Question Paper Preview

Notations :
1.Options shown in green color and with ✔ icon are correct.
2.Options shown in red color and with ✖ icon are incorrect.

Question Paper Name :	Actual 237 Laboratory Technician Chemistry Group
Subject Name :	237 Laboratory Technician Chemistry Group
Number of Questions :	210
Change Font Color :	No
Change Background Color :	No
Change Theme :	No
Help Button :	No
Show Reports :	No
Show Progress Bar :	No

Part A - Reasoning, Data Interpretation, Quantitative Aptitude

Maximum Instruction Time :	0
Is Section Default? :	No

Question Number : 1 Question Id : 441009129282
In a certain code language,
A + B means ‘A is the son of B’
A @ B means ‘A is the sister of B’
A # B means ‘A is the wife of B’
A ÷ B means ‘A is the father of B’
Based on the above, how is M related to E if ‘M # A + N ÷ D @ E’?
Options :
441009513726. ✔ Brother's wife
441009513727. ✖ Brother's daughter
441009513728. ✖ Wife
441009513729. ✖ Daughter

Question Number : 1 Question Id : 441009129282
એક ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
A + B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B નો પુત્ર છે'
A @ B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ની બહેન છે'
A # B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ની પત્ની છે'
A ÷ B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ના પિતા છે'
તો ઉપર આપેલ માહિતીને આધારે, જો 'M # A + N ÷ D @ E' હોય, તો M એ E સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે?
Options :
441009513726. ✔ ભાઈની પત્ની
441009513727. ✖ ભાઈની પુત્રી
441009513728. ✖ પત્ની
441009513729. ✖ પુત્રી

Question Number : 2 Question Id : 441009129284
In a certain code language,
A + B means ‘A is the son of B’
A @ B means ‘A is the sister of B’
A # B means ‘A is the wife of B’
A ÷ B means ‘A is the father of B’
Based on the above, how is M related to E if ‘M ÷ A @ N # D + E’?
Options :
441009513734. ✔ Son's wife's father
441009513735. ✖ Son's wife's brother
441009513736. ✖ Brother
441009513737. ✖ Father

Question Number : 2 Question Id : 441009129284
ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
A + B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B નો પુત્ર છે'
A @ B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ની બહેન છે'
A # B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ની પત્ની છે'
A ÷ B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B નો પિતા છે'
ઉપરોક્તના આધારે, જો 'M ÷ A @ N # D + E' હોય તો M એ E સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે?
Options :

441009513734. ✔ પુત્રની પત્નીના પિતા

441009513735. ✖ પુત્રની પત્નીનો ભાઇ

441009513736. ✖ ભાઇ

441009513737. ✖ પિતા

Question Number : 3 Question Id : 441009129285

In a certain code language,
'A + B' means 'A is the son of B',
'A @ B' means 'A is the sister of B',
'A # B' means 'A is the wife of B' and
'A ÷ B' means ' A is the father of B'.

How is M related to E if 'M ÷ A + N @ D # E'?

Options :

441009513738. ✔ Wife`s sister`s husband

441009513739. ✖ Wife`s husband

441009513740. ✖ Son

441009513741. ✖ Brother

Question Number : 3 Question Id : 441009129285

ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
'A + B' નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B નો પુત્ર છે',
'A @ B' નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ની બહેન છે',
'A # B' નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ની પત્ની છે' અને
'A ÷ B' નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ના પિતા છે'.

જો 'M ÷ A + N @ D # E' હોય તો M એ E સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે?

Options :

441009513738. ✔ પત્નીની બહેનનો પતિ

441009513739. ✖ પત્નીનો પતિ

441009513740. ✖ પુત્ર

441009513741. ✖ ભાઇ

Question Number : 4 Question Id : 441009254969

In a certain code language,
A # B means 'A is the sister of B',
A % B means 'A is the brother of B',
A - B means 'A is the wife of B',
A @ B means 'A is the father of B'.

Based on the above, how is S related to U if 'S # M % H - Y @ U'?

Options :

441009993784. ✖ Mother

441009993785. ✖ Sister

441009993786. ✔ Mother's sister

441009993787. ✖ Mother's mother

Question Number : 4 Question Id : 441009254969

ચોક્કસ સાંકેતિક ભાષામાં,
A # B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ની બહેન છે',
A % B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B નો ભાઈ છે',
A - B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ની પત્ની છે',
A @ B નો અર્થ થાય છે કે 'A એ B ના પિતા છે'.

ઉપરોક્તના આધારે, જો 'S # M % H - Y @ U' હોય તો S એ U સાથે કેવી રીતે સંબંધિત છે?

Options :

441009993784. ✖ માતા

441009993785. ✖ બહેન

441009993786. ✔ માતાની બહેન

441009993787. ✖ માતાની માતા

Question Number : 5 Question Id : 441009255454

Read the given statements and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statements is true, even if it appears to be at variance with commonly known facts, decide which of the given conclusions logically follow(s) from the statements.

Statements:
All Sprouts are Lentils.
All Lentils are Grains.
All Grains are Rice.

Conclusions:
I. Some Grains are Sprouts.
II. All Sprouts are Rice.
III. All Rice are Lentils.

Options :

441009995724. ✖ Only conclusions I and III follow

441009995725. ✖ Only conclusions II and III follow

441009995726. ✔ Only conclusions I and II follow

441009995727. ✖ Only conclusion I follows

Question Number : 5 Question Id : 441009255454

આપેલા વિધાન અને તારણોને કાળજીપૂર્વક વાંચો. ધારો કે વિધાનોમાં આપેલી માહિતી સાચી છે, ભલે તે સામાન્ય રીતે જાણીતા તથ્યોથી અલગ હોય, તો નક્કી કરો કે આપેલા તારણ/તારણોમાંથી કયું તારણ આપેલા વિધાનોને તાર્કિક રીતે અનુસરે છે.

વિધાનો:
બધા અંકુર મસૂર છે.
બધી મસૂર અનાજ છે.
બધા અનાજ ચોખા છે..

તારણો:
I. કેટલાક અનાજ અંકુર હોય છે.
II. બધા જ અંકુર ચોખા છે.
III. બધા જ ચોખા મસૂર છે.

Options :

441009995724. ✖ માત્ર તારણ I અને III અનુસરે છે

441009995725. ✖ માત્ર તારણો II અને III અનુસરે છે

441009995726. ✔ માત્ર I અને II તારણો અનુસરે છે

441009995727. ✖ માત્ર તારણ (I) અનુસરે છે

Question Number : 6 Question Id : 441009129313

A question is followed by two statements numbered (I) and (II). You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question. Read both the statements and select the most appropriate answer.

Question:
Among 5 sticks, A, T, Y, K and L, each having a different height, which stick is the tallest?

Statements:
(I) A is taller than only two sticks. T is immediately taller than L.
(II) K is taller than L.

Options :

441009513850. ✔ Both statements I and II together are not sufficient to answer the question.

441009513851. ✖ Both statements I and II together (and not statement 1 alone or statement 2 alone) are sufficient to answer the question.

441009513852. ✖ Data in statement II alone is sufficient to answer the question, while data in statement I is not.

441009513853. ✖ Data in statement I alone is sufficient to answer the question, while data in statement II is not.

Question Number : 6 Question Id : 441009129313

એક પ્રશ્ન પછી (I) અને (II) ક્રમના બે વિધાન આપેલા છે. તમારે નક્કી કરવાનું છે કે વિધાનોમાં આપેલ માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે કે નહીં. બંને વિધાન વાંચો અને સૌથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો.

પ્રશ્ન:
5 લાકડીઓ, A, T, Y, K અને L, દરેકની ઊંચાઇ અલગ અલગ છે, તેમાંથી કઇ લાકડી સૌથી લાંબી છે?

વિધાન:
(I) A ફક્ત બે લાકડીઓ કરતાં લાંબી છે. L પછી તરત જ T લાંબી છે.
(II) K એ L કરતાં લાંબી છે.

Options :

441009513850. ✔ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે વિધાન I અને વિધાન II - બંને એકસાથે પૂરતા નથી.

441009513851. ✖ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે વિધાન I અને વિધાન II - બંને એકસાથે (અને એકલા વિધાન I કે એકલા વિધાન II નહીં) પૂરતા છે.

441009513852. ✖ વિધાન II માં આપેલ માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે વિધાન I માં આપેલ માહિતી પૂરતી નથી.

441009513853. ✖ વિધાન I માં આપેલ માહિતી એકલી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે વિધાન II માં આપેલ માહિતી પૂરતી નથી.

Question Number : 7 Question Id : 441009129333

A question is followed by two statements numbered (I) and (II). You have to decide whether the data provided in the statements are sufficient to answer the question. Read both the statements and select the most appropriate answer.

Question:
Among 5 sticks, A, T, Y, K and L, each having a different height, which stick is the shortest?

Statements:
(I) L is taller than K.
(II) Only one stick is shorter than A. A is shorter than K but taller than T.

Options :

441009513930. ✔ Data in Statement II alone is sufficient to answer the question, while data in Statement I is not.

441009513931. ✖ Data in Statement I alone is sufficient to answer the question, while data in Statement II is not.

441009513932. ✖ Both Statements I and II together (and not Statement 1 alone or Statement 2 alone) are sufficient to answer the question.

441009513933. ✖ Both Statements I and II together are not sufficient to answer the question.

Question Number : 7 Question Id : 441009129333

એક પ્રશ્ન પછી (I) અને (II) સંખ્યાવાળા બે વિધાન આવે છે. તમારે નક્કી કરવાનું છે કે વિધાનોમાં આપેલી માહિતી પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે કે નહીં.
બંને વિધાન વાંચો અને સૌથી યોગ્ય જવાબ પસંદ કરો.

પ્રશ્ન :
5 લાકડીઓ, A, T, Y, K અને L, દરેકની ઊંચાઈ અલગ અલગ હોય છે, તેમાંથી કઈ લાકડી સૌથી ટૂંકી છે?

વિધાનો:
(I) L એ K કરતા ઊંચી છે.
(II) માત્ર એક લાકડી A કરતાં ટૂંકી છે. A એ K કરતાં ટૂંકી છે પણ T કરતાં ઊંચી છે.

Options :

441009513930. ✔ વિધાન II માં આપેલ માહિતી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે, જ્યારે વિધાન I માં આપેલ માહિતી પૂરતી નથી

441009513931. ✖ વિધાન I માં આપેલી માહિતી જ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે પૂરતી છે જ્યારે વિધાન II માં આપેલ માહિતી પૂરતી નથી

441009513932. ✖ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે બંને વિધાન I અને II એકસાથે (એકલા વિધાન I કે એકલા વિધાન II નહીં) પૂરતા છે.

441009513933. ✖ પ્રશ્નનો જવાબ આપવા માટે બંને વિધાન I અને II એકસાથે પૂરતા નથી.

Question Number : 8 Question Id : 441009129301

M, N, O, P and Z have different heights. Only N is taller than M. P is taller than O. Only two people have heights between Z and N. How many people have heights between O and M?

Options :

441009513802. ✖ One

441009513803. ✔ Two

441009513804. ✖ Three

441009513805. ✖ Four

Question Number : 8 Question Id : 441009129301

M, N, O, P અને Z દરેકની ઊંચાઈ અલગ અલગ છે. માત્ર N એ ઊંચાઈમાં M કરતા મોટો છે. P એ ઊંચાઈમાં O કરતા મોટો છે. ઊંચાઈના અનુક્રમમાં, Z અને N ની વચ્ચે માત્ર બે જ લોકો આવે છે. તો ઊંચાઈના અનુક્રમમાં, O અને M ની વચ્ચે કેટલા લોકો આવે છે?

Options :

441009513802. ✖ એક

441009513803. ✔ બે

441009513804. ✖ ત્રણ

441009513805. ✖ ચાર

Question Number : 9 Question Id : 441009129302

M, N, O, P and Z have different heights. Only three people have heights between P and O. Z is taller than M but shorter than N. P is taller than O. How many people are taller than M?

Options :

441009513806. ✖ One

441009513807. ✖ Two

441009513808. ✔ Three

441009513809. ✖ Four

Question Number : 9 Question Id : 441009129302

M, N, O, P અને Z દરેકની ઊંચાઈ અલગ અલગ છે. ઊંચાઈના અનુક્રમમાં, P અને O ની વચ્ચે માત્ર ત્રણ જ લોકો આવે છે. ઊંચાઈમાં Z એ M કરતા મોટો છે પણ N કરતા નાનો છે. ઊંચાઈમાં P એ O કરતા મોટો છે. તો કેટલા લોકો ઊંચાઈમાં M કરતા મોટા છે?

Options :

441009513806. ✖ એક

441009513807. ✖ બે

441009513808. ✔ ત્રણ
441009513809. ✖ ચાર

Question Number : 10 Question Id : 441009129303
M, N, O, P and Z have different heights. Z is taller than P but shorter than O. P is taller than N. M is taller than N. More than two people are taller than M.
How many people are taller than N?
Options :
441009513810. ✖ One
441009513811. ✖ Two
441009513812. ✖ Three
441009513813. ✔ Four

Question Number : 10 Question Id : 441009129303
M, N, O, P અને Z ની ઊંચાઈ અલગ અલગ છે. Z એ P કરતા ઉંચો છે પણ O કરતા ટૂંકો છે. P એ N કરતા ઉંચો છે.
M એ N કરતા ઉંચો છે. બે કરતા વધુ લોકો M કરતા ઊંચા છે. તો કેટલા લોકો N કરતા ઊંચા છે?
Options :
441009513810. ✖ એક

441009513811. ✖ બે

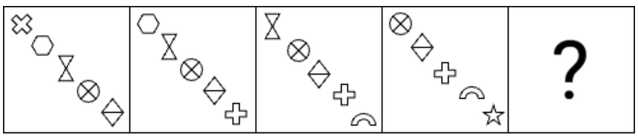
441009513812. ✖ ત્રણ

441009513813. ✔ ચાર

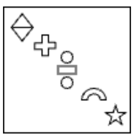
Question Number : 11 Question Id : 441009129304
M, N, O, P and Z have different marks. Only one person has scored between P and M. Only one person has scored between M and O. N has scored more than M and O.
How many people have scored less than Z?
Options :
441009513814. ✔ One
441009513815. ✖ Two
441009513816. ✖ Three
441009513817. ✖ Four

Question Number : 11 Question Id : 441009129304
M, N, O, P અને Z ના ગુણ અલગ અલગ છે. P અને M વચ્ચે માત્ર એક જ વ્યક્તિએ ગુણ મેળવ્યા છે. M અને O વચ્ચે માત્ર એક જ વ્યક્તિએ ગુણ મેળવ્યા છે.
N એ M અને O કરતા વધુ ગુણ મેળવ્યા છે. તો કેટલા લોકોએ Z કરતા ઓછા ગુણ મેળવ્યા છે?
Options :
441009513814. ✔ 1
441009513815. ✖ 2
441009513816. ✖ 3
441009513817. ✖ 4

Question Number : 12 Question Id : 441009129416
Identify the figure given in the options which when put in place of the question mark (?) will logically complete the series.



Options :



441009514235. ✖

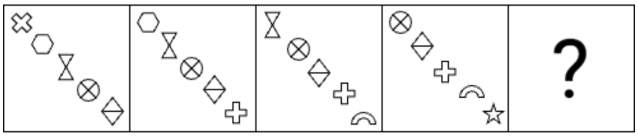
441009514236. ✖

441009514237. ✖

441009514238. ✔

Question Number : 12 Question Id : 441009129416

વિકલ્પોમાંથી તે આકૃતિ ઓળખો જે પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન (?) ના સ્થાને મૂકવામાં આવે તો આપેલી શ્રેણી તાર્કિક રીતે પૂર્ણ થાય.



Options :

441009514235. ✖

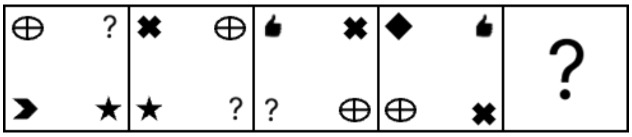
441009514236. ✖

441009514237. ✖

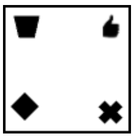
441009514238. ✔

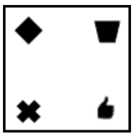
Question Number : 13 Question Id : 441009129430

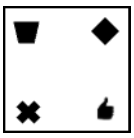
Identify the figure given in the options which when put in place of the question mark (?) will logically complete the series.

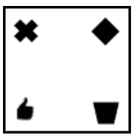


Options :

441009514291. ✖ 

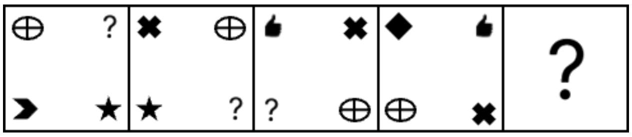
441009514292. ✖ 

441009514293. ✔ 

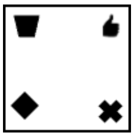
441009514294. ✖ 

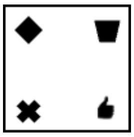
Question Number : 13 Question Id : 441009129430

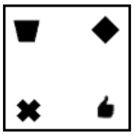
નીચે વિકલ્પોમાં આપેલ એ આકૃતિને ઓળખો, જેને પ્રશ્ન ચિહ્ન '?' ના સ્થાને મૂકવા પર આપેલ શ્રેણી તાર્કિક રીતે પૂર્ણ થશે.



Options :

441009514291. ✗ 

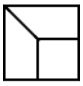
441009514292. ✗ 

441009514293. ✓ 

441009514294. ✗

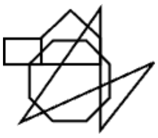
Question Number : 14 Question Id : 441009129398

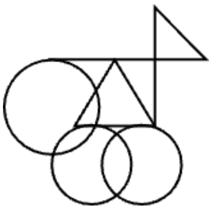
Select the option in which the given figure (X) is embedded as its part (rotation is NOT allowed).

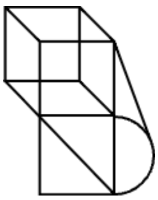


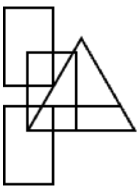
(X)

Options :

441009514163. ✗ 

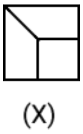
441009514164. ✗ 

441009514165. ✓ 

441009514166. ✗ 

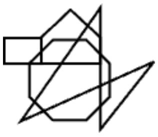
Question Number : 14 Question Id : 441009129398

તે વિકલ્પ પસંદ કરો જેમાં આપેલ આકૃતિ (X), તેના ભાગ તરીકે સમાયેલી હોય [આકૃતિને ફેરવવી નહીં].

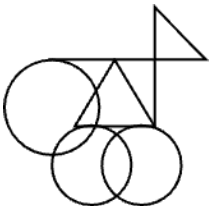


Options :

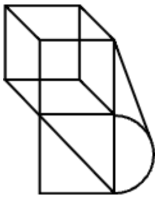
441009514163. ✖



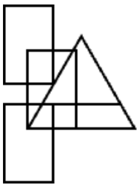
441009514164. ✖



441009514165. ✔



441009514166. ✖

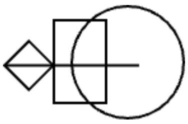


Question Number : 15 Question Id : 441009129410

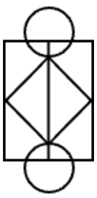
Select the option in which the given figure (X) is embedded as its part (rotation is NOT allowed).

Options :

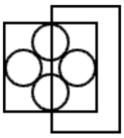
441009514211. ✖

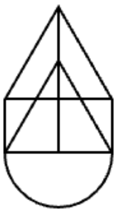


441009514212. ✔



441009514213. ✖





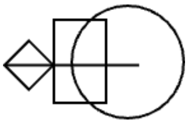
441009514214. ✖

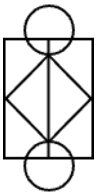
Question Number : 15 Question Id : 441009129410

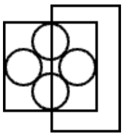
તે વિકલ્પને પસંદ કરો જેમાં આપેલ આકૃતિ (X) એમ્બેડ કરેલી છે. (પરિભ્રમણ (Rotation) ની મંજૂરી નથી

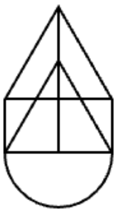
(X)

Options :

441009514211. ✖ 

441009514212. ✔ 

441009514213. ✖ 

441009514214. ✖ 

Question Number : 16 Question Id : 441009253141

Each of the digits in the number 5136479 is arranged in ascending order from left to right. Which of the following digits will be third from the left?

Options :

441009986472. ✖ 1

441009986473. ✖ 3

441009986474. ✔ 4

441009986475. ✖ 5

Question Number : 16 Question Id : 441009253141

5136479 સંખ્યાના દરેક અંકને ડાબેથી જમણે ચડતા ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવે છે. તો નીચેનામાંથી કયો અંક ડાબેથી ત્રીજો હશે?

Options :

441009986472. ✖ 1

441009986473. ✖ 3

441009986474. ✔ 4

441009986475. ✖ 5

Question Number : 17 Question Id : 441009253167

If ‘P’ stands for ‘×’, ‘Q’ stands for ‘÷’, ‘R’ stands for ‘−’ and ‘S’ stands for ‘+’, then what will come in place of the question mark (?) in the following equation?

(86 Q 2) S (11 P 5) R (7 P 4) = ?

Options :

441009986576. ✔ 70

441009986577. ✖ 55

441009986578. ✖ 85

441009986579. ✖ 90

Question Number : 17 Question Id : 441009253167

જો 'P' એટલે '×', 'Q' એટલે '÷', 'R' એટલે '−' અને 'S' એટલે '+' હોય, તો નીચેના સમીકરણમાં પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન (?) ના સ્થાને |શું આવશે?

(86 Q 2) S (11 P 5) R (7 P 4) = ?

Options :

441009986576. ✔ 70
441009986577. ✖ 55
441009986578. ✖ 85
441009986579. ✖ 90

Question Number : 18 Question Id : 441009252495

If 'A' stands for '÷', 'B' stands for '×', 'C' stands for '+' and 'D' stands for '−', then what will come in place of the question mark (?) in the following equation?

198 A 22 D 103 C 21 B 8 = ?

Options :

441009983888. ✖ 56
441009983889. ✖ 47
441009983890. ✖ 65
441009983891. ✔ 74

Question Number : 18 Question Id : 441009252495

જો 'A' નો અર્થ '÷', 'B' નો અર્થ '×', 'C' નો અર્થ '+' અને 'D' નો અર્થ '−' હોય, તો નીચેના સમીકરણમાં પ્રશ્નાર્થ ચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવશે?

198 A 22 D 103 C 21 B 8 = ?

Options :

441009983888. ✖ 56
441009983889. ✖ 47
441009983890. ✖ 65
441009983891. ✔ 74

Question Number : 19 Question Id : 441009252884

Each of the digits in the number 5634129 is arranged in ascending order from left to right. The position(s) of how many digits will remain unchanged as compared to that in the original number?

Options :

441009985444. ✖ One
441009985445. ✖ Two
441009985446. ✔ Three
441009985447. ✖ None

Question Number : 19 Question Id : 441009252884

5634129 સંખ્યામાં દરેક અંકને ડાબેથી જમણે ચડતા ક્રમમાં ગોઠવવામાં આવે છે. તો મૂળ સંખ્યાની તુલનામાં કેટલા અંકોનું સ્થાન યથાવત રહેશે?

Options :

441009985444. ✖ એક

441009985445. ✖ બે

441009985446. ✔ ત્રણ

441009985447. ✖ કોઈનું નહીં

Question Number : 20 Question Id : 441009252549

What should come in place of the question mark (?) in the given series?

26 38 53 71 92 ?

Options :

441009984104. ✖ 114
441009984105. ✔ 116
441009984106. ✖ 118
441009984107. ✖ 120

Question Number : 20 Question Id : 441009252549

આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવવું જોઈએ?

26 38 53 71 92 ?

Options :
441009984104. ✖ 114
441009984105. ✔ 116
441009984106. ✖ 118
441009984107. ✖ 120

Question Number : 21 Question Id : 441009124896
What should come in place of the question mark (?) in the given series?

8 11 15 25 29 ?
Options :
441009496459. ✖ 56
441009496460. ✖ 33
441009496461. ✔ 53
441009496462. ✖ 63

Question Number : 21 Question Id : 441009124896
આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ની જગ્યાએ શું આવવું જોઇએ?

8 11 15 25 29 ?
Options :
441009496459. ✖ 56
441009496460. ✖ 33
441009496461. ✔ 53
441009496462. ✖ 63

Question Number : 22 Question Id : 441009124902
What should come in place of the question mark (?) in the given series?

14 23 40 60 88 119 ?
Options :
441009496483. ✔ 158
441009496484. ✖ 172
441009496485. ✖ 122
441009496486. ✖ 142

Question Number : 22 Question Id : 441009124902
આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ના સ્થાને શું આવવું જોઇએ?

14 23 40 60 88 119 ?
Options :
441009496483. ✔ 158
441009496484. ✖ 172
441009496485. ✖ 122
441009496486. ✖ 142

Question Number : 23 Question Id : 441009124904
What should come in place of the question mark (?) in the given series?

15 28 67 132 223 ?
Options :
441009496491. ✖ 304
441009496492. ✖ 327
441009496493. ✖ 372
441009496494. ✔ 340

Question Number : 23 Question Id : 441009124904
આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ની જગ્યાએ શું આવવું જોઇએ?

15 28 67 132 223 ?
Options :
441009496491. ✖ 304
441009496492. ✖ 327
441009496493. ✖ 372
441009496494. ✔ 340

Question Number : 24 Question Id : 441009124910
What should come in place of the question mark (?) in the given series?

13 27 69 139 237 ?

Options :

441009496515. ✖ 394

441009496516. ✔ 363

441009496517. ✖ 336

441009496518. ✖ 349

Question Number : 24 Question Id : 441009124910

આપેલી શ્રેણીમાં પ્રશ્નચિહ્ન (?) ની જગ્યાએ શું આવવું જોઇએ?

13 27 69 139 237 ?

Options :

441009496515. ✖ 394

441009496516. ✔ 363

441009496517. ✖ 336

441009496518. ✖ 349

Question Number : 25 Question Id : 441009252522

Select the set in which the numbers are related in the same way as are the numbers of the following sets.

(Note: Operations should be performed on whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding/subtracting/multiplying to 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

(2, 5, 11)
(6, 3, 19)

Options :

441009983996. ✖ (5, 2, 15)

441009983997. ✔ (8, 2, 17)

441009983998. ✖ (1, 9, 9)

441009983999. ✖ (4, 6, 21)

Question Number : 25 Question Id : 441009252522

એવો સમૂહ પસંદ કરો જેમાં સંખ્યાઓ તેવી રીતે સંબંધિત હોય જે રીતે નીચે આપેલા સમૂહોની સંખ્યાઓ સંબંધિત છે.

(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજિત કર્યા વિના, પૂર્ણ સંખ્યાઓ પર કામગીરી કરવી જોઇએ. દા. ત. 13 પરની કામગીરીઓ જેવી કે 13 સાથે સરવાળો/બાદબાકી/ગુણાકાર કરી શકાય છે. 13 ને 1 અને 3 માં વિભાજિત કરીને અને પછી 1 અને 3 પર ગાણિતિક ક્રિયાઓ કરવાની છૂટ નથી.)

(2, 5, 11)
(6, 3, 19)

Options :

441009983996. ✖ (5, 2, 15)

441009983997. ✔ (8, 2, 17)

441009983998. ✖ (1, 9, 9)

441009983999. ✖ (4, 6, 21)

Question Number : 26 Question Id : 441009252853

Two sets of numbers are given below. In each set of numbers, certain mathematical operation(s) on the first number result(s) in the second number. Similarly, certain mathematical operation(s) on the second number result(s) in the third number and so on. Which of the given options follows the same set of operations as in the given sets?

(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding to/subtracting from/multiplying with 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

9 - 18 - 27 - 36; 13 - 26 - 39 - 52

Options :

441009985320. ✖ 8 - 16 - 32 - 40

441009985321. ✖ 11 - 22 - 44 - 55

441009985322. ✔ 12 - 24 - 36 - 48

441009985323. ✖ 14 - 28 - 42 - 55

Question Number : 26 Question Id : 441009252853

સંખ્યાઓના બે ગણ નીચે આપવામાં આવ્યા છે. દરેક સંખ્યા ગણમાં, પ્રથમ સંખ્યા પર અમુક ચોક્કસ ગાણિતિક ક્રિયા કરીને બીજી સંખ્યા મેળવવામાં આવે છે,
એ જ પ્રમાણે, બીજી સંખ્યા પર ચોક્કસ ગાણિતિક ક્રિયા કરીને ત્રીજી સંખ્યા મેળવવામાં આવે છે અને આ રીતે આ ક્રિયા આગળ ચાલે છે. આપેલા વિકલ્પોમાંથી કયો વિકલ્પ નીચે આપેલા ગણોની ક્રિયાઓનું અનુસરણ કરે છે?
(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજિત કર્યા વિના, પૂર્ણ સંખ્યાઓ પર ગણતરી કરવી જોઈએ. દા.ત. 13 લઇએ, તો 13 પર 13માં સરવાળો/બાદબાકી/ગુણાકાર કરવા જેવી કામગીરી કરી શકાય છે.
13 ને 1 અને 3 માં વિભાજિત કરીને પછી 1 અને 3 પર ગાણિતિક ગણતરી કરવાની મંજૂરી નથી.)

9 - 18 - 27 - 36; 13 - 26 - 39 - 52

Options :

441009985320. ✖ 8 - 16 - 32 - 40

441009985321. ✖ 11 - 22 - 44 - 55

441009985322. ✔ 12 - 24 - 36 - 48

441009985323. ✖ 14 - 28 - 42 - 55

Question Number : 27 Question Id : 441009252883

8 is related to 14 following a certain logic. Following the same logic, 5 is related to 8. To which of the following is 12 related, following the same logic?
(NOTE: Operations should be performed on the whole numbers, without breaking down the numbers into their constituent digits. E.g. 13 – Operations on 13 such as adding to/subtracting from/multiplying with 13 can be performed. Breaking down 13 into 1 and 3 and then performing mathematical operations on 1 and 3 is not allowed.)

Options :

441009985440. ✖ 20

441009985441. ✔ 22

441009985442. ✖ 24

441009985443. ✖ 26

Question Number : 27 Question Id : 441009252883

8 ચોક્કસ તર્કને અનુસરીને 14 સાથે સંબંધિત છે. એ જ તર્કને અનુસરીને, 5 એ 8 સાથે સંબંધિત છે. તો આ જ તર્કને અનુસરીને, 12 નીચેનામાંથી કોની સાથે સંબંધિત છે?
(નોંધ: સંખ્યાઓને તેમના ઘટક અંકોમાં વિભાજિત કર્યા વિના, પૂર્ણ સંખ્યાઓ પર કામગીરી કરવી જોઈએ. દા. ત. 13 પરની કામગીરીઓ જેવી કે 13 સાથે સરવાળો/બાદબાકી/ગુણાકાર કરી શકાય છે. 13 ને 1 અને 3 માં વિભાજિત કરીને અને પછી 1 અને 3 પર ગાણિતિક ક્રિયાઓ કરવાની છૂટ નથી.)

Options :

441009985440. ✖ 20

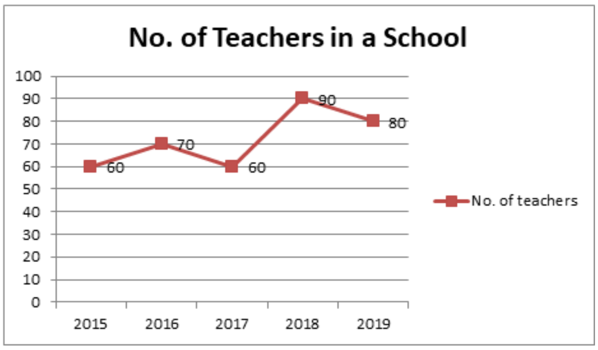
441009985441. ✔ 22

441009985442. ✖ 24

441009985443. ✖ 26

Question Number : 28 Question Id : 441009237904

The following line graph shows the number of teachers in a school during the years 2015 to 2019. Study the graph carefully and answer the question that follows.



Find the ratio of the total number of teachers during the years 2016 and 2018 to the total number of teachers during the years 2015, 2017 and 2019.

Options :

441009929984. ✖ 5 : 6

441009929985. ✖ 4 : 3

441009929986. ✔ 4 : 5

441009929987. ✖ 3 : 5

Question Number : 28 Question Id : 441009237904

નીચે આપેલો રેખા આલેખ 2015 થી 2019 દરમિયાન એક શાળામાં શિક્ષકોની સંખ્યા દર્શાવે છે. આલેખનો કાળજીપૂર્વક અભ્યાસ કરો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો.

વર્ષ 2016 અને 2018 દરમિયાન કુલ શિક્ષકોની સંખ્યા અને વર્ષ 2015, 2017 અને 2019 દરમિયાન કુલ શિક્ષકોની સંખ્યાનો ગુણોત્તર શોધો.

Options :

441009929984. ✖ 5 : 6

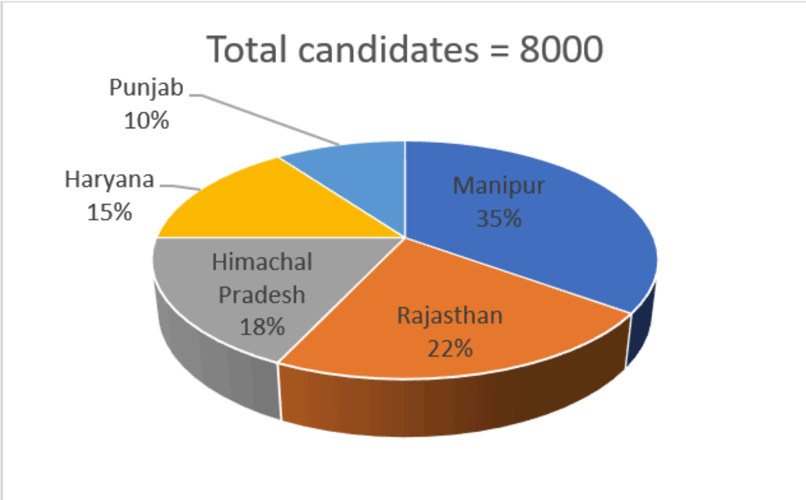
441009929985. ✖ 4 : 3

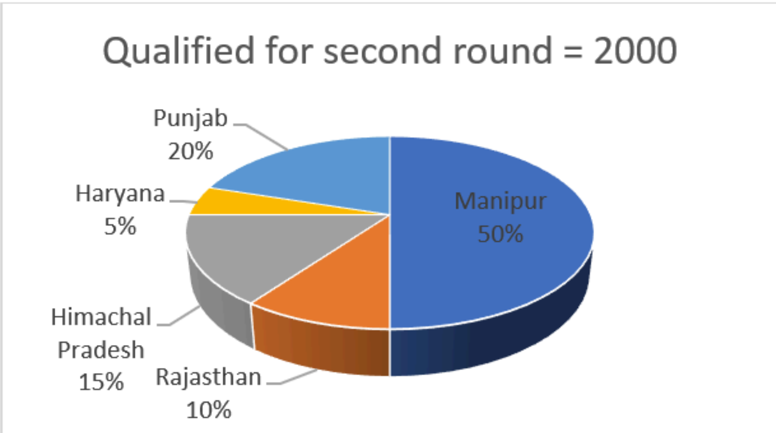
441009929986. ✔ 4 : 5

441009929987. ✖ 3 : 5

Question Number : 29 Question Id : 441009237842

The first pie-chart represents the percentage distribution of the total number of candidates who participated in the first round of a singing competition from five states. The second pie-chart represents the percentage distribution of the total number of candidates who qualified for the second round from these states. Study the given pie-charts carefully and answer the question that follows.





What is the percentage of the number of candidates who have NOT qualified for the second round from Haryana in comparison to the number of candidates who have NOT qualified from Manipur? (Correct up to two decimal places)

Options :

441009929736. ✖ 55.55%

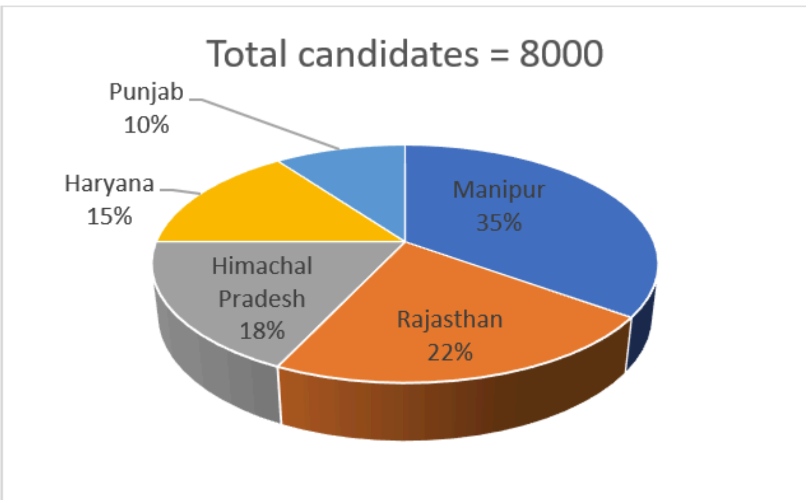
441009929737. ✖ 57.78%

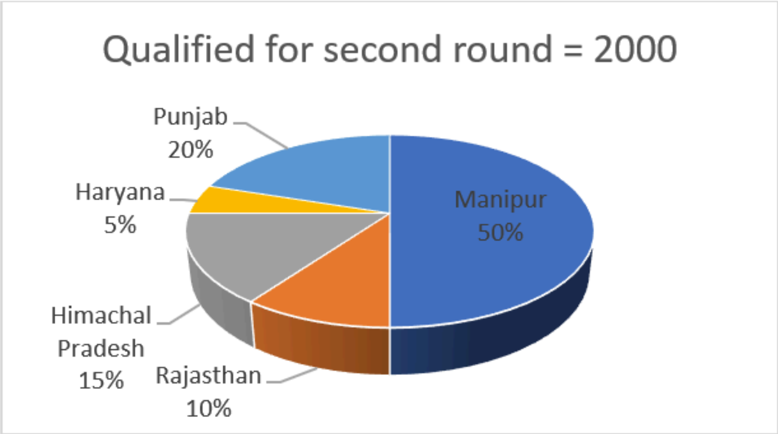
441009929738. ✔ 61.11%

441009929739. ✖ 62.33%

Question Number : 29 Question Id : 441009237842

પહેલો પાઇ-ચાર્ટ પાંચ રાજ્યોમાંથી ગાયન સ્પર્ધાના પ્રથમ રાઉન્ડમાં ભાગ લેનારા ઉમેદવારોની કુલ સંખ્યાના ટકાવારી વિતરણને દર્શાવે છે. બીજો પાઇ-ચાર્ટ આ રાજ્યોમાંથી બીજા રાઉન્ડ માટે ક્વોલિફાય થયેલા (લાયક ઠરેલા) ઉમેદવારોની કુલ સંખ્યાના ટકાવારી વિતરણને દર્શાવે છે. તો આપેલા પાઇ-ચાર્ટનો કાળજીપૂર્વક અભ્યાસ કરીને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો.





સંદર્ભ:
Total Candidates - કુલ ઉમેદવારો
Punjab - પંજાબ
Haryana - હરિયાણા
Himachal Pradesh - હિમાચલ પ્રદેશ
Rajasthan - રાજસ્થાન
Manipur - મણિપુર
Qualified for second round - બીજા રાઉન્ડ માટે ક્વોલિફાય થયેલા/ લાયક ઠરેલા

મણિપુરમાંથી ક્વોલિફાય ન થયેલા (લાયક ન ઠરેલા) ઉમેદવારોની સંખ્યાની સરખામણીમાં હરિયાણામાંથી બીજા રાઉન્ડ માટે ક્વોલિફાય ન થયેલા (લાયક ન ઠરેલા) ઉમેદવારોની સંખ્યાની ટકાવારી કેટલી છે? (બે દશાંશ સ્થાન સુધી સાચો જવાબ આપો.)

Options :

441009929736. ✖ 55.55%

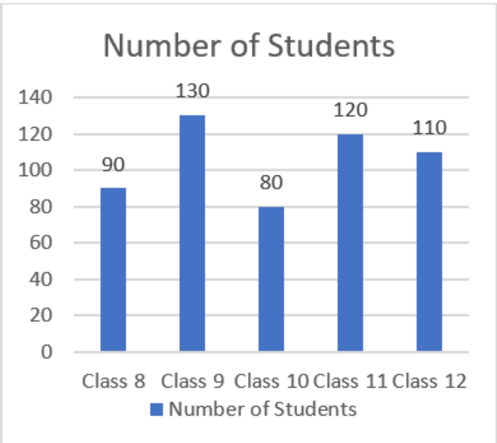
441009929737. ✖ 57.78%

441009929738. ✔ 61.11%

441009929739. ✖ 62.33%

Question Number : 30 Question Id : 441009237848

The bar graph given below depicts the number of students in various classes at a school.
Study the bar graph carefully and answer the question that follows.



Find the ratio of the number of students in Class 8 to those in Class 11 in the school.

Options :

441009929760. ✖ 2 : 3

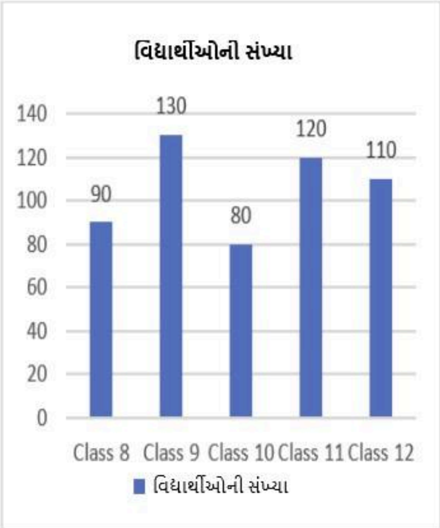
441009929761. ✖ 4 : 5

441009929762. ✖ 2 : 5

441009929763. ✔ 3 : 4

Question Number : 30 Question Id : 441009237848

નીચે આપેલો બાર ગ્રાફ એક શાળાના વિવિધ વર્ગો (Class)માં વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા દર્શાવે છે.
બાર ગ્રાફનો કાળજીપૂર્વક અભ્યાસ કરો અને તેની નીચે આપેલા પ્રશ્નનો જવાબ આપો.



શાળામાં વર્ગ 8 માંના વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યા અને વર્ગ 11 માંના વિદ્યાર્થીઓની સંખ્યાનો ગુણોત્તર શોધો.

Options :

441009929760. ✖ 2 : 3
441009929761. ✖ 4 : 5
441009929762. ✖ 2 : 5
441009929763. ✔ 3 : 4

Is Section Default? : No

Question Number : 31 Question Id : 441009238108

The average of the marks of 16 students in a class is 44. If the marks of each student are doubled, find the new average.

Options :

441009930800. ✔ 88
441009930801. ✖ 44
441009930802. ✖ 16
441009930803. ✖ 32

Question Number : 31 Question Id : 441009238108

એક વર્ગમાં 16 વિદ્યાર્થીઓના ગુણની સરેરાશ 44 છે. જો દરેક વિદ્યાર્થીના ગુણ બમણા કરવામાં આવે, તો નવી સરેરાશ શોધો.

Options :

441009930800. ✔ 88
441009930801. ✖ 44
441009930802. ✖ 16
441009930803. ✖ 32

Question Number : 32 Question Id : 441009238116

The ratio of milk to water in a 10-litre mixture is 3 : 2. Find the quantity of water (in litres) to be added to the mixture in order to make this ratio 1 : 1.

Options :

441009930832. ✔ 2
441009930833. ✖ 8
441009930834. ✖ 12
441009930835. ✖ 4

Question Number : 32 Question Id : 441009238116

10-લિટર મિશ્રણમાં દૂધ અને પાણીનો ગુણોત્તર 3 : 2 છે. આ ગુણોત્તર 1 : 1 બનાવવા માટે મિશ્રણમાં ઉમેરવામાં આવતા પાણીની માત્રા (લિટરમાં) શોધો.

Options :

441009930832. ✔ 2
441009930833. ✖ 8
441009930834. ✖ 12
441009930835. ✖ 4

Question Number : 33 Question Id : 441009238032

The average of the first 194 even numbers is:

Options :

441009930496. ✔ 195

441009930497. ✖ 194.5
441009930498. ✖ 195.5
441009930499. ✖ 196

Question Number : 33 Question Id : 441009238032

પ્રથમ 194 બેકી સંખ્યાઓની સરેરાશ _______ થાય છે.

Options :

441009930496. ✔ 195
441009930497. ✖ 194.5
441009930498. ✖ 195.5
441009930499. ✖ 196

Question Number : 34 Question Id : 441009237787

3995.1 × 874.3 × 0.6181 is equal in value to:

Options :

441009929516. ✔ 39.951 × 8743 × 6.181
441009929517. ✖ 3.9951 × 87.43 × 61.81
441009929518. ✖ 399.51 × 874.3 × 618.1
441009929519. ✖ 3.9951 × 8.743 × 618.1

Question Number : 34 Question Id : 441009237787

3995.1 × 874.3 × 0.6181 એ મૂલ્યમાં _________ ના બરાબર છે.

Options :

441009929516. ✔ 39.951 × 8743 × 6.181
441009929517. ✖ 3.9951 × 87.43 × 61.81
441009929518. ✖ 399.51 × 874.3 × 618.1
441009929519. ✖ 3.9951 × 8.743 × 618.1

Question Number : 35 Question Id : 441009237863

The value of $\frac{4}{5}+\frac{3}{5}+\frac{2}{10}+\frac{3}{5}-3$ *is*

Options :

441009929820. ✔ $-\frac{4}{5}$

441009929821. ✖ $-\frac{12}{10}$

441009929822. ✖ $\frac{4}{10}$

441009929823. ✖ $-\frac{6}{10}$

Question Number : 35 Question Id : 441009237863

$\frac{4}{5}+\frac{3}{5}+\frac{2}{10}+\frac{3}{5}-3$ નું મૂલ્ય શોધો.

Options :

441009929820. ✔ $-\frac{4}{5}$

441009929821. ✖ $-\frac{12}{10}$

441009929822. ✖ $\frac{4}{10}$

441009929823. ✖ $-\frac{6}{10}$

Question Number : 36 Question Id : 441009237884

The value of $\left(\frac{3}{7}\right) \times \left(\frac{21}{15}\right) + \left(\frac{9}{5} - 9\right)$ *is*

Options :

441009929904. ✔ $-\frac{33}{5}$

441009929905. ✖ $-\frac{39}{8}$

441009929906. ✖ $-\frac{37}{11}$

441009929907. ✖ $-\frac{25}{3}$

Question Number : 36 Question Id : 441009237884

$\left(\frac{3}{7}\right) \times \left(\frac{21}{15}\right) + \left(\frac{9}{5} - 9\right)$ નું મૂલ્ય શોધો.

Options :

441009929904. ✔ $-\frac{33}{5}$

441009929905. ✖ $-\frac{39}{8}$

441009929906. ✖ $-\frac{37}{11}$

441009929907. ✖ $-\frac{25}{3}$

Question Number : 37 Question Id : 441009237763

The LCM of $2^3 \times 6^2 \times 14$, $2^2 \times 14^2 \times 16$, and $6^3 \times 14^2 \times 16^2$ is:

Options :

441009929420. ✔ $2^{13} \times 3^3 \times 7^2$

441009929421. ✖ $2^{13} \times 3^4 \times 7^2$

441009929422. ✖ $2^{13} \times 3^3 \times 7^3$

441009929423. ✖ $2^{14} \times 3^3 \times 7^2$

Question Number : 37 Question Id : 441009237763

$2^3 \times 6^2 \times 14$, $2^2 \times 14^2 \times 16$, અને $6^3 \times 14^2 \times 16^2$ નો લ.સા.અ. (LCM) ________ છે.

Options :

441009929420. ✔ $2^{13} \times 3^3 \times 7^2$

441009929421. ✖ $2^{13} \times 3^4 \times 7^2$

441009929422. ✖ $2^{13} \times 3^3 \times 7^3$

441009929423. ✖ $2^{14} \times 3^3 \times 7^2$

Question Number : 38 Question Id : 441009237793

Find the value of x satisfying $(5^x) \times (25^{14}) \times (125^7) = (625^{11})$

Options :

441009929540. ✔ −5

441009929541. ✖ −7

441009929542. ✖ −4

441009929543. ✖ 2

Question Number : 38 Question Id : 441009237793

નીચેના સમીકરણને સંતોષે (સંતુલિત કરે) એવું x નું મૂલ્ય શોધો.

$(5^x) \times (25^{14}) \times (125^7) = (625^{11})$

Options :

441009929540. ✔ −5

441009929541. ✖ −7

441009929542. ✖ −4

441009929543. ✖ 2

Question Number : 39 Question Id : 441009237482

$\frac{1}{20}$ *is what percentage of* $\frac{4}{40}$?

Options :

441009928296. ✔ 50%

441009928297. ✖ 100%

441009928298. ✖ 65%

441009928299. ✖ 60%

Question Number : 39 Question Id : 441009237482

$\frac{1}{20}$ એ $\frac{4}{40}$ ના કેટલા ટકા છે?

Options :

441009928296. ✔ 50%

441009928297. ✖ 100%

441009928298. ✖ 65%

441009928299. ✖ 60%

Question Number : 40 Question Id : 441009237483

$\frac{1}{20}$ *is what percentage of* $\frac{4}{30}$?

Options :

441009928300. ✔ 37.5%

441009928301. ✖ 75%

441009928302. ✖ 52.5%

441009928303. ✖ 47.5%

Question Number : 40 Question Id : 441009237483

$\frac{1}{20}$ એ $\frac{4}{30}$ ના કેટલા ટકા છે?

Options :

441009928300. ✔ 37.5%

441009928301. ✖ 75%

441009928302. ✖ 52.5%

441009928303. ✖ 47.5%

Question Number : 41 Question Id : 441009237557

Kalpana and Sudha got 805 and 644 marks, respectively, in an examination. If Kalpana scored 70% marks, then what is the percentage of marks scored by Sudha?

Options :

441009928596. ✔ 56%

441009928597. ✖ 54%

441009928598. ✖ 59%

441009928599. ✖ 53%

Question Number : 41 Question Id : 441009237557

કલ્પના અને સુધાએ એક પરીક્ષામાં અનુક્રમે 805 અને 644 ગુણ મેળવ્યા. જો કલ્પનાએ 70% ગુણ મેળવ્યા હોય, તો સુધાએ મેળવેલા ગુણની ટકાવારી કેટલી છે?

Options :

441009928596. ✔ 56%

441009928597. ✖ 54%

441009928598. ✖ 59%

441009928599. ✖ 53%

Question Number : 42 Question Id : 441009237338

A man sold an article for ₹391, thereby gaining 15%. The cost of the article (in ₹) was:

Options :

441009927720. ✔ 340

441009927721. ✖ 449.65

441009927722. ✖ 332.35

441009927723. ✖ 460

Question Number : 42 Question Id : 441009237338

એક માણસે એક વસ્તુ ₹391 માં વેચી, જેનાથી તેને 15% નો નફો થયો. વસ્તુની પડતર કિંમત (₹ માં) કેટલી હતી?

Options :

441009927720. ✔ 340

441009927721. ✖ 449.65

441009927722. ✖ 332.35

441009927723. ✖ 460

Question Number : 43 Question Id : 441009237675

A manufacturer sells a product to a wholesaler at a profit of 10%. The wholesaler, in turn, sells it to a retailer at a profit of 25%, and the retailer sells it to a customer at a profit of 12%. If the customer pays ₹154, find the cost price (in ₹) for the manufacturer.

Options :

441009929068. ✔ 100

441009929069. ✖ 103

441009929070. ✖ 101

441009929071. ✖ 99

Question Number : 43 Question Id : 441009237675

એક ઉત્પાદક એક જથ્થાબંધ વેપારીને 10% ના નફા પર એક ઉત્પાદ વેચે છે. જથ્થાબંધ વેપારી તે ઉત્પાદ એક છૂટક વેપારીને 25% ના નફા પર વેચે છે, અને છૂટક વેપારી તે ઉત્પાદ એક ગ્રાહકને 12% ના નફા પર વેચે છે. જો ગ્રાહક ₹154 ચૂકવે છે, તો ઉત્પાદક માટે પડતર કિંમત (₹ માં) શોધો.

Options :

441009929068. ✔ 100

441009929069. ✖ 103

441009929070. ✖ 101

441009929071. ✖ 99

Question Number : 44 Question Id : 441009237825

A man sold an article for ₹624 by first giving a d% discount on its marked price, and then another discount having the same nominal value (in ₹). If the marked price of the article is ₹832, then what is the value of d?

Options :

441009929668. ✔ 12.5

441009929669. ✖ 18.4

441009929670. ✖ 10.4

441009929671. ✖ 9.4

Question Number : 44 Question Id : 441009237825

એક માણસે એક વસ્તુને પહેલા તેની અંકિત કિંમત પર d% વળતર (ડિસ્કાઉન્ટ) આપીને, અને પછી એટલા જ આંકડાકીય મૂલ્ય (same nominal value)નું (₹ માં) બીજું ડિસ્કાઉન્ટ આપીને ₹624 માં વેચી. જો વસ્તુની અંકિત કિંમત ₹832 હોય, તો d નું મૂલ્ય કેટલું છે?

Options :

441009929668. ✔ 12.5

441009929669. ✖ 18.4

441009929670. ✖ 10.4

441009929671. ✖ 9.4

Question Number : 45 Question Id : 441009237826

A man sold an article for ₹461 by first giving a d% discount on its marked price, and then another discount having the same nominal value (in ₹). If the marked price of the article is ₹2305, then what is the value of d?

Options :

441009929672. ✔ 40

441009929673. ✖ 41

441009929674. ✖ 37

441009929675. ✖ 44

Question Number : 45 Question Id : 441009237826

એક માણસે એક વસ્તુને પહેલા તેની અંકિત કિંમત પર d% વળતર (ડિસ્કાઉન્ટ) આપીને, અને પછી એટલા જ સમાન આંકડાકીય મૂલ્ય (nominal value)નું (₹ માં) બીજું ડિસ્કાઉન્ટ આપીને ₹461 માં વેચી. જો વસ્તુની અંકિત કિંમત ₹2305 હોય, તો d નું મૂલ્ય કેટલું છે?

Options :
441009929672. ✔ 40
441009929673. ✖ 41
441009929674. ✖ 37
441009929675. ✖ 44

Question Number : 46 Question Id : 441009240618
In a recipe, the ratio of flour to sugar is 4 : 1. If 500 grams of flour is being used, then how much sugar is needed to keep the ratio the same?
Options :
441009940549. ✖ 100 grams
441009940550. ✖ 120 grams
441009940551. ✔ 125 grams
441009940552. ✖ 150 grams

Question Number : 46 Question Id : 441009240618
એક વાનગીમાં, લોટ અને ખાંડનો ગુણોત્તર 4:1 છે. જો 500 ગ્રામ લોટનો ઉપયોગ કરવામાં આવી રહ્યો હોય, તો ગુણોત્તર સમાન રાખવા માટે કેટલી ખાંડની જરૂર પડે?
Options :
441009940549. ✖ 100 ગ્રામ
441009940550. ✖ 120 ગ્રામ
441009940551. ✔ 125 ગ્રામ
441009940552. ✖ 150 ગ્રામ

Question Number : 47 Question Id : 441009257058
The ratio of the ages of Rani and Sita is 5 : 3. If Rani is 20 years old, then how old is Sita?
Options :
4410091002085. ✖ 10 years
4410091002086. ✔ 12 years
4410091002087. ✖ 15 years
4410091002088. ✖ 18 years

Question Number : 47 Question Id : 441009257058
રાણી અને સીતાની ઉંમરનો ગુણોત્તર 5 : 3 છે. જો રાણી 20 વર્ષની હોય, તો સીતાની ઉંમર કેટલી હશે?
Options :
4410091002085. ✖ 10 વર્ષ
4410091002086. ✔ 12 વર્ષ
4410091002087. ✖ 15 વર્ષ
4410091002088. ✖ 18 વર્ષ

Question Number : 48 Question Id : 441009257072
A and B started a business by investing money in the ratio 3 : 2. If the total profit at the end of the year is ₹50,000, then what is B’s share in the profit?
Options :
4410091002141. ✔ ₹20,000
4410091002142. ✖ ₹25,000
4410091002143. ✖ ₹30,000
4410091002144. ✖ ₹35,000

Question Number : 48 Question Id : 441009257072
A અને B એ 3 : 2 ના ગુણોત્તરમાં નાણાંનું રોકાણ કરીને વ્યવસાય શરૂ કર્યો. જો વર્ષના અંતે કુલ નફો ₹50,000 હોય, તો નફામાં B નો હિસ્સો કેટલો છે?
Options :
4410091002141. ✔ ₹20,000
4410091002142. ✖ ₹25,000
4410091002143. ✖ ₹30,000
4410091002144. ✖ ₹35,000

Question Number : 49 Question Id : 441009257150
A tank is filled by two pipes, A and B. Pipe A can fill the tank in 20 hours, while pipe B can fill the tank in 30 hours. If both pipes are opened together and after 4 hours pipe B is closed, then how much time will pipe A alone take to fill the remaining part of the tank?
Options :
4410091002449. ✖ 8 hours 15 minutes
4410091002450. ✖ 10 hours 25 minutes
4410091002451. ✔ 13 hours 20 minutes
4410091002452. ✖ 15 hours 20 minutes

Question Number : 49 Question Id : 441009257150
એક ટાંકીને બે પાઇપો, A અને B દ્વારા ભરવામાં આવે છે. પાઇપ A ટાંકીને 20 કલાકમાં ભરી શકે છે, જ્યારે પાઇપ B એ 30 કલાકમાં ટાંકી ભરી શકે છે. જો બંને પાઇપો એકસાથે ખોલવામાં આવે અને 4 કલાક પછી પાઇપ B બંધ કરવામાં આવે, તો ટાંકીનો બાકીનો ભાગ ભરવામાં એકલા પાઇપ A ને કેટલો સમય લાગશે?
Options :
4410091002449. ✖ 8 કલાક 15 મિનિટ
4410091002450. ✖ 10 કલાક 25 મિનિટ
4410091002451. ✔ 13 કલાક 20 મિનિટ
4410091002452. ✖ 15 કલાક 20 મિનિટ

Question Number : 50 Question Id : 441009259121
A school needs to print a large number of exam papers. Printer A can complete the job in 8 hours, while Printer B can do the same job in 12 hours. Both printers start working at the same time, but Printer B stops after 4 hours. How much more time will Printer A need to finish the remaining work?
Options :
4410091010175. ✖ 1 hour 30 minutes
4410091010176. ✔ 1 hour 20 minutes
4410091010177. ✖ 2 hours
4410091010178. ✖ 1 hour

Question Number : 50 Question Id : 441009259121
એક શાળાને મોટી સંખ્યામાં પરીક્ષાના પેપરો છાપવાની જરૂર પડે છે. પ્રિન્ટર A આ કામ 8 કલાકમાં પૂર્ણ કરી શકે છે, જ્યારે પ્રિન્ટર B એ જ કામ 12 કલાકમાં કરી શકે છે. બંને પ્રિન્ટર એક જ સમયે કામ કરવાનું શરૂ કરે છે, પરંતુ પ્રિન્ટર B 4 કલાક પછી બંધ થઈ જાય છે. પ્રિન્ટર A ને બાકીનું કામ પૂર્ણ કરવા માટે વધુ કેટલો સમય લાગશે?
Options :
4410091010175. ✖ 1 કલાક 30 મિનિટ
4410091010176. ✔ 1 કલાક 20 મિનિટ
4410091010177. ✖ 2 કલાક
4410091010178. ✖ 1 કલાક

Question Number : 51 Question Id : 441009238238
What is the average speed of a bike that covers half the distance at a speed of 84 km/hr and the other half at a speed of 63 km/hr?
Options :
441009931320. ✔ 72 km/hr
441009931321. ✖ 67 km/hr
441009931322. ✖ 75 km/hr
441009931323. ✖ 73 km/hr

Question Number : 51 Question Id : 441009238238
એક બાઇક એક ચોક્કસ અંતરનું અડધુ અંતર 84 km/hr ની ઝડપે અને બાકી બચેલું અડધું અંતર 63 km/hr ની ઝડપે કાપે છે, તો બાઇકની સરેરાશ ઝડપ કેટલી છે?
Options :
441009931320. ✔ 72 km/hr
441009931321. ✖ 67 km/hr
441009931322. ✖ 75 km/hr
441009931323. ✖ 73 km/hr

Question Number : 52 Question Id : 441009238129
Ishwar covers 220 km in a boat in 24 hours against the stream, and he takes 15 hours with the stream. Find the speed of the stream.
Options :
441009930884. ✔ 2.75 km/h
441009930885. ✖ 6.13 km/h
441009930886. ✖ 12.69 km/h
441009930887. ✖ 12.52 km/h

Question Number : 52 Question Id : 441009238129
ઈશ્વર એક હોડી દ્વારા પ્રવાહની વિરુદ્ધ દિશામાં 24 કલાકમાં 220 km નું અંતર કાપે છે, અને તે પ્રવાહની દિશામાં તે જ અંતર કાપવામાં 15 કલાકનો સમય લે છે. તો પ્રવાહની ઝડપ શોધો.
Options :
441009930884. ✔ 2.75 km/h
441009930885. ✖ 6.13 km/h
441009930886. ✖ 12.69 km/h
441009930887. ✖ 12.52 km/h

Question Number : 53 Question Id : 441009238139
Manish and Lokesh move towards town B starting from town A, at the speed of 63 km/hr and 140 km/hr, respectively. If Lokesh reaches town B 99 minutes earlier then Manish, what is the distance between towns A and B?
Options :
441009930924. ✔ 189 km

441009930925. ✖ 191 km
441009930926. ✖ 188 km
441009930927. ✖ 183 km

Question Number : 53 Question Id : 441009238139

મનિષ અને લોકેશ નગર A થી નગર B તરફ અનુક્રમે 63 km/hr અને 140 km/hr ની ઝડપે જાય છે. જો લોકેશ નગર B માં મનિષ કરતા 99 મિનિટ વહેલો પહોંચે છે, તો નગર A અને નગર B વચ્ચેનું અંતર કેટલું છે?

Options :
441009930924. ✔ 189 km
441009930925. ✖ 191 km
441009930926. ✖ 188 km
441009930927. ✖ 183 km

Question Number : 54 Question Id : 441009238270
Two trains, 253 m and 172 m in length are running in opposite directions. The first runs at the rate of 48 km/hr and the second at the rate of 42 km/hr. How long will they take to cross each other?
Options :
441009931448. ✔ 17 seconds
441009931449. ✖ 18 seconds
441009931450. ✖ 12 seconds
441009931451. ✖ 8 seconds

Question Number : 54 Question Id : 441009238270

253 m અને 172 m લંબાઈની બે ટ્રેનો એકબીજાની વિરુદ્ધ દિશામાં દોડી રહી છે. પહેલી ટ્રેન 48 km/hr ની ઝડપે દોડે છે અને બીજી ટ્રેન 42 km/hr ની ઝડપે દોડે છે. તેમને એકબીજાને પાર કરવામાં કેટલો સમય લાગશે?

Options :
441009931448. ✔ 17 સેકન્ડ

441009931449. ✖ 18 સેકન્ડ

441009931450. ✖ 12 સેકન્ડ

441009931451. ✖ 8 સેકન્ડ

Question Number : 55 Question Id : 441009236982

$Simplify: \left(\frac{3}{2}\right)x^2 + 2x - \frac{2}{2} + \left(\frac{5}{2}\right)x^2 - 10x + \frac{4}{2}$

Options :
441009926296. ✔ $4x^2 + (-8)x + (1)$
441009926297. ✖ $-4x^2 - (-8)x + (1)$
441009926298. ✖ $4x^2 + (-8)x - (1)$
441009926299. ✖ $-4x^2 - (-8)x - (1)$

Question Number : 55 Question Id : 441009236982

સાદું રૂપ આપો:

$$\left(\frac{3}{2}\right)x^2 + 2x - \frac{2}{2} + \left(\frac{5}{2}\right)x^2 - 10x + \frac{4}{2}$$

Options :
441009926296. ✔ $4x^2 + (-8)x + (1)$
441009926297. ✖ $-4x^2 - (-8)x + (1)$
441009926298. ✖ $4x^2 + (-8)x - (1)$
441009926299. ✖ $-4x^2 - (-8)x - (1)$

Question Number : 56 Question Id : 441009264860
Simplify: $[(x + 2)^2 - (x - 3)^2] + [(2x - 1)^2 - (x + 4)^2]$
Options :
4410091029482. ✔ $3x^2 - 2x - 20$
4410091029483. ✖ $2x^2 + x - 10$
4410091029484. ✖ $3x^2 + 2x + 20$

4410091029485. ✖ $x^2 - 2x + 15$

Question Number : 56 Question Id : 441009264860

સાદું રૂપ આપો : $[(x + 2)^2 - (x - 3)^2] + [(2x - 1)^2 - (x + 4)^2]$

Options :

4410091029482. ✔ $3x^2 - 2x - 20$

4410091029483. ✖ $2x^2 + x - 10$

4410091029484. ✖ $3x^2 + 2x + 20$

4410091029485. ✖ $x^2 - 2x + 15$

Question Number : 57 Question Id : 441009266111

If $x + y + z = 6$, $x + y = 4$, and $x + z = 5$, then find the value of $x - y - z$.

Options :

4410091033892. ✔ 0

4410091033893. ✖ 1

4410091033894. ✖ 2

4410091033895. ✖ 3

Question Number : 57 Question Id : 441009266111

જો $x + y + z = 6$, $x + y = 4$, અને $x + z = 5$ હોય, તો $x - y - z$ નું મૂલ્ય શોધો.

Options :

4410091033892. ✔ 0

4410091033893. ✖ 1

4410091033894. ✖ 2

4410091033895. ✖ 3

Question Number : 58 Question Id : 441009266210

A person buys apples and oranges from a market. The cost of one apple is ₹8, and the cost of one orange is ₹6. In total, the person buys 15 fruits, and the total cost is ₹100. How many apples did the person buy?

Options :

4410091034232. ✔ 5

4410091034233. ✖ 6

4410091034234. ✖ 7

4410091034235. ✖ 8

Question Number : 58 Question Id : 441009266210

એક વ્યક્તિ બજારમાંથી સફરજન અને નારંગી ખરીદે છે. એક સફરજનની કિંમત ₹8 છે, અને એક નારંગીની કિંમત ₹6 છે. વ્યક્તિ કુલ મળીને 15 ફળો ખરીદે છે અને તેનો કુલ ખર્ચ ₹100 થાય છે. તો તે વ્યક્તિએ કેટલા સફરજન ખરીધા?

Options :

4410091034232. ✔ 5

4410091034233. ✖ 6

4410091034234. ✖ 7

4410091034235. ✖ 8

Question Number : 59 Question Id : 441009266356

The first term of an arithmetic progression (AP) is 5, and the common difference is 3. What is the sum of the first 4 terms?

Options :

4410091034808. ✖ 26

4410091034809. ✖ 32

4410091034810. ✔ 38

4410091034811. ✖ 42

Question Number : 59 Question Id : 441009266356

એક સમાંતર શ્રેણી (AP) નું પ્રથમ પદ 5 છે, અને સામાન્ય તફાવત 3 છે. તો પ્રથમ 4 પદોનો સરવાળો કેટલો છે?

Options :

4410091034808. ✖ 26

4410091034809. ✖ 32

4410091034810. ✔ 38

4410091034811. ✖ 42

Question Number : 60 Question Id : 441009266223

The first term of an arithmetic progression is 4, and the common difference is 5. What is the 6^{th} term of the arithmetic progression?

Options :

4410091034286. ✖ 25

4410091034287. ✖ 26

4410091034288. ✔ 29
4410091034289. ✖ 32

Question Number : 60 Question Id : 441009266223
એક સમાંતર શ્રેણીનું પ્રથમ પદ 4 છે, અને સામાન્ય તફાવત 5 છે. તો સમાંતર શ્રેણીનું 6ઠ્ઠું પદ શું છે?
Options :
4410091034286. ✖ 25
4410091034287. ✖ 26
4410091034288. ✔ 29
4410091034289. ✖ 32

Part B - Constitution of India, Current Affairs, Comprehension, Technical Qualification

Maximum Instruction Time :	0
Is Section Default? :	No

Question Number : 61 Question Id : 441009159405
From which country's constitution did the framers of the Indian Constitution borrow the idea of Directive Principles?
Options :
441009632471. ✖ Spain
441009632472. ✖ United States
441009632473. ✖ Britain
441009632474. ✔ Ireland

Question Number : 61 Question Id : 441009159405
ભારતીય બંધારણના ઘડવૈયાઓએ નિર્દેશક સિદ્ધાંતોનો વિચાર કયા દેશના બંધારણમાંથી લીધો હતો?
Options :
441009632471. ✖ સ્પેન
441009632472. ✖ યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ
441009632473. ✖ બ્રિટેન
441009632474. ✔ આયર્લેન્ડ

Question Number : 62 Question Id : 441009159423
How many freedoms are protected under Article 19 of the Indian Constitution?
Options :
441009632539. ✖ Four
441009632540. ✖ Five
441009632541. ✔ Six
441009632542. ✖ Seven

Question Number : 62 Question Id : 441009159423
ભારતીય બંધારણના અનુચ્છેદ 19 હેઠળ કેટલી સ્વતંત્રતાઓ સુરક્ષિત છે?
Options :
441009632539. ✖ 4
441009632540. ✖ 5
441009632541. ✔ 6
441009632542. ✖ 7

Question Number : 63 Question Id : 441009159432
What was the primary purpose of the Fifty-Second Amendment Act, 1985?
Options :
441009632575. ✖ Reserve seats for STs in assemblies
441009632576. ✖ Reduce the voting age to 18
441009632577. ✔ Prevent political defections
441009632578. ✖ Increase salaries of judges

Question Number : 63 Question Id : 441009159432
1985 ના બાવનમાં સુધારા અધિનિયમનો મુખ્ય (પ્રાથમિક) હેતુ શું હતો?
Options :
441009632575. ✖ વિધાનસભાઓમાં ST માટે બેઠકો આરક્ષિત (અનામત) કરવી
441009632576. ✖ મતદાનની ઉંમર ઘટાડીને 18 વર્ષ કરવી

441009632577. ✔ રાજકીય પક્ષપલટો (political defections) અટકાવવો
441009632578. ✖ ન્યાયાધીશોનો પગાર વધારવો

Question Number : 64 Question Id : 441009159437
The Fifty-Fifth Amendment Act, 1986, fixed the minimum strength of which state's Assembly at 30 members?
Options :
441009632595. ✖ Mizoram
441009632596. ✔ Arunachal Pradesh
441009632597. ✖ Goa
441009632598. ✖ Nagaland

Question Number : 64 Question Id : 441009159437
પંચાવનમા સુધારા અધિનિયમ, 1986 દ્વારા કયા રાજ્યની વિધાનસભાની લઘુત્તમ સંખ્યા 30 સભ્યોની નક્કી કરવામાં આવી હતી?
Options :
441009632595. ✖ મિઝોરમ

441009632596. ✔ અરુણાચલ પ્રદેશ

441009632597. ✖ ગોવા

441009632598. ✖ નાગાલેન્ડ

Question Number : 65 Question Id : 441009159523
The Electoral College for the Presidential election includes:
Options :
441009632908. ✖ all MPs of Parliament and All MLAs of State Legislative Assemblies
441009632909. ✖ only Lok Sabha MPs
441009632910. ✔ elected MPs of parliament and elected MLAs of Assemblies
441009632911. ✖ all citizens

Question Number : 65 Question Id : 441009159523
રાષ્ટ્રપતિની ચૂંટણી માટેના ઈલેક્ટોરલ કોલેજ (Electoral College) માં ______ નો સમાવેશ થાય છે.
Options :
441009632908. ✖ સંસદના બધા સાંસદો અને રાજ્ય વિધાનસભાના બધા ધારાસભ્યો

441009632909. ✖ માત્ર લોકસભા સાંસદો

441009632910. ✔ સંસદના ચૂંટાયેલા સાંસદો અને વિધાનસભાના ચૂંટાયેલા ધારાસભ્યો

441009632911. ✖ બધા નાગરિકો

Question Number : 66 Question Id : 441009159576
What is the total strength of the Public Accounts Committee (PAC) of the Indian Parliament?
Options :
441009633122. ✖ 12 members
441009633123. ✖ 15 members
441009633124. ✔ 22 members
441009633125. ✖ 30 members

Question Number : 66 Question Id : 441009159576
ભારતીય સંસદની જાહેર હિસાબ સમિતિ (PAC) ની કુલ સંખ્યા કેટલી છે?
Options :
441009633122. ✖ 12 સભ્યો

441009633123. ✖ 15 સભ્યો

441009633124. ✔ 22 સભ્યો

441009633125. ✖ 30 સભ્યો

Question Number : 67 Question Id : 441009159548
How is the value of a state MLA's vote in presidential election calculated?
Options :
441009633010. ✖ State budget ÷ MLAs

441009633011. ✔ Total population ÷ elected MLAs ÷ 1000
441009633012. ✖ Number of districts ÷ MLAs
441009633013. ✖ Number of voters ÷ MPs

Question Number : 67 Question Id : 441009159548
રાષ્ટ્રપતિની ચૂંટણીમાં રાજ્યના ધારાસભ્યના મતનું મૂલ્ય કેવી રીતે ગણવામાં આવે છે?
Options :
441009633010. ✖ રાજ્યનું બજેટ ÷ ધારાસભ્યો
441009633011. ✔ કુલ વસ્તી ÷ ચૂંટાયેલા ધારાસભ્યો ÷ 1000
441009633012. ✖ જિલ્લાઓની સંખ્યા ÷ ધારાસભ્યો
441009633013. ✖ મતદારોની સંખ્યા ÷ સાંસદો

Question Number : 68 Question Id : 441009159741
The concept of Lok Adalats in modern India is inspired by the:
Options :
441009633770. ✖ British legal system
441009633771. ✖ Mughal court practices
441009633772. ✔ Traditional Panchayat system
441009633773. ✖ Colonial administrative tribunals

Question Number : 68 Question Id : 441009159741
આધુનિક ભારતમાં લોક અદાલતોનો ખ્યાલ _____ થી પ્રેરિત છે.
Options :
441009633770. ✖ બ્રિટિશ કાનૂની વ્યવસ્થા
441009633771. ✖ મુઘલ દરબાર પ્રથાઓ
441009633772. ✔ પરંપરાગત પંચાયત વ્યવસ્થા
441009633773. ✖ વસાહતી વહીવટી ટ્રિબ્યુનલ્સ

Question Number : 69 Question Id : 441009159796
Which of the following Indian High Courts has jurisdiction over more than one state or union territory?

Options :
441009633948. ✔ Bombay High Court
441009633949. ✖ Delhi High Court
441009633950. ✔ Gauhati High Court
441009633951. ✖ Allahabad High Court
Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 69 Question Id : 441009159796
નીચેનામાંથી કઈ ભારતીય હાઈકોર્ટ એક કરતાં વધુ રાજ્ય અથવા કેન્દ્રશાસિત પ્રદેશો પર અધિકારક્ષેત્ર ધરાવે છે?
Options :
441009633948. ✔ બોમ્બે હાઈકોર્ટ
441009633949. ✖ દિલ્હી હાઈકોર્ટ
441009633950. ✔ ગુવાહાટી હાઈકોર્ટ
441009633951. ✖ અલાહાબાદ હાઈકોર્ટ

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 70 Question Id : 441009159756
Lok Adalats derive Constitutional support from which Article of the Indian Constitution?
Options :
441009633823. ✖ Article 32
441009633824. ✖ Article 44
441009633825. ✔ Article 39A
441009633826. ✖ Article 21

Question Number : 70 Question Id : 441009159756
લોક અદાલતોને ભારતીય બંધારણના કયા અનુચ્છેદથી બંધારણીય સમર્થન મળે છે?
Options :
441009633823. ✖ અનુચ્છેદ 32

441009633824. ✖ અનુચ્છેદ 44

441009633825. ✔ અનુચ્છેદ 39A

441009633826. ✖ અનુચ્છેદ 21

Is Section Default? : No

Question Number : 71 Question Id : 441009160164
Which country's presidential elections were annulled in December 2024 due to allegations of Russian interference, with a rescheduled election set for April 2025?
Options :
441009634942. ✖ Ukraine
441009634943. ✔ Romania
441009634944. ✖ Poland
441009634945. ✖ Hungary

Question Number : 71 Question Id : 441009160164
રશિયન હસ્તક્ષેપના આરોપોને કારણે ડિસેમ્બર 2024 માં કયા દેશના રાષ્ટ્રપતિની ચૂંટણીઓ રદ કરવામાં આવી હતી, અને એપ્રિલ 2025 માં ચૂંટણી ફરીથી નક્કી (rescheduled) કરવામાં આવી હતી?

Options :
441009634942. ✖ યુક્રેન
441009634943. ✔ રોમાનિયા
441009634944. ✖ પોલેન્ડ
441009634945. ✖ હંગેરી

Question Number : 72 Question Id : 441009160180
In April 2025, which country hosted the inaugural EU-Central Asia Summit, aiming to deepen cooperation between the regions?
Options :
441009635006. ✖ Turkmenistan
441009635007. ✖ Kazakhstan
441009635008. ✔ Uzbekistan
441009635009. ✖ Kyrgyzstan

Question Number : 72 Question Id : 441009160180
એપ્રિલ 2025માં, કયા દેશે પ્રારંભિક EU- મધ્ય એશિયા સમિટનું આયોજન કર્યું હતું, જેનો હેતુ પ્રદેશો વચ્ચે સહયોગને વધુ ગાઢ બનાવવાનો હતો?
Options :
441009635006. ✖ તુર્કમેનિસ્તાન

441009635007. ✖ કઝાખસ્તાન

441009635008. ✔ ઉઝબેકિસ્તાન

441009635009. ✖ કિર્ગીઝસ્તાન

Question Number : 73 Question Id : 441009160193
The 2025 FIFA Club World Cup is scheduled to take place in which country from 14 June to 13 July 2025?
Options :
441009635058. ✔ United States
441009635059. ✖ Qatar
441009635060. ✖ Japan
441009635061. ✖ Germany

Question Number : 73 Question Id : 441009160193
2025 FIFA ક્લબ વિશ્વ કપ 14 જૂન થી 13 જુલાઈ 2025 દરમિયાન કયા દેશમાં યોજાવાનો છે?
Options :
441009635058. ✔ યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સ (United States)
441009635059. ✖ કતાર (Qatar)
441009635060. ✖ જાપાન

441009635061. ✖ જર્મની

Question Number : 74 Question Id : 441009160228
Which newly announced mission under Budget 2025–26 aims to conserve, survey, and digitise over one crore Indian manuscripts written in ancient and modern Indian languages?
Options :
441009635198. ✖ Granth Bharati Abhiyan
441009635199. ✖ Bharat Shodh Yatra
441009635200. ✔ Gyan Bharatam Mission
441009635201. ✖ Itihaas Sanrakshan Yojana

Question Number : 74 Question Id : 441009160228
બજેટ 2025-26 હેઠળ કયા નવા જાહેર કરાયેલા મિશનનો હેતુ પ્રાચીન અને આધુનિક ભારતીય ભાષાઓમાં લખાયેલા એક કરોડથી વધુ ભારતીય હસ્તપ્રતોનું સંરક્ષણ, સર્વેક્ષણ અને ડિજિટાઇઝેશન કરવાનો છે?
Options :
441009635198. ✖ ગ્રંથ ભારતી અભિયાન
441009635199. ✖ ભારત શોધ યાત્રા
441009635200. ✔ જ્ઞાન ભારતમ મિશન
441009635201. ✖ ઇતિહાસ સંરક્ષણ યોજના

Question Number : 75 Question Id : 441009160269
In February 2025, which Indian cricketer received the Polly Umrigar Award for Best International Cricketer (Men) at the BCCI Naman Awards 2025?
Options :
441009635343. ✖ Virat Kohli
441009635344. ✖ Rohit Sharma
441009635345. ✔ Jasprit Bumrah
441009635346. ✖ KL Rahul

Question Number : 75 Question Id : 441009160269
ફેબ્રુઆરી 2025 માં, કયા ભારતીય ક્રિકેટરને BCCI નમન એવોર્ડ્સ 2025 માં શ્રેષ્ઠ આંતરરાષ્ટ્રીય ક્રિકેટર (પુરુષ) માટે પોલી ઉમરીગર એવોર્ડ મળ્યો હતો?
Options :
441009635343. ✖ વિરાટ કોહલી
441009635344. ✖ રોહિત શર્મા
441009635345. ✔ જસપ્રીત બુમરાહ
441009635346. ✖ કે. એલ. રાહુલ

Question Number : 76 Question Id : 441009160279
In February 2025, where was the 'Exercise Jal-Thal-Raksha 2025' conducted?
Options :
441009635383. ✖ Kochi, Kerala
441009635384. ✔ Bet Dwarka, Gujarat
441009635385. ✖ Visakhapatnam, Andhra Pradesh
441009635386. ✖ Port Blair, Andaman and Nicobar Islands

Question Number : 76 Question Id : 441009160279
ફેબ્રુઆરી 2025 માં, ' એક્સરસાઇઝ (કવાયત) જલ-થલ-રક્ષા 2025' ક્યાં યોજવામાં આવી હતી?
Options :
441009635383. ✖ કોચી, કેરળ
441009635384. ✔ બેટ દ્વારકા, ગુજરાત
441009635385. ✖ વિશાખાપટ્ટનમ, આંધ્ર પ્રદેશ
441009635386. ✖ પોર્ટ બ્લેર, આંદામાન અને નિકોબાર દ્વીપસમૂહ

Question Number : 77 Question Id : 441009160298
The Bandipur Tiger Reserve, which was in the news in April 2025 over the proposed lifting of its night traffic ban, is located in which Indian state?
Options :
441009635459. ✖ Tamil Nadu
441009635460. ✖ Kerala
441009635461. ✔ Karnataka
441009635462. ✖ Andhra Pradesh

Question Number : 77 Question Id : 441009160298
એપ્રિલ 2025 માં રાત્રિ ટ્રાફિક પ્રતિબંધો હટાવવાના પ્રસ્તાવને કારણે સમાચારમાં રહેલું બાંદીપુર ટાઈગર રિઝર્વ કયા ભારતીય રાજ્યમાં આવેલું છે?

Options :

441009635459. ✖ તમિલનાડુ

441009635460. ✖ કેરળ

441009635461. ✔ કર્ણાટક

441009635462. ✖ આંધ્રપ્રદેશ

Question Number : 78 Question Id : 441009160299

The Pipalapanka Dam project, which was in the news in April 2025 for threatening a key Olive Ridley turtle nesting site, is associated with which river in Odisha?

Options :

441009635463. ✖ Mahanadi River

441009635464. ✖ Subarnarekha River

441009635465. ✖ Brahmani River

441009635466. ✔ Rushikulya River

Question Number : 78 Question Id : 441009160299

એપ્રિલ 2025 માં ઓલિવ રિડલી કાચબાના માળાના મુખ્ય સ્થળને જોખમમાં મૂકવા બદલ સમાચારમાં રહેલો પીપલપંકા ડેમ પ્રોજેક્ટ ઓડિશાની કઈ નદી સાથે સંબંધિત છે?

Options :

441009635463. ✖ મહાનદી

441009635464. ✖ સુબર્ણરેખા નદી

441009635465. ✖ બ્રાહ્મણી નદી

441009635466. ✔ રુષિકુલ્યા નદી

Question Number : 79 Question Id : 441009160375

Who was appointed as the Chairperson of the newly formed Gujarat Administrative Reforms Commission in February 2025?

Options :

441009635687. ✖ MK Das

441009635688. ✔ Hasmukh Adhia

441009635689. ✖ Sunaina Tomar

441009635690. ✖ Dinesh Gurav

Question Number : 79 Question Id : 441009160375

ફેબ્રુઆરી 2025 માં નવા રચાયેલા ગુજરાત વહીવટી સુધારા આયોગના/ની અધ્યક્ષ (Chairperson) તરીકે કોની નિમણૂક કરવામાં આવી હતી?

Options :

441009635687. ✖ એમ. કે. દાસ

441009635688. ✔ હસમુખ અઢિયા

441009635689. ✖ સુનૈના તોમર

441009635690. ✖ દિનેશ ગુરવ

Question Number : 80 Question Id : 441009160399

India's largest Chlorotoluene plant, inaugurated by Chief Minister Bhupendra Patel in March 2025, is located in which industrial town of Gujarat?

Options :

441009635737. ✖ Ankleshwar, Bharuch district

441009635738. ✖ Hazira, Surat district

441009635739. ✖ Vapi, Valsad district

441009635740. ✔ Dahej, Bharuch district

Question Number : 80 Question Id : 441009160399

માર્ચ 2025 માં મુખ્યમંત્રી ભૂપેન્દ્ર પટેલ દ્વારા ઉદ્ઘાટન કરાયેલ ભારતનો સૌથી મોટો ક્લોરોટોલ્યુએન (Chlorotoluene) પ્લાન્ટ, ગુજરાતના કયા ઔદ્યોગિક શહેરમાં સ્થિત છે?

Options :

441009635737. ✖ અંકલેશ્વર, ભરૂચ જિલ્લો

441009635738. ✖ હજીરા, સુરત જિલ્લો

441009635739. ✖ વાપી, વલસાડ જિલ્લો

4410096357 40. ✔ દહેજ, ભરૂચ જિલ્લો

Is Section Default? : No

Question Id : 4410091015346 Sub Question Shuffling Allowed : No Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix
Question Numbers : (81 to 85)
ગદ્યખંડના આધારે પ્રશ્નોના જવાબ આપો.
માણસોએ વિવેક કરવાની જરૂર છે કે સત્ય એક જુદી વાત છે, ને વ્યવહાર એક જુદી વાત છે. પરમસત્ય તે એક જ છે. વ્યવહાર અનેક છે, પણ સર્વદા સત્યને અધીન છે. પ્રત્યેક વ્યવહારમાં સત્ય વિના ચાલતું નથી, પણ તે વ્યવહાર સત્યરૂપ નથી. સર્વે વ્યવહારમાં જે સત્ય છે તે બધાં સત્યરૂપે એક રૂપ જ છે. પણ વ્યવહાર પરત્વે તેમના આકાર જુદા જુદા છે. એક વ્યવહારવાળો, તમામ વ્યવહારનાં સત્યને સમજી જ શકવો જોઈએ એવો નિયમ નથી. એમ ન જ હોય એમ અમે કહેતા નથી, પણ એમ જ હોવું જ જોઈએ એમ માનતાં અચકાઈએ છીએ. કુંભાર ઘણો ચતુર હોય તો ઘડા પારખી જાણે, માટે તરવારની ધાર વિશે કે ઈશ્વરના સ્વરૂપ વિશે પણ તેનો અભિપ્રાય ખરો જ હોવો જોઈએ એમ નથી. પોતપોતાના ધંધાનું સંપૂર્ણ સત્યરૂપ જ્ઞાન હોવું એ જ મુશ્કેલ છે.
-મણિલાલ નભુભાઇ દ્વિવેદી

Sub questions

Question Number : 81 Question Id : 4410091015347
સમાનાર્થી શબ્દ શોધો – 'ચતુર'
Options :
4410094012936. ✖ ચોગણું
4410094012937. ✔ હોશિયાર
4410094012938. ✖ બહાદુર
4410094012939. ✖ ચંચળ

Question Number : 82 Question Id : 4410091015348
પારખવું – શબ્દનો અર્થ જણાવો.
Options :
4410094012940. ✖ રખેવાળી કરવી
4410094012941. ✖ જાણભેદું હોવું
4410094012942. ✖ પાર ઉતારવું
4410094012943. ✔ ગુણદોષ નાણવા

Question Number : 83 Question Id : 4410091015349
પ્રત્યેક વ્યવહારમાં શાના વિના ચાલતું નથી?
Options :
4410094012944. ✖ નિયમ
4410094012945. ✖ સંબંધ
4410094012946. ✔ સત્ય
4410094012947. ✖ પૈસા

Question Number : 84 Question Id : 4410091015350
આ ફકરાનો યોગ્ય શીર્ષક આપો.
Options :
4410094012948. ✔ વ્યવહારમાં સત્ય
4410094012949. ✖ સત્યરૂપ જ્ઞાન
4410094012950. ✖ સંપૂર્ણ જ્ઞાન
4410094012951. ✖ ઈશ્વરનું સ્વરૂપ

Question Number : 85 Question Id : 4410091015351
'મુશ્કેલ' શબ્દનો વિરુદ્ધાર્થી શબ્દ જણાવો
Options :
4410094012952. ✖ કઠિન
4410094012953. ✔ સરળ
4410094012954. ✖ ઉત્તમ
4410094012955. ✖ અઘરું

Question Id : 4410091015346 Sub Question Shuffling Allowed : No Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix
Question Numbers : (81 to 85)
ગદ્યખંડના આધારે પ્રશ્નોના જવાબ આપો.
માણસોએ વિવેક કરવાની જરૂર છે કે સત્ય એક જુદી વાત છે, ને વ્યવહાર એક જુદી વાત છે. પરમસત્ય તે એક જ છે. વ્યવહાર અનેક છે, પણ સર્વદા સત્યને અધીન છે. પ્રત્યેક વ્યવહારમાં સત્ય વિના ચાલતું નથી, પણ તે વ્યવહાર સત્યરૂપ નથી. સર્વે વ્યવહારમાં જે સત્ય છે તે બધાં સત્યરૂપે એક રૂપ જ છે. પણ વ્યવહાર પરત્વે તેમના આકાર જુદા જુદા છે. એક વ્યવહારવાળો, તમામ વ્યવહારનાં સત્યને સમજી જ શકવો જોઈએ એવો નિયમ નથી. એમ ન જ હોય એમ અમે કહેતા નથી, પણ એમ જ હોવું જ જોઈએ એમ માનતાં અચકાઈએ છીએ. કુંભાર ઘણો ચતુર હોય તો ઘડા પારખી જાણે, માટે તરવારની ધાર વિશે કે ઈશ્વરના સ્વરૂપ વિશે પણ તેનો અભિપ્રાય ખરો જ હોવો જોઈએ એમ નથી. પોતપોતાના ધંધાનું સંપૂર્ણ સત્યરૂપ જ્ઞાન હોવું એ જ મુશ્કેલ છે.
-મણિલાલ નભુભાઇ દ્વિવેદી

Sub questions

Question Number : 81 Question Id : 4410091015347
સમાનાર્થી શબ્દ શોધો – 'ચતુર'
Options :

4410094012936. ✖ ચોગણું
4410094012937. ✔ હોશિયાર
4410094012938. ✖ બહાદુર
4410094012939. ✖ ચંચળ

Question Number : 82 Question Id : 4410091015348
પારખવું – શબ્દનો અર્થ જણાવો.
Options :
4410094012940. ✖ રખેવાળી કરવી
4410094012941. ✖ જાણભેદું હોવું
4410094012942. ✖ પાર ઉતારવું
4410094012943. ✔ ગુણદોષ નાણવા

Question Number : 83 Question Id : 4410091015349
પ્રત્યેક વ્યવહારમાં શાના વિના ચાલતું નથી?
Options :
4410094012944. ✖ નિયમ
4410094012945. ✖ સંબંધ
4410094012946. ✔ સત્ય
4410094012947. ✖ પૈસા

Question Number : 84 Question Id : 4410091015350
આ ફકરાનો યોગ્ય શીર્ષક આપો.
Options :
4410094012948. ✔ વ્યવહારમાં સત્ય
4410094012949. ✖ સત્યરૂપ જ્ઞાન
4410094012950. ✖ સંપૂર્ણ જ્ઞાન
4410094012951. ✖ ઈશ્વરનું સ્વરૂપ

Question Number : 85 Question Id : 4410091015351
'મુશ્કેલ' શબ્દનો વિરુદ્ધાર્થી શબ્દ જણાવો
Options :
4410094012952. ✖ કઠિન
4410094012953. ✔ સરળ
4410094012954. ✖ ઉત્તમ
4410094012955. ✖ અઘરું

Is Section Default? : No

Question Id : 441009112719 Sub Question Shuffling Allowed : No Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix
Question Numbers : (86 to 90)
Read the given passage carefully and answer the questions that follow.

Artificial Intelligence (AI) is transforming industries at an unprecedented rate, reshaping traditional job markets and redefining the nature of work. Automation, machine learning, and robotics have significantly increased efficiency in sectors like manufacturing, finance, and healthcare. While AI-driven technologies can streamline operations and reduce human error, they also pose a substantial challenge: job displacement. Many routine and repetitive tasks that were once performed by humans are now automated, leaving workers in industries like customer service and data entry vulnerable to redundancy. However, AI is not merely a threat to employment; it is also a catalyst for job creation. The demand for AI specialists, data scientists, and cybersecurity experts has surged, leading to the emergence of new professional opportunities. Additionally, industries are evolving, requiring workers to develop advanced skills such as programming, data analysis, and critical thinking. The challenge lies in bridging the skill gap through education and reskilling programmes to ensure a smooth workforce transition. The key to sustainable economic growth in the AI era lies in adaptation, lifelong learning, and policy interventions that support workforce transformation.
Sub questions

Question Number : 86 Question Id : 441009112720
What is the central idea of the passage?
Options :
441009448455. ✖ Artificial intelligence is eliminating all jobs in every industry
441009448456. ✔ AI is transforming industries by both displacing and creating jobs
441009448457. ✖ AI has no impact on employment or job markets
441009448458. ✖ Governments are banning AI to prevent job losses

Question Number : 87 Question Id : 441009112721
Which of the following statements can be inferred from the passage?
Options :
441009448459. ✖ AI will entirely replace human workers in all fields
441009448460. ✔ The demand for AI-related professionals is increasing
441009448461. ✖ AI will only negatively impact the job market without benefits
441009448462. ✖ Governments are not involved in addressing AI-related challenges

Question Number : 88 Question Id : 441009112722

Select the most appropriate ANTONYM of the word 'redundancy' from the given passage.
Options :
441009448463. ✔ Employment
441009448464. ✖ Automation
441009448465. ✖ Displacement
441009448466. ✖ Repetition

Question Number : 89 Question Id : 441009112723
What is the tone of the passage?
Options :
441009448467. ✔ Optimistic but cautious
441009448468. ✖ Highly pessimistic
441009448469. ✖ Entirely dismissive of AI's effects
441009448470. ✖ Satirical and humorous

Question Number : 90 Question Id : 441009112724
Which sector has experienced efficiency improvements due to AI?
Options :
441009448471. ✔ Finance, manufacturing, and healthcare
441009448472. ✖ Only finance and education
441009448473. ✖ Traditional farming and handicrafts
441009448474. ✖ AI has not improved any industries

Question Id : 441009112719 Sub Question Shuffling Allowed : No Group Comprehension Questions : No Question Pattern Type : NonMatrix
Question Numbers : (86 to 90)
Read the given passage carefully and answer the questions that follow.

Artificial Intelligence (AI) is transforming industries at an unprecedented rate, reshaping traditional job markets and redefining the nature of work. Automation, machine learning, and robotics have significantly increased efficiency in sectors like manufacturing, finance, and healthcare. While AI-driven technologies can streamline operations and reduce human error, they also pose a substantial challenge: job displacement. Many routine and repetitive tasks that were once performed by humans are now automated, leaving workers in industries like customer service and data entry vulnerable to redundancy. However, AI is not merely a threat to employment; it is also a catalyst for job creation. The demand for AI specialists, data scientists, and cybersecurity experts has surged, leading to the emergence of new professional opportunities. Additionally, industries are evolving, requiring workers to develop advanced skills such as programming, data analysis, and critical thinking. The challenge lies in bridging the skill gap through education and reskilling programmes to ensure a smooth workforce transition. The key to sustainable economic growth in the AI era lies in adaptation, lifelong learning, and policy interventions that support workforce transformation.
Sub questions

Question Number : 86 Question Id : 441009112720
What is the central idea of the passage?
Options :
441009448455. ✖ Artificial intelligence is eliminating all jobs in every industry
441009448456. ✔ AI is transforming industries by both displacing and creating jobs
441009448457. ✖ AI has no impact on employment or job markets
441009448458. ✖ Governments are banning AI to prevent job losses

Question Number : 87 Question Id : 441009112721
Which of the following statements can be inferred from the passage?
Options :
441009448459. ✖ AI will entirely replace human workers in all fields
441009448460. ✔ The demand for AI-related professionals is increasing
441009448461. ✖ AI will only negatively impact the job market without benefits
441009448462. ✖ Governments are not involved in addressing AI-related challenges

Question Number : 88 Question Id : 441009112722
Select the most appropriate ANTONYM of the word 'redundancy' from the given passage.
Options :
441009448463. ✔ Employment
441009448464. ✖ Automation
441009448465. ✖ Displacement
441009448466. ✖ Repetition

Question Number : 89 Question Id : 441009112723
What is the tone of the passage?
Options :
441009448467. ✔ Optimistic but cautious
441009448468. ✖ Highly pessimistic
441009448469. ✖ Entirely dismissive of AI's effects
441009448470. ✖ Satirical and humorous

Question Number : 90 Question Id : 441009112724
Which sector has experienced efficiency improvements due to AI?

Options :
441009448471. ✔ Finance, manufacturing, and healthcare
441009448472. ✖ Only finance and education
441009448473. ✖ Traditional farming and handicrafts
441009448474. ✖ AI has not improved any industries

Is Section Default? : No

Question Number : 91 Question Id : 441009298673
The degree of ionisation (α) of a weak electrolyte is defined as:
Options :
4410091161734. ✖ the number of ions produced per molecule
4410091161735. ✖ the amount of salt formed per unit time
4410091161736. ✔ the fraction of the total electrolyte molecules that ionise
4410091161737. ✖ the concentration of hydrogen ions in the solution

Question Number : 91 Question Id : 441009298673
નિર્બળ વિદ્યુતવિભાજ્ય (weak electrolyte)ના આયનીકરણની ડિગ્રી (α) શેના તરીકે વ્યાખ્યાયિત કરવામાં આવે છે?
Options :
4410091161734. ✖ અણુ દીઠ ઉત્પાદિત આયનોની સંખ્યા તરીકે
4410091161735. ✖ પ્રતિ એકમ સમય દીઠ બનેલા ક્ષાર (salt)ની માત્રા તરીકે
4410091161736. ✔ આયનીકૃત થતા કુલ ઈલેક્ટ્રોલાઇટ અણુઓના અંશ (fraction) તરીકે
4410091161737. ✖ દ્રાવણમાં હાઈડ્રોજન આયનોની સાંદ્રતા તરીકે

Question Number : 92 Question Id : 441009298722
What happens to the molar conductance of a strong electrolyte such as NaCl when dilution is increased?
Options :
4410091161922. ✖ It decreases continuously.
4410091161923. ✖ It remains constant.
4410091161924. ✖ It increases and then decreases.
4410091161925. ✔ It increases gradually and reaches a limiting value.

Question Number : 92 Question Id : 441009298722
જ્યારે મંદન (dilution) વધારવામાં આવે છે ત્યારે NaCl જેવા પ્રબળ વિદ્યુતવિભાજ્ય (ઈલેક્ટ્રોલાઇટ)ના મોલર વાહકતા (molar conductance) પર શું અસર થાય છે?

Options :
4410091161922. ✖ તે સતત રીતે ઘટે છે.
4410091161923. ✖ તે અચળ રહે છે.
4410091161924. ✖ તે વધે છે અને પછી ઘટે છે.
4410091161925. ✔ તે ધીમે ધીમે વધે છે અને મર્યાદિત મૂલ્ય (limiting value) સુધી પહોંચે છે.

Question Number : 93 Question Id : 441009298742
What kind of equilibrium is established in a weak electrolyte solution, as considered in the derivation of Ostwald's dilution law?
Options :
4410091162002. ✖ Physical equilibrium
4410091162003. ✔ Ionic equilibrium between unionised and ionised species
4410091162004. ✖ Chemical equilibrium between solvent and solute
4410091162005. ✖ Electrostatic equilibrium of ions

Question Number : 93 Question Id : 441009298742
ઓસ્ટવાલ્ડના મંદન નિયમ (Ostwald's dilution law)ના ડેરિવેશનમાં ધ્યાનમાં લીધા અનુસાર, નબળા વિદ્યુતવિભાજ્ય (ઈલેક્ટ્રોલાઇટ) દ્રાવણમાં કયા પ્રકારનું સંતુલન (equilibrium) સ્થાપિત થાય છે?
Options :
4410091162002. ✖ ભૌતિક સંતુલન
4410091162003. ✔ અનઆયનાઇઝ્ડ અને આયનાઇઝ્ડ જાતિઓ (species) વચ્ચે આયનીય સંતુલન
4410091162004. ✖ દ્રાવક અને દ્રાવ્ય વચ્ચે રાસાયણિક સંતુલન
4410091162005. ✖ આયનોનું સ્થૈતવિદ્યુત (ઈલેક્ટ્રોસ્ટેટિક) સંતુલન

Question Number : 94 Question Id : 441009302146
What determines the useful pH range of an acid-base indicator?
Options :
4410091175582. ✖ Its molar mass
4410091175583. ✖ Its solubility in water
4410091175584. ✔ Its pK_a value
4410091175585. ✖ The temperature of the solution

Question Number : 94 Question Id : 441009302146
નીચેનામાંથી શું એસિડ-બેઇઝ સૂચક (acid-base indicator)ની ઉપયોગી pH રેન્જને નિર્ધારિત કરે છે?
Options :
4410091175582. ✖ તેનું મોલર દળ (molar mass)
4410091175583. ✖ પાણીમાં તેની દ્રાવ્યતા (solubility)
4410091175584. ✔ તેનું pK_a મૂલ્ય
4410091175585. ✖ દ્રાવણનું તાપમાન

Question Number : 95 Question Id : 441009302171
What is the name of the compound formed when glucose reacts with excess phenylhydrazine?
Options :
4410091175678. ✔ Glucosazone
4410091175679. ✖ Fructosazone
4410091175680. ✖ Glucoside
4410091175681. ✖ Hydrazone

Question Number : 95 Question Id : 441009302171
વધુ માત્રામાં ફિનાઇલહાઇડ્રાઝિન (excess phenylhydrazine)ની સાથે જ્યારે ગ્લુકોઝ પ્રક્રિયા કરે છે ત્યારે બનતા સંયોજનનું નામ શું છે?
Options :
4410091175678. ✔ ગ્લુકોસાઝોન (Glucosazone)
4410091175679. ✖ ફ્રુક્ટોસાઝોન (Fructosazone)
4410091175680. ✖ ગ્લુકોસાઇડ (Glucoside)
4410091175681. ✖ હાઇડ્રાઝોન (Hydrazone)

Question Number : 96 Question Id : 441009302632
Which of the following options best describes a step-up reaction in monosaccharides?
Options :
4410091177522. ✖ Reduction of aldehyde group
4410091177523. ✖ Conversion of aldose to ketose
4410091177524. ✔ Chain lengthening by one carbon atom
4410091177525. ✖ Removal of carbon atom from the chain

Question Number : 96 Question Id : 441009302632
નીચેનામાંથી કયો વિકલ્પ મોનોસેકરાઇડ્સ (Monosaccharides)માં સ્ટેપ-અપ પ્રક્રિયાનું સૌથી શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?

Options :
4410091177522. ✖ એલ્ડીહાઇડ સમૂહ (aldehyde group)નું અપચયન
4410091177523. ✖ એલ્ડોઝ (aldose)નું કીટોઝ (ketose)માં રૂપાંતરણ
4410091177524. ✔ એક કાર્બન પરમાણુ દ્વારા શૃંખલાનું પ્રલંબન થવું (Chain lengthening)
4410091177525. ✖ શૃંખલામાંથી કાર્બન પરમાણુને દૂર (Remove) કરવું

Question Number : 97 Question Id : 441009302691
Which of the following statements related to D-glucose is correct?
Options :
4410091177696. ✖ It is an L-aldohexose.
4410091177697. ✖ It is an aldotetrose.
4410091177698. ✔ It has an aldehyde group at C1 and four chiral centres.
4410091177699. ✖ It is a ketose.

Question Number : 97 Question Id : 441009302691
ડી-ગ્લુકોઝ (D-glucose) સંબંધિત નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાચું છે?
Options :
4410091177696. ✖ તે એક એલ-એલ્ડોહેક્સોઝ (L-aldohexose) છે.
4410091177697. ✖ તે એક એલ્ડોટેટ્રોઝ (aldotetrose) છે.
4410091177698. ✔ તે C1 પર એક એલ્ડીહાઇડ જૂથ (aldehyde group) અને ચાર અસમ/ કિરાલ કેન્દ્રો (Chiral Centres) ધરાવે છે.
4410091177699. ✖ તે એક કીટોઝ (ketose) છે.

Question Number : 98 Question Id : 441009302174
During osazone formation, which specific functional groups of the sugar participate in the reaction with phenylhydrazine?
Options :
4410091175690. ✖ Terminal hydroxyl groups
4410091175691. ✔ Carbonyl group and α-hydroxy group
4410091175692. ✖ All hydroxyl groups
4410091175693. ✖ Glycosidic bond and aldehyde group

Question Number : 98 Question Id : 441009302174
ઓસાઝોન (osazone) નિર્માણ દરમિયાન, શર્કરાના કયા ચોક્કસ કાર્યાત્મક જૂથો ફિનાઇલહાઇડ્રેઝિન (phenylhydrazine) સાથેની પ્રક્રિયામાં ભાગ લે છે?
Options :
4410091175690. ✖ ટર્મિનલ હાઇડ્રોક્સિલ જૂથો (Terminal hydroxyl groups)
4410091175691. ✔ કાર્બોનિલ જૂથ અને α-હાઇડ્રોક્સિ જૂથ (Carbonyl group and α-hydroxy group)
4410091175692. ✖ તમામ હાઇડ્રોક્સિલ જૂથો (All hydroxyl groups)
4410091175693. ✖ ગ્લાયકોસિડિક બંધ અને એલ્ડીહાઇડ જૂથ (Glycosidic bond and aldehyde group)

Question Number : 99 Question Id : 441009302848
Which of the following amino acids will have the highest isoelectric point (pI)?
Options :
4410091178124. ✖ Aspartic acid
4410091178125. ✖ Histidine
4410091178126. ✔ Arginine
4410091178127. ✖ Glutamic acid

Question Number : 99 Question Id : 441009302848
નીચેનામાંથી કયું એમિનો એસિડ ઉચ્ચતમ આઇસોઇલેક્ટ્રિક પોઇન્ટ (pI) ધરાવશે?
Options :
4410091178124. ✖ એસ્પાર્ટિક એસિડ (Aspartic acid)
4410091178125. ✖ હિસ્ટીડિન (Histidine)
4410091178126. ✔ આર્જિનિન (Arginine)
4410091178127. ✖ ગ્લુટામિક એસિડ (Glutamic acid)

Question Number : 100 Question Id : 441009302892
Which of the following amino acids has the lowest isoelectric point?
Options :
4410091178244. ✖ Lysine
4410091178245. ✔ Glutamic acid
4410091178246. ✖ Glycine
4410091178247. ✖ Alanine

Question Number : 100 Question Id : 441009302892
નીચેનામાંથી કયું એમિનો એસિડ નિમ્નતમ (lowest) આઇસોઇલેક્ટ્રિક બિંદુ (Isoelectric Point) ધરાવે છે?
Options :
4410091178244. ✖ લાયસિન (Lysine)
4410091178245. ✔ ગ્લુટામિક એસિડ (Glutamic acid)
4410091178246. ✖ ગ્લાયસિન (Glycine)
4410091178247. ✖ એલાનિન (Alanine)

Question Number : 101 Question Id : 441009303321
According to the Lewis concept, which of the following is a Lewis base?
Options :
4410091179852. ✖ BF_3
4410091179853. ✖ $AlCl_3$
4410091179854. ✔ NH_3
4410091179855. ✖ H^+

Question Number : 101 Question Id : 441009303321
લુઇસ વિભાવના (Lewis Concept) અનુસાર, નીચેનામાંથી કયો લુઇસ બેઇઝ (Lewis base) છે?

Options :
4410091179852. ✖ BF_3
4410091179853. ✖ $AlCl_3$
4410091179854. ✔ NH_3
4410091179855. ✖ H^+

Question Number : 102 Question Id : 441009303353
Which of the following statements best describes resonance in organic molecules?
Options :
4410091179996. ✖ All resonance structures exist simultaneously in equilibrium.
4410091179997. ✖ Only the most stable resonance structure exists.
4410091179998. ✔ The real structure is a hybrid of all valid resonance forms.

4410091179999. ✖ Resonance applies only to aliphatic hydrocarbons.

Question Number : 102 Question Id : 441009303353
નીચેનામાંથી કયું વિધાન કાર્બનિક (organic) અણુઓમાં અનુનાદ (રેઝોનન્સ)નું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?
Options :
4410091179996. ✖ તમામ રેઝોનન્સ રચનાઓ (resonance structures) સંતુલન (equilibrium)માં એકસાથે અસ્તિત્વ ધરાવે છે.
4410091179997. ✖ માત્ર સૌથી સ્થિર રેઝોનન્સ રચના (resonance structure) જ અસ્તિત્વ ધરાવે છે.
4410091179998. ✔ વાસ્તવિક રચના (real structure) એ તમામ માન્ય (valid) રેઝોનન્સ સ્વરૂપોનું એક સંકર (Hybrid) છે.
4410091179999. ✖ રેઝોનન્સ ફક્ત એલિફેટિક (Aliphatic) હાઇડ્રોકાર્બનને જ લાગુ પડે છે.

Question Number : 103 Question Id : 441009303469
Which of the following compounds is most likely to exhibit intramolecular hydrogen bonding?
Options :
4410091180524. ✔ o-Hydroxybenzaldehyde
4410091180525. ✖ p-Hydroxybenzaldehyde
4410091180526. ✖ Ethanol
4410091180527. ✖ Phenol

Question Number : 103 Question Id : 441009303469
નીચેનામાંથી કયા સંયોજનમાં આંતર-આણ્વિક (Intramolecular) હાઇડ્રોજન આબંધન (bonding) સૌથી વધુ જોવા મળે છે?
Options :
4410091180524. ✔ o-હાઇડ્રોક્સીબેન્ઝાલ્ડીહાઇડ (o-Hydroxybenzaldehyde)
4410091180525. ✖ p-હાઇડ્રોક્સીબેન્ઝાલ્ડીહાઇડ (p-Hydroxybenzaldehyde)
4410091180526. ✖ ઇથેનોલ
4410091180527. ✖ ફિનોલ

Question Number : 104 Question Id : 441009303493
In case of acetone in aqeuos solution, which form exists in higher proportion at equilibrium?
Options :
4410091180620. ✖ Enol form
4410091180621. ✔ Keto form
4410091180622. ✖ Carbanion form
4410091180623. ✖ Equal proportion of enol and keto form

Question Number : 104 Question Id : 441009303493
જલીય દ્રાવણમાં એસીટોન (acetone)ના કેસમાં, સંતુલન (equilibrium) સમયે કયું સ્વરૂપ ઉચ્ચ પ્રમાણમાં અસ્તિત્વ ધરાવે છે?
Options :
4410091180620. ✖ એનોલ સ્વરૂપ (Enol form)
4410091180621. ✔ કીટો સ્વરૂપ (Keto form)
4410091180622. ✖ કાર્બનિયન સ્વરૂપ (Carbanion form)
4410091180623. ✖ એનોલ અને કીટો સ્વરૂપ (Form)નું સમાન પ્રમાણ

Question Number : 105 Question Id : 441009303513
Tautomerism differs from resonance because it involves:
Options :
4410091180696. ✖ only π-electron delocalisation
4410091180697. ✖ no change in position of atoms
4410091180698. ✔ actual movement of atoms
4410091180699. ✖ non-existent isomeric forms

Question Number : 105 Question Id : 441009303513
ટોટોમેરિઝમ/ ચલરૂપકતા (Tautomerism) એ રેઝોનન્સ (resonance)થી અલગ છે, કારણ કે ____________.
Options :
4410091180696. ✖ તેમાં માત્ર π-ઈલેક્ટ્રોન વિસ્થાનીકરણ (Delocalisation) સામેલ હોય છે
4410091180697. ✖ તેમાં પરમાણુઓની સ્થિતિ (position)માં કોઈ પરિવર્તન થતું નથી
4410091180698. ✔ તેમાં પરમાણુઓની વાસ્તવિક ગતિ/ સંચલન (movement) સામેલ હોય છે
4410091180699. ✖ તેમાં અસ્તિત્વમાં ન હોય તેવા આઇસોમેરિક/ સમાવયવી સ્વરૂપો (isomeric forms) સામેલ હોય છે

Question Number : 106 Question Id : 441009304093
Brass is an alloy made by combining ______________.
Options :
4410091183068. ✖ copper and tin
4410091183069. ✔ copper and zinc
4410091183070. ✖ iron and carbon
4410091183071. ✖ aluminium and magnesium

Question Number : 106 Question Id : 441009304093
પિત્તળ એક મિશ્રધાતુ (એલોય) છે, જે કે ____________ ના સંયોજનથી બને છે.

Options :
4410091183068. ✖ તાંબા અને કલાઈ (ટીન)
4410091183069. ✔ તાંબા અને જસત (ઝિંક)
4410091183070. ✖ લોખંડ અને કાર્બન
4410091183071. ✖ એલ્યુમિનિયમ અને મેગ્નેશિયમ

Question Number : 107 Question Id : 441009304102
Main form of carbon present in grey cast iron is:
Options :
4410091183108. ✔ graphite flakes
4410091183109. ✖ cementite
4410091183110. ✖ diamond crystals
4410091183111. ✖ amorphous carbon

Question Number : 107 Question Id : 441009304102
ગ્રે કાસ્ટ આયર્ન (grey cast iron)માં હાજર કાર્બનનું મુખ્ય સ્વરૂપ એ ________ છે.
Options :
4410091183108. ✔ ગ્રેફાઇટ ફ્લેક્સ (graphite flakes)
4410091183109. ✖ સિમેન્ટાઇટ (cementite)
4410091183110. ✖ ડાયમંડ ક્રિસ્ટલ/ હીરાના સ્ફટિકો (diamond crystals)
4410091183111. ✖ અસ્ફટિકમય કાર્બન (amorphous carbon)

Question Number : 108 Question Id : 441009304133
A solid solution formed when atoms of solute metal take the place of host metal atoms in the lattice is called:
Options :
4410091183236. ✔ Substitutional alloy
4410091183237. ✖ Interstitial alloy
4410091183238. ✖ Ionic compound
4410091183239. ✖ Covalent compound

Question Number : 108 Question Id : 441009304133
જ્યારે દ્રાવ્ય ધાતુના પરમાણુઓ જાલક (lattice)માં યજમાન ધાતુ (host metal)ના પરમાણુઓનું સ્થાન લે છે ત્યારે બનેલ ઘન દ્રાવણ (solid solution)ને શું કહેવામાં આવે છે?
Options :
4410091183236. ✔ વિસ્થાપનીય એલોય (Substitutional alloy)
4410091183237. ✖ અંતરાલીય/ ઈન્ટર્સ્ટિશિયલ એલોય (Interstitial alloy)
4410091183238. ✖ આયનિક સંયોજન (Ionic compound)
4410091183239. ✖ સહસંયોજક સંયોજન (Covalent compound)

Question Number : 109 Question Id : 441009304581
Corrosion process involves:
Options :
4410091185014. ✖ the release of electrons at the cathode
4410091185015. ✔ the release of electrons at the anode
4410091185016. ✖ electrons transferred to oxygen molecule at the anode
4410091185017. ✖ the release of electrons blocked by the electrolyte

Question Number : 109 Question Id : 441009304581
ક્ષારણ (Corrosion) પ્રક્રિયામાં શેનો સમાવેશ થાય છે?
Options :
4410091185014. ✖ કેથોડ પર ઇલેક્ટ્રોન્સનું વિમુક્તન (release)
4410091185015. ✔ એનોડ પર ઇલેક્ટ્રોન્સનું વિમુક્તન (release)
4410091185016. ✖ એનોડ પર ઓક્સિજન અણુ તરફ ઇલેક્ટ્રોન્સ ટ્રાન્સફર થાય છે
4410091185017. ✖ ઇલેક્ટ્રોલાઇટ દ્વારા અવરોધિત ઇલેક્ટ્રોન્સનું વિમુક્તન (release)

Question Number : 110 Question Id : 441009304889
Which of the following are examples of organic corrosion inhibitors?

a. Sodium benzoate
b. Sodium cinnamate
c. Sodium chromate
d. Salicylic acid
Options :
4410091186218. ✔ a, b and d

4410091186219. ✖ a, c and d
4410091186220. ✖ b, c and d
4410091186221. ✖ a, b and c

Question Number : 110 Question Id : 441009304889
નીચેનામાંથી કયા કાર્બનિક ક્ષારણ અવરોધકો (organic corrosion inhibitors)ના ઉદાહરણો છે?

a. સોડિયમ બેન્ઝોએટ (Sodium benzoate)
b. સોડિયમ સિનામેટ (Sodium cinnamate)
c. સોડિયમ ક્રોમેટ (Sodium chromate)
d. સેલિસિલિક એસિડ (Salicylic acid)
Options :
4410091186218. ✔ a, b અને d
4410091186219. ✖ a, c અને d
4410091186220. ✖ b, c અને d
4410091186221. ✖ a, b અને c

Question Number : 111 Question Id : 441009305154
Cathodic protection involves use of _______ as sacrificial anode.
Options :
4410091187298. ✖ copper
4410091187299. ✔ zinc
4410091187300. ✖ iron
4410091187301. ✖ carbon

Question Number : 111 Question Id : 441009305154
કેથોડિક સુરક્ષા (Cathodic Protection)માં બલિરૂપ ઍનોડ (sacrificial anode) તરીકે __________ નો ઉપયોગ સામેલ છે.

Options :
4410091187298. ✖ તાંબા (કોપર)
4410091187299. ✔ જસત (ઝિંક)
4410091187300. ✖ લોખંડ (આયર્ન)
4410091187301. ✖ કાર્બન

Question Number : 112 Question Id : 441009306399
The Michaelis-Menten equation was used to describe:
Options :
4410091192302. ✖ kinetics of acid-base catalysed chemical reactions
4410091192303. ✖ kinetics of free radical reactions
4410091192304. ✔ kinetics of enzyme catalysed reactions
4410091192305. ✖ kinetics of polymerisation reactions

Question Number : 112 Question Id : 441009306399
માઇકલિસ-મેન્ટેન સમીકરણ (Michaelis-Menten equation)નો ઉપયોગ ___________ નું વર્ણન કરવા માટે કરવામાં આવ્યો હતો.
Options :
4410091192302. ✖ એસિડ-બેઇઝ ઉત્પ્રેરિત રાસાયણિક પ્રક્રિયાઓ (acid-base catalysed chemical reactions)ની ગતિકી
4410091192303. ✖ મુક્ત મૂલકો/ રેડિકલ (radical) પ્રક્રિયાઓની ગતિકી (kinetics)
4410091192304. ✔ ઉત્સેચક ઉત્પ્રેરિત પ્રક્રિયાઓ (enzyme catalysed reactions)ની ગતિકી
4410091192305. ✖ પોલિમરાઇઝેશન પ્રક્રિયાઓ (polymerisation reactions)ની ગતિકી

Question Number : 113 Question Id : 441009306421
The Michaelis-Menten equation for enzyme activity describes the relationship between:
Options :
4410091192390. ✖ enzyme concentration and product concentration
4410091192391. ✖ enzyme concentration and reaction rate
4410091192392. ✖ enzyme concentration and substrate concentration
4410091192393. ✔ substrate concentration and reaction rate

Question Number : 113 Question Id : 441009306421
ઉત્સેચક પ્રવૃત્તિ (enzyme activity) માટે માઇકલિસ-મેન્ટેન સમીકરણ (Michaelis-Menten equation) એ _____________ વચ્ચેના સંબંધનું વર્ણન કરે છે.
Options :
4410091192390. ✖ ઉત્સેચક સાંદ્રતા (enzyme concentration) અને નીપજ સાંદ્રતા (product concentration)
4410091192391. ✖ ઉત્સેચક સાંદ્રતા (enzyme concentration) અને પ્રક્રિયા દર (reaction rate)
4410091192392. ✖ ઉત્સેચક સાંદ્રતા (enzyme concentration), અને સબસ્ટ્રેટ સાંદ્રતા (substrate concentration)
4410091192393. ✔ સબસ્ટ્રેટ સાંદ્રતા (substrate concentration) અને પ્રક્રિયા દર (reaction rate)

Question Number : 114 Question Id : 441009305979
Which of the following statements are correct?

a. The heat evolved in chemisorption is high.
b. The heat evolved in chemisorption is low.
c. The heat evolved in physisorption is high.
d. The heat evolved in physisorption is low.

Options :

4410091190662. ✖ a and c

4410091190663. ✖ b and d

4410091190664. ✔ a and d

4410091190665. ✖ c and d

Question Number : 114 Question Id : 441009305979
નીચેનામાંથી કયા વિધાન સાચા છે?

a. રાસાયણિક અધિશોષણ (chemisorption)માં ઉત્સર્જિત/ વિકસિત થતી ઉષ્મા વધારે (high) હોય છે.
b. રાસાયણિક અધિશોષણ (chemisorption)માં ઉત્સર્જિત/ વિકસિત થતી ઉષ્મા ઓછી (low) હોય છે .
c. ભૌતિક અધિશોષણ (Physisorption) માં ઉત્સર્જિત/ વિકસિત થતી ઉષ્મા વધારે (high) હોય છે.
d. ભૌતિક અધિશોષણ (Physisorption) માં ઉત્સર્જિત/ વિકસિત થતી ઉષ્મા ઓછી (low) હોય છે.

Options :

4410091190662. ✖ a અને c

4410091190663. ✖ b અને d

4410091190664. ✔ a અને d

4410091190665. ✖ c અને d

Question Number : 115 Question Id : 441009306107
The assumptions involved in the derivation of the Langmuir adsorption isotherm are:

a. the adsorbed gas behaves ideally in the vapour phase
b. only a monolayer is formed by the gas adsorbed
c. the surface of the solid is homogeneous with same binding affinity for the gas molecules
d. the surface of the solid is heterogeneous with different binding affinity for the gas molecules

Options :

4410091191158. ✖ a, c and d only

4410091191159. ✖ b, c and d only

4410091191160. ✔ a, b and c only

4410091191161. ✖ a, b and d only

Question Number : 115 Question Id : 441009306107
લૅંગમૂઇર અધિશોષણ સમતાપીની વ્યુત્પત્તિમાં સામેલ ધારણાઓ કઈ છે?

a. અધિશોષિત વાયુ બાષ્પ અવસ્થામાં આદર્શ રીતે વર્તે છે
b. અધિશોષિત વાયુ દ્વારા ફક્ત એક જ સ્તર રચાય છે
c. ઘનની સપાટી વાયુના અણુઓ માટે સમાન બંધન આકર્ષણ સાથે સમાંગ હોય છે
d. ઘનની સપાટી વાયુના અણુઓ માટે જુદાજુદા બંધનર્તા આકર્ષણ સાથે વિષમાંગ હોય છે

Options :

4410091191158. ✖ માત્ર a, c અને d

4410091191159. ✖ માત્ર b, c અને d

4410091191160. ✔ માત્ર a, b અને c

4410091191161. ✖ માત્ર a, b અને d

Question Number : 116 Question Id : 441009306115
At low and high pressure, the kinetics followed by the Langmuir adsorption isotherm are:

Options :

4410091191186. ✖ zero and first order reactions, respectively

4410091191187. ✔ first and zero order reactions, respectively

4410091191188. ✖ first and first order reactions, respectively

4410091191189. ✖ zero and zero order reactions, respectively

Question Number : 116 Question Id : 441009306115
નીચા અને ઉચ્ચ દબાણ પર, લૅંગમુઇર અધિશોષણ સમતાપી દ્વારા અનુસરવામાં આવતા ગતિશાસ્ત્ર કેવા હોય છે?

Options :

4410091191186. ✖ અનુક્રમે શૂન્ય અને પ્રથમ ક્રમની પ્રક્રિયાઓ

4410091191187. ✔ અનુક્રમે પ્રથમ અને શૂન્ય ક્રમની પ્રક્રિયાઓ

4410091191188. ✖ અનુક્રમે પ્રથમ અને પ્રથમ ક્રમની પ્રક્રિયાઓ

4410091191189. ✖ અનુક્રમે શૂન્ય અને શૂન્ય ક્રમની પ્રક્રિયાઓ

Question Number : 117 Question Id : 441009306530

Which of the following is the correct Gibbs' Phase rule equation, where 'F' is the number of degrees of freedom, 'C' is the number of components and 'P' is the number of phases of the system?
Options :
4410091192819. ✖ $C = F - P + 2$
4410091192820. ✖ $F = C + P + 2$
4410091192821. ✔ $F = C - P + 2$
4410091192822. ✖ $P = C - F + 2$

Question Number : 117 Question Id : 441009306530
નીચેનામાંથી કયું સાચું ગિબ્સનું ફેઝ નિયમ સમીકરણ (Gibbs' Phase rule equation) છે, જ્યાં 'F' એ સ્વતંત્રતાની ડિગ્રી (degrees of freedom)ની સંખ્યા છે, 'C' એ ઘટકો (components)ની સંખ્યા છે અને 'P' એ સિસ્ટમના ફેઝ (phases)ની સંખ્યા છે?
Options :
4410091192819. ✖ $C = F - P + 2$
4410091192820. ✖ $F = C + P + 2$
4410091192821. ✔ $F = C - P + 2$
4410091192822. ✖ $P = C - F + 2$

Question Number : 118 Question Id : 441009306714
The Silver-Lead phase diagram represents the relationship between:
Options :
4410091193551. ✖ temperature and pressure
4410091193552. ✔ temperature and composition
4410091193553. ✖ heat and temperature
4410091193554. ✖ temperature and mole fraction

Question Number : 118 Question Id : 441009306714
સિલ્વર-લેડ ફેઝ ડાયાગ્રામ (Silver-Lead phase diagram) એ __________ વચ્ચેના સંબંધને દર્શાવે છે.
Options :
4410091193551. ✖ તાપમાન અને દબાણ
4410091193552. ✔ તાપમાન અને સંરચના (composition)
4410091193553. ✖ ઉષ્મા/ તાપ (heat) અને તાપમાન
4410091193554. ✖ તાપમાન અને મોલ અંશ (mole fraction)

Question Number : 119 Question Id : 441009336241
Which of the following polymers are obtained using chain growth polymerisation?

a. Polypropylene
b. Bakelite
c. Nylone-6,6
d. Polystyrene
Options :
4410091311004. ✖ a and b only
4410091311005. ✖ a and c only
4410091311006. ✖ b and c only
4410091311007. ✔ a and d only

Question Number : 119 Question Id : 441009336241
ચેઇન ગ્રોથ પોલિમરાઇઝેશન (chain growth polymerisation)નો ઉપયોગ કરીને નીચેનામાંથી કયા પોલિમર મેળવવામાં આવે છે?

a. પોલીપ્રોપાઈલીન (Polypropylene)
b. બેકેલાઈટ (Bakelite)
c. નાયલોન-6,6 (Nylone-6,6)
d. પોલિસ્ટરીન (Polystyrene)
Options :
4410091311004. ✖ ફક્ત a અને b
4410091311005. ✖ ફક્ત a અને c
4410091311006. ✖ ફક્ત b અને c
4410091311007. ✔ ફક્ત a અને d

Question Number : 120 Question Id : 441009336281
Which of following statements are correct?

a. Thermoplastic polymers soften when heated and harden when cooled.
b. Phenol-formaldehyde resin is an example of a thermoplastic polymer.
c. Polystyrene is an example of a thermoplastic polymer.
d. Urea-formaldehyde polymer is an example of a thermoset polymer.
Options :
4410091311160. ✖ a, b, and c only
4410091311161. ✔ a, c, and d only
4410091311162. ✖ a, b, and d only

4410091311163. ✖ b, c, and d only

Question Number : 120 Question Id : 441009336281
નીચેનામાંથી કયા વિધાન સાચા છે?

a. થર્મોપ્લાસ્ટિક પોલિમર (Thermoplastic polymers) ગરમ (તાપિત) થવા પર નરમ પડે છે અને ઠંડુ (શીતીત) થવા પર સખત બને છે.
b. ફેનોલ-ફોર્માલ્ડિહાઇડ રેઝિન (Phenol-formaldehyde resin) એ થર્મોપ્લાસ્ટિક પોલિમરનું ઉદાહરણ છે.
c. પોલિસ્ટરીન (Polystyrene) એ થર્મોપ્લાસ્ટિક પોલિમરનું ઉદાહરણ છે.
d. યુરિયા-ફોર્માલ્ડિહાઇડ પોલિમર (Urea-formaldehyde polymer) એ થર્મોસેટ પોલિમરનું ઉદાહરણ છે.

Options :

4410091311160. ✖ ફક્ત a, b, અને c

4410091311161. ✔ ફક્ત a, c, અને d

4410091311162. ✖ ફક્ત a, b, અને d

4410091311163. ✖ ફક્ત b, c, અને d

Question Number : 121 Question Id : 441009336376
Step growth polymerisation involve:

a. The polymerisation of monomers with two functional groups.
b. The polycondensation and polyaddition reaction.
c. Only polycondensation reaction.
d. The elimination of small molecules like water and ammonia etc.

Options :

4410091311532. ✔ a, b and d only

4410091311533. ✖ a, c and d only

4410091311534. ✖ b, c and d only

4410091311535. ✖ a, b and c only

Question Number : 121 Question Id : 441009336376
સ્ટેપ ગ્રોથ પોલિમરાઇઝેશન (Step growth polymerisation)માં નીચે આપેલામાંથી શું સામેલ છે?

a. બે કાર્યાત્મક જૂથો સાથેના મોનોમર્સનું પોલિમરાઇઝેશન
b. બહુસંઘનન (polycondensation) અને પોલિએડિશન (Polyaddition) પ્રક્રિયાઓ
c. ફક્ત બહુસંઘનન (polycondensation) પ્રક્રિયાઓ
d. પાણી અને એમોનિયા વગેરે જેવા નાના અણુઓની નાબૂદી (elimination)

Options :

4410091311532. ✔ ફક્ત a, b અને d

4410091311533. ✖ ફક્ત a, c અને d

4410091311534. ✖ ફક્ત b, c અને d

4410091311535. ✖ ફક્ત a, b અને c

Question Number : 122 Question Id : 441009378897
Which of the following is an example of absorption spectroscopy?

a. Ultraviolet (UV) spectroscopy
b. Visible spectroscopy
c. IR spectroscopy
d. Nuclear magnetic resonance spectroscopy

Options :

4410091481309. ✔ a, b and c only

4410091481310. ✖ a, c and d only

4410091481311. ✖ b, c and d only

4410091481312. ✔ a, b, c and d

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 122 Question Id : 441009378897
નીચેનામાંથી કયું અવશોષણ સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (absorption spectroscopy)નું ઉદાહરણ છે?

a. અલ્ટ્રાવાયોલેટ (UV) સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી
b. વિઝિબલ સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (Visible spectroscopy)
c. IR સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી
d. ન્યૂક્લિયર ચુંબકીય અનુનાદ સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (Nuclear magnetic resonance spectroscopy)

Options :

4410091481309. ✔ ફક્ત a, b અને c

4410091481310. ✖ ફક્ત a, c અને d

4410091481311. ✖ ફક્ત b, c અને d

4410091481312. ✔ a, b, c અને d

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 123 Question Id : 441009382814
Which of the following is the key advantage of phosphorescence in forensic science?

Options :
4410091496812. ✖ Instantaneous light emission
4410091496813. ✔ Long-lasting glow for extended analysis
4410091496814. ✖ Require direct sunlight for activation
4410091496815. ✖ Works only in liquid samples

Question Number : 123 Question Id : 441009382814
ફોરેન્સિક વિજ્ઞાનમાં પશ્ચાત્-સ્ફુરણ (phosphorescence)નો મુખ્ય ફાયદો નીચેનામાંથી કયો છે?
Options :
4410091496812. ✖ તાત્ક્ષણિક (Instantaneous) પ્રકાશ ઉત્સર્જન છે.
4410091496813. ✔ વિસ્તૃત વિશ્લેષણ માટે લાંબા સમય સુધી ટકી રહેલો ગ્લો (Long-lasting glow) છે.
4410091496814. ✖ સક્રિયકરણ (activation) માટે સીધા સૂર્યપ્રકાશ (direct sunlight)ની જરૂર હોય છે.
4410091496815. ✖ માત્ર પ્રવાહી નમૂનાઓ (liquid samples)માં જ કામ કરે છે.

Question Number : 124 Question Id : 441009383257
Which of the following thermal detectors is used in infra-red spectroscopy?
Options :
4410091498580. ✔ Bolometer
4410091498581. ✖ Photodiode
4410091498582. ✖ CCD sensor
4410091498583. ✖ Fluorescence detector

Question Number : 124 Question Id : 441009383257
ઇન્ફ્રા-રેડ સ્પેક્ટ્રોસ્કોપીમાં નીચેનામાંથી કયા ઉષ્મીય/ થર્મલ શોધક (ડિટેક્ટર)નો ઉપયોગ થાય છે?
Options :
4410091498580. ✔ બોલોમિટર (Bolometer)
4410091498581. ✖ ફોટોડાયોડ
4410091498582. ✖ CCD સેન્સર
4410091498583. ✖ પ્રસ્ફુરણ શોધક/ ડિટેક્ટર (Fluorescence detector)

Question Number : 125 Question Id : 441009384324
Which quantum numbers are required to designate an orbital completely?
Options :
4410091502926. ✖ Principal and azimuthal quantum numbers only
4410091502927. ✖ Azimuthal and spin quantum numbers only
4410091502928. ✔ Principal, azimuthal, and magnetic quantum numbers
4410091502929. ✖ Principal and magnetic quantum numbers only

Question Number : 125 Question Id : 441009384324
કક્ષકો (orbital)ને સંપૂર્ણપણે ડેઝિગ્નેટ (designate) કરવા માટે કયા ક્વૉન્ટમ આંક/ સંખ્યા (quantum numbers)ની જરૂર પડે છે?
Options :
4410091502926. ✖ માત્ર મુખ્ય (Principal) અને એઝિમુથલ (azimuthal) ક્વૉન્ટમ આંક
4410091502927. ✖ માત્ર એઝિમુથલ (azimuthal) અને સ્પિન ક્વૉન્ટમ આંક
4410091502928. ✔ મુખ્ય (Principal), એઝિમુથલ અને ચુંબકીય ક્વૉન્ટમ આંક
4410091502929. ✖ માત્ર મુખ્ય (Principal) અને ચુંબકીય ક્વૉન્ટમ આંક

Question Number : 126 Question Id : 441009384348
Which of the following techniques is commonly used in quantitative analysis of atomic spectra?
Options :
4410091503022. ✔ Atomic absorption spectroscopy
4410091503023. ✖ Raman spectroscopy
4410091503024. ✖ Nuclear magnetic resonance
4410091503025. ✖ X-ray diffraction

Question Number : 126 Question Id : 441009384348
પરમાણુકીય સ્પેક્ટ્રા (atomic spectra)ના માત્રાત્મક વિશ્લેષણ (quantitative analysis)માં નીચેનામાંથી કઇ તકનીકનો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે થાય છે?
Options :
4410091503022. ✔ પરમાણુકીય અવશોષણ સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (Atomic absorption spectroscopy)
4410091503023. ✖ રામન સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (Raman spectroscopy)
4410091503024. ✖ ન્યૂક્લિયર ચુંબકીય અનુનાદ (Nuclear magnetic resonance)
4410091503025. ✖ એક્સ-રે વિવર્તન (X-ray diffraction)

Question Number : 127 Question Id : 441009289266
Which of the following best explains why $\pi \rightarrow \pi^*$ transitions typically undergo a red shift in polar solvents?
Options :

4410091124038. ✖ Polar solvents stabilise the ground state and decreasing the HOMO-LUMO energy gap.
4410091124039. ✖ The $\pi \rightarrow \pi^*$ excited state is less polar and less stabilised by solvent interactions.
4410091124040. ✔ Polar solvents stabilise the $\pi \rightarrow \pi^*$ excited state more than the ground state, lowering its energy.
4410091124041. ✖ Polar solvents do not affect the energies of molecular orbitals significantly.

Question Number : 127 Question Id : 441009289266
નીચેનામાંથી કયું સૌથી શ્રેષ્ઠ રીતે સમજાવે છે કે શા માટે $\pi \rightarrow \pi^*$ સંક્રમણો (transitions) સામાન્ય રીતે ધ્રુવીય દ્રાવકોમાં રેડ શિફ્ટ/ રાતા ભાગ તરફ સ્થાનાંતર (Red Shift)માંથી પસાર થાય છે?

Options :
4410091124038. ✖ ધ્રુવીય દ્રાવકો ભૂ અવસ્થા (Ground State)ને સ્થિર કરે છે અને HOMO-LUMO ઊર્જા અંતરાલને ઘટાડે છે.
4410091124039. ✖ $\pi \rightarrow \pi^*$ ઉત્તેજિત અવસ્થા ઓછી ધ્રુવીય હોય છે અને દ્રાવક આંતરક્રિયાઓ (Interactions) દ્વારા ઓછી સ્થિર થાય છે.
4410091124040. ✔ ધ્રુવીય દ્રાવકો $\pi \rightarrow \pi^*$ ઉત્તેજિત અવસ્થાને ભૂ અવસ્થા (ground state) કરતાં વધુ સ્થિર કરે છે, જેનાથી તેની ઊર્જામાં ઘટાડો થાય છે.
4410091124041. ✖ ધ્રુવીય દ્રાવકો આણ્વિક કક્ષકો (molecular orbitals)ની ઊર્જાને નોંધપાત્ર રીતે અસર કરતા નથી.

Question Number : 128 Question Id : 441009289648
What does the hypochromic effect indicate in UV-Visible spectroscopy?
Options :
4410091125558. ✖ Increase in absorbance intensity
4410091125559. ✖ Shift of absorption to longer wavelength
4410091125560. ✖ Shift of absorption to shorter wavelength
4410091125561. ✔ Decrease in absorbance intensity

Question Number : 128 Question Id : 441009289648
યુવી-વિઝિબલ સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (UV-Visible spectroscopy)માં હાઇપોક્રોમિક અસર શું સૂચવે છે?
Options :
4410091125558. ✖ અવશોષણતા તીવ્રતા (absorbance intensity)માં વધારો
4410091125559. ✖ લાંબી તરંગલંબાઈમાં અવશોષણનું સ્થળાંતર/ શિફ્ટ
4410091125560. ✖ ટૂંકી તરંગલંબાઈમાં અવશોષણનું સ્થળાંતર/ શિફ્ટ
4410091125561. ✔ અવશોષણતા તીવ્રતા (absorbance intensity)માં ઘટાડો

Question Number : 129 Question Id : 441009289559
Which of the following changes is most likely to cause a bathochromic (red) shift in the absorption maximum (λmax) of a compound?
Options :
4410091125202. ✖ Decreasing the conjugation in the compound
4410091125203. ✖ Lowering the pH of a phenol solution
4410091125204. ✖ Changing the solvent from polar to non-polar
4410091125205. ✔ Increasing the pH of a phenol solution

Question Number : 129 Question Id : 441009289559
નીચેનામાંથી કયું પરિવર્તન, સંયોજનના અધિકતમ અવશોષણ (λmax) માં બાથોક્રોમિક (લાલ/ રેડ) શિફ્ટનું કારણ બને તેની સૌથી વધુ સંભાવના છે?

Options :
4410091125202. ✖ સંયોજનમાં સંયુગ્મન (conjugation) ઘટાડવું
4410091125203. ✖ ફિનોલ દ્રાવણનું pH ઓછું કરવું
4410091125204. ✖ દ્રાવકને ધ્રુવીય (polar)થી અધ્રુવીય (non-polar)માં બદલવું
4410091125205. ✔ ફિનોલ દ્રાવણના pHને વધારવું

Question Number : 130 Question Id : 441009289669
Why do substances that absorb violet light (around 400 nm) appear yellow to the human eye?
Options :
4410091125642. ✖ Violet is not a visible colour.
4410091125643. ✖ Yellow light is emitted by the object.
4410091125644. ✔ Violet and yellow are complementary colours.
4410091125645. ✖ The object reflects only UV light.

Question Number : 130 Question Id : 441009289669
વાયૉલેટ/ જાંબલી પ્રકાશ (લગભગ 400 nm)ને અવશોષિત કરતા પદાર્થો માનવ આંખને પીળા કેમ દેખાય છે?
Options :
4410091125642. ✖ વાયૉલેટ એ દૃશ્યમાન (Visible) રંગ નથી.
4410091125643. ✖ પદાર્થ દ્વારા પીળો પ્રકાશ ઉત્સર્જિત થાય છે.
4410091125644. ✔ વાયૉલેટ અને પીળો એ પૂરક રંગો (complementary colours) છે.
4410091125645. ✖ પદાર્થ માત્ર UV પ્રકાશને પરાવર્તિત કરે છે.

Question Number : 131 Question Id : 441009291446
In a typical UV-Vis spectrum, what is plotted on the Y-axis and X-axis, respectively?

Options :

4410091132622. ✖ Wavelength (X-axis) vs. Transmittance (Y-axis)

4410091132623. ✖ Absorbance (X-axis) vs. Wavelength (Y-axis)

4410091132624. ✔ Wavelength (X-axis) vs. Absorbance (Y-axis)

4410091132625. ✖ Transmittance (X-axis) vs. Wavelength (Y-axis)

Question Number : 131 Question Id : 441009291446

એક લાક્ષણિક UV-Vis સ્પેક્ટ્રમમાં, અનુક્રમે Y-અક્ષ અને X-અક્ષ પર શું આલેખવામાં (પ્લોટ કરવામાં) આવે છે?

Options :

4410091132622. ✖ તરંગલંબાઈ (X-અક્ષ) વિરુદ્ધ પારગમ્યતા/ ટ્રાન્સમિટન્સ (Y-અક્ષ)

4410091132623. ✖ અવશોષણતા (X-અક્ષ) વિરુદ્ધ તરંગલંબાઈ (Y-અક્ષ)

4410091132624. ✔ તરંગલંબાઈ (X-અક્ષ) વિરુદ્ધ અવશોષણતા (Y-અક્ષ)

4410091132625. ✖ પારગમ્યતા/ ટ્રાન્સમિટન્સ (X-અક્ષ) વિરુદ્ધ તરંગલંબાઈ (Y-અક્ષ)

Question Number : 132 Question Id : 441009291553

Why is quartz or silica used for sample and reference cells in UV-Vis spectroscopy?

Options :

4410091133050. ✖ Because they absorb UV radiation effectively

4410091133051. ✖ Because they are cheaper than glass

4410091133052. ✔ Because they are transparent in the UV region

4410091133053. ✖ Because they improve the resolution of the instrument

Question Number : 132 Question Id : 441009291553

UV-Vis સ્પેક્ટ્રોસ્કોપીમાં નમૂના (sample) અને સંદર્ભ કોષો (reference cells) માટે ક્વાટ્ર્ઝ અથવા સિલિકાનો ઉપયોગ શા માટે કરવામાં આવે છે?

Options :

4410091133050. ✖ કારણ કે તેઓ UV કિરણોત્સર્ગને અસરકારક રીતે અવશોષિત કરે છે.

4410091133051. ✖ કારણ કે તેઓ કાચ કરતાં સસ્તા હોય છે.

4410091133052. ✔ કારણ કે તેઓ UV પ્રદેશમાં પારદર્શક હોય છે.

4410091133053. ✖ કારણ કે તેઓ ઈન્સ્ટ્રુમેન્ટ (instrument)ના રિઝોલ્યુશનમાં સુધારો કરે છે.

Question Number : 133 Question Id : 441009321559

Which of the following vibrational transitions is IR active?

Options :

4410091252473. ✖ Symmetrical stretching in CO_2

4410091252474. ✔ Asymmetrical stretching in CO_2

4410091252475. ✖ Symmetrical bending in N_2

4410091252476. ✖ Symmetrical bending in H_2

Question Number : 133 Question Id : 441009321559

નીચેનામાંથી કયું કંપનીય સંક્રમણ (Vibrational Transitions) એ IR સક્રિય (active) છે?

Options :

4410091252473. ✖ CO_2 માં સમમિતીય સ્ટ્રેચિંગ (Symmetrical Stretching)

4410091252474. ✔ CO_2 માં અસમમિતીય સ્ટ્રેચિંગ (Asymmetrical Stretching)

4410091252475. ✖ N_2 માં સમમિતીય બેન્ડિંગ (Symmetrical Bending)

4410091252476. ✖ H_2 માં સમમિતીય બેન્ડિંગ (Symmetrical Bending)

Question Number : 134 Question Id : 441009321646

Which of the following molecular orbitals in formaldehyde (H_2C=O) contributes most to the IR activity of the C=O stretching vibration?

Options :

4410091252817. ✖ σ(C–H)

4410091252818. ✔ π(C=O)

4410091252819. ✖ n(O)

4410091252820. ✔ σ(C=O)

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 134 Question Id : 441009321646

ફોર્માલ્ડીહાઈડ (H_2C=O)માં નીચેનામાંથી કયું આણ્વિક કક્ષક C=O સ્ટ્રેચિંગ કંપન (Stretching Vibration)ની IR એક્ટિવિટીમાં સૌથી વધુ ફાળો આપે છે?

Options :

4410091252817. ✖ σ(C–H)

4410091252818. ✔ π(C=O)

4410091252819. ✖ n(O)

4410091252820. ✔ σ(C=O)

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 135 Question Id : 441009321751

The presence of an absorption at ~3300 cm^{-1} (sharp, not broad) is indicative of:

Options :

4410091253210. ✖ Alcohol O–H stretch

4410091253211. ✔ N–H stretch (amine)

4410091253212. ✖ Carboxylic acid O–H stretch

4410091253213. ✔ C–H stretch

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 135 Question Id : 441009321751

~3300 cm^{-1} પર અવશોષણની હાજરી (શાર્પ, પહોળું નહીં) એ ______________ ની સૂચક (indicative) છે.

Options :

4410091253210. ✖ આલ્કોહોલ O–H સ્ટ્રેચ

4410091253211. ✔ N–H સ્ટ્રેચ (એમાઇન)

4410091253212. ✖ કાર્બોક્સિલિક એસિડ O–H સ્ટ્રેચ

4410091253213. ✔ C–H સ્ટ્રેચ

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 136 Question Id : 441009323028

Which type of radiation is commonly used as the source in Raman spectroscopy?

Options :

4410091258284. ✖ X-rays

4410091258285. ✖ Microwave

4410091258286. ✖ Infrared lamp

4410091258287. ✔ Monochromatic visible laser

Question Number : 136 Question Id : 441009323028

રામન સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (Raman spectroscopy)માં કયા પ્રકારના વિકિરણ (રેડિયેશન)નો ઉપયોગ સામાન્ય રીતે સ્રોતના રૂપમાં કરવામાં આવે છે?

Options :

4410091258284. ✖ એક્સ-રે (X-rays)

4410091258285. ✖ માઇક્રોવેવ

4410091258286. ✖ ઈન્ફ્રારેડ લેમ્પ

4410091258287. ✔ મોનોક્રોમેટિક વિઝિબલ લેસર (Monochromatic visible laser)

Question Number : 137 Question Id : 441009324059

Which of the following would be best analysed by Raman spectroscopy rather than IR spectroscopy?

Options :

4410091262443. ✖ Water

4410091262444. ✖ Carbon dioxide

4410091262445. ✔ Diatomic nitrogen (N_2)

4410091262446. ✖ Methanol

Question Number : 137 Question Id : 441009324059

નીચેનામાંથી કોનું વિશ્લેષણ IR સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી કરતાં રામન સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (Raman spectroscopy) દ્વારા શ્રેષ્ઠ રીતે કરાશે?

Options :

4410091262443. ✖ પાણી

4410091262444. ✖ કાર્બન ડાયોક્સાઇડ

4410091262445. ✔ દ્વિપરમાણ્વીય નાઇટ્રોજન (N_2)

4410091262446. ✖ મિથેનોલ

Question Number : 138 Question Id : 441009330197

Raman spectroscopy is especially useful in identifying polymorphs of crystalline solids because:

Options :

4410091287318. ✖ it can penetrate opaque samples

4410091287319. ✖ it does not require sample preparation

4410091287320. ✔ lattice vibrations are sensitive to crystal packing

4410091287321. ✖ it is immune to thermal fluctuations

Question Number : 138 Question Id : 441009330197

રામન સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી ખાસ કરીને સ્ફટિકમય ઘન પદાર્થો (Crystalline Solids)ના બહુરૂપો (polymorphs)ને ઓળખવામાં ઉપયોગી છે, કારણ કે ______________.

Options :

4410091287318. ✖ તે અપારદર્શક નમૂનાઓ (opaque samples)માં પ્રવેશ (penetrate) કરી શકે છે

4410091287319. ✖ તેમાં નમૂના તૈયાર કરવાની (sample preparation) જરૂર હોતી નથી

4410091287320. ✔ જાલક કંપનો (lattice vibrations) એ સ્ફટિક પેકિંગ પ્રત્યે સંવેદનશીલ હોય છે

4410091287321. ✖ તે ઉષ્મીય વધઘટ (thermal fluctuations) સામે પ્રતિરક્ષિત છે

Question Number : 139 Question Id : 441009323966
How are negative ions generated in EI-MS and what happens to them under standard conditions?
Options :
4410091262076. ✖ By proton capture; they are accelerated with positive ions
4410091262077. ✔ By electron capture; they are absorbed by the repeller plate
4410091262078. ✖ By photon absorption; they are neutralised by the filament
4410091262079. ✖ By ion exchange; they enter the mass analyser

Question Number : 139 Question Id : 441009323966
EI-MS માં ઋણાત્મક આયનો કેવી રીતે ઉત્પન્ન થાય છે અને પ્રમાણભૂત/ માનક પરિસ્થિતિઓ (standard conditions)માં તેમનું શું થાય છે?

Options :
4410091262076. ✖ પ્રોટોન કેપ્ચર (Proton Capture) દ્વારા; તેઓ ધન આયનો વડે પ્રવેગીકૃત (accelerated) થાય છે.
4410091262077. ✔ ઈલેક્ટ્રોન કેપ્ચર દ્વારા; તેમને અપાકર્ષી/ રિપેલર પ્લેટ (Repeller plate) દ્વારા અવશોષિત કરવામાં આવે છે.
4410091262078. ✖ ફોટોન અવશોષણ (Photon Absorption) દ્વારા; તેઓ ફિલામેન્ટ દ્વારા તટસ્થ (neutralised) થાય છે.
4410091262079. ✖ આયન વિનિમય દ્વારા; તેઓ માસ વિશ્લેષક (mass analyser)માં પ્રવેશે છે.

Question Number : 140 Question Id : 441009325558
Which of the following compounds is least likely to show a strong molecular ion peak?
Options :
4410091268535. ✖ Naphthalene
4410091268536. ✖ Benzyl alcohol
4410091268537. ✔ Tertiary butyl alcohol
4410091268538. ✖ Propene

Question Number : 140 Question Id : 441009325558
નીચેનામાંથી કયા સંયોજનમાં પ્રબળ આણ્વિક આયન શૃંગ/ પીક (strong molecular ion peak) દર્શાવવાની શક્યતા સૌથી ઓછી છે?
Options :
4410091268535. ✖ નેપ્થાલિન (Naphthalene)
4410091268536. ✖ બેન્ઝાઈલ આલ્કોહોલ (Benzyl alcohol)
4410091268537. ✔ ટર્શિયરી બ્યુટાઈલ આલ્કોહોલ (Tertiary butyl alcohol)
4410091268538. ✖ પ્રોપીન (Propene)

Question Number : 141 Question Id : 441009325675
A compound with molecular formula C_4H_8O shows a base peak at m/z = 43 in its mass spectrum. Which of the following best explains this peak?
Options :
4410091268999. ✖ McLafferty rearrangement
4410091269000. ✖ α-cleavage of a primary alcohol
4410091269001. ✔ Formation of an acylium ion from a ketone
4410091269002. ✖ Loss of water from an alcohol

Question Number : 141 Question Id : 441009325675
આણ્વિક સૂત્ર C_4H_8O ધરાવતું એક સંયોજન તેના માસ સ્પેક્ટ્રમ (mass spectrum)માં m/z = 43 પર બેઝ પીક (Base peak) દર્શાવે છે. તો નીચેનામાંથી કયું આ પીક/ શૃંગ (peak)ને શ્રેષ્ઠ રીતે સમજાવે છે?
Options :
4410091268999. ✖ મેકલાફર્ટી પુનઃ ગોઠવણી (McLafferty rearrangement)
4410091269000. ✖ પ્રાથમિક આલ્કોહોલનું α-વિભાજન (α-cleavage of a primary alcohol)
4410091269001. ✔ કીટોનમાંથી એસિલિયમ (acylium) આયનનું નિર્માણ
4410091269002. ✖ આલ્કોહોલમાંથી પાણીનો હ્રાસ/ હાનિ (Loss)

Question Number : 142 Question Id : 441009325742
Which type of mass analyser provides the highest resolving power and is often used in high-resolution mass spectrometry (HRMS)?
Options :
4410091269267. ✖ Quadrupole
4410091269268. ✖ Time-of-Flight (TOF)
4410091269269. ✖ Ion Trap
4410091269270. ✔ Fourier Transform Ion Cyclotron Resonance (FT-ICR)

Question Number : 142 Question Id : 441009325742
કયા પ્રકારનું માસ વિશ્લેષક (mass analyser), ઉચ્ચતમ રિઝોલ્વીંગ પાવર (Resolving Power) પ્રદાન કરે છે અને તેનો ઉપયોગ ઘણીવાર હાઇ-રિઝોલ્યૂશન માસ સ્પેક્ટ્રોમેટ્રી (HRMS)માં કરવામાં આવે છે?

Options :
4410091269267. ✖ ક્વાડ્રુપોલ (Quadrupole)

4410091269268. ✖ ટાઇમ-ઑફ-ફ્લાઇટ (TOF)
4410091269269. ✖ આયન ટ્રેપ (Ion Trap)
4410091269270. ✔ ફુરિયર ટ્રાન્સફોર્મ આયન સાયક્લોટ્રોન રેઝોનેન્સ (FT-ICR)

Question Number : 143 Question Id : 441009329696
Which ion type is characteristic of soft ionisation techniques like MALDI and ESI but generally not observed in electron ionisation (EI)?
Options :
4410091285218. ✔ Multiply charged ions
4410091285219. ✖ Radical cations
4410091285220. ✖ Fragment ions
4410091285221. ✖ Neutral loss peaks

Question Number : 143 Question Id : 441009329696
કયો આયન પ્રકાર, MALDI અને ESI જેવી મૃદુ આયનીકરણ (soft ionisation) તકનીકોની વિશેષતા છે, પરંતુ તે સામાન્ય રીતે ઇલેક્ટ્રોન આયનીકરણ (EI)માં જોવા મળતો નથી?
Options :
4410091285218. ✔ મલ્ટીપ્લાય ચાર્જ્ડ આયન્સ (Multiply charged ions)
4410091285219. ✖ રેડિકલ કેટાયન્સ (Radical cations)
4410091285220. ✖ ફ્રેગમેન્ટ આયન્સ (Fragment ions)
4410091285221. ✖ ન્યુટ્રલ લૉસ પીક્સ (Neutral loss peaks)

Question Number : 144 Question Id : 441009386856
Which component is essential in Wavelength Dispersive X-ray systems for dispersing X-rays by wavelength?
Options :
4410091513042. ✖ Solid-state detector
4410091513043. ✔ Monochromator crystal
4410091513044. ✖ Tungsten filament
4410091513045. ✖ Scintillation counter

Question Number : 144 Question Id : 441009386856
તરંગલંબાઇ દ્વારા એક્સ-રે (X-rays)ના વિક્ષેપણ માટે તરંગલંબાઇ વિક્ષેપિત એક્સ-રે સિસ્ટમ (Wavelength Dispersive X-ray systems)માં કયો ઘટક/ કમ્પોનેંટ આવશ્યક છે?
Options :
4410091513042. ✖ સોલિડ-સ્ટેટ ડિટેક્ટર
4410091513043. ✔ મોનોક્રોમેટર ક્રિસ્ટલ
4410091513044. ✖ ટંગસ્ટન ફિલામેન્ટ
4410091513045. ✖ સિન્ટિલેશન કાઉન્ટર

Question Number : 145 Question Id : 441009386886
In X-ray diffraction spectroscopy, what is the role of the '2θ' angle in a diffraction pattern?
Options :
4410091513162. ✖ It represents the energy of the emitted X-rays.
4410091513163. ✔ It is the angle between the incident and diffracted beams.
4410091513164. ✖ It determines the chemical composition of the sample.
4410091513165. ✖ It is used to calculate the sample's temperature.

Question Number : 145 Question Id : 441009386886
એક્સ-રે વિવર્તન સ્પેક્ટ્રોસ્કોપી (X-ray diffraction spectroscopy)માં, વિવર્તન પેટર્નમાં '2θ' કોણની ભૂમિકા શું છે?
Options :
4410091513162. ✖ તે ઉત્સર્જિત એક્સ-રેની ઊર્જા દર્શાવે છે.
4410091513163. ✔ તે આપાત અને વિવર્તિત બીમ (beams) વચ્ચેનો કોણ છે.
4410091513164. ✖ તે નમૂના (sample)ની રાસાયણિક સંરચના નક્કી કરે છે.
4410091513165. ✖ તેનો ઉપયોગ નમૂના (sample)ના તાપમાનની ગણતરી કરવા માટે થાય છે.

Question Number : 146 Question Id : 441009386925
Which factor determines whether an atom will emit an X-ray photon or an Auger electron following inner-shell ionisation?
Options :
4410091513322. ✔ The atomic number of the element
4410091513323. ✖ The energy of the incoming photon
4410091513324. ✖ The temperature of the sample
4410091513325. ✖ The crystal structure of the material

Question Number : 146 Question Id : 441009386925
આંતરિક-શેલ આયનીકરણ (inner-shell ionisation) પછી એક પરમાણુ એક્સ-રે ફોટોન (X-ray photon) ઉત્સર્જિત કરશે કે ઑગર ઇલેક્ટ્રોન ઉત્સર્જિત કરશે તે કયું પરિબળ નક્કી કરે છે?
Options :
4410091513322. ✔ તત્વનો પરમાણુ ક્રમાંક

4410091513323. ✖ આવનારા (ઈનકમિંગ) ફોટોનની ઊર્જા
4410091513324. ✖ નમૂના (sample)નું તાપમાન
4410091513325. ✖ સામગ્રીની સ્ફટિક રચના

Question Number : 147 Question Id : 441009387000
In paper chromatography, what is typically the stationary phase?

Note: For this question, discrepancy is found in question/answer. So,this question is ignored for all candidates.

Options :
4410091513622. A gas phase that interacts with the analyte
4410091513623. A solid adsorbent coated on an inert film support
4410091513624. A solvent used to dissolve the analyte
4410091513625. A conductive material for electron detection

Question Number : 147 Question Id : 441009387000
પેપર ક્રોમેટોગ્રાફીમાં, સામાન્ય રીતે સ્થિર પ્રાવસ્થા (stationary phase) શું છે?

Note: For this question, discrepancy is found in question/answer. So,this question is ignored for all candidates.

Options :
4410091513622. ગેસ પ્રાવસ્થા જે વિશ્લેષ્ય (analyte) સાથે ક્રિયાપ્રતિક્રિયા કરે છે.
4410091513623. ઘન અધિશોષક (solid adsorbent) જે નિષ્ક્રિય ફિલ્મ સપોર્ટ (inert film support) પર લેપિત (coated) હોય છે.
4410091513624. વિશ્લેષ્યને વિલયિત (dissolve) કરવા માટે ઉપયોગમાં લેવાતું દ્રાવક
4410091513625. ઈલેક્ટ્રોન પરખ (electron detection) માટેની વાહક સામગ્રી

Question Number : 148 Question Id : 441009387243
Which factor primarily affects the rate at which components elute in column chromatography?
Options :
4410091514594. ✖ The color of the sample
4410091514595. ✔ The polarity of the stationary phase and the mobile phase
4410091514596. ✖ The temperature of the column
4410091514597. ✖ The size of the column

Question Number : 148 Question Id : 441009387243
કયું પરિબળ પ્રાથમિક રીતે એ દરને અસર કરે છે જેના પર કૉલમ ક્રોમેટોગ્રાફી (column chromatography)માં ઘટકો ક્ષાલિત/ એલ્યુટ (elute) થાય છે?
Options :
4410091514594. ✖ નમૂના (sample)નો રંગ
4410091514595. ✔ સ્થિર પ્રાવસ્થા (stationary phase) અને ગતિશીલ પ્રાવસ્થા (mobile phase)ની ધ્રુવીયતા
4410091514596. ✖ કૉલમનું તાપમાન
4410091514597. ✖ કૉલમની સાઈઝ

Question Number : 149 Question Id : 441009387255
What is the primary difference between thin-layer chromatography (TLC) and paper chromatography?
Options :
4410091514642. ✖ TLC uses a solid support, while paper chromatography uses a liquid phase.
4410091514643. ✖ TLC is more suitable for the analysis of gases, while paper chromatography is used for liquids.
4410091514644. ✔ TLC uses a thin layer of adsorbent on a flat surface, while paper chromatography uses a paper as the stationary phase.
4410091514645. ✖ TLC is faster, but requires a larger sample size compared to paper chromatography.

Question Number : 149 Question Id : 441009387255
થિન-લેયર ક્રોમેટોગ્રાફી (TLC) અને પેપર ક્રોમેટોગ્રાફી વચ્ચે પ્રાથમિક તફાવત શું છે?
Options :
4410091514642. ✖ TLC ઘન આધાર (solid support)નો ઉપયોગ કરે છે, જ્યારે કે પેપર ક્રોમેટોગ્રાફી પ્રવાહી પ્રાવસ્થા (liquid phase)નો ઉપયોગ કરે છે.
4410091514643. ✖ TLC વાયુઓના વિશ્લેષણ માટે વધુ યોગ્ય છે, જ્યારે કે પેપર ક્રોમેટોગ્રાફીનો ઉપયોગ પ્રવાહી માટે થાય છે.
4410091514644. ✔ TLC સપાટ સપાટી (flat surface) પર અધિશોષકના પાતળા સ્તર (thin layer)નો ઉપયોગ કરે છે, જ્યારે કે પેપર ક્રોમેટોગ્રાફી સ્થિર પ્રાવસ્થા (stationary phase) તરીકે પેપરનો ઉપયોગ કરે છે.
4410091514645. ✖ TLC વધુ ઝડપી હોય છે, પરંતુ તેને પેપર ક્રોમેટોગ્રાફીની તુલનામાં મોટા નમૂના કદ (સાઈઝ)ની જરૂર હોય છે.

Question Number : 150 Question Id : 441009387318
What is the main mechanism by which separation occurs in adsorption chromatography?
Options :
4410091514890. ✖ Partitioning between two immiscible liquids
4410091514891. ✖ Ion exchange between a resin and sample ions
4410091514892. ✔ Differential adsorption of compounds onto a solid surface

4410091514893. ✖ Size exclusion based on molecular weight

Question Number : 150 Question Id : 441009387318
અધિશોષણ (adsorption) ક્રોમેટોગ્રાફીમાં એ મુખ્ય ક્રિયાવિધિ (main mechanism) શું છે જેના દ્વારા અલગીકરણ (separation) થાય છે?
Options :
4410091514890. ✖ બે અમિશ્ર્ય પ્રવાહીઓ વચ્ચે વિભાજન
4410091514891. ✖ રેઝિન (resin) અને નમૂના આયનો (sample ions) વચ્ચે આયન વિનિમય
4410091514892. ✔ ઘન સપાટી પર સંયોજનોનું ડિફરેન્શિયલ અધિશોષણ (Differential adsorption)
4410091514893. ✖ આણ્વિક ભાર પર આધારિત આમાપ અપવર્જન (Size exclusion)

Question Number : 151 Question Id : 441009387560
Which of the following best describes 'elution' in adsorption chromatography?
Options :
4410091515850. ✖ The chemical reaction between the stationary and mobile phases
4410091515851. ✖ The detection of sample components using UV light
4410091515852. ✖ The process of dissolving the stationary phase
4410091515853. ✔ The process of washing out adsorbed compounds from the stationary phase

Question Number : 151 Question Id : 441009387560
નીચેનામાંથી કયું અધિશોષણ ક્રોમેટોગ્રાફી (adsorption chromatography)માં 'ક્ષાલન (elution)'નું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?
Options :
4410091515850. ✖ સ્થિર (stationary) અને ગતિશીલ (mobile) પ્રાવસ્થાઓ વચ્ચેની રાસાયણિક પ્રક્રિયા
4410091515851. ✖ UV પ્રકાશનો ઉપયોગ કરીને નમૂના ઘટકો (sample components)ની પરખ (detection)
4410091515852. ✖ સ્થિર પ્રાવસ્થાને વિલયન (dissolving) કરવાની પ્રક્રિયા
4410091515853. ✔ સ્થિર (stationary) પ્રાવસ્થામાંથી અધિશોષિત સંયોજનોને ધોવાની (પ્રક્ષાલક) પ્રક્રિયા

Question Number : 152 Question Id : 441009388135
Why is partition chromatography particularly suitable for the separation of liquid mixtures?
Options :
4410091518146. ✖ Because it involves high-pressure systems
4410091518147. ✖ Because both phases are gaseous
4410091518148. ✔ Because it allows separation based on solubility differences
4410091518149. ✖ Because it requires very high temperatures

Question Number : 152 Question Id : 441009388135
શા માટે પાર્ટીશન ક્રોમેટોગ્રાફી પ્રવાહી મિશ્રણોને અલગ કરવા માટે ખાસ કરીને ઉચિત/ યોગ્ય (particularly suitable) છે?
Options :
4410091518146. ✖ કારણ કે તેમાં ઉચ્ચ-દબાણ સિસ્ટમનો સમાવેશ થાય છે.
4410091518147. ✖ કારણ કે બંને ફેઝ વાયુમય (gaseous) હોય છે.
4410091518148. ✔ કારણ કે તે દ્રાવ્યતા તફાવતો (solubility differences)ના આધારે અલગ કરી શકવાનું સંભવ બનાવે છે.
4410091518149. ✖ કારણ કે તેને ખૂબ ઊંચા તાપમાનની જરૂર પડે છે.

Question Number : 153 Question Id : 441009388212
What is the primary purpose of the injection port in a gas chromatograph?
Options :
4410091518446. ✖ To filter the mobile phase
4410091518447. ✖ To separate the mixture
4410091518448. ✔ To vaporise the sample
4410091518449. ✖ To condense the eluted compounds

Question Number : 153 Question Id : 441009388212
ગેસ ક્રોમેટોગ્રાફ (gas chromatograph)માં ઈન્જેક્શન પોર્ટનો પ્રાથમિક હેતુ શું છે?
Options :
4410091518446. ✖ મોબાઇલ ફેઝને ફિલ્ટર કરવું
4410091518447. ✖ મિશ્રણને અલગ કરવું
4410091518448. ✔ નમૂના (sample)ને બાષ્પિકૃત (vaporise) કરવું
4410091518449. ✖ એલ્યુટેડ સંયોજનો (eluted compounds)ને સંઘનિત (કંડેન્સ) કરવું

Question Number : 154 Question Id : 441009389103
Which of the following factors has the greatest impact on selectivity in ion-exchange chromatography?
Options :
4410091522006. ✖ The boiling point of the analyte
4410091522007. ✖ The UV absorbance of the analyte
4410091522008. ✔ The charge and size of the ion
4410091522009. ✖ The length of the chromatographic column

Question Number : 154 Question Id : 441009389103
નીચેનામાંથી કયું પરિબળ, આયન વિનિમય (આયન-એક્સચેન્જ) ક્રોમેટોગ્રાફીમાં વરણીયતા/ સિલેક્ટિવીટી (selectivity) પર સૌથી વધુ અસર કરે છે?
Options :
4410091522006. ✖ વિશ્લેષ્ય (analyte)નું ઉત્કલન બિંદુ
4410091522007. ✖ વિશ્લેષ્ય (analyte)ની UV અવશોષણતા (absorbance)
4410091522008. ✔ આયનનો ચાર્જ અને કદ (સાઈઝ)
4410091522009. ✖ ક્રોમેટોગ્રાફિક સ્તંભ (કૉલમ)ની લંબાઈ

Question Number : 155 Question Id : 441009387583
Which of the following chromatographic techniques is primarily based on the principle of partition chromatography?
Options :
4410091515942. ✖ Thin-layer chromatography (TLC)
4410091515943. ✔ Gas-liquid chromatography (GLC)
4410091515944. ✖ Size-exclusion chromatography (SEC)
4410091515945. ✖ Ion-exchange chromatography (IEC)

Question Number : 155 Question Id : 441009387583
નીચેનામાંથી કઈ ક્રોમેટોગ્રાફિક તકનીક (techniques) પ્રાથમિક રીતે પાર્ટીશન ક્રોમેટોગ્રાફીના સિદ્ધાંત પર આધારિત છે?
Options :
4410091515942. ✖ થિન-લેયર ક્રોમેટોગ્રાફી (TLC)
4410091515943. ✔ ગેસ-લિક્વિડ ક્રોમેટોગ્રાફી (GLC)
4410091515944. ✖ સાઈઝ-એક્સ્ક્લુઝન ક્રોમેટોગ્રાફી (SEC)
4410091515945. ✖ આયન-એક્સચેન્જ ક્રોમેટોગ્રાફી (IEC)

Question Number : 156 Question Id : 441009388176
Which detector is commonly used in gas chromatography due to its high sensitivity for organic compounds?
Options :
4410091518304. ✖ UV-Vis Detector
4410091518305. ✔ Flame Ionization Detector (FID)
4410091518306. ✖ Thermal Conductivity Detector (TCD)
4410091518307. ✖ Electron Capture Detector (ECD)

Question Number : 156 Question Id : 441009388176
ગેસ ક્રોમેટોગ્રાફીમાં, કાર્બનિક (organic) સંયોજનો માટે તેની ઉચ્ચ સંવેદનશીલતાને કારણે સામાન્યપણે કયા ડિટેક્ટરનો ઉપયોગ થાય છે?
Options :
4410091518304. ✖ UV-વિઝ ડિટેક્ટર (UV-Vis Detector)
4410091518305. ✔ ફ્લેમ આયનાઇઝેશન ડિટેક્ટર (FID)
4410091518306. ✖ થર્મલ કંડક્ટિવિટી ડિટેક્ટર (TCD)
4410091518307. ✖ ઈલેક્ટ્રોન કેપ્ચર ડિટેક્ટર (ECD)

Question Number : 157 Question Id : 441009271239
What does HPLC separate alkaloids based on?
Options :
4410091053791. ✖ Their colour intensity
4410091053792. ✔ Their solubility differences
4410091053793. ✖ Their melting points
4410091053794. ✖ Their boiling points

Question Number : 157 Question Id : 441009271239
HPLC એ આલ્કલોઇડ્સ (alkaloids)ને શેના આધારે અલગ કરે છે?
Options :
4410091053791. ✖ તેમની રંગ તીવ્રતા (colour intensity)
4410091053792. ✔ તેમના દ્રાવ્યતા તફાવતો (solubility differences)
4410091053793. ✖ તેમના ગલન બિંદુઓ
4410091053794. ✖ તેમના ઉત્કલન બિંદુઓ

Question Number : 158 Question Id : 441009271257
Which of the following categories of alkaloid does atropine belong to?
Options :
4410091053863. ✖ Benzylisoquinoline alkaloid
4410091053864. ✔ Tropane alkaloid
4410091053865. ✖ Phenanthrene alkaloid
4410091053866. ✖ Pyridine alkaloid

Question Number : 158 Question Id : 441009271257
એટ્રોપિન (Atropine) નીચેનામાંથી કઇ આલ્કલોઇડ શ્રેણી (categories) સાથે સંબંધિત છે?
Options :
4410091053863. ✖ બેન્ઝીલિસોક્વિનોલિન આલ્કલોઇડ (Benzylisoquinoline alkaloid)
4410091053864. ✔ ટ્રોપેન આલ્કલોઇડ (Tropane alkaloid)
4410091053865. ✖ ફેનાન્થ્રીન આલ્કલોઇડ (Phenanthrene alkaloid)
4410091053866. ✖ પાયરિડિન આલ્કલોઇડ (Pyridine alkaloid)

Question Number : 159 Question Id : 441009271201
Which of the following is NOT a Lysine-derived Alkaloid?
Options :
4410091053639. ✖ Piperidine alkaloids
4410091053640. ✖ Quinolizidine alkaloids
4410091053641. ✖ Indolizidine alkaloids
4410091053642. ✔ Tropane alkaloids

Question Number : 159 Question Id : 441009271201
નીચેનામાંથી કયું લાયસિન (Lysine)થી પ્રાપ્ત (વ્યુત્પન્ન) થયેલ આલ્કલોઇડ (Alkaloid) નથી?
Options :
4410091053639. ✖ પાઇપરિડિન આલ્કલોઇડ્સ (Piperidine alkaloids)
4410091053640. ✖ ક્વિનોલાઇઝિડિન આલ્કલોઇડ્સ (Quinolizidine alkaloids)
4410091053641. ✖ ઇન્ડોલાઇઝિડિન આલ્કલોઇડ્સ (Indolizidine alkaloids)
4410091053642. ✔ ટ્રોપેન આલ્કલોઇડ્સ (Tropane alkaloids)

Question Number : 160 Question Id : 441009271338
Alizarin is best known as which type of dye?
Options :
4410091054183. ✖ Acid dye
4410091054184. ✖ Reactive dye
4410091054185. ✔ Mordant dye
4410091054186. ✖ Direct dye

Question Number : 160 Question Id : 441009271338
એલિઝારિન (Alizarin) કયા પ્રકારના રંગક (Dye) તરીકે વધુ જાણીતું છે?
Options :
4410091054183. ✖ એસિડ રંગક
4410091054184. ✖ ક્રિયાશીલ રંગક (Reactive dye)
4410091054185. ✔ મોર્ડન્ટ રંગક
4410091054186. ✖ સ્વતઃ રંગક (Direct dye)

Question Number : 161 Question Id : 441009271388
Congo Red is primarily classified as which type of dye?
Options :
4410091054387. ✖ Acid dye
4410091054388. ✖ Basic dye
4410091054389. ✔ Direct dye
4410091054390. ✖ Disperse dye

Question Number : 161 Question Id : 441009271388
કોંગો રેડ (Congo Red) મુખ્યત્વે કયા પ્રકારના રંગક (Dye) તરીકે વર્ગીકૃત થયેલ છે?
Options :
4410091054387. ✖ એસિડ રંગક (Acid dye)
4410091054388. ✖ બેઇઝિક રંગક (Basic dye)
4410091054389. ✔ સ્વતઃ રંગક (Direct dye)
4410091054390. ✖ પરિક્ષિપ્ત રંગક (Disperse dye)

Question Number : 162 Question Id : 441009271379
Why is indigo classified as a vat dye?
Options :
4410091054351. ✖ It requires a mordant to bind to fibres.
4410091054352. ✖ It is water-soluble and applied directly.
4410091054353. ✔ It must be reduced to a soluble form before dyeing.
4410091054354. ✖ It reacts with cellulose to form covalent bonds.

Question Number : 162 Question Id : 441009271379

ઇન્ડિગો (indigo)ને વૅટ રંગક (vat dye) તરીકે શા માટે વર્ગીકૃત કરવામાં આવે છે?
Options :
4410091054351. ✖ તેને ફાઇબર્સ (Fibres) સાથે જોડવા માટે મોર્ડન્ટ (Mordant)ની જરૂર પડે છે.
4410091054352. ✖ તે પાણીમાં દ્રાવ્ય છે અને સીધું એપ્લાય કરવામાં/ લગાડવામાં આવે છે.
4410091054353. ✔ રંગાટીકામ (Dyeing) પહેલા તેને ઘટાડીને દ્રાવ્ય સ્વરૂપમાં લાવવું આવશ્યક છે.
4410091054354. ✖ તે સેલ્યુલોઝ સાથે પ્રક્રિયા કરીને સહસંયોજક બંધ બનાવે છે.

Question Number : 163 Question Id : 441009271543
Which term describes the use of an antiseptic to reduce microbial load on a skin surface before surgery?
Options :
4410091055010. ✖ Decontamination
4410091055011. ✖ Sanitisation
4410091055012. ✔ Antisepsis
4410091055013. ✖ Pasteurisation

Question Number : 163 Question Id : 441009271543
સર્જરી પહેલાં ત્વચાની સપાટી પર સૂક્ષ્મજીવાણુકીય ભાર/ લોડ (microbial load) ઘટાડવા માટે એન્ટિસેપ્ટિકના ઉપયોગને કયો શબ્દ વર્ણવે છે?
Options :
4410091055010. ✖ ડિકન્ટેમિનેશન/ વિસંદૂષણ (Decontamination)
4410091055011. ✖ સેનિટાઇઝેશન (Sanitisation)
4410091055012. ✔ એન્ટિસેપ્સિસ (Antisepsis)
4410091055013. ✖ પેસ્ટ્યુરાઇઝેશન (Pasteurisation)

Question Number : 164 Question Id : 441009271573
Sulfa Aspirin should be avoided in patients with a history of:
Options :
4410091055114. ✖ diabetes mellitus
4410091055115. ✔ sulfonamide allergy
4410091055116. ✖ osteoporosis
4410091055117. ✖ hyperthyroidism

Question Number : 164 Question Id : 441009271573
_____________ ની હિસ્ટ્રી (history) ધરાવતા દર્દીઓમાં સલ્ફા એસ્પિરિન (Sulfa Aspirin)ને ટાળવું જોઇએ.
Options :
4410091055114. ✖ ડાયાબિટીસ મેલીટસ (diabetes mellitus)
4410091055115. ✔ સલ્ફોનામાઇડ એલર્જી (sulfonamide allergy)
4410091055116. ✖ ઓસ્ટિયોપોરોસિસ (osteoporosis)
4410091055117. ✖ હાયપરથાઇરોઇડિઝમ (hyperthyroidism)

Question Number : 165 Question Id : 441009274155
What is the primary use of Chloromycetin?
Options :
4410091064958. ✖ Antiviral treatment
4410091064959. ✔ Broad-spectrum antibiotic
4410091064960. ✖ Antifungal medication
4410091064961. ✖ Pain reliever

Question Number : 165 Question Id : 441009274155
ક્લોરોમાઇસેટિન (Chloromycetin)નો પ્રાથમિક ઉપયોગ શું છે?
Options :
4410091064958. ✖ એન્ટિવાયરલ સારવાર
4410091064959. ✔ બ્રોડ-સ્પેક્ટ્રમ એન્ટિબાયોટિક (Broad-spectrum antibiotic)
4410091064960. ✖ એન્ટિફંગલ દવા-ઉપચાર
4410091064961. ✖ પીડા નિવારક (Pain reliever)

Question Number : 166 Question Id : 441009389220
What does the standard deviation represent in error analysis of analytical data?
Options :
4410091522474. ✖ The range between the highest and lowest values in the dataset
4410091522475. ✔ The average deviation of each data point from the mean
4410091522476. ✖ The most frequently occurring value in the dataset
4410091522477. ✖ The total sum of all errors in the dataset

Question Number : 166 Question Id : 441009389220
વિશ્લેષણાત્મક ડેટાના ત્રુટિ વિશ્લેષણમાં પ્રમાણભૂત/ માનક વિચલન (standard deviation) શું દર્શાવે છે?

Options :

4410091522474. ✖ ડેટાસેટમાં સૌથી ઊંચા મૂલ્ય અને સૌથી નીચા મૂલ્ય વચ્ચેની રેન્જ (range)
4410091522475. ✔ મધ્યકથી દરેક ડેટા પોઇન્ટનું સરેરાશ વિચલન (average deviation)
4410091522476. ✖ ડેટાસેટમાં સૌથી વધુ વારંવાર ઘટિત થતું મૂલ્ય
4410091522477. ✖ ડેટાસેટમાં બધી ત્રુટિઓનો કુલ સરવાળો

Question Number : 167 Question Id : 441009389916
Which of the following statements is true about relative error?
Options :

4410091525253. ✖ Relative error can only be calculated for absolute errors larger than 5%.
4410091525254. ✔ Relative error helps to assess the size of an error in relation to the true value.
4410091525255. ✖ A high relative error always indicates high accuracy.
4410091525256. ✖ Relative error is only relevant when measurements are performed in the same units.

Question Number : 167 Question Id : 441009389916
નીચેનામાંથી કયું વિધાન સાપેક્ષ ત્રુટિ (relative error) વિશે સાચું છે?
Options :

4410091525253. ✖ સાપેક્ષ ત્રુટિ (relative error)ની ગણતરી ફક્ત 5% કરતા મોટી નિરપેક્ષ ત્રુટિઓ (absolute errors) માટે જ કરી શકાય છે.
4410091525254. ✔ સાપેક્ષ ત્રુટિ (relative error) સાચા મૂલ્ય (true value)ના સંબંધમાં ત્રુટિના કદ/ સાઇઝનું મૂલ્યાંકન કરવામાં મદદ કરે છે.
4410091525255. ✖ ઉચ્ચ સાપેક્ષ ત્રુટિ (relative error) હંમેશા ઉચ્ચ ચોકસાઇ (accuracy) સૂચવે છે.
4410091525256. ✖ સાપેક્ષ ત્રુટિ (relative error) માત્ર ત્યારે જ સુસંગત/ આનુસંગિક (relevant) હોય છે જ્યારે માપનો સમાન એકમોમાં કરવામાં આવે છે.

Question Number : 168 Question Id : 441009389949
Which of the following best describes a systematic error in an experiment?
Options :

4410091525381. ✖ An error that varies randomly with each measurement, reducing the accuracy
4410091525382. ✔ An error that occurs due to improper calibration of instruments, leading to consistent deviations in measurements
4410091525383. ✖ An error that occurs due to a mistake made in the experimental procedure
4410091525384. ✖ An error that results from uncontrollable environmental fluctuations during an experiment

Question Number : 168 Question Id : 441009389949
નીચેનામાંથી કયું, એક પ્રયોગમાં વ્યવસ્થિત ત્રુટિ (systematic error)નું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?
Options :

4410091525381. ✖ એવી ત્રુટિ કે જે દરેક માપન સાથે યાદૃચ્છિક રીતે (રેન્ડમલી) બદલાય છે, અને પરિણામે ચોકસાઇ (accuracy) ઘટાડે છે.
4410091525382. ✔ એવી ત્રુટિ કે જે સાધનો (instruments)ના અયોગ્ય અંકન (calibration)ને કારણે થાય છે, જે માપનોમાં સતત વિચલનો (consistent deviations) તરફ દોરી જાય છે.
4410091525383. ✖ એવી ત્રુટિ કે જે પ્રાયોગિક પ્રક્રિયામાં થયેલી ભૂલને કારણે ઘટિત થાય છે.
4410091525384. ✖ એવી ત્રુટિ કે જે એક પ્રયોગ દરમિયાન અનિયંત્રિત પર્યાવરણીય વધઘટ (fluctuations)થી પરિણમે છે.

Question Number : 169 Question Id : 441009389993
Which of the following is the correct way to report an analytical result with associated uncertainty?
Options :

4410091525565. ✖ Reporting only the measured value without any mention of uncertainty
4410091525566. ✔ Reporting the measured value along with its uncertainty, expressed as the standard deviation
4410091525567. ✖ Reporting the uncertainty without the measured value to show confidence in the data
4410091525568. ✖ Reporting the average of all trials and omitting any reference to uncertainty

Question Number : 169 Question Id : 441009389993
સંબધ્ધ અનિશ્ચિતતા (associated uncertainty) સાથે વિશ્લેષણાત્મક પરિણામની જાણ/ રિપોર્ટ (report) કરવાની નીચેનીમાંથી કઇ રીત સાચી છે?
Options :

4410091525565. ✖ અનિશ્ચિતતાની કોઇ પણ ઉલ્લેખ વિના ફક્ત માપેલા મૂલ્ય (measured value)ની જાણ/ રિપોર્ટ કરવી.
4410091525566. ✔ પ્રમાણભૂત/ માનક વિચલન (standard deviation) તરીકે વ્યક્ત કરાયેલ માપેલા મૂલ્યની તેની અનિશ્ચિતતા સાથે જાણ/ રિપોર્ટ કરવી.
4410091525567. ✖ ડેટામાં વિશ્વાસ દર્શાવવા માટે માપેલા મૂલ્ય વિના અનિશ્ચિતતાની જાણ/ રિપોર્ટ કરવી.
4410091525568. ✖ તમામ પરીક્ષણો (trials)ના સરેરાશની જાણ/ રિપોર્ટ કરવી અને અનિશ્ચિતતાના કોઇપણ સંદર્ભ (reference)નો સમાવેશ ન કરવો.

Question Number : 170 Question Id : 441009393931
Which of the following best describes systematic error?
Options :

4410091541217. ✖ An error that varies randomly in magnitude and direction.
4410091541218. ✖ An error caused by limitations in the precision of measuring instruments.
4410091541219. ✔ An error that is consistent and reproducible, often due to faulty calibration.
4410091541220. ✖ An error that occurs due to unpredictable fluctuations in experimental conditions.

Question Number : 170 Question Id : 441009393931
નીચેનામાંથી કયું વ્યવસ્થિત ત્રુટિ (systematic error)નું શ્રેષ્ઠ વર્ણન કરે છે?

Options :
4410091541217. ✖ એવી ત્રુટિ કે જે પરિમાણ (magnitude) અને દિશામાં યાદૃચ્છિક રીતે બદલાય છે.
4410091541218. ✖ એવી ત્રુટિ કે જે માપન સાધનોની સચોટતા (precision)માં મર્યાદાઓને કારણે થાય છે.
4410091541219. ✔ એવી ત્રુટિ કે જે મોટેભાગે ખામીયુક્ત અંકન (faulty calibration)ને કારણે સુસંગત (consistent) અને પુનરુત્પાદનક્ષમ (reproducible) હોય છે.
4410091541220. ✖ એવી ત્રુટિ કે જે પ્રાયોગિક પરિસ્થિતિઓમાં અણધારી વધઘટ (unpredictable fluctuations)ને કારણે થાય છે.

Question Number : 171 Question Id : 441009650304
What is a key task of the firearms section in criminalistics?
Options :
4410092555479. ✖ Analysing biological fluids
4410092555480. ✔ Comparing bullets to weapons
4410092555481. ✖ Examining dental prostheses
4410092555482. ✖ Testing for environmental toxins

Question Number : 171 Question Id : 441009650304
ગુનાશાસ્ત્રમાં હથિયાર વિભાગનું મુખ્ય કાર્ય શું છે?
Options :
4410092555479. ✖ શારીરિક પ્રવાહીનું વિશ્લેષણ
4410092555480. ✔ ગોળીઓની સરખામણી શસ્ત્રો સાથે કરવી
4410092555481. ✖ દંત કૃત્રિમ અંગોની તપાસ કરવી
4410092555482. ✖ પર્યાવરણમાં ઝેરી તત્વોની ચકાસણી

Question Number : 172 Question Id : 441009650313
What might a pathologist investigate in living victims?
Options :
4410092555515. ✖ Age of skeletal remains
4410092555516. ✔ Injuries from police brutality
4410092555517. ✖ Handwriting authenticity
4410092555518. ✖ Explosive device components

Question Number : 172 Question Id : 441009650313
પેથોલોજિસ્ટ જીવંત પીડિતોમાં શું તપાસ કરી શકે છે?
Options :
4410092555515. ✖ હાડપિંજરના અવશેષોની ઉંમર
4410092555516. ✔ પોલીસ બર્બરતાને કારણે થયેલી ઇજાઓ
4410092555517. ✖ હસ્તલેખનની પ્રામાણિકતા
4410092555518. ✖ વિસ્ફોટક ઉપકરણના ઘટકો

Question Number : 173 Question Id : 441009650343
What is a key role of forensic biology in investigations?
Options :
4410092555635. ✖ Analysing handwriting samples
4410092555636. ✔ Examining botanical evidence
4410092555637. ✖ Reconstructing explosive devices
4410092555638. ✖ Testing for firearm residues

Question Number : 173 Question Id : 441009650343
તપાસમાં ફોરેન્સિક જીવવિજ્ઞાનની મુખ્ય ભૂમિકા શું છે?

Options :
4410092555635. ✖ હસ્તલેખન નમૂનાઓનું વિશ્લેષણ
4410092555636. ✔ વનસ્પતિશાસ્ત્રના પુરાવાઓની તપાસ
4410092555637. ✖ વિસ્ફોટક ઉપકરણોનું પુનર્નિર્માણ
4410092555638. ✖ હથિયારોના અવશેષોનું પરીક્ષણ

Question Number : 174 Question Id : 441009650348
What is a challenge in alcohol intoxication cases?
Options :
4410092555655. ✖ Analysing skeletal remains
4410092555656. ✔ Ensuring test result accuracy
4410092555657. ✖ Examining handwriting samples
4410092555658. ✖ Reconstructing crime scenes

Question Number : 174 Question Id : 441009650348
આલ્કોહોલના નશાના કિસ્સાઓમાં પડકાર શું છે?

Options :

4410092555655. ✖ હાડપિંજરના અવશેષોનું વિશ્લેષણ
4410092555656. ✔ પરીક્ષણ પરિણામની ચોકસાઈની ખાતરી કરવી
4410092555657. ✖ હસ્તલેખન નમૂનાઓની તપાસ
4410092555658. ✖ ગુનાના સ્થળોનું પુનર્નિર્માણ

Question Number : 175 Question Id : 441009650399
Which type of crime does forensic science address?
Options :
4410092555859. ✖ Only violent crimes
4410092555860. ✖ Only cybercrimes
4410092555861. ✔ Diverse criminal activities
4410092555862. ✖ Only financial frauds

Question Number : 175 Question Id : 441009650399
ફોરેન્સિક વિજ્ઞાન કયા પ્રકારના ગુનાને સંબોધે છે?
Options :
4410092555859. ✖ માત્ર હિંસક ગુનાઓ
4410092555860. ✖ માત્ર સાયબર ગુનાઓ
4410092555861. ✔ વિવિધ ગુનાહિત પ્રવૃત્તિઓ
4410092555862. ✖ માત્ર નાણાકીય છેતરપિંડી

Question Number : 176 Question Id : 441009650405
What improves police forensic capabilities?
Options :
4410092555883. ✖ Public legal education
4410092555884. ✔ Attachment to forensic labs
4410092555885. ✖ Hiring more prosecutors
4410092555886. ✖ Reducing case backlogs

Question Number : 176 Question Id : 441009650405
પોલીસ ફોરેન્સિક ક્ષમતાઓમાં શું સુધારો કરે છે?
Options :
4410092555883. ✖ જાહેર કાનૂની શિક્ષણ
4410092555884. ✔ ફોરેન્સિક પ્રયોગશાળાઓ સાથે જોડાણ
4410092555885. ✖ વધુ વકીલોની ભરતી (Hiring more prosecutors)
4410092555886. ✖ પડતર કેસોમાં ઘટાડો (Reducing case backlogs)

Question Number : 177 Question Id : 441009650407
What does forensic science locate in investigations?
Options :
4410092555891. ✔ Hidden clues and samples
4410092555892. ✖ Legal documents
4410092555893. ✖ Suspect hideouts
4410092555894. ✖ Court records

Question Number : 177 Question Id : 441009650407
ફોરેન્સિક વિજ્ઞાન તપાસમાં શું શોધે છે?
Options :
4410092555891. ✔ છુપાયેલા સંકેતો અને નમૂનાઓ
4410092555892. ✖ કાનૂની દસ્તાવેજો
4410092555893. ✖ શંકાસ્પદ સંકેતો (Suspect hideouts)
4410092555894. ✖ અદાલતનાં પુરાવા (Court records)

Question Number : 178 Question Id : 441009650530
Which of the following fields advanced in the nineteenth century?
Options :
4410092556383. ✔ Forensic toxicology
4410092556384. ✖ Forensic odontology
4410092556385. ✖ Forensic anthropology
4410092556386. ✖ Forensic psychiatry

Question Number : 178 Question Id : 441009650530
ઓગણીસમી સદીમાં નીચેનામાંથી કયા ક્ષેત્રે પ્રગતિ કરી?
Options :

4410092556383. ✔ ફોરેન્સિક વિષ વિજ્ઞાન
4410092556384. ✖ ફોરેન્સિક દંત વિજ્ઞાન
4410092556385. ✖ ફોરેન્સિક નૃવંશ વિજ્ઞાન
4410092556386. ✖ ફોરેન્સિક મનોચિકિત્સા

Question Number : 179 Question Id : 441009650539
What term replaced medical jurisprudence in India?
Options :
4410092556419. ✖ Forensic pathology
4410092556420. ✔ Forensic medicine
4410092556421. ✖ Forensic toxicology
4410092556422. ✖ Forensic anthropology

Question Number : 179 Question Id : 441009650539
ભારતમાં તબીબી ન્યાયશાસ્ત્રનું સ્થાન કયા શબ્દે લીધું?
Options :
4410092556419. ✖ ફોરેન્સિક પેથોલોજી
4410092556420. ✔ ફોરેન્સિક દવા
4410092556421. ✖ ફોરેન્સિક ટોક્સિકોલોજી
4410092556422. ✖ ફોરેન્સિક નૃવંશશાસ્ત્ર

Question Number : 180 Question Id : 441009650545
How was suicide viewed in ancient Greece?
Options :
4410092556443. ✖ Act of heroism
4410092556444. ✔ Rebellion against Gods
4410092556445. ✖ Legal obligation
4410092556446. ✖ Social acceptance

Question Number : 180 Question Id : 441009650545
પ્રાચીન ગ્રીસમાં આત્મહત્યાને કેવી રીતે જોવામાં આવતી હતી?
Options :
4410092556443. ✖ વીરતાનું કાર્ય
4410092556444. ✔ દેવતાઓના વિરુદ્ધ બળવો
4410092556445. ✖ કાનૂની જવાબદારી
4410092556446. ✖ સામાજિક સ્વીકૃતિ

Question Number : 181 Question Id : 441009651654
What is a common component in explosives that contributes to their instability?
Options :
4410092560881. ✖ Carbon atoms in molecular structure
4410092560882. ✔ Nitrogen atoms in molecular structure
4410092560883. ✖ Oxygen atoms in molecular structure
4410092560884. ✖ Hydrogen atoms in molecular structure

Question Number : 181 Question Id : 441009651654
વિસ્ફોટકોમાં કયો સામાન્ય ઘટક છે જે તેમની અસ્થિરતામાં ફાળો આપે છે?

Options :
4410092560881. ✖ આણ્વિક બંધારણમાં કાર્બન પરમાણુઓ
4410092560882. ✔ આણ્વિક બંધારણમાં નાઇટ્રોજન પરમાણુઓ
4410092560883. ✖ આણ્વિક બંધારણમાં ઓક્સિજન પરમાણુઓ
4410092560884. ✖ આણ્વિક બંધારણમાં હાઇડ્રોજન પરમાણુઓ

Question Number : 182 Question Id : 441009651669
Which explosion type involves unstable atoms in a chain reaction?
Options :
4410092560941. ✖ Chemical explosion with rapid combustion
4410092560942. ✖ Mechanical explosion from pressure buildup
4410092560943. ✔ Nuclear explosion with atomic fission
4410092560944. ✖ Thermal explosion from heat accumulation

Question Number : 182 Question Id : 441009651669
કયા વિસ્ફોટ પ્રકારમાં અસ્થિર પરમાણુઓ (unstable atoms) શૃંખલા પ્રક્રિયામાં સામેલ હોય છે?
Options :

4410092560941. ✖ ઝડપી દહન સાથે રાસાયણિક વિસ્ફોટ
4410092560942. ✖ દબાણ નિર્માણ (pressure buildup)થી યાંત્રિક વિસ્ફોટ
4410092560943. ✔ પરમાણવીય વિખંડન (atomic fission) સાથે ન્યૂક્લિયર વિસ્ફોટ
4410092560944. ✖ ઉષ્મા/ તાપના સંચયથી ઉષ્મીય (થર્મલ) વિસ્ફોટ

Question Number : 183 Question Id : 441009651913
Which of the following catalysts is often used in PETN (Pentaerythritol tetranitrate) production?
Options :
4410092561921. ✔ Sulphuric acid
4410092561922. ✖ Sodium hydroxide
4410092561923. ✖ Potassium chloride
4410092561924. ✖ Aluminium powder

Question Number : 183 Question Id : 441009651913
નીચેનામાંથી કયા ઉત્પ્રેરકનો ઉપયોગ ઘણીવાર PETN (પેન્ટાએરીથ્રિટોલ ટેટ્રાનાઇટ્રેટ) ઉત્પાદનમાં કરવામાં આવે છે?
Options :
4410092561921. ✔ સલ્ફ્યુરિક એસિડ
4410092561922. ✖ સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ
4410092561923. ✖ પોટેશિયમ ક્લોરાઇડ
4410092561924. ✖ એલ્યુમિનિયમ પાવડર

Question Number : 184 Question Id : 441009652090
What is Tetryl primarily used as in explosives?
Options :
4410092562629. ✖ Main charge
4410092562630. ✔ Booster
4410092562631. ✖ Propellant
4410092562632. ✖ Smoke agent

Question Number : 184 Question Id : 441009652090
મુખ્યત્વે વિસ્ફોટકોમાં વિસ્ફોટક તરીકે વપરાતું, ટેટ્રિલ (Tetryl) એ શું છે?
Options :
4410092562629. ✖ મુખ્ય વીજભાર (Main Charge)
4410092562630. ✔ બૂસ્ટર (Booster)
4410092562631. ✖ પ્રોપેલન્ટ (Propellant)
4410092562632. ✖ સ્મોક એજન્ટ (Smoke agent)

Question Number : 185 Question Id : 441009822034
A concealed or camouflaged device designed to injure or kill personnel is termed as:
Options :
4410093242254. ✖ dud
4410093242255. ✖ hoax
4410093242256. ✖ faux pas
4410093242257. ✔ booby trap

Question Number : 185 Question Id : 441009822034
કર્મચારીઓ (Personnel)ને ઈજા પહોંચાડવા અથવા મારવા માટે ડિઝાઇન કરેલ છુપાયેલ (Concealed) અથવા છદ્માવરણિત (Camouflaged) ઉપકરણને __________ કહેવામાં આવે છે.

Options :
4410093242254. ✖ ડડ (dud)
4410093242255. ✖ હોક્સ (hoax)
4410093242256. ✖ ફોક્સ પાસ (faux pas)
4410093242257. ✔ બૂબી ટ્રેપ (booby trap)

Question Number : 186 Question Id : 441009273838
In which type of geological formations is petroleum primarily found?
Options :
4410091063703. ✖ Igneous rocks
4410091063704. ✔ Sedimentary basins
4410091063705. ✖ Metamorphic rocks
4410091063706. ✖ Volcanic deposits

Question Number : 186 Question Id : 441009273838
કયા પ્રકારની ભૂસ્તરીય રચનાઓ (geological formations)માં પેટ્રોલિયમ મુખ્યત્વે જોવા મળે છે?

Options :
4410091063703. ✖ અગ્નિકૃત ખડકો (Igneous rocks)
4410091063704. ✔ સેડિમેન્ટરી બેસિન (Sedimentary basins)
4410091063705. ✖ રૂપાંતરિત ખડકો (Metamorphic rocks)
4410091063706. ✖ જ્વાળામુખીય નિક્ષેપો (Volcanic deposits)

Question Number : 187 Question Id : 441009273880
Which hydrocarbon is assigned an octane number of 100 due to its anti-knock properties?
Options :
4410091063856. ✖ n-Heptane
4410091063857. ✔ Iso-octane
4410091063858. ✖ Toluene
4410091063859. ✖ Propane

Question Number : 187 Question Id : 441009273880
કયા હાઇડ્રોકાર્બનને તેના એન્ટિ-નોક (Anti-knock) ગુણધર્મોને કારણે 100 ની ઓક્ટેન સંખ્યા (octane number) આપવામાં (એસાઈન કરવામાં) આવી છે?

Options :
4410091063856. ✖ n-હેપ્ટેન (n-Heptane)
4410091063857. ✔ આઇસો-ઓક્ટેન (Iso-octane)
4410091063858. ✖ ટોલ્યુએન (Toluene)
4410091063859. ✖ પ્રોપેન (Propane)

Question Number : 188 Question Id : 441009273904
Which of the following is a key component of synthetic petrol derived from syngas?
Options :
4410091063946. ✖ Ethanol
4410091063947. ✔ Dimethyl ether
4410091063948. ✖ Liquid hydrogen
4410091063949. ✖ Propane

Question Number : 188 Question Id : 441009273904
નીચેનામાંથી કયો સિન્થેટિક પેટ્રોલનો એક મુખ્ય ઘટક છે જે સિનગેસ (Syngas)માંથી પ્રાપ્ત થાય છે?
Options :
4410091063946. ✖ ઇથેનોલ (Ethanol)
4410091063947. ✔ ડાયમિથાઇલ ઇથર (Dimethyl ether)
4410091063948. ✖ પ્રવાહી હાઇડ્રોજન (Liquid hydrogen)
4410091063949. ✖ પ્રોપેન (Propane)

Question Number : 189 Question Id : 441009273919
What is the primary forensic method used to identify petrol in fire debris?
Options :
4410091064006. ✖ DNA profiling
4410091064007. ✔ Gas chromatography
4410091064008. ✖ Fingerprint analysis
4410091064009. ✖ Bloodstain pattern

Question Number : 189 Question Id : 441009273919
આગના કાટમાળ (fire debris)માં પેટ્રોલની પરખ (identification) હેતુ ઉપયોગમાં લેવાતી પ્રાથમિક ફોરેન્સિક પદ્ધતિ કઇ છે?
Options :
4410091064006. ✖ DNA પ્રોફાઇલિંગ (DNA profiling)
4410091064007. ✔ ગેસ ક્રોમેટોગ્રાફી (Gas chromatography)
4410091064008. ✖ ફિંગરપ્રિન્ટ વિશ્લેષણ (Fingerprint analysis)
4410091064009. ✖ લોહીના ડાઘાની/ બ્લડસ્ટેઇન પેટર્ન (Bloodstain pattern)

Question Number : 190 Question Id : 441009274712
What is the purpose of the silver strip test in aviation turbine fuel (ATF) analysis?
Options :
4410091067129. ✖ To measure fuel volatility
4410091067130. ✔ To detect sulphur contamination
4410091067131. ✖ To assess thermal stability
4410091067132. ✖ To determine the octane number

Question Number : 190 Question Id : 441009274712

એવિએશન ટર્બાઇન ફ્યુઅલ (ATF) વિશ્લેષણમાં સિલ્વર સ્ટ્રીપ ટેસ્ટનો હેતુ શું છે?
Options :
4410091067129. ✖ ઇંધણની બાષ્પશીલતા (fuel volatility)ને માપવું
4410091067130. ✔ સલ્ફર સંદૂષણ (Contamination)ને પરખવું/ ડિટેક્ટ કરવું
4410091067131. ✖ ઉષ્મીય સ્થિરતાનું મૂલ્યાંકન (assess) કરવું
4410091067132. ✖ ઓક્ટેન સંખ્યા (octane number) નિર્ધારિત કરવી

Question Number : 191 Question Id : 441009270855
What is the fundamental role of enzymes in biochemical reactions?
Options :
4410091052252. ✖ Shift the reaction equilibrium toward products
4410091052253. ✖ Increase the activation energy barrier
4410091052254. ✔ Lower the activation energy to accelerate the reaction
4410091052255. ✖ Alter the thermodynamics of the reaction

Question Number : 191 Question Id : 441009270855
જૈવરસાયણ પ્રક્રિયાઓમાં ઉત્સેચકો (Enzymes)ની મૂળભૂત ભૂમિકા શું છે?
Options :
4410091052252. ✖ પ્રક્રિયા સંતુલન (reaction equilibrium)ને ઉત્પાદ/ નીપજ તરફ સ્થળાંતરીત/ શિફ્ટ કરવું
4410091052253. ✖ સક્રિયકરણ ઊર્જા અવરોધ (activation energy barrier) વધારવો
4410091052254. ✔ પ્રક્રિયાને વેગ આપવા માટે સક્રિયકરણ ઊર્જા (activation energy)ને ઓછી કરવી
4410091052255. ✖ પ્રક્રિયાની ઉષ્માગતિકી (thermodynamics)માં ફેરફાર કરવો

Question Number : 192 Question Id : 441009270858
What is the primary process involved in the production of alcoholic beverages?
Options :
4410091052264. ✖ Photosynthesis
4410091052265. ✔ Alcoholic fermentation
4410091052266. ✖ Oxidative phosphorylation
4410091052267. ✖ Lactic acid fermentation

Question Number : 192 Question Id : 441009270858
આલ્કોહોલિક પીણાંના ઉત્પાદનમાં સામેલ પ્રાથમિક પ્રક્રિયા કઈ છે?
Options :
4410091052264. ✖ પ્રકાશસંશ્લેષણ (Photosynthesis)
4410091052265. ✔ આલ્કોહોલિક આથવણ (Alcoholic fermentation)
4410091052266. ✖ ઓક્સિડેટીવ ફોસ્ફોરિલેશન (Oxidative phosphorylation)
4410091052267. ✖ લેક્ટિક એસિડ આથવણ (Lactic acid fermentation)

Question Number : 193 Question Id : 441009270866
Why are adjuncts such as corn or rice used in beer brewing?
Options :
4410091052296. ✖ To completely replace barley malt
4410091052297. ✔ To dilute the mash while providing additional starch
4410091052298. ✖ To eliminate the need for yeast
4410091052299. ✖ To reduce ethanol content

Question Number : 193 Question Id : 441009270866
બીયર બનાવવા/ બ્રૂઇંગ (Beer brewing) માટે મકાઈ અથવા ચોખા જેવા સહાયક પદાર્થો (adjuncts)નો ઉપયોગ શા માટે કરવામાં આવે છે?
Options :
4410091052296. ✖ જવના માલ્ટ (barley malt)ને સંપૂર્ણપણે બદલવા/ પ્રતિસ્થાપિત કરવા માટે
4410091052297. ✔ અતિરિક્ત સ્ટાર્ચ પ્રદાન કરતી વખતે મેશ (mash)ને મંદ (dilute) કરવા માટે
4410091052298. ✖ ખમીર (Yeast)ની જરૂરિયાત દૂર/ નાબૂદ કરવા માટે
4410091052299. ✖ ઇથેનોલ (Ethanol)નું પ્રમાણ ઘટાડવા માટે

Question Number : 194 Question Id : 441009270891
What is the primary purpose of racking in winemaking?
Options :
4410091052392. ✖ To blend different wine batches together
4410091052393. ✔ To remove wine from sediment deposits
4410091052394. ✖ To add fining agents for clarification
4410091052395. ✖ To measure alcohol content precisely

Question Number : 194 Question Id : 441009270891
વાઈનમેકિંગ (Winemaking)માં રેકિંગ (Racking)નો પ્રાથમિક હેતુ શું છે?

Options :

4410091052392. ✖ વિવિધ વાઈન બેચને એકસાથે ભેળવવી (બ્લેન્ડ કરવી)

4410091052393. ✔ અવસાદ નિક્ષેપો (Sediment Deposits)માંથી વાઈન દૂર કરવી (હટાવવી)

4410091052394. ✖ નિર્મલીકરણ (clarification) માટે ફાઇનિંગ એજન્ટો ઉમેરવા

4410091052395. ✖ આલ્કોહોલનું પ્રમાણ સચોટ રીતે માપવું

Question Number : 195 Question Id : 441009270872

What is the primary role of hops in beer production?

Options :

4410091052320. ✖ To provide fermentable sugars

4410091052321. ✔ To contribute bitterness, aroma and flavour

4410091052322. ✖ To enhance yeast fermentation efficiency

4410091052323. ✖ To increase the protein content of beer

Question Number : 195 Question Id : 441009270872

બીયરના ઉત્પાદનમાં હોપ્સ (Hops)ની પ્રાથમિક ભૂમિકા શું છે?

Options :

4410091052320. ✖ આથવણકારક ખાંડ (fermentable sugars) પ્રદાન કરવી

4410091052321. ✔ કડવાશ, સુગંધ અને સ્વાદમાં ફાળો આપવો

4410091052322. ✖ ખમીર (યીસ્ટ) આથવણકારક કાર્યક્ષમતાને વધારવી

4410091052323. ✖ બીયરમાં પ્રોટીનનું પ્રમાણ વધારવું

Question Number : 196 Question Id : 441009653076

What causes spontaneous fires in haystacks?

Options :

4410092566591. ✖ External sparks

4410092566592. ✔ Auto-oxidation

4410092566593. ✖ Lightning

4410092566594. ✖ Friction

Question Number : 196 Question Id : 441009653076

ઘાસની ગંજી (Haystacks)માં સ્વયંસ્ફૂર્ત (spontaneous) આગ લાગવાનું કારણ શું છે?

Options :

4410092566591. ✖ બાહ્ય તણખા (External sparks)

4410092566592. ✔ ઑટો-ઓક્સિડેશન (Auto-oxidation)

4410092566593. ✖ વીજળી (Lightning)

4410092566594. ✖ ઘર્ષણ (Friction)

Question Number : 197 Question Id : 441009653102

What is the first step in scientifically investigating a fire scene?

Options :

4410092566683. ✖ Arresting nearby suspects immediately

4410092566684. ✖ Clearing the entire debris before analysis

4410092566685. ✔ Observing and securing the scene carefully

4410092566686. ✖ Lighting the remaining unburnt material

Question Number : 197 Question Id : 441009653102

આગ લાગી હોય તે ઘટનાસ્થળ (fire scene)ની વૈજ્ઞાનિક તપાસમાં પ્રથમ પગલું શું છે?

Options :

4410092566683. ✖ નજીકના શંકાસ્પદો (nearby suspects)ની તાત્કાલિક ધરપકડ કરવી.

4410092566684. ✖ વિશ્લેષણ કરતા પહેલાં સમગ્ર કાટમાળ (debris) સાફ કરવું.

4410092566685. ✔ ઘટનાસ્થળનું કાળજીપૂર્વક નિરીક્ષણ કરવું તથા તેને સુરક્ષિત કરવું.

4410092566686. ✖ ન સળગેલી બાકી બચેલી સામગ્રીને સળગાવવી.

Question Number : 198 Question Id : 441009653105

What can charred bones reveal in a fire investigation?

Options :

4410092566695. ✔ Fire temperature

4410092566696. ✔ Victim identity

4410092566697. ✖ Accelerant type

4410092566698. ✖ Wind direction

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 198 Question Id : 441009653105

આગની તપાસમાં બળી ગયેલા હાડકાં શું જાહેર કરી શકે છે?

Options :

4410092566695. ✔ આગનું તાપમાન
4410092566696. ✔ પીડિતની ઓળખ
4410092566697. ✖ ત્વરિતનો પ્રકાર
4410092566698. ✖ પવનની દિશા

Note: For this question, ambiguity is found in question/answer. Candidate will get full marks for this question if any of the correct options are chosen.

Question Number : 199 Question Id : 441009653128
What does mass spectrometry help identify in arson exhibits?
Options :

4410092566787. ✖ Fire temperature
4410092566788. ✔ Accelerant composition
4410092566789. ✖ Burn patterns
4410092566790. ✖ Smoke density

Question Number : 199 Question Id : 441009653128
ગુનાહિત આગના ભૌતિક નમૂનાઓ (arson exhibits)માં માસ સ્પેક્ટ્રોમેટ્રી શું ઓળખવામાં મદદ કરે છે?
Options :

4410092566787. ✖ આગનું તાપમાન
4410092566788. ✔ પ્રજ્વલન સહાયક પદાર્થ (Accelerant)ની રચના
4410092566789. ✖ આગની નિશાનીઓ (બર્ન પેટર્ન્સ)
4410092566790. ✖ ધુમાડાની ઘનતા

Question Number : 200 Question Id : 441009653141
What does IPC Section 436 address in arson cases?
Options :

4410092566847. ✖ Minor property damage
4410092566848. ✔ Destruction of buildings
4410092566849. ✖ Accidental fires
4410092566850. ✖ Vehicle fires

Question Number : 200 Question Id : 441009653141
આગ લગાડવાના કેસોમાં IPC કલમ 436 શું સંબોધે છે?
Options :

4410092566847. ✖ મિલકતને નજીવું નુકસાન
4410092566848. ✔ ઇમારતોનો વિનાશ
4410092566849. ✖ આકસ્મિક આગ
4410092566850. ✖ વાહનોમાં આગ

Question Number : 201 Question Id : 441009271127
What is the primary source of progesterone in non-pregnant females?
Options :

4410091053335. ✖ Adrenal cortex
4410091053336. ✖ Anterior pituitary
4410091053337. ✔ Corpus luteum
4410091053338. ✖ Hypothalamus

Question Number : 201 Question Id : 441009271127
ગર્ભવતી ન હોય તેવી સ્ત્રીઓમાં પ્રોજેસ્ટેરોન (progesterone)નો પ્રાથમિક સ્ત્રોત શું છે?
Options :

4410091053335. ✖ એડ્રીનલ કોર્ટેક્સ (Adrenal cortex)
4410091053336. ✖ અગ્રસ્થ પીયૂષિકા (Anterior pituitary)
4410091053337. ✔ પીતપિંડ (Corpus luteum)
4410091053338. ✖ હાયપોથેલેમસ (Hypothalamus)

Question Number : 202 Question Id : 441009271150
Which class of drugs lowers cholesterol by inhibiting HMG-CoA reductase?
Options :

4410091053435. ✖ Beta-blockers
4410091053436. ✔ Statins
4410091053437. ✖ NSAIDs
4410091053438. ✖ Antibiotics

Question Number : 202 Question Id : 441009271150
કયો દવાઓનો વર્ગ HMG-CoA રિડક્ટેઝ (Reductase)ને અટકાવીને/ અવરોધીને કોલેસ્ટ્રોલ ઘટાડે છે?

Options :
4410091053435. ✖ બીટા-બ્લોકર્સ (Beta-blockers)
4410091053436. ✔ સ્ટેટિન્સ (Statins)
4410091053437. ✖ NSAIDs
4410091053438. ✖ એન્ટિબાયોટિક્સ

Question Number : 203 Question Id : 441009271005
In steroid nomenclature, how is the β-configuration of a substituent represented?
Options :
4410091052848. ✖ Broken-line bond
4410091052849. ✔ Heavy full-line bond
4410091052850. ✖ Wavy-line bond
4410091052851. ✖ Dotted-line bond

Question Number : 203 Question Id : 441009271005
સ્ટીરોઈડ નામકરણ (steroid nomenclature)માં, સબ્સ્ટિટ્યુએંટ (Substituent)ના β-વિન્યાસ (configuration)ને કેવી રીતે દર્શાવવામાં આવે છે?
Options :
4410091052848. ✖ બ્રોકન-લાઈન આબંધ (Broken-line bond)
4410091052849. ✔ ભારે/ હેવી પૂર્ણ-લાઈન આબંધ (Heavy full-line bond)
4410091052850. ✖ તરંગમય/ વેવિ-લાઈન આબંધ (Wavy-line bond)
4410091052851. ✖ ડોટેડ-લાઈન આબંધ (Dotted-line bond)

Question Number : 204 Question Id : 441009271124
In which population is estrone the most significant estrogen?
Options :
4410091053323. ✖ Premenopausal women
4410091053324. ✔ Postmenopausal women
4410091053325. ✖ Adolescent males
4410091053326. ✖ Pregnant women

Question Number : 204 Question Id : 441009271124
કઇ વસ્તીમાં એસ્ટ્રોન (estrone) એ સૌથી મહત્વપૂર્ણ એસ્ટ્રોજન (estrogen) છે?
Options :
4410091053323. ✖ મેનોપોઝ પહેલાની સ્ત્રીઓ (Premenopausal women)
4410091053324. ✔ મેનોપોઝ પછીની સ્ત્રીઓ (Postmenopausal women)
4410091053325. ✖ કિશોર પુરુષો
4410091053326. ✖ ગર્ભવતી સ્ત્રીઓ

Question Number : 205 Question Id : 441009271143
Which of the following stimuli directly triggers aldosterone secretion?
Options :
4410091053407. ✖ High blood glucose levels
4410091053408. ✔ Increased angiotensin II levels
4410091053409. ✖ Low parathyroid hormone (PTH) levels
4410091053410. ✖ Elevated thyroid-stimulating hormone (TSH)

Question Number : 205 Question Id : 441009271143
નીચેનામાંથી કઇ ઉત્તેજના (Stimuli) પ્રત્યક્ષ એલ્ડોસ્ટેરોન સ્ત્રાવણ (aldosterone secretion)ને ટ્રિગર કરે છે?
Options :
4410091053407. ✖ ઉચ્ચ રક્ત ગ્લુકોઝ સ્તર (High blood glucose levels)
4410091053408. ✔ એન્જીયોટેન્સિન (angiotensin) II સ્તરનો વધારો
4410091053409. ✖ નિમ્ન પેરાથાઈરોઇડ હોર્મોન (PTH) સ્તર
4410091053410. ✖ ઉત્થિત/ એલિવેટેડ થાઇરોઇડ-ઉત્તેજક હોર્મોન (TSH)

Question Number : 206 Question Id : 441009274042
Why is pH monitoring important for environmental safety?
Options :
4410091064494. ✖ To ensure all industrial waste is colourless
4410091064495. ✔ To prevent the release of harmful substances at dangerous pH levels
4410091064496. ✖ To increase the solubility of all chemicals in water
4410091064497. ✖ To replace other environmental monitoring techniques

Question Number : 206 Question Id : 441009274042
પર્યાવરણીય સુરક્ષા માટે pH દેખરેખ/ મોનિટરિંગ શા માટે મહત્વપૂર્ણ છે?
Options :

4410091064494. ✖ તમામ ઔદ્યોગિક કચરો રંગહીન હોય તે સુનિશ્ચિત કરવા માટે
4410091064495. ✔ ખતરનાક pH સ્તર પર હાનિકારક પદાર્થોના ઉત્સર્જન/ મુક્તિને અટકાવવા માટે
4410091064496. ✖ પાણીમાં તમામ રસાયણોની દ્રાવ્યતાને વધારવા માટે
4410091064497. ✖ અન્ય પર્યાવરણીય દેખરેખ તકનીકોને બદલવા માટે

Question Number : 207 Question Id : 441009274046
What is the role of the reference electrode in a pH meter?
Options :
4410091064510. ✖ To directly measure the pH of the sample solution
4410091064511. ✔ To maintain a constant potential for comparison
4410091064512. ✖ To heat the sample for faster pH stabilisation
4410091064513. ✖ To filter out impurities from the test solution

Question Number : 207 Question Id : 441009274046
pH મીટરમાં સંદર્ભ ઇલેક્ટ્રોડ (Reference Electrode)ની ભૂમિકા શું છે?
Options :
4410091064510. ✖ નમૂના દ્રાવણ (sample solution)ના pH ને સીધું માપવું
4410091064511. ✔ સરખામણી માટે અચળ સ્થિતીમાન (Constant Potential) જાળવી રાખવું
4410091064512. ✖ ઝડપી pH સ્થિરીકરણ માટે નમૂના (sample)ને ગરમ/ તાપિત કરવું
4410091064513. ✖ પરીક્ષણ દ્રાવણ (test solution)માંથી અશુદ્ધિઓને ફિલ્ટર કરીને કાઢવી

Question Number : 208 Question Id : 441009274104
What is the role of litmus in acid-base chemistry?
Options :
4410091064750. ✖ It acts as a proton donor in reactions.
4410091064751. ✖ It serves as a pH-neutral solvent.
4410091064752. ✔ It functions as a visual acid-base indicator.
4410091064753. ✖ It catalyses the dissociation of water.

Question Number : 208 Question Id : 441009274104
એસિડ-બેઇઝ રસાયણશાસ્ત્રમાં લિટમસની ભૂમિકા શું છે?
Options :
4410091064750. ✖ તે પ્રક્રિયાઓમાં પ્રોટોન દાતા (donor) તરીકે કાર્ય કરે છે.
4410091064751. ✖ તે pH-તટસ્થ (Neutral) દ્રાવક તરીકે કાર્ય કરે છે.
4410091064752. ✔ તે દ્રશ્ય એસિડ-બેઇઝ સૂચક (visual acid-base indicator) તરીકે કાર્ય કરે છે.
4410091064753. ✖ તે પાણીના વિયોજન (Dissociation)ને ઉત્પ્રેરિત કરે છે.

Question Number : 209 Question Id : 441009393249
Which of the following correctly distinguishes a strong acid from a weak acid?
Options :
4410091538493. ✖ Strong acids have higher pH values than weak acids
4410091538494. ✖ Strong acids donate only one proton per molecule
4410091538495. ✔ Strong acids completely dissociate in water, while weak acids only partially dissociate
4410091538496. ✖ Weak acids are always organic, strong acids are always inorganic

Question Number : 209 Question Id : 441009393249
નીચેનામાંથી શું પ્રબળ એસિડને નિર્બળ એસિડ (weak acid)થી યોગ્ય રીતે અલગ પાડે (જુદું તારે) છે?
Options :
4410091538493. ✖ પ્રબળ એસિડના pH મૂલ્ય નિર્બળ એસિડના pH મૂલ્ય કરતાં વધુ હોય છે.
4410091538494. ✖ પ્રબળ એસિડ અણુ દીઠ માત્ર એક પ્રોટોન દાન (ડોનેટ) કરે છે.
4410091538495. ✔ પ્રબળ એસિડ પાણીમાં સંપૂર્ણપણે વિયોજિત (dissociate) થાય છે, જ્યારે કે નિર્બળ એસિડ માત્ર આંશિક રીતે વિયોજિત (partially dissociate) થાય છે.
4410091538496. ✖ નિર્બળ એસિડ હંમેશા કાર્બનિક (organic) હોય છે, પ્રબળ એસિડ હંમેશા અકાર્બનિક (inorganic) હોય છે.

Question Number : 210 Question Id : 441009393749
Why are glass electrodes commonly used for pH measurement?
Options :
4410091540489. ✖ They conduct electricity easily
4410091540490. ✖ They are sensitive only to oxygen ions
4410091540491. ✔ They respond selectively to hydrogen ion activity
4410091540492. ✖ They are cheaper than metal electrodes

Question Number : 210 Question Id : 441009393749
pH માપન માટે સામાન્યપણે ગ્લાસ ઈલેક્ટ્રોડ્સ (glass electrodes)નો ઉપયોગ શા માટે થાય છે?
Options :
4410091540489. ✖ તે સરળતાથી વીજળીનું વહન કરે છે.

4410091540490. ✖ તે ફક્ત ઓક્સિજન આયનો પ્રત્યે સંવેદનશીલ હોય છે.
4410091540491. ✔ તે હાઈડ્રોજન આયન પ્રવૃત્તિને સીલેક્ટિવલી પ્રતિભાવ (respond) આપે છે.
4410091540492. ✖ તે ધાતુનાં (મેટલ) ઈલેક્ટ્રોડ કરતાં સસ્તા હોય છે.