

IIT ASHRAM BRINGS ॐपा à ढÖgÈÄÄ2014-15



PHASE-II
 ÖNÖð300 »Öâ
 NUN 1/çã ð 300

ÈÖÇ-7

ÑÉÖ à ä»ÖIENÖèì â»âÛ Í ÈÖ Öè,ä' á í-á àÑÄEN é ÈÖÄÄ Ä í ÖNÖÍ àÛÖÄÑá àÖ Äè

Öèì äáí

á . ÖÄNÖð

1. á áí YÍ YÑ100 Í YÍ ÖNÖÖÄÄè
2. Í ÖÜÄ/ÄÑ»íÖ»á/Üí, »Öá Í íÄ ÖÍ½»íVÄí, sÖÄÄ# Ö, »È»ÖèÖÖç 1/çã ÖÍí), ÖÈÖÇÖÍ inÖ, Í ÄÖö á ì èíæ Ç Í yÄ ääÖÄÄ » ÖÈ Í ÖÉÖæÄÖÄÈÑÄÌ Ú á äè
3. é »ÖÜÄ ÖÍ] äÖÖè,äx »ðÈÈá íbÄÄÖÄÍ inÖxÄ(ORS) á Ö½ÖÉ ÈÍ äÖÄÑá äÖè
4. Í YÍ Y/ á íá äÄ ÈÖÉíæ; ä»Öí Ì Ú/ ÖÜè íÄí 1/Äí Ì Ú.
5. á íá äÄ ÈÍ Y»ÑÄì ã, ÖÖ ãÑèäÖ á ÜÖÈÖ/Öç á íá äÄ ÈÍ Y'Í ÄÄá á Öç

ï . Í YÍ Y (Format)òÍ YÍ Y 4 äÖÄÄ ã ì ÈÖÄè

- äÖÄ½1- ÑÄ Öâ á ĐÄÖgÈÄ (20 Í YÍ)
- äÖÄ½2- 1/çÈxäsY (30 Í YÍ)
- äÖÄ½3- ĐÄÈ» äÖÄ á ì äÖÄÖç äÖÄ (34 Í YÍ)
- äÖÄ½4- ÄÖÖÄ (16 Í YÍ).

» . 1/çäì Í ÈÄÈ ð

6. 1 Éä4 äÖÄÄ àÈÖ Í Y ÈÄ3 1/ç á á ÖÑÄá äÖè' èè, äÄÖÄ ÖÜÄí Ì Ö (Í Ö ÍÄ) ì ÈÈÖ/ÈÄÖÄ Èí È Á 1/ç á á ÖÑÄá äÖè ì èíæí Ì Ö è ÈÖ/ÈÄÖÄ Ì Ú ÈÈÖ È xèÖ 1/ç á í äèá nÖ ÈÑÄ äsÖÄñ1 1/ç Í È (-1) »ÖÑÄá äÖè

માનસિક ક્ષમતા

1. HEALTH ને IGDPYN તરીકે કોડેડ કરવામાં આવે છે, તો NORTH ને કેવી રીતે કોડેડ કરવામાં આવશે?
(ક) OQUXM (ખ) QUXMO (ગ) UXMOQ (ઘ) XMOQU
2. 1, 8, 9, 64, 25, ?
(ક) 324 (ખ) 180 (ગ) 216 (ઘ) 196
3. સવારે 8 વાગ્યે યોગ્ય રીતે સુયોજિત એક ઘડિયાળ સાંજે 4 કલાકે 4:20 બતાવે છે. તો તે દિવસે રાત્રે 10 કલાકે ઘડિયાળ દ્વારા બતાવ્યા પ્રમાણે સમય શું હશે?
(ક) 10:20 (ખ) 10:25 (ગ) 10:30 (ઘ) 10:35
4. નીચેના માંથી કયું એક લીપ વર્ષ છે?
(ક) 1500 (ખ) 1400 (ગ) 1300 (ઘ) 1200
5. "All lamps are not bulbs" એટલે?
(ક) કેટલાક બલ્બ દીવા નથી. (ખ) કેટલાક બલ્બ દીવા છે.
(ગ) કોઈ દીવા બલ્બ નથી. (ઘ) કેટલાક દીવા બલ્બ નથી
6. નીચેના નો તાર્કિક ક્રમ.
1. Main course **2. Dessert** **3. Starters** **4. Soup**
(ક) 1423 (ખ) 4123 (ગ) 3412 (ઘ) 4312
7. ૩૬ / કિલોનો ચોખાનો એક ચોક્કસ જથ્થો ૩૮ / કિલો કિંમતના ચોખાના એક ચોક્કસ જથ્થા સાથે ભેળવવામાં આવે છે. જેથી પરિણામી મિશ્રણ ૩૭.૨૦ / કિલો નુ બને છે. તો મિશ્રણનો ગુણોત્તર જણાવો.
(ક) 1:2 (ખ) 2:3 (ગ) 3:4 (ઘ) 4:5
8. "Either Ram or Raj has attended." તો નીચેનામાંથી તાર્કિક રીતે શું સાચું છે ?
(ક) રામે હાજરી આપી છે. (ખ) રાજે હાજરી આપી છે.
(ગ) રામ અને રાજે હાજરી આપી છે. (ઘ) ઉપરોક્ત તમામ
9. **Either of the persons _____ to blame.**
(a) is (b) are (c) have (d) were
10. **Squabble means:**
(ક) ઊટકવું (ખ) કાટ (ગ) સળવળાટ (ઘ) કજિયો
11. **Her physician determined that her headaches were _____ by caffeine, so Liz decided to _____ coffee and other caffeinated beverages.**
(a) created . . destroy (b) induced . . renounce
(c) alleviated . . subtract (d) exacerbated . . promote

Space for rough work

12. Paw:Cat then Hoof:?

- (a) Lion (b) Horse (c) Lamb (d) Elephant

13. નીચેના ભાગો ફરીથી ગોઠવી અર્થપૂર્ણ વાક્યમાં ગોઠવો

1. to visit a friend
2. who was renting a cottage
3. Last week I went up to north Devon
4. on the coast for a week

- (a) 2431 (b) 4312 (c) 3124 (d) 1243

14. નીચેના માથી કયુ એક અલગ છે?

- (a) gullible (b) credulous (c) naive (d) astute

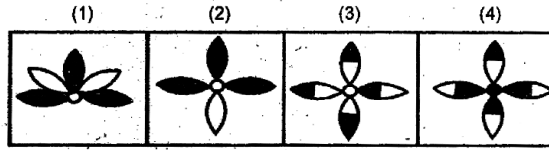
15. Instinct is the most reliable resource one can _____ .

- (a) fall behind (b) fall away (c) fall back on (d) fall apart

16. કેવી રીતે મારી માતાની માતાનો એક માત્ર બાળકના પુત્રની પુત્રી મારી સાથે સંબંધિત છે

- (ક) પુત્રી (ખ) ભત્રીજી (ગ) કાકી (ઘ) નક્કી ન કરી શકાય

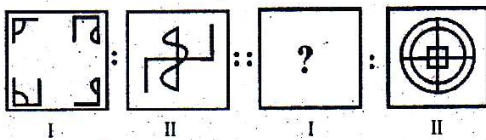
17. નીચેના પ્રશ્ન દરેક આપેલ જીવંત આકૃતિમાંથી ચાર માંથી ત્રણ આકૃતિ ચોક્કસ રીતે સમાન છે અને તેથી તે જૂથ રચે છે. જેને જૂથ સાથે સંબંધ નથી તે એક શોધો



- (ક) 1 (ખ) 2 (ગ) 3 (ઘ) 4

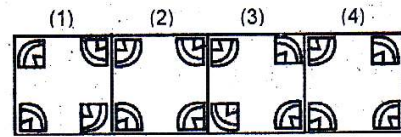
18. નીચેનામાંથી પ્રથમ બે આકૃતિઓ ચોક્કસ રીતે દરેક અન્ય સાથે સંબંધિત છે. જવાબ આકૃતિ (1), (2), (3), (4), માંથી કઈ આકૃતિ '?' માર્ક ની જગ્યાએ મુકવી જોઈએ તે શોધો, તેથી રચાયેલી બીજી જોડી એક સમાન સંબંધ ધરાવતી હશે.

PROBLEM FIGURES



- (ક) 1 (ખ) 2

ANSWER FIGURES



- (ગ) 3 (ઘ) 4

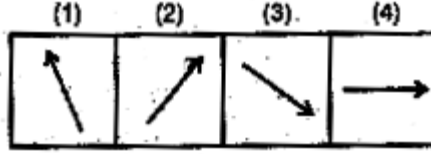
Space for rough work

19. નીચેની દરેક આકૃતિ બે સમૂહ છે. ડાબી બાજુ પ્રશ્ન છે અને જમણી બાજુ જવાબ છે જવાબમાંથી કોઈ એવી આકૃતિ શોધો જેથી શ્રેણી જળવાઈ રહે

PROBLEM FIGURES



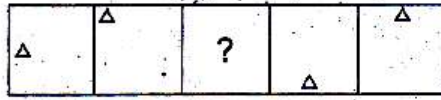
ANSWER FIGURES



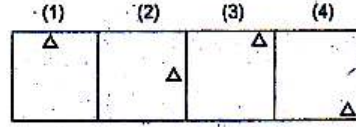
- (ક) 1 (ખ) 2 (ગ) 3 (ઘ) 4

20. નીચેની દરેક આકૃતિ બે સમૂહ છે. ડાબી બાજુ પ્રશ્ન છે અને જમણી બાજુ જવાબ છે. જવાબમાંથી કોઈ એવી આકૃતિ શોધો જેથી શ્રેણી જળવાઈ રહે અને (1), (2), (3), (4), માંથી કઈ આકૃતિ '?' માર્ક ની જગ્યાએ મુકવી જોઈએ તે શોધો.

PROBLEM FIGURES



ANSWER FIGURES



- (ક) 1 (ખ) 2 (ગ) 3 (ઘ) 4

ગણિત

- જો $A = p^2q^2 - pq^2 + p^4$, $B = x^2y + xy^2 + 2xy - 7$, $C = x + y$ અને $D = xy + yz$ બહુપદી હોય તો અનુક્રમે A, B, C, D નો ઘાતાંક(Degree) જણાવો.
 (ક) 3,4,1,2 (ખ) 4,3,2,1 (ગ) 4,3,1,2 (ઘ) 4,2,3,16
- $A = \frac{1}{x}$, $B = \frac{1}{2x^2}$, $C = \frac{1}{x^3+1}$ $D = 2x^3 + \frac{3}{x^{-2}} + \frac{5}{x^{-1}} + 1$ બીજગણિતીય સમીકરણો છે તો પછી જે સમીકરણો બહુપદી નથી શોધો.
 (ક) A,B,D (ખ) A,C,D (ગ) A,B,C (ઘ) B,C,D
- કેટલા અલગ અલગ અવયવો 1,600 ના સંપૂર્ણ ઘન છે?
 (ક) 3 (ખ) 4 (ગ) 5 (ઘ) 2
- એક બગીચામાં 1225 છોડ છે. દરેક હરોળમાં છોડની સંખ્યા કુલ હરોળની સંખ્યા જેટલી છે, તો દરેક હરોળમાં માં છોડ સંખ્યા શોધો.
 (ક) 32 (ખ) 36 (ગ) 35 (ઘ) 25

Space for rough work

5. નીચેનામાંથી કયા અંકને $8 \times 9 \times 10 \times 11 \times 12$ સાથે ગુણાકાર કરતા એક સંપૂર્ણ વર્ગ બને?
 (ક) 55 (ખ) 110 (ગ) 165 (ઘ) 310
6. નીચેનામાંથી કયા અંકને $15 \times 16 \times 17 \times 18$ સાથે ઉમેરતા એક સંપૂર્ણ વર્ગ બને?
 (ક) 3 (ખ) 8 (ગ) 2 (ઘ) 1
7. A ની ઉંમર તેની પુત્રીની ઉંમર કરતા બમણી છે. જો તેમની ઉંમરોનો સરવાળો 72 હોય તો Aની ઉંમર શોધો.
 (ક) 64 (ખ) 49 (ગ) 81 (ઘ) 36
8. તે એક સંપૂર્ણ વર્ગ બનાવવા માટે 69120 સાથે ગુણાકાર કરવાનો સૌથી નાનામા નાનો નંબર શું છે
 (ક) 30 (ખ) 15 (ગ) 60 (ઘ) 90
9. 29888089 નું વર્ગમૂળ _____ છે?
 (ક) 5,647 (ખ) 5,467 (ગ) 5,764 (ઘ) 4,567
10. ચાર આકાશની સૌથી મોટી સંખ્યામાં અંકોની સંખ્યા
 (ક) 7 (ખ) 8 (ગ) 9 (ઘ) 6
11. જો $a^{p-q} = 1$ તો
 (ક) $p > q$ (ખ) $p < q$ (ગ) $p = q$ (ઘ) $p = \frac{1}{q}$
12. યોગ્ય જોડકા જોડો.
 1) $a^m \div a^n$ p) $\frac{a^n}{b^n}$
 2) $a^m \times a^n$ q) a^{mn}
 3) $(a^m)^n$ r) a^{m+n}
 4) $\left(\frac{a}{b}\right)^n$ s) a^{m-n}
 (ક) 1 - s, 2 - r, 3 - q, 4 - p (ખ) 1 - p, 2 - q, 3 - r, 4 - s
 (ગ) 1 - q, 2 - p, 3 - s, 4 - r (ઘ) 1 - q, 2 - r, 3 - s, 4 - p
13. જો $a^8 \times 4^b = (2)^8 \times (4)^3$, $p^q = 5^2$, તો $\frac{a^p \times q^b}{a^q \times q^a}$
 (ક) 16 (ખ) 8 (ગ) 32 (ઘ) 64
14. જો $a = \frac{3}{2}$, $b = \frac{1}{3}$, $p = 9$ $q = 6$ તો $(a^p x b^q)^2 \frac{2^{18}}{3^6} = ?$
 (ક) 1 (ખ) 2 (ગ) 3 (ઘ) 0

Space for rough work

15. $\frac{12}{5}x^2yz - \frac{3}{5}xyz + \frac{2}{3}x^2y$ માથી $\frac{3}{2}x^2y + \frac{4}{5}y - \frac{1}{3}x^2yz$ બાદ કરતા મળતું પરિણામ ____ છે.
- (ક) $\frac{41}{15}x^2yz - \frac{5}{6}x^2y + \frac{3}{5}xyz + \frac{4}{5}y$ (ખ) $\frac{41}{15}x^2yz - \frac{5}{6}x^2y - \frac{3}{5}xyz + \frac{4}{5}y$
- (ગ) $\frac{41}{15}x^2yz - \frac{5}{6}x^2y - \frac{3}{5}xyz - \frac{4}{5}y$ (ઘ) $\frac{41}{15}x^2yz + \frac{5}{6}x^2y - \frac{3}{5}xyz + \frac{4}{5}y$
16. જો $A = 8a^2b \times 6ab$, $B = 2a - 3b$, $C = 3a - 5b$ તો $A \times (B - C) = ?$
- (ક) $48a^4b^2 - 96a^3b^3$ (ખ) $-48a^4b^2 - 96a^3b^3$
- (ગ) $-48a^4b^2 + 96a^3b^3$ (ઘ) $48a^4b^2 + 96a^3b^3$
17. જો $P = 3a - 5b + \overline{6a - 5b}$ અને $Q = 3a - 4b - \overline{2a - 7b}$, તો $P + Q - [- \{ (P - Q) - (P + Q) \}] = ?$
- (ક) $8a + 13b$ (ખ) $-8a + 13b$ (ગ) $8a - 13b$ (ઘ) $-8a - 13b$
18. જો $(2p + 3q)(4p + 6q)$ ને $3p^2q^4$ વડે ગુણતા મળતું પરિણામ ____ છે
- (ક) $24p^4q^3 + 72p^3q^5 + 54pq^6$ (ખ) $24p^4q^4 + 72p^3q^5 + 54p^2q^6$
- (ગ) $24p^4q^3 + 72p^2q^2 + 54p^3q^7$ (ઘ) $24pq + 72p^2q^2 + 54p^3q^3$
19. $(x^2 + 3x + 5) 2x^3 + 4x^5 + 4x^4 + 12x^3 - (3x^5 - 2x^4 - 8x^3)$ નું સાદુંરૂપ.
- (ક) $3x^5 + 12x^4 - 30x^3$ (ખ) $3x^5 - 12x^4 - 30x^3$
- (ગ) $3x^5 - 12x^4 - 30x^3$ (ઘ) $3x^5 + 12x^4 + 30x^3$
20. વાસ્તવિક ગુણાકાર વિના, 1007×1001 ની કિંમત _____ છે.
- (ક) 10008007 (ખ) 1080007 (ગ) 10080007 (ઘ) 1008007
21. $ax^2 + by^2 + bx^2 + ay^2$ ના અવયવો...?
- (ક) $(x^2 + y^2) (a + b)$ (ખ) $(x^2 - y^2) (a - b)$
- (ગ) $(x^2 - y^2) (a + b)$ (ઘ) $(x^2 + y^2) (a - b)$
22. $6ab - b^2 + 12ac - 2bc$ ના અવયવો...?
- (ક) $(b - 7c) (6a + b)$ (ખ) $(b + 2c) (6a - b)$
- (ગ) $(b - 2c) (6a - b)$ (ઘ) $(b + 2c) (6a + b)$
23. **Group - A** **Group - B**
- 1) d ને 4 વડે વિભાજિત કરતા પરિણામ 3 મળે છે. a) $d \div 3 = 4$
- 2) Y મા 12 ઉમેરતા પરિણામ 20 મળે છે b) $8 - y = 4$
- 3) Y માથી 8 બાદ કરતા પરિણામ 4 મળે છે. c) $x + 2y = 20$

Space for rough work

4) Y ના બમણા કરી તેમાં X ઉમેરતા પરિણામ 20 મળે છે

d) $d \div 4 = 3$

e) $y - 20 = 12$

f) $y + 12 = 20$

g) $y - 8 = 4$

નીચેના પૈકી યોગ્ય વિકલ્પ કયો છે?

(ક) $1 \rightarrow f, 2 \rightarrow d, 3 \rightarrow c, 4 \rightarrow g$

(ખ) $1 \rightarrow d, 2 \rightarrow f, 3 \rightarrow g, 4 \rightarrow c$

(ગ) $1 \rightarrow g, 2 \rightarrow c, 3 \rightarrow d, 4 \rightarrow f$

(ઘ) $1 \rightarrow d, 2 \rightarrow b, 3 \rightarrow c, 4 \rightarrow a$

24. બે શહેરો 'એ' અને 'બી' વચ્ચેનું અંતર 160km છે. રામ A થી શરૂ કરે છે અને $(a + 20)$ કિ.મી. આવરી લે છે. અને કૃષ્ણ બાકીના $(b+30)$ કિમી આવરી લે છે. $b=50$ કિ.મી., તો પછી રામ દ્વારા આવરી લેવામાં અંતર ____ છે.

(ક) 85 KM

(ખ) 80 KM

(ગ) 75 KM

(ઘ) 90 KM

25. એક સમભુજ ત્રિકોણની બાજુ $3x+40$ સે.મી. છે. તેના પરિમિતિ 1020 સે.મી., તો 'x' ____ છે.

(ક) 100 cm

(ખ) 80 cm

(ગ) 90 cm

(ઘ) 95 cm

26. એક નંબરને 7 દ્વારા વિભાજી કરતા અને 2 દ્વારા ગુણાકાર કરતા મળતું પરિણામ 70 છે તો તે નંબર કયો?

(ક) 255

(ખ) 235

(ગ) 245

(ઘ) 265

27. 1 થી 1000 વચ્ચેની મૂલપૂર્ણાંક સંખ્યાઓના ગુણાકાર કરતા મળતી સંખ્યાનો એકમનો અંક _____ છે.

(ક) 0

(ખ) 2

(ગ) 3

(ઘ) 6

28. નીચેના નંબરો જે 30 અને 40 વચ્ચેના બધા મૂલપૂર્ણાંક (પ્રાથમ નંબરો) દ્વારા બરાબર ભાગી શકાય છે.

(ક) 785

(ખ) 1147

(ગ) 1295

(ઘ) 1237

29. બે મૂલપૂર્ણાંક નંબરોનો શક્ય સેટ સંખ્યા કે જેથી તેમના સરવાળો અને તફાવત વડે એક સંયુક્ત નંબર મળે નહીં.

(ક) 0

(ખ) 1

(ગ) 2

(ઘ) 5

30. યોગ્ય જોડકા જોડો

i) એક સરખા મૂલપૂર્ણાંક નંબરો ની જોડ < 20 _____ છે

p) 6

ii) પૂર્ણ નંબરનું એક ઉદાહરણ _____ છે.

q) પ્રાકૃતિક સંખ્યા નથી

iii) જો b, a ને વિભાજિત કરે તો $\frac{a}{b} + \frac{1}{2} + \frac{3}{2} = ?$

r) 4

iv) જો a, b ને વિભાજિત કરે અને $a \neq b$ તો $\frac{a}{b} = ?$

s) પ્રાકૃતિક સંખ્યા છે

(ક) (i) - q, (ii) - p, (iii) - s, (iv) - r

(ખ) (i) - r, (ii) - s, (iii) - q, (iv) - p

(ગ) (i) - r, (ii) - p, (iii) - s, (iv) - q

(ઘ) (i) - q, (ii) - s, (iii) - p, (iv) - r

Space for rough work

ભૌતિક વિજ્ઞાન & રસાયણ વિજ્ઞાન

- એક સાદા લોલક દ્વારા વર્ણવવામાં આવેલ ગતિ_____ છે
(ક) સ્પંદન (ખ) ચક્રાકાર (ગ) નિયતકાલીન (ઘ) દોલન
- કમલ અને મોહન એકબીજાની બાજુમાં, ગતિશીલ કારમાં બેઠેલા છે. નીચેના નિવેદનો થી સાચો જવાબ પસંદ કરો.
A : કમલ મોહનના સંદર્ભમાં ગતિ માં છે.
B : કમલ આસપાસના સંદર્ભમાં ગતિ માં છે. ઉદાહરણ: વૃક્ષો, ધુવો અને ઘરો વગેરે
(ક) એ સાચું છે, બી સાચું છે. (ખ) એ ખોટું છે, બી ખોટું છે.
(ગ) બી સાચું છે, એ ખોટું છે. (ઘ) બી ખોટું છે, એ સાચું છે.
- એક ઘોડો 3 મિનિટ અને 20s માં 1200m નું અંતર દોડે છે. ઘોડાની ઝડપ_____ છે
(ક) 60 ms^{-1} (ખ) 65 ms^{-1} (ગ) 40 ms^{-1} (ઘ) 6 ms^{-1}
- એક વિદ્યાર્થી સાયકલ દ્વારા દરરોજ શાળા માટે આવે છે. આ સાયકલ ના પેડલ પર વિદ્યાર્થી દ્વારા લાગુ બળ છે.
(ક) સ્નાયુ બળ. (ખ) વિરૂપતા બળ. (ગ) ઘર્ષણ બળ. (ઘ) ચુંબકીય બળ.
- એક 250 N બળ ઉત્તર દિશામાં એક પદાર્થ પર કાર્ય કરશે અને 250 N બળ દક્ષિણ દિશામાં કાર્ય કરશે. તો, પદાર્થ પર લાગતું પરિણામી બળ_____ છે.
(ક) 500 N. (ખ) 500 N ઉત્તર દિશામાં.
(ગ) 500 N દક્ષિણ દિશામાં. (ઘ) શૂન્ય
- બે સમતલ સપાટી વચ્ચે ઘર્ષણ ઘટાડી શકાય છે.
(ક) ગ્રીસ દ્વારા (ખ) રંગ દ્વારા. (ગ) બોલ બેરિંગની મદદથી. (ઘ) ક્ષેત્રફળ ઘટાડીને
- એક પાસ્કલ દબાણ _____ દ્વારા પેદા છે.
(ક) 1 N બળ, 1 m^2 ક્ષેત્રફળ પર લાગવાથી (ખ) 1 Kg બળ, 1 m^2 ક્ષેત્રફળ પર લાગવાથી.
(ગ) 1 N બળ, 1000 cm^2 ક્ષેત્રફળ પર લાગવાથી (ઘ) 1 N બળ, 1 cm^2 ક્ષેત્રફળ પર લાગવાથી

Space for rough work

8. યોગ્ય જોડકા જોડો.

List A

1) સ્થિત વિદ્યુતમાન બળ

2) ચુંબકીય બળ

3) ભૌતિક બળ

(ક) 1-a, 2-b, 3-c

(ગ) 1-c, 2-a, 3-b

List B

(a) ચુંબકના બે સમાનધ્રુવો વચ્ચે અપાકર્ષણ

(b) કુવા માંથી પાણી ખેંચવું

(c) વાળ સાથે ઘસેલ કાંસકા તરફ આકર્ષાતા કાગળના ટુકડા

(ખ) 1-c, 2-b, 3-a.

(ઘ) 1-a, 2-c, 3-b

9. શરીરનું તાપમાનમાં 1 ° સે દ્વારા વધતા. કેટલા કેલ્વિનનો વધારો થશે.

(ક) 1 K

(ખ) 100 K

(ગ) 273 K

(ઘ) 32 K

10. સૂર્ય _____ ઊર્જાઓનો મુખ્ય સ્ત્રોત છે

(ક) ગુરુત્વાકર્ષણ ઊર્જા

(ખ) ઉષ્મા ઊર્જા

(ગ) પ્રકાશ ઊર્જા

(ઘ) ઉપરના બધા.

11. એક પેટ્રોલ કાર ચલાવવા માટે સંકળાયેલી ઊર્જા

(ક) યાંત્રિક ઊર્જા

(ખ) ઉષ્મા ઊર્જા

(ગ) વિદ્યુત ઊર્જા

(ઘ) પ્રકાશ ઊર્જા.

12. જો 1m = 100 cm તો 1cm = _____ m.

(ક) 10⁻¹

(ખ) 10⁻²

(ગ) 10⁻³

(ઘ) 10⁻⁴

13. બંધબેસતું ન હોય તે શોધો.

(ક) ઇલેક્ટ્રિક બલ્બ

(ખ) ખુરશી

(ગ) ટ્યુબ પ્રકાશ

(ઘ) સૂર્ય પ્રકાશ

14. નીચેના માંથી કયું સાદું યંત્ર વસ્તુને મજબૂતી થી પકડી રાખવામાં મદદરૂપ થાય છે.

(ક) વ્હીલ અને ધરી

(ખ) ગરગડી

(ગ) ત્રાસુ સમતલ

(ઘ) સ્ક્રૂ

15. 'કાતર' _____ ના ઉદાહરણ હેઠળ આવે છે.

(ક) પ્રથમ પ્રકારનું ઉચ્ચાલન

(ખ) દ્વિતીય પ્રકારનું ઉચ્ચાલન

(ગ) તૃતીય પ્રકારનું ઉચ્ચાલન

(ઘ) એક પણ નહિ.

16. મેન્નેટાઇટ એ _____ નું એક અયસ્ક છે.

(ક) કોબાલ્ટ

(ખ) કોપર

(ગ) બ્રાસ

(ઘ) લોખંડ

17. જોડાયેલ કોષોના એક જૂથને _____ કહેવામાં આવે છે જે કાર, બસ અને ટ્રક વપરાય છે અને આ કોષો _____ કોષ હેઠળ આવે છે.

(ક) સ્વીચ, પ્રાથમિક

(ખ) કોષ, પ્રાથમિક

(ગ) કોષ, ગૌણ

(ઘ) સ્વીચ, ગૌણ

18. ઠંડાપીણામાં ઉચ્ચ દબાણ હેઠળ એક ગેસ ભરવામાં આવે છે. આ ગેસ _____ છે.

(ક) H₂

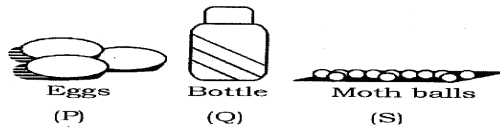
(ખ) N₂

(ગ) O₂

(ઘ) CO₂

Space for rough work

19. વાતાવરણમાં દબાણ _____ મીમી પારાના દબાણ જેટલું (સમુદ્ર સ્તરે) છે.
 (ક) 76 (ખ) 760 (ગ) 650 (ઘ) 630.
20. પાણીની વરાળ $\xrightarrow{\text{ઠંડી સપાટી}}$ પાણીના બુંદ. આ પ્રક્રિયા _____ વિશે સમજાવે છે.
 (ક) વરાળીકરણ (ખ) ધનીકરણ (ગ) બાષ્પીભવન (ઘ) નિક્ષેપન
21. જો પાણી સપાટી પર દબાણ વધે તો, પાણીનું ઉત્કલન બિંદુ _____.
 (ક) વધે (ખ) ઘટે (ગ) અચળરહે (ઘ) પહેલા વધે અને પછી ઘટે
22. તબીબી અને લેબોરેટરીના ઉપયોગ માટે શુદ્ધ પાણી મેળવવા આપણે નીચેનામાંથી કઈ પદ્ધતિ વપરાય છે.
 (ક) શુદ્ધિકરણની (ખ) નિક્ષેપન (ગ) નિસ્ચંદન (ઘ) સ્ફટિકીકરણ
23. એક તટસ્થ અણુ સામાન્ય રીતે _____ સમાવે છે.
 (ક) ફક્ત પ્રોટોન (ખ) ન્યુટ્રોન + પ્રોટોન
 (ગ) ન્યુટ્રોન + ઇલેક્ટ્રોન (ઘ) ન્યુટ્રોન + ઇલેક્ટ્રોન + પ્રોટોન
24. એક શિક્ષકે વિદ્યાર્થીઓને બે ટેસ્ટ ટ્યુબ આપી, એકમાં પાણી અને અન્યમાં સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ આપ્યો અને જે ટેસ્ટ ટ્યુબમાં સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડ હોય તેને ઓળખવા માટે તેમને પૂછવામાં આવ્યું. નીચેનામાંથી કઈ ટેસ્ટ ઓળખ માટે ઉપયોગ કરી શકાય છે?
 (ક) બ્લુ લિટમસ પેપર (ખ) લાલ લિટમસ
 (ગ) સોડિયમ કાર્બોનેટનું દ્રાવણ (ઘ) મંદ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ
25. રંગહીન પ્રવાહી સમાવતી બોટલનું ઢાંકણ દૂર કરતા, આ બોટલમાંથી સરકો જેવી ગંધ આવતી હતી. આ બોટલ માં પ્રવાહી હોઈ શકે _____.
 (ક) હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડનું દ્રાવણ (ખ) સોડિયમ હાઇડ્રોક્સાઇડનું દ્રાવણ
 (ગ) એસિડિક એસિડનું દ્રાવણ (ઘ) સંતૃપ્ત સોડિયમ બાયકાર્બોનેટ નું દ્રાવણ
26. નીચે આપવામાં આવેલ ત્રણ પદાર્થને થોડા દિવસ માટે ખુલ્લા રાખવામાં આવ્યા હતા અને કેટલાક ફેરફારોનું અવલોકન કરવામાં આવ્યું હતું. નીચેનામાંથી કયાં પદાર્થો જે રાસાયણિક ફેરફારો બતાવશે?



- (ક) ઇંડા (ખ) પ્લાસ્ટિક બોટલ (ગ) મોથ બોલ (ઘ) ઉપરના બધા

Space for rough work

27. મનીષાએ તેના બગીચામાંથી માટી લીધી અને પાણી સાથે મિશ્ર કરી. તેને એક વાદળી લિટમસમાં બોળતા તે લાલ લિટમસ બની ગયું. નીચેનામાંથી શું ઉમેરતા તેના બગીચામાં છોડને સારી વૃદ્ધિ મળશે?
 (ક) હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ (ખ) ચૂનાનો ભૂકો (ગ) પાણી (ઘ) મીઠું
28. નીચે બે ફેરફારો દર્શાવેલ છે.
 i) જ્યારે મેગ્નેશિયમના એક ટુકડાને ગરમ કરતા તેજસ્વી જ્યોત આપે છે.
 ii) ખૂબ ગરમ કરતા લોખંડનો એક ટુકડો લાલ ઝાંચ આપે છે.
આમાંથી જે રાસાયણિક ફેરફાર છે.
(ક) (i) માત્ર (ખ) (ii) માત્ર (ગ) (i) અને (ii) બંને (ઘ) બંનેમાંથી એક પણ નહિ
29. ચૂનો પાણી મારફતે પસાર કરવામાં આવે ત્યારે તે તેને દૂધિયું કરે છે તેનું કારણ _____ છે:
 (ક) CaCO_3 (ખ) Ca(OH)_2 (ગ) H_2O (ઘ) CO_2
30. નીચેનામાંથી શામાં સૌથી વધુ વધારો થશે?
 (ક) હવા થી 10°C (ખ) હવા 40°C પર (ગ) હવા 20°C પર (ઘ) હવા થી -5°C
31. ભારે પવન ફૂંકાય ત્યારે નબળી છત ધરાવતા ઝૂંપડા માટે કરવા લાયક શ્રેષ્ઠ વસ્તુ શું છે?
 (ક) દરવાજા અને બારીઓ ખોલવા (ખ) દરવાજા અને બારીઓ બંધ કરવા
 (ગ) છત માં છિદ્રો બનાવવા (ઘ) અંદર લાકડા બળવા
32. ભારે વીજળી પડતી હોય એ દરમિયાન કરવા માટે શ્રેષ્ઠ વસ્તુ કઈ છે?
 (ક) ખુલ્લી જગ્યાએ જમીન પર સુઈ જવું. (ખ) નજીકના પાણીના સ્ત્રોતમાં જવું
 (ગ) ધાતુના દરવાજા તથા બારીઓથી દૂર મકાનની અંદર રહેવું.
 (ઘ) ઊંચા વૃક્ષ નીચે ઊભા રહેવું.
33. સમુદ્રનું પાણી તળાવના પાણીની જેમ સરળતાથી જામી જતા નથી કારણ કે તે _____ સમાવે છે,
 (ક) છોડ (ખ) માછલી (ગ) મીઠું (ઘ) દેડકા
34. ગેસના અણુઓ સરળતાથી અન્ય ગેસના આંતરપરમાસ્થિય જગ્યાઓ ફાળવી શકે છે, કારણ કે તે મુક્ત રીતે એક બીજા સાથે મિશ્રણ પામે છે. આ ગુણધર્મ _____ તરીકે ઓળખાય છે:
 (ક) ફ્યુઝન (ખ) શોષણ (ગ) ડીફ્યુઝન (ઘ) સંકોચન

Space for rough work

જીવ વિજ્ઞાન

- A - બધા લીલા છોડમાં હરિતદ્રવ્ય નામના રંજકદ્રવ્ય હોય છે.
 B - હરિતદ્રવ્ય વિના પ્રકાશસંશ્લેષણની પ્રક્રિયા શક્ય નથી.
 ઉપરોક્ત વિધાન પરથી, મરીચમ માને છે કે તેના બગીચામાં માં આવેલા કોટોનના ઘેરા લાલ રંગના છોડ તેના પોતાના પર ખોરાક તૈયાર કરી શકતા નથી, પરંતુ તેના શિક્ષકે કહ્યું કે તે સાચું નથી. શા માટે?
 (ક) કોટોનના છોડ લીલારંગ ના છે પણ ક્લોરોફીલ ધરાવતા નથી
 (ખ) કોટોનના છોડ ઘેરા લાલ રંગના છે પણ ક્લોરોફીલ ધરાવતા નથી
 (ગ) કોટોનના છોડ ક્લોરોફીલ ધરાવે છે પણ તે ઘેરા લાલ રંગથી છુપાયેલ હોય છે. .
 (ઘ) કોટોનના છોડ ક્લોરોફીલ ધરાવતા નથી પણ પોતાનો ખોરાક જાતે તૈયાર કરે છે.
- ‘સહજીવન’ _____ છે.
 (ક) બે સજીવ વચ્ચે પરસ્પર લાભદાયી સંબંધ. (ખ) બે સજીવ વચ્ચે પરસ્પરનું અવલંબન.
 (ગ) ખોરાકની શોધમાં માંસાહારી પ્રાણીઓ દ્વારા થતી એક ઘટના.
 (ઘ) પોતાના વસવાટ માટે બીજા સજીવ પર અવલંબન.
- (બહુરૂપી) પ્રજીવોમાં ખોરાક નુ પાચન _____ વડે થાય છે.
 (ક) અંતઃકોશિકા (ખ) આંતરિક કોશિકા (ગ) નસમાં (ઘ) એક પણ નહિ
- રેસામાંથી ઊન ની પ્રક્રિયા માટે ખાલી જગ્યા પૂરો.
 ઊન ઉતારવું → → અલગ પાડવાની કામગીરી(વર્ગીકરણ)
 (ક) અલગ પડવું (ખ) વણાટ (ગ) ગૂંથણકામ (ઘ) સાફ કરવું.
- વાઘ અને ચિતાના શરીર પર પટ્ટા હોય છે, જે તેમના માટે કઈ રીતે મદદરૂપ છે?
 (ક) તેમના શરીરને ઠંડુ રાખવા. (ખ) તેમના શરીરને ગરમ રાખવા.
 (ગ) સુંદર દેખાવા માટે (ઘ) આસપાસ ના પર્યાવરણ સાથે ભળી જવા માટે
- માણસમાં નીચેના માંથી કયું તંત્ર વંદા ના શ્વસનછિદ્રોને સમાન હોય છે.
 (ક) શ્વાસનળી (ખ) ફેફસાં (ગ) નસકોરા (ઘ) શ્વાસવાહિની.
- નીચેના ક્યાં પ્રાણીઓ તેમની યામડી અને ફેફસામાં મારફતે શ્વાસ લે છે?
 (ક) માછલી (ખ) દેડકા (ગ) સાપ (ઘ) અળસિયું

Space for rough work

8. કઈ પ્રક્રિયામાં લેક્ટિક એસિડ બને છે?
- (ક) ઓક્સિજન સહીત શ્વસન (ખ) ઓક્સિજન રહીત શ્વસન
(ગ) બંનેમાં (ઘ) એકમાં પણ નહિ
9. ચૂઈ(gills) શા માટે હોય છે?
- (ક) પાર્થિવ શ્વસન માટે (ખ) જળચર શ્વસન માટે
(ગ) કુષ્કુસ શ્વસન માટે (ડી) તમામ પ્રકારના શ્વસન માટે
10. જમીનમાં છોડના મૃત પદાર્થોને _____ કહે છે.
- (ક) વિઘટન (ખ) હુમ (ગ) ખડક (ઘ) ખનીજ
11. રેશમનાં લાર્વા _____ કહેવામાં આવે છે
- (ક) નાયમ્ફ (માદા) (ખ) ઈયળ (ગ) શલભ (ઘ) ઇમેગો
12. પેટના આંતરિક સ્તરમાં _____ નો સ્રાવ થાય છે.
- (ક) પાણી (ખ) લોહી (ગ) ખનીજો (ઘ) પાચન રસ
13. છોડને CO₂ _____ માંથી મળે છે
- (ક) જમીન (ખ) રેતી (ગ) પાંદડા (ઘ) હવા
14. દાંતનો બાહ્ય ભાગ _____ તરીકે ઓળખાય છે.
- (ક) ડેન્ટાઈન (ખ) ગર (ગ) દંતવલ્ક (ઘ) મૂળ
15. નરમ રેશમ યાર્ન _____ જેટલું મજબૂત છે.
- (ક) કપાસ (ખ) શણ (ગ) સ્ટીલ (ઘ) પોલીએસ્ટર
16. અળસિયું _____ દ્વારા શ્વાસ લે.
- (ક) ભેજવાળી ચામડી (ખ) ટેનીડીયા (મધપુડા જેવા છિદ્રો દ્વારા)
(ગ) બાહ્ય ત્વચા (લીટેલમ) (ઘ) આંતરડાની દિવાલ

Space for rough work