

IIT ASHRAM BRINGS ॐPà á ॐDÒgÒÈáÄãÄ2014-15



PHASE – II
 ÖNÖ ö3ö0 »Öã
 NÚÑ 1/Çã ö 300

ÈÖÇ-8

**ÑÉÖ à »ÖÈÑÑÖèì à»Ä' Í ÈÖ Çã' á í – á ãÑÄÈÑ é ÈÖãÈ Ä í ÖNÖÍ ÄÜÖÑãá àÖ Àè
 Öèì ä í**

á . ÖÑãÖð

1. á áí ẀÍ Ý Ñã100 Í ẀÍ ÖÑÖÖÄÄè
2. Í ÖÜÄ/ÄÑ»ÍÖ»áÍ, »Öá Í íÄÖ½»íÄí, sÖãÄ# Ö, »È»ÖÇÖÖ½Çã ÖÝ), ÖÈÇÖÍ ínÖ, Í ÄÖã ì è
 »íæ Ç Í yÄ áaÖÄã » ÖÈ í ÖÈÖæÄÖÈÑã Ú á äÖè
3. é ÄÖÜ½ ÖÝ] áÖÇã äx»àÈÈá íbÄÄÖÖÍ ínÖxÄ(ORS) á Ö½ÖÈé Èí äÖÑãá äÖè
4. Í ẀÍ Ý/ á íá äÖ ÈÖÈéíæ; äã»Öíì Ú/ ÖÜä íÄí 1/Äíì Ú.
5. á íá äÖ ÈÍ Ý»Ñãì ã, ÖÖ ãÑéãÖ á ÜÖÑÖ½Öçá íá äÖ ÈÍ Ý» Í Äãá á Öç

ì . Í ẀÍ Ý (Format)Í ẀÍ Ý 4 ăDÄ½ ñ ì ÈÖÄè

- ăDÄ½1- Ñã Öã á ĐăDÖgÒÈá (20 Í ẀÍ)
- ăDÄ½2- 1/ÇÈxãÝ (30 Í ẀÍ)
- ăDÄ½3- ĐăÈ» ăPà á ì ÖÖÖÇ ăPà (34 Í ẀÍ)
- ăDÄ½4- äÖÖPà (16 Í ẀÍ).

» . 1/Çãì Í ĐÈÈ ö

6. 1 Èã4 ăDÄ½ äÈÖ Í ẀÍ ÈÄ3 1/Ç á á ÖÑãá äÖè' äÖãÄÖÄ ÖÜäí Ö (Í Ö ÍÄ) ì èÈÖÈÄÖÇ
 Èí Èí Ä 1/Ç á á ÖÑãá äÖèä ì èíæì Ö èÈÖÈÄÖÇÜ Ü ÈÈÖ Èí xÈÖ½Ç á Í äèá ñÖÈÑ
 äsÖÑã 1/Ç Í È (-1) »ÖÑãá äÖè

માનસિક ક્ષમતા

1. HEALTH ને GFZNSJ તરીકે કોડેડ કરવામાં આવે છે, તો NORTH ને કેવી રીતે કોડેડ કરવામાં આવશે?

(a) MQGVG	(b) QGVGM	(c) QVGMQ	(d) VGMQG
------------------	------------------	------------------	------------------
2. 2, 10, 36, 80, ?

(a) 150	(b) 160	(c) 170	(d) 180
---------	---------	---------	---------
3. 12 કલાકમાં કલાક અને મિનિટ કાંટા વચ્ચે 90 ડિગ્રીનો કોણ કેટલી વખત બને છે?

(a) 20	(b) 22	(c) 24	(d) 12
--------	--------	--------	--------
4. જાન્યુ 1, 2006 એ રવિવાર હતો. જાન્યુ 1, 2010 ના કયો દિવસ હતો?

(a) શુક્રવાર	(b) શનિવાર	(c) રવિવાર	(d) સોમવાર
--------------	------------	------------	------------
5. "Only advocates are lawyers" નો અર્થ.

(a) બધા વકીલો એડવોકેટ છે.	(b) બધા એડવોકેટ વકીલો છે.
(c) કેટલાક વકીલો એડવોકેટ નથી	(d) કેટલાક એડવોકેટ વકીલો નથી.
6. નીચેના નો તાર્કિક ક્રમ.

1. investigation	2. scheme	3. punishment	4. crime
(a) 2413	(b) 4132	(c) 1324	(d) 3241
7. દૂધ અને પાણીનો 3:1 ગુણોત્તર ધરાવતા 16 લીટર મિશ્રણ માં કેટલું પાણી ઉમેરવું જોઈએ કે જેથી બનતા નવા મિશ્રણ માં દૂધ અને પાણી નો ગુણોત્તર 2:3 બને?

(a) 8	(b) 10	(c) 12	(d) 14
-------	--------	--------	--------
8. "Either the milk is hot or the coffee is cold" નું નકાર વિધાન છે:

(a) દૂધ ગરમ છે, પરંતુ કોફી ઠંડી નથી	(b) કોફી ઠંડી છે અને દૂધ ગરમ નથી.
(c) દૂધ ગરમ છે, પરંતુ કોફી ઠંડી છે	(d) દૂધ ગરમ નથી અને કોફી ઠંડા નથી
9. He is taller than _____.

(a) me	(b) I	(c) mine	(d) his
--------	-------	----------	---------
10. "melodramatic" નો અર્થ:

(a) overacting	(b) past	(c) finite	(d) villainous
----------------	----------	------------	----------------
11. Her obvious concern for the earthquake victims _____ her reputation as a callous person.

(a) proved	(b) created	(c) belied	(d) restored
------------	-------------	------------	--------------

Space for rough work

12. **Venerate : Worship :: Extol : ?**

- (a) Recommend (b) Compliment (c) Glorify (d) Homage

13. અર્થપૂર્ણ વાક્ય રચવા માટે નીચેના ભાગો ફરીથી ગોઠવો:

1. I went to see
3. for my 49th birthday treat,

2. Shakespeare in Love
4. at the Noël Coward theatre in London

- (a) 2431 (b) 4312 (c) 3124 (d) 1234

14. નીચેના માથી કયુ એક અલગ છે?

- (a) cynic (b) pessimist (c) misanthrope (d) purist

15. I suggest you _____ with me now.

- (a) come across (b) come away (c) come off (d) come into

16. કેવી રીતે મારા માત્ર ભાઈના uncleની એકમાત્ર ભત્રીજી મને સાથે સંબંધિત છે?

- (a) (હું) પોતે. (b) પિતરાઈ (c) બહેન. (d) નક્કી ન કરી શકાય.

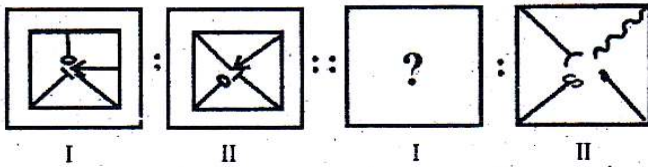
17. નીચેના પ્રશ્ન દરેક આપેલ જીવંત આકૃતિમાંથી ચાર માંથી ત્રણ આકૃતિ ચોક્કસ રીતે સમાન છે અને તેથી તે જૂથ રચે છે. જેને જૂથ સાથે સંબંધ નથી તે એક શોધો.



- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4

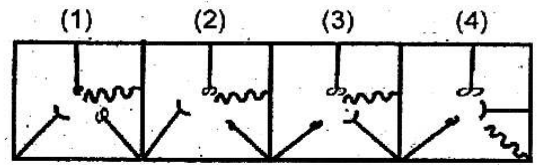
18. નીચેનામાંથી પ્રથમ બે આકૃતિઓ ચોક્કસ રીતે દરેક અન્ય સાથે સંબંધિત છે. જવાબ આકૃતિ (1), (2), (3), (4), માંથી કઈ આકૃતિ '?' માર્ક ની જગ્યાએ મુકવી જોઈએ તે શોધો, તેથી રચાયેલી બીજી જોડી એક સમાન સંબંધ ધરાવતી હશે.

PROBLEM FIGURES



- (a) 1 (b) 2 (c) 3

PROBLEM FIGURES

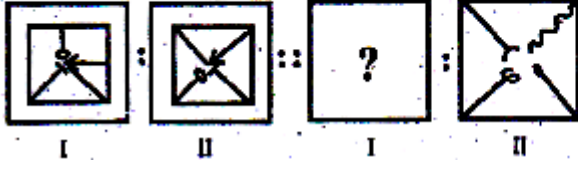


- (d) 4

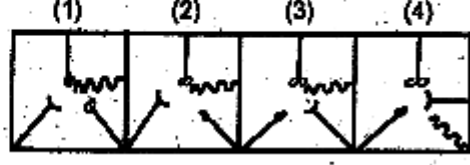
Space for rough work

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



PROBLEM FIGURES



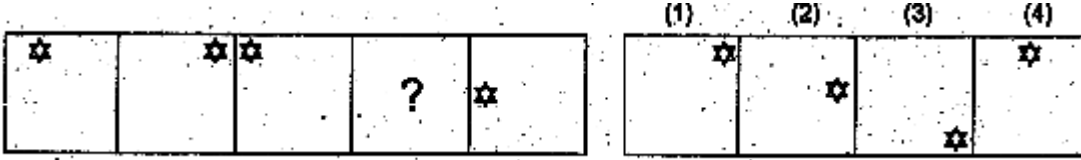
(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 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



(a) 1

(b) 2

(c) 3

(d) 4

ગણિત

1. 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.

(a) 3,4,1,2

(b) 4,3,2,1

(c) 4,3,1,2

(d) 4,2,3,16

2. $A = \frac{1}{x}$, $B = \frac{1}{2x^2}$, $C = \frac{1}{x^3+1}$, $D = 2x^2 + \frac{3}{x-2} + \frac{5}{x-1} + 1$ બીજગણિતીય સમીકરણો છે તો પછી જે સમીકરણો બહુપદી નથી શોધો.

(a) A,B,D

(b) A,C,D

(c) A,B,C

(d) B,C,D

3. જો $a = 2^{75}$, $b = 3^{50}$, $c = 5^{25}$, તો નીચેના માંથી સાચો ક્રમ શું છે?

Space for rough work

- (a) $c > b > a$ (b) $a > b > c$ (c) $b > a > c$ (d) $a > c > b$
4. A અને B એક કામ 60 દિવસ અને 40 દિવસ માં કરી શકે છે. C 30 દિવસમાં જ તે કામ કરી શકે છે, જો તે 3 દિવસ પછી જોડાય, તો પછી કામ કેટલા દિવસ માં પૂરું થાય?
- (a) $11\frac{2}{3}$ (b) 11 (c) $11\frac{1}{3}$ (d) $11\frac{4}{3}$
5. વાર્ષિક 24% ના દરે રૂ 73000 ની રકમ પર 12-02-1991 થી 30-09-1991 સુધી નુ સાદું વ્યાજ.
- (a) 11040/- (b) 11030/- (c) 11020/- (d) 11060/-
6. એક શહેર ની વસ્તી 8 લાખ છે, 40% પુખ્ત સ્ત્રીઓ નોકરી કરવા લાયક છે, તેમાંથી 20% સરકારી કર્મચારી, 25% ખાનગી કર્મચારી અને બાકીની બધી સ્ત્રીઓ નોકરો હોય તો શહેરમાં નોકરો ની સંખ્યા કેટલી?
- (a) 175000 (b) 174000 (c) 176000 (d) 177000
7. જો $x = 3.\bar{3} - 0.\bar{9}$, $y = 4.\bar{1} - 4.\bar{5}$ હોય તો $x^2 + y^2 - 2xy$ ની કિંમત,
- (a) $2.\bar{7}$ (b) $2.\bar{8}$ (c) $2.\bar{6}$ (d) $2.\bar{5}$
8. ${}^m\sqrt{a^x}$, ${}^n\sqrt{b^y}$, ${}^p\sqrt{c^z}$, ${}^r\sqrt{f^q}$ માં $a = 3$, $b = 9$, $c = 27$, $f = 81$, $x = y + 1 = z + 2 = q + 3 = 5$, $m = 2$, $n = 4$, $p = 8$, $r = 16$, હોય તો આ મૂળ નો ઉત્તરતો ક્રમ જણાવો.
- (a) ${}^{16}\sqrt{3^{40}}$, ${}^{16}\sqrt{3^{32}}$, ${}^{16}\sqrt{3^{18}}$, ${}^{16}\sqrt{3^8}$ (b) ${}^{16}\sqrt{3^{40}}$, ${}^{16}\sqrt{3^8}$, ${}^{16}\sqrt{3^{32}}$, ${}^{16}\sqrt{3^{18}}$
- (c) ${}^{16}\sqrt{3^{18}}$, ${}^{16}\sqrt{3^8}$, ${}^{16}\sqrt{3^{40}}$, ${}^{16}\sqrt{3^{32}}$ (d) ${}^{16}\sqrt{3^{32}}$, ${}^{16}\sqrt{3^{40}}$, ${}^{16}\sqrt{3^8}$, ${}^{16}\sqrt{3^{18}}$
9. 3 અને 50 વચ્ચેની બધી મુખ્ય સંખ્યાઓનો સરવાળો, 50 અને 80 વચ્ચેની બધી મુખ્ય સંખ્યાઓના સરવાળામાંથી બાદ કરતા મળતી સંખ્યા_____ હશે.
- (a) 7 નો ગુણાંક (b) 9 નો ગુણાંક (c) 3 નો ગુણાંક (d) 141 નો ગુણાંક
10. અનીશે કહ્યું કે વર્ગખંડ માં તેના નંબર નો વર્ગ અને તેની ઉંમર નો ગુણાકાર 128 છે તથા તેની ઉંમરનો વર્ગ અને વર્ગખંડ માં તેના નંબર નો ગુણાકાર 256 છે.તો તેની ઉંમર(વર્ષમાં) ,
- (a) 16 (b) 4 (c) 32 (d) 8
11. 7728400 ના વર્ગમૂળમાં અંકોની સંખ્યા_____ છે.
- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 6

Space for rough work

12. જો $(9^a + 3^b + 12^c + 20^d) = 4$, તો $(a + b + c) - d = ?$
- (a) 2 (b) 3 (c) 0 (d) 1
13. જો $x^a - b \times x^{b-c} \times x^{c-a} = p$, તો p ની કિંમત શોધો.
- (a) 1 (b) 0 (c) 2 (d) -1
14. $[(5 \times 10000 + 6 \times 1000 + 4 \times 100 + 2 \times 10 + 6) + (4 \times 10^4 + 3 \times 10^3 + 5 \times 10^2 + 7 \times 10^1 + 4 \times 10^0)]^2 =$
- (a) 10^{11} (b) 10^{12} (c) 10^{10} (d) 10^9
15. જો $7^{x^2} = 7^{49}$, $6^{y^2} = 6^{81}$, $5^{z^2} = 5^{100}$, તો $(x - y)^z = ?$
- (a) 1024 (b) 512 (c) 2048 (d) 256.
16. જો $A = -4(x + y) + 2(5x - 3y) - (x - 7y)$ અને $B = 5(x - y) - 3(2x - 4y) + (x + 4y)$, તો $A + [2A - (A - B)]$ is
- (a) $-10x + 5y$ (b) $10x - 5y$ (c) $10x + 5y$ (d) $-10x - 5y$
17. જો $A = 6x^2 - \{2x - (3x^2 - 7x - 3)\}$ અને $B = 2x^2 - \{4x + (2x^2 - 7x + 6)\}$, તો $B - \{-(A + 3B)\} = ?$
- (a) $9x^2 - 3x - 27$ (b) $9x^2 + 3x - 27$ (c) $9x^2 + 3x + 27$ (d) $-9x^2 + 3x - 27$
18. જો પડતર કિંમત $(4x + 5y + 5z)$ અને નફો $(3x + 2y + 7z)$ હોય તો, વેચાણ કિંમત શોધો.
- (a) $7x + 8y + 12z$ (b) $7x + 6y + 12z$ (c) $7x + 7y + 12z$ (d) $6x + 7y + 12z$
19. જો $(7a + 5b + 2c) - (3a - 7b - 8c)$ માં $(8a - 9b - 6c)$ ઉમેરવા માં આવે તો, મળતું પરિણામ,
- (a) $12a + 3b - 4c$ (b) $12a - 3b - 4c$ (c) $12a - 3b + 4c$ (d) $12a + 3b + 4c$
20. ગુણાકાર વગર $(0.768 \times 0.768 - 2 \times 0.768 \times 0.568 + 0.568 \times 0.568)$ ની કિંમત શોધો.
- (a) 0.04 (b) 0.4 (c) 0.004 (d) 0.0004
21. જો $pq(x^2 + y^2) + xy(p^2 + q^2)$ ના અવયવ પાડી શકાય તો તેના અવયવ?
- (a) $(py + qx)(px + qy)$ (b) $(px + qy)(p^2x + q^2y)$
- (c) $(px + qy)(px + qy)$ (d) $(px^2 + qy^2)(qx^2 + py^2)$

Space for rough work

22. રામ પાસે $(a - 20)$ નંગ પુસ્તકો છે. કૃષ્ણ પાસે $(b - 10)$ નંગ પુસ્તકો છે. બંને પાસે સમાન સંખ્યામાં પુસ્તકો હોય અને $a=40$ હોય તો, કુલ પુસ્તકો ની સંખ્યા શોધો.
- (a) 40 (b) 30 (c) 20 (d) 10
23. એક લંબચોરસની લંબાઈ, પહોળાઈ અને પરિમિતિ અનુક્રમે $(4x + 30)$ સે.મી., $(2x + 10)$ સે.મી. અને 800 સે.મી. હોય, તો તેના પરિમાણ શોધો.
- (a) 260 સે.મી., 140 સે.મી. (b) 250 સે.મી., 150 સે.મી.
(c) 270 સે.મી., 130 સે.મી. (d) 290 સે.મી., 130 સે.મી.
24. ગોપાલ પાસે x લખોટીઓ છે. ગોવિંદ પાસે ગોપાલ કરતા 20 લખોટી વધુ છે અને કિષ્ના પાસે ગોવિંદ કરતા 25 લખોટીઓ વધુ છે. જો કુલ લખોટીઓ 3૮૦ હોય તો ગોવિંદ અને કિષ્ના પાસે રહેલ લખોટી ની સંખ્યા શોધો.
- (a) 124, 151 (b) 125, 149 (c) 125, 150 (d) 120, 255
25. એક લંબચોરસની લંબાઈ(l) તેની પહોળાઈ(b) કરતા 4 ગણી છે. લંબચોરસ ના પરિમિતિ 220 mts છે, તો તેની લંબાઈ અને પહોળાઈ _____ છે.
- (a) $l=108m, b = 27m$ (b) $l=135m, b = 27m$
(c) $l=27m, b = 108m$ (d) $l=21cm, b = 24m$
26. એક ગોવાળ પાસે કેટલાક ભેંસો, ગાય અને બકરા છે, જો બકરી ની સંખ્યા ગાય કરતા $\frac{2}{3}$ ગણી છે અને ગાય ની સંખ્યા ભેંસ કરતા $\frac{1}{4}$ ગણી છે. તથા તેની પાસે કુલ 340 પશુઓ હોય તો બકરી ની સંખ્યા.
- (a) 50 (b) 60 (c) 40 (d) 30
27. રામ A થી B સુધી નુ અંતર 15 કિમી /કલાક ની ઝડપે કાપ્યું અને ત્યાંથી પાછો 20 કિમી /કલાક ઝડપે આવ્યો જો કુલ સમય 21 કલાક લાગ્યો હોય તો A થી B સુધી નુ અંતર.
- (a) 160 km (b) 150 km (c) 180 km (d) 175 km
28. એક બોટની ઝડપ 10 કિલોમીટર પ્રતિ કલાકની છે. પ્રવાહ ની દિશામાં તે 8 કલાક માં મુસાફરી પૂરી કરે છે. પ્રવાહ ની વિરુદ્ધ દિશામાં 12 કલાક માં મુસાફરી પૂર્ણ કરે છે. તો પ્રવાહ ની ઝડપ શોધો.
- (a) 4 kmph (b) 3 kmph (c) 2 kmph (d) 1 kmph

Space for rough work

29. 13 અને 17 વડે વિભાજન કરતા 7 શેષ વધે તેવી સૌથી નાનામાં નાની સંખ્યા કઈ?

- (a) 1,047 (b) 1,027 (c) 1,112 (d) એકપણનહિ

30. જો $3\sqrt{5} + \sqrt{125} = 17.88$ તો $\sqrt{80} + 6\sqrt{5} = ?$

- (a) 13.41 (b) 20.46 (c) 21.66 (d) 22.35

ભૌતિક વિજ્ઞાન & રસાયણ વિજ્ઞાન

1. જ્યારે પદાર્થ એક સીધી રેખામાં ખસે છે, તે પદાર્થ દ્વારા વર્ણવાયેલ ગતિ _____ ગતિ છે.

- (a) કંપનથી (b) વક્રીય (c) દોલન (d) સુરેખ

2. નિવેદન I: તમારા વર્ગખંડમાં આવેલ બ્લેકબોર્ડના સંદર્ભમાં તમે સ્થિર સ્થિતિમાં છો.

નિવેદન II: તમારી સાથે એક જ બસ માં મુસાફરી કરતા તમે, તમારા મિત્રની સાપેક્ષે ગતિમાં છો. આ પૈકી સાચું છે?

- (a) નિવેદન-1 સાચું છે, નિવેદન-2 પણ સાચું છે
 (b) નિવેદન -1 સાચું છે, નિવેદન-2 ખોટું છે
 (c) નિવેદન -1 ખોટું છે, નિવેદન-2 યોગ્ય છે
 (d) નિવેદન -1 ખોટું છે, નિવેદન-2 પણ ખોટું છે

3. એક બસ 20ms⁻¹ પર આગળ વધી રહી છે. 25 મિનિટમાં બસ કેટલું અંતર (કિલોમીટરમાં) કાપે?

- (a) 30 km (b) 20 km (c) 40 km (d) 50 km

4. એક બસ 54 કિમી/ ક ની ઝડપે સાથે આગળ વધી રહી હતી. બ્રેક મારતા તે 8 સેકન્ડમાં ઉભી રહી જાય છે. તેનો પ્રવેગક શોધો.

- (a) -1.87m/s^2 (b) 1.87m/s^2 (c) -1.48m/s^2 (d) 1.48m/s^2

5. સમાન દળના બે પદાર્થ A અને B નો વેગ અનુક્રમે V અને 2V છે. તો તેમના જડત્વનો ગુણોત્તર જણાવો.

- (a) 1:1 (b) 2:1 (c) 3:1 (d) 4:1

Space for rough work

6. એક 50 N અને 150 N બળ પૂર્વ દિશામાં એક પદાર્થ પર કાર્ય કરશે અને 300 N બળ પશ્ચિમ દિશામાં કાર્ય કરશે.તો પદાર્થ પર પરિણામી બળ કૃત્યો _____ છે.
- (a) 100 N પૂર્વ દિશામાં (b) 100 N પશ્ચિમ દિશામાં
(c) 200 N પૂર્વ દિશામાં (d) 500 N પશ્ચિમ દિશામાં
7. ગતીમાં રહેલ પદાર્થ પર લાગતા ઘર્ષણ બળને ___ કહે છે.
- (a) સ્થિર ઘર્ષણ (b) ગતિશીલ ઘર્ષણ
(c) મર્યાદિત ઘર્ષણ (d) આમાંનું કંઈ નહિ
8. એક સ્પ્રિંગને દબાવતા તેમાં રહેલી સ્થિતિ ઊર્જા_____.
- (a) બદલાતી નથી (b) વધે છે. (c) ઘટે છે. (d) શૂન્ય બને છે.
9. નિવેદન A: ઊંટ જેવા પ્રાણીઓ પણ માં સરળતાથી ચાલવા માટે પહોળા પગ, જે રેતાળ જમીન પર ઓછુ દબાણ પાડે છે.
- નિવેદન B : ઊંચી ઇમારતોના ફાઉન્ડેશન્સ ખૂબ જ વિશાળ રાખવામાં આવે છે કે જેથી તે ઇમારતો અત્યંત ઉચ્ચ દબાણ હેઠળ પણ સલામત રહે.
- (a) બંને નિવેદનો સાચું છે (b) માત્ર નિવેદન 'એ' સાચું છે
(c) માત્ર નિવેદન બી સાચું છે. (d) છે બંને નિવેદનો ખોટા છે
10. પ્રવાહીમાં એક બિંદુ પર પ્રવાહી નુ દબાણ _____ પર અધર રાખતું નથી.
- (a) પ્રવાહી ઘનતા
(b) પ્રવાહી જેમાં રાખવામાં આવે છે તે પાત્રના આકાર પર
(c) સપાટી થી તે બિંદુ ની ઊંડાઈ પર (d) ગુરુત્વ પ્રવેગ પર
11. એક માત્ર પ્રવાહી કે જેમાં વહન શક્ય છે _____.
- (a) દારૂ (b) પાણી (c) પારો (d) આયોડિન
12. એક બોલ ઉપર ફેંકવામાં આવે છે ત્યારે તે સૌથી ઊંચા બિંદુ સુધી પહોંચે છે, તેના વેગ શૂન્ય બની જાય છે અને પછી તે _____ ના કારણે જમીન આવે છે.

Space for rough work

(a) મેગ્નેટિક બળ (b) ઇલેક્ટ્રો સ્થિર બળ (c) ઘર્ષણ બળ (d) ગુરુત્વાકર્ષણ બળ

13. દાવો: સન તમામ ઊર્જા મુખ્ય સ્ત્રોત છે.

કારણ: છોડ સૂર્ય પ્રકાશ ઊર્જા મળે છે.

(a) દાવો સાચો છે, કારણ સાચું છે, અને કારણ છે કે આ દાવો સાચી સમજૂતી છે.

(b) દાવો સાચો છે, કારણ સાચું છે, પરંતુ કારણ દાવાની સાચી સમજૂતી નથી.

(c) દાવો સાચો છે કારણ ખોટું છે,

(d) દાવો ખોટો છે, કારણ સાચું છે.

14. એક છોકરો એક સળિયા વડે આધાર ની મદદથી મોટા ખડક ને ઉપાડે છે. તો નીચેના જોડકા જોડો.

A

B

1. ટેકો (આધાર) (i) ઉચાકાચેલું ખડક

2. બળ (ii) સળિયાનું આધારબિંદુ

3. પ્રયત્ન (iii) છોકરા દ્વારા લાગતું બળ

(a) i → a, ii → b, iii → c

(b) i → b, ii → a, iii → c

(c) i → b, ii → c, iii → a

(d) i → a, ii → c, iii → b

15. જ્યારે આપણે માઈક માં બોલીએ છીએ ત્યારે _____ ઊર્જા _____ માં રૂપાંતર થાય છે.

(a) ઉષ્મા, પ્રકાશ

(b) ધ્વનિ, પ્રકાશ

(c) પ્રકાશ, ગરમી

(d) ધ્વનિ, વિદ્યુત

16. નીચેનામાંથી બંધ બેસતું ના હોય તે શોધો

(a) આયર્ન

(b) કોપર

(c) નીકલ

(d) સ્ટીલ

17. બલ્બ એક એવું સાધન છે _____ ઊર્જા વાપરે છે અને _____ ઊર્જા આપે છે

(a) પ્રકાશ, વિદ્યુત

(b) વિદ્યુત, પ્રકાશ અને ગરમી

(c) રાસાયણિક, પ્રકાશ

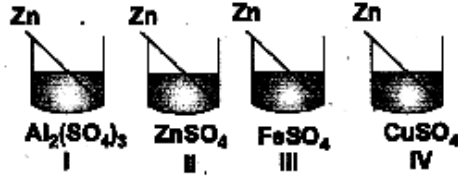
(d) પ્રકાશ, રાસાયણિક

Space for rough work

18. 'x' ઓક્સીજન સાથે મળીને y સંયોજન બનાવે છે, y પાણી સાથે પ્રક્રિયા કરીને એક નવું સંયોજન z બનાવે છે. જે ભૂરા લીટમસ પેપરને લાલ બનાવે છે. તો x, y અને z ને ઓળખો.

- (a) ધાતુ, ધાત્વિક ઓક્સાઈડ, મૂળધાતુ (b) અધાતુ, અધાતુ ઓક્સાઈડ, એસીડ
(c) ધાતુ, અધાતુ, તટસ્થ સંયોજન (d) અર્ધધાતુ, અર્ધધાતુ ઓક્સાઈડ, તટસ્થ સંયોજન

19. ચાર વિદ્યાર્થી p, q, r, s, બીકરમાં મુકેલા સંયોજનનો પ્રારંભિક રંગ નોંધ્યો. ત્યારબાદ તેમણે એક ઝીંકનો સળીયો બીકરમાં ડુબાડ્યો અને તેને બે કલાક સુધી રહેવા દીધું અને રંગ ફરીથી નોંધ્યો.



વિદ્યાર્થી	દ્રાવણ નો રંગ	I	II	III	IV
P	પ્રારંભિક/ અંતિમ	રંગવિહીન/ રંગવિહીન	રંગવિહીન / રંગવિહીન	આછો લીલો / રંગવિહીન	ભૂરો/ રંગવિહીન
Q	પ્રારંભિક/ અંતિમ	રંગવિહીન/ રંગવિહીન	આછો લીલો/રંગવિહીન	આછો લીલો / આછો લીલો	ભૂરો/ રંગવિહીન
R	પ્રારંભિક/ અંતિમ	રંગવિહીન/ આછો ભૂરો	રંગવિહીન/ રંગવિહીન	આછો લીલો / રંગવિહીન	ભૂરો/ આછો ભૂરો
S	પ્રારંભિક/ અંતિમ	આછો લીલો/ રંગવિહીન	રંગવિહીન/ રંગવિહીન	આછો લીલો / ઘેરો લીલો	ભૂરો/ રંગવિહીન

આ ચારમાંથી કયા વિદ્યાર્થી એ સાચું રંગ પરિવર્તન નોંધ્યું છે?

- (a) P (b) Q (c) R (d) S

20. નીચેનામાંથી કયું એક રસાયણિક પ્રતિક્રિયા નથી?

- (a) દૂધનું બગાડવું (b) કટ લાગવો
(c) ખંડ નુ પાણી માં દ્રાવણ (d) ખોરાકનુ આપના શરીર માં પાચન

21. નીચે કોઈ એક રસાયણિક તત્વ ના ગુણધર્મ આપેલ છે.

- (i) તે વાદળી લિટમસને લાલ કરે છે.
(ii) તે લાલ લિટમસને વાદળી કરે છે.

Space for rough work

(iii) તે ઝીંક સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે અને એક ગેસ બનાવે છે.

(iv) તે ઘન સોડિયમ કાર્બોનેટ સાથે ઝડપથી ઊભરો આપે છે.

નીચેનામાંથી કયા ગુણધર્મો જે મંદ **HCl** દ્વારા બતાવવામાં આવે છે?

(a) (i) & (ii)

(b) (i) & (iii)

(c) (i), (iii) & (iv)

(d) (iii) & (iv)

22. ઝીંક અને તાંબુ એક મિશ્રણ મંદ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડમાં ઓગળેલા છે. હાઇડ્રોજન ગેસ ઉત્પન્ન થાય છે. આ પ્રતિક્રિયા માં

(a) માત્ર ઝીંક મંદ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે

(b) માત્ર કોપર મંદ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે

(c) ઝીંક અને તાંબુ બંને મંદ હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ સાથે પ્રતિક્રિયા

(d) માત્ર કોપર પાણી સાથે પ્રતિક્રિયા આપે છે.

23. જો વાતાવરણમાં CO_2 ના હોય તો પૃથ્વીનું તાપમાન,

(a) હાલના કરતા ઓછું

(b) હાલના જેટલું

(c) હાલ કરતા વધુ

(d) વાતાવરણ માં રહેલ CO_2 ની સંખ્યા પરઆધાર રાખે છે.

24. નદીઓ અને સરોવરોમાં વીજ મથકોની વધારાની ગરમી ફેંકવાની અસરો શું છે?

(i) પાણીની જૈવિક ઓક્સિજનની માંગ માં ઘટાડો થાય છે.. (ii). અમુક સજીવોનું તુરંત મૃત્યુ.

(iii). શેવાળમાં વસ્તીવધારો.

(iv). ઓગળેલા ઓક્સિજનની સંદ્રતા વધે.

(a) I અને IV માત્ર

(b) II અને III માત્ર

(c) I, II અને III માત્ર

(d) II, III અને IV માત્ર

25. પહેલેથી વજન કરેલ સમાન વજન ના નાયલોન, કપાસ, રેશમ અને ઉનના ટુકડા ને પાણીમાં ભરેલ બીકારમાં ડુબાડવામાં આવે છે. અને થોડીવાર પછી ફરીથી તેનો વજન કરવામાં આવે છે તો નીચેનામાંથી પાણી ગ્રહણ કરવાની ક્ષમતાનો સાચો ક્રમ કયો છે.?

(a) ઉન > સિલ્ક > નાયલોન > કોટન

(b) કપાસ > સિલ્ક > નાયલોન > ઉન

(c) સિલ્ક > ઉન > કોટન > નાયલોન

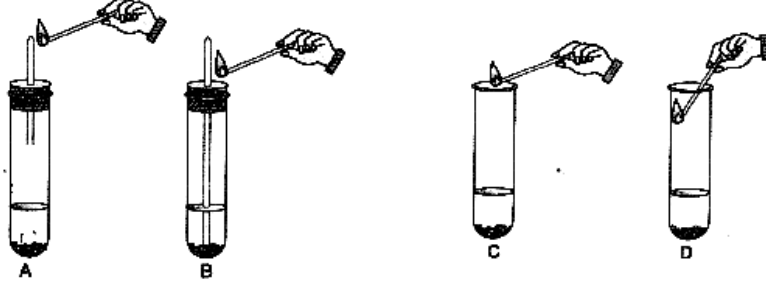
(d) ઉન > કોટન > સિલ્ક > નાયલોન

Space for rough work

26. નીચેનામાંથી કયું સૌથી વધુ તણાવ શક્તિ છે?

- (a) કપાસ (b) ઉન (c) સિલ્ક (d) નાયલોનની

27. અંકુર ઝીંક સાથે મંદ સલ્ફ્યુરિક એસીડ પ્રક્રિયા કરી રહ્યો હતો. તેણે જોયું કે આ પ્રક્રિયામાં ગેસ નીકળી રહ્યો હતો, આ ગેસ છે એવી ખાતરી કરવાની સૌથી સલામત પદ્ધતિ કઈ છે?



- (a) A (b) B (c) C (d) D

28. 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?

- (a) હાઇડ્રોક્લોરિક એસિડ (b) ચૂનાનો ભૂકો (c) પાણી (d) મીઠું

29. CO_2 પાણીમાં ઓગળીને શું બનાવે છે?

- (a) $C + H_2 + O_2$ (b) CH_4 (c) CO (d) કાર્બોનિક એસીડ

30. એસિડ ધાતુ સાથે _____ પ્રતિક્રિયા આપે છે.

- (a) મીઠું(ક્ષાર) + CO_2 (b) મીઠું(ક્ષાર) + પાણી
(c) મીઠું(ક્ષાર) + O_2 (d) મીઠું(ક્ષાર) + H_2

31. H_2SO_4 નું સામાન્ય નામ શું છે?

- (a) ગંધકનું તેલ (b) મ્યુરિએટિક એસીડ (c) ભૂરો ગંધક (d) લીલો ગંધક

32. નીચેના જે હવાનું દબાણ છે તે બતાવવા નથી?

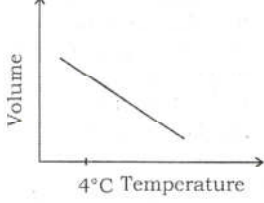
- (a) પવન સામે સાયકલ સવારી (b) એક ઉડતી પતંગ
(c) બોલનું જમીન પર પડવું. (d) એક સ્ટ્રો મારફતે પીણું પીવું

Space for rough work

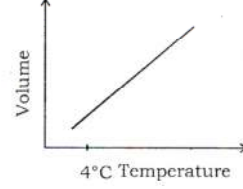
33. ભારે પવન ફૂંકાય ત્યારે નબળી છત ધરાવતા ઝૂંપડા માટે કરવા લાયક શ્રેષ્ઠ વસ્તુ શું છે?

- (a) દરવાજા અને બારીઓ ખોલવા (b) દરવાજા અને બારીઓ બંધ કરવા
(c) છત માં છિદ્રો બનાવવા (d) અંદર લાકડા બળવા

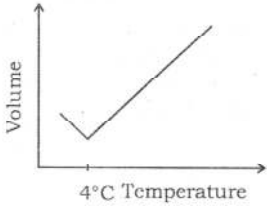
34. તાપમાન વધતા પાણીના વિસ્તરણનો આલેખ નીચેનામાંથી શામાં સાચો બતાવેલ છે?



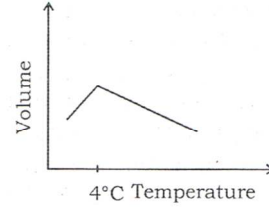
(a)



(b)



(c)



(d)

જીવ વિજ્ઞાન

1. બેક્ટેરિયા મનુષ્યો અને અન્ય સજીવ તેઓ કારણ કે ઉપયોગી છે:

- (i) એન્ટીબાયોટીક્સ તૈયાર કરી શકાય છે
(ii) જમીનની ફળદ્રુપતા વધારી, કૃષિ ઉપયોગી છે
(iii) શાકાહારીઓ માં ખોરાક ના પાચન માં મદદ કરી શકે છે

- (a) ફક્ત (i) (b) ફક્ત (I) અને (II) (c) ફક્ત (II) અને (III) (d) I, II અને III

2. bacteriophage શું છે?

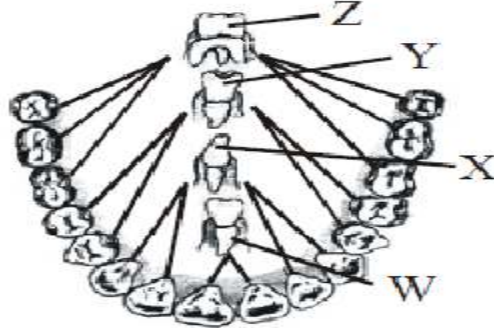
- (a) એક બેક્ટેરિયમ છે
(b) એક વાયરસ જે બેક્ટેરિયમની અંદર વિકસિત થાય છે.
(c) એક બેક્ટેરિયમ જે વાયરસ ની અંદર વિકસિત થાય છે.
(d) બેક્ટેરિયા ક્ષતિગ્રસ્ત એક ફૂગ

Space for rough work

3. તેમના કદના આધારે નીચેની કોશિકાઓને ઉતરતા ક્રમમાં ગોઠવો
 P. ક્લોરોપ્લાસ્ટ Q. રીબોસોમ R. ન્યુકીયસ S. લઈસોઝોમ
 (a) SQPR (b) QSRP (c) RPSQ (d) RPQS
4. નીચેનામાંથી કયું જૂથ બેક્ટેરિયા દ્વારા થતા રોગોનું પ્રતિનિધિત્વ કરે છે?
 (a) કોલેરા, ક્ષય, મેલેરિયા, ઓરી (b) શીતળા, ક્ષય, મેલેરિયા, ટાઈફોઈડ
 (c) કોલેરા, ક્ષય, ટાઈફોઈડ, ઓરી (d) કોલેરા, એન્ટ્રેકસ, ક્ષય, ટાઈફોઈડ
5. જીવવિજ્ઞાનના એક વર્ગમાં એક શિક્ષિકા કોષના અંગો વિશે બોલી રહ્યા હતા, એન્ડોપ્લાસ્મિક, રેટિક્યુલમ, કણાભસૂત્ર, ન્યુક્લિયસ, રીબોસોમ, સેન્ટ્રીઓલ. તેમના દ્વારા કયા કોષનો ઉલ્લેખ કરવામાં આવ્યો હતો?
 (a) પ્રોકાર્યોટિક કોષ (b) વનસ્પતિ કોષ
 (c) પ્રાણી કોષ (d) કઈ કહી શકાય નહિ
6. નીચેનામાંથી કયા પદાર્થો સુક્ષ્મસજીવોનો ફેલાવો ઘટાડવા અથવા રોકવા માટે એક સજીવ દ્વારા બનાવવામાં આવે છે?
 i. એન્ટીસેપ્ટિક ii. એન્ટીબાયોટિક્સ III. એન્ટિબોડીઝ
 (a) ફક્ત (i) અને (ii) (b) ફક્ત (ii) અને (iii) (c) ફક્ત (III) (d) ફક્ત (II)
7. HIV સામાન્ય રીતે શેનાથી ફેલાતો નથી?
 (a) લોહી (b) સ્તનપાન (c) આંસુ (d) પ્રજનક પ્રવાહી(વીર્ય)
8. વાયરસ capsid બને છે
 (a) કાર્બોહાઇડ્રેટ (b) lipoproteins (c) lignin (d) પ્રોટીન
9. વનનાબૂદીનું મુખ્ય કારણ છે:
 (a) માનવ અને પશુધન વિસ્ફોટ (b) લાકડા અને બળતણ લાકડાની જરૂરિયાતમાં વધારો
 (c) ખેતીના જમીન અને ચરાઈ પર વિસ્તરણ (d) ઉપરના તમામ
10. કોષની અંદર પાચનતંત્ર તરીકે વર્તે છે?
 (a) ગોલ્ગી સંસ્થાઓ (b) સેન્ટ્રોઝોમ (c) લાઈસોઝોમ (d) કણાભસૂત્ર
11. બેક્ટેરિયાની ગણતરી પ્રાણી કરતા વનસ્પતિ તરીકે વધુ કરવામાં આવે છે કારણ કે,
 (a) DNA (b) પ્લાઝમા પટલ (c) કોષ દીવાલ (d) કણાભસૂત્ર
12. કણાભસૂત્ર _____ માં ગેરહાજર છે:
 (a) ફૂગ (b) બેક્ટેરિયા અને વાદળી લીલા આલ્ગી
 (c) પ્રાણી કોષ (d) વનસ્પતિ કોષ

Space for rough work

13. એક જીવાણુ 'x' બ્રેડ બનાવવા ઉપયોગી છે. નીચેનામાંથી કયું ઉત્પાદન જેમાં 'x' પણ જરૂરી છે?
 (a) ચીઝ (b) વિનેગાર (c) તેલ (d) દહીં
14. જીવાણુ રોગોનું કારણ કેવી રીતે છે?
 (i) ઝેરી પદાર્થોનું ઉત્પાદન કરીને, જે યજમાનના કોષ અથવા પેશીઓનો વિનાશ કરે છે.
 (ii) યજમાન કોષના રક્ત કણોના નાશ દ્વારા
 (iii) યજમાન કોષનું તાપમાન વધારવા ખુબ મોટા પ્રમાણ માં ઉષ્મા છુટી પાડીને
 (a) ફક્ત (i)અને(ii) (b) ફક્ત (i)અને(iii) (c) ફક્ત (i)અને(iii) (d) (i),(ii) અને (iii)
15. વનસ્પતિ અને પ્રાણીસૃષ્ટિ એક _____.
 (a) નવીનીકરણીય અને નિર્જીવ સંસાધનો (b) બિન નવીનીકરણ અને જીવિત સંસાધનો
 (c) નવીનીકરણીય અને જીવિત સંસાધનો (d) બિન નવીનીકરણ અને નિર્જીવ સંસાધનો
16. આપેલી આકૃતિમાં w,x,y,અને z બતાવો



દાંતની રચના અને દાંતના પ્રકારો

- (a) W= રાક્ષસી દાંત , X= કેનાઇન , Y= દાઢ , Z= નાની દાઢ ,
 (b) W= રાક્ષસી દાંત , X= કેનાઇન , Y= નાની દાઢ , Z= દાઢ,
 (c) W= રાક્ષસી દાંત , X= , Y= નાની દાઢ , Z= કેનાઇન ,
 (d) W= રાક્ષસી દાંત , X= નાની દાઢ , Y= કેનાઇન , Z= દાઢ

Space for rough work