POLYCET–2020

B

Question Booklet No. 042922

Hall Ticket Number :		**Time : 2 Hr. 30 Min.**
Signature of the Candidate		**Total Marks : 150**

Note : Before answering the questions, read carefully the instructions given on the OMR sheet.

సూచన : ప్రశ్నలకు జవాబులు వ్రాయుటకు ముందు, OMR జవాబు పత్రములో ఇవ్వబడిన సూచనలు జాగ్రత్తగా చదవండి.

SECTION – I : MATHEMATICS (గణిత శాస్త్రము)

1 $\log_x 2 + \log_x 2^2 + \log_x 2^3 + ... + \log_x 2^n = \frac{n(n+1)}{2}$ then $x =$

$\log_x 2 + \log_x 2^2 + \log_x 2^3 + ... + \log_x 2^n = \frac{n(n+1)}{2}$ అయిన $x =$

(1) n (2) 1 (3) 5 (4) 2

2 $A = \{P, O, L, Y, T, E, C, H, N, I, Q\}$, $B = \{P, O, L, Y, C, E, T, 2020\}$, $B - A =$

(1) $\{20\}$ (2) $\{2020\}$ (3) $\{40\}$ (4) None (ఏదీ కాదు)

3 Product of the polynomials $(x^3 + 8), (x - 8)$ is denoted by $p(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$ then $p(8) =$

$(x^3 + 8), (x - 8)$ అను బహుపదుల లబ్ధము $p(x) = ax^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$ అయిన $p(8) =$

(1) 0 (2) 1 (3) 2 (4) 3

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

4 If α, β are the roots of $x^2-1=0$, then $\alpha+\beta=$

α, β లు $x^2-1=0$ యొక్క మూలాలైన, $\alpha+\beta=$

(1) 0 (2) 1 (3) -1 (4) 2

5 In the formula $\log_a xy = \log_a x + \log_a y$, which of the following is true ?

$\log_a xy = \log_a x + \log_a y$ అయిన, ఈ క్రింది వాటిలో ఏది సత్యము.

(1) $x>0, y>0, a=1$ (2) $x<0, y<0, a=1$

(3) $a>0, y>0, x=1$ (4) $x>0, y>0, a\neq 1$

6 If 7 divides a^2 then

(1) 7 divides 'a' (2) 7 divides $\sqrt{a}$ (3) a divides 7 (4) None

a^2 ను 7 భాగించినచో

(1) 'a' ను 7 భాగిస్తుంది (2) $\sqrt{a}$ ను 7 భాగిస్తుంది (3) 7 ను a భాగిస్తుంది (4) ఏదీ కాదు

7 $\log_x b - \log_x a = \log_x c - \log_x b \quad \therefore ac =$

(1) a^2 (2) b^2 (3) c^2 (4) None (ఏదీ కాదు)

8 If $A=\{a\}, B=\{a,b\}, C=\{a,b,c\}$, then $A\cap B\cap C=$

$A=\{a\}, B=\{a,b\}, C=\{a,b,c\}$ అయిన $A\cap B\cap C=$

(1) $\{a\}$ (2) $\{b\}$ (3) $\{c\}$ (4) None (ఏదీ కాదు)

9 $5=$

(1) $7^{\log_{12} 5}$ (2) $7^{\log_5 7}$ (3) $7^{\log_7 5}$ (4) None (ఏదీ కాదు)

10 If the roots of $2x^2+kx+3=0$ are real and equal then $k=$

$2x^2+kx+3=0$ యొక్క మూలాలు వాస్తవాలు మరియు సమానాలు అయినచో k యొక్క విలువ

(1) $\pm 6\sqrt{2}$ (2) ± 4 (3) $\pm 2\sqrt{6}$ (4) ± 5

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

11 $8x^2-6x-9=$ ....

(1) $(2x-3)(x-3)$ (2) $(2x-3)(x+1)$ (3) $(2x+1)(x-1)$ (4) $(2x-3)(4x+3)$

12 $1, \frac{-1}{2}, \frac{1}{4}, \ldots\ldots$ are in G.P., then find 8^{th} term.

$1, \frac{-1}{2}, \frac{1}{4}, \ldots\ldots$ గుణ శ్రేఢి లో ఉంటే, 8 వ పదము :

(1) $\frac{1}{128}$ (2) $\frac{1}{64}$ (3) $\frac{-1}{128}$ (4) $\frac{-1}{64}$

13 4, 7, 10, ... are in A.P., then sum of 15 terms is ....

4, 7, 10, ... A.P. లో ఉన్నచో, 15 పదాల మొత్తం ....

(1) 385 (2) 475 (3) 375 (4) 325

14 10^{th} term of A.P. : 13, 8, 3, –2, ... is ....

13, 8, 3, –2, ... A.P. లో 10 వ పదం ....

(1) – 32 (2) – 23 (3) 30 (4) – 30

15 For the equation $2019x+2020y=4040$ when $x=0$ the value of $y=$

$2019x+2020y=4040$ అను సమీకరణమునకు $x=0$ అయిన y విలువ =

(1) 2020 (2) 2019 (3) 4 (4) 2

16 Solution of the equations $7x+5y=12, 5x-7y=-2$ is not equal to

$7x+5y=12, 5x-7y=-2$ సమీకరణాల సాధన ఈ క్రింది వానిలో దేనికి సమానము కాదు

(1) $\frac{-22}{22}, \frac{14}{14}$ (2) $\frac{33}{33}, \frac{44}{44}$ (3) $\frac{77}{77}, \frac{13}{13}$ (4) $\frac{16}{16}, \frac{15}{15}$

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

17 Which term of the G.P. : $\sqrt{3}, 3, 3\sqrt{3}, \ldots\ldots\ldots$ is 729 ?

$\sqrt{3}, 3, 3\sqrt{3}, \ldots\ldots\ldots$ గుణ శ్రేఢిలో 729 ఎన్నవ పదం?

(1) 10 (2) 12 (3) 14 (4) 16

18 The centroid of the triangle whose vertices are $(3,-5), (-7,4), (10,-2)$ is ....

$(3,-5), (-7,4), (10,-2)$ లు శీర్షాలుగా గల త్రిభుజం యొక్క గురుత్వకేంద్రం ....

(1) $(1,1)$ (2) $(1,-2)$ (3) $(-2,1)$ (4) $(2,-1)$

19 The point $(2,-3)$ divides the line segment joining the points $(-1,3), (4,-7)$ in the ratio.............

$(-1,3), (4,-7)$ బిందువులతో ఏర్పడు రేఖా ఖండాన్ని $(2,-3)$ బిందువు విభజించు నిష్పత్తి ....

(1) 3 : 2 (2) 2 : 3 (3) 8 : 1 (4) 1 : 4

20 If $(5,2)$ is the solution of $2x+5y=20$, $ax-by=0$, then $(a,b)=$

$2x+5y=20$, $ax-by=0$ ల సాధన $(5,2)$ అయిన $(a,b)=$

(1) $(2,5)$ (2) $(5,2)$ (3) $(-2,5)$ (4) $(-5,2)$

21 If the system of equations $x-y=1, ax+y=2$ has unique solution then

జత సమీకరణాలు $x-y=1, ax+y=2$ లకు ఏకైక సాధన ఉంటే

(1) $a=1$ (2) $a=-1$ (3) $a\neq 1$ (4) $a\neq -1$

22 Roots of $5x^2-8x=4$ are :

$5x^2-8x=4$ యొక్క మూలాలు :

(1) $2, \frac{-2}{5}$ (2) $1, \frac{8}{5}$ (3) $2, \frac{1}{5}$ (4) $2, 7$

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

23 Product of the roots of $\sqrt{3}\,x^2 - 2x - \sqrt{3} = 0$ is

$\sqrt{3}\,x^2 - 2x - \sqrt{3} = 0$ యొక్క మూలాల లబ్ధం :

(1) 1 (2) − 1 (3) $\frac{2}{\sqrt{3}}$ (4) $-\frac{2}{\sqrt{3}}$

24 $\frac{x}{2019} + \frac{y}{2020} = 2, \frac{2x}{2019} - \frac{y}{2020} = 1, \therefore (x, y) =$

(1) (2019, 2020) (2) (2020, 2019) (3) (2019, 2019) (4) (2020, 2020)

25 $x + y = \sqrt{3}, x - y = 0$ then $x =$

$x + y = \sqrt{3}, x - y = 0$ అయిన $x =$

(1) $\sqrt{3}$ (2) $-\sqrt{3}$ (3) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ (4) $\frac{-\sqrt{3}}{2}$

26 If the slope of the line through (2, −7) and (x, 5) is 3 then $x =$ ....

(2, −7), (x, 5) ల గుండా పోవు రేఖ వాలు 3, అయిన x యొక్క విలువ ....

(1) 4 (2) 5 (3) 6 (4) 7

27 If $(8,1), (k,-4), (2,-5)$ are collinear, then $k =$ ....

$(8,1), (k,-4), (2,-5)$ లు సరేఖీయాలైన, k యొక్క విలువ.....

(1) 4 (2) 3 (3) 2 (4) 1

28 In ΔABC; $BC^2 + AB^2 = AC^2$ then ________ is the right angle.

ΔABC లో $BC^2 + AB^2 = AC^2$ అయిన ________ వద్ద లంబకోణం ఉండును.

(1) B (2) A

(3) C (4) Can't say (చెప్పలేము)

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

29 $\Delta ABC \sim \Delta PQR;\ \frac{AB}{PQ} = \frac{BC}{QR} = \frac{AC}{PR} = k$ then k value

$\Delta ABC \sim \Delta PQR;\ \frac{AB}{PQ} = \frac{BC}{QR} = \frac{AC}{PR} = k$ అయిన k విలువ

(1) $k = 1$ (2) $k > 1$ (3) $k < 0$ (4) $k = 0$

30 A line which intersects the given circle at two distinct points is called

(1) tangent (2) secant (3) radius (4) circle

వృత్తాన్ని రెండు వేరువేరు బిందువుల వద్ద ఖండించు సరళరేఖను ఏమంటారు

(1) స్పర్శ రేఖ (2) జ్యా (3) వ్యాసార్ధము (4) వృత్తము

31 Angle in a major segment is

(1) an obtuse angle (2) an acute angle

(3) right angle (4) None

అధిక వృత్త ఖండంలోని కోణము

(1) అధిక కోణము (2) అల్పకోణము

(3) లంబకోణము (4) ఏది కాదు

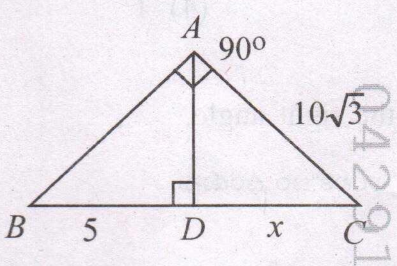
32 The ratio of the corresponding sides of two similar triangles is 5 : 3 then the ratio of their areas

రెండు సరూప త్రిభుజాల అనురూప భుజాల నిష్పత్తి 5 : 3 అయిన వైశాల్యాల నిష్పత్తి

(1) 5 : 3 (2) 3 : 5 (3) 6 : 10 (4) 25 : 9

33 From the figure $x =$ _______

పటం నుండి $x =$ _______



(1) 10 (2) 15 (3) 12 (4) 25

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

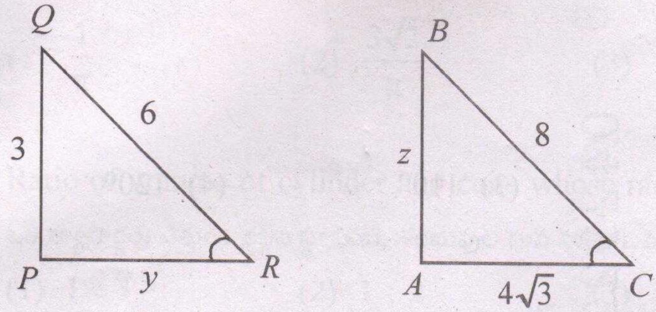
34 $\Delta ABC \sim \Delta xyz; \angle C = 60^o; \angle B = 75^o$ then $\angle Z =$ _______

$\Delta ABC \sim \Delta xyz; \angle C = 60^o; \angle B = 75^o$ అయిన $\angle Z =$ _______

(1) 90^o (2) 75^o (3) 45^o (4) 60^o

35 $\Delta ABC \sim \Delta PQR$ then $y + z =$ _______

$\Delta ABC \sim \Delta PQR$ అయిన $y + z =$ _______



(1) $4+\sqrt{3}$ (2) $3+4\sqrt{3}$ (3) $4+3\sqrt{3}$ (4) $4-\sqrt{3}$

36 To find out the slant height of a cone, we use _______ theorem.

(1) Thales (2) S.A.S. (3) Pythagorus (4) S.S.S.

శంఖువు ఏటావాలు ఎత్తు కనుగొనుటలో _______ సిద్ధాంతము ఉపయోగిస్తాము.

(1) థేల్స్ (2) భు.కో.భు. (3) పైథాగరస్ (4) భూ.భు.భు.

37 The radius of the sphere is increased by 100%, the volume of the resulting sphere is increased by

ఒక గోళము యొక్క వ్యాసార్థము 100% పెంచిన ఏర్పడిన గోళము యొక్క ఘన పరిమాణము ఎంత పెరుగును.

(1) 200% (2) 700% (3) 500% (4) 900%

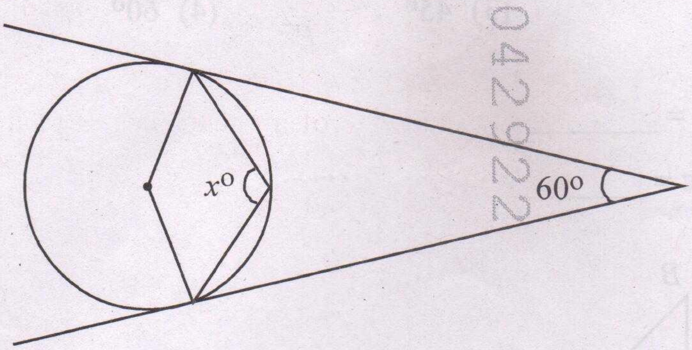
38 1 radian =

(1) $56^o18'$ (2) $57^o16'$ (3) $56^o15'$ (4) $45^o40'$

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

39 In the figure $x =$ ______

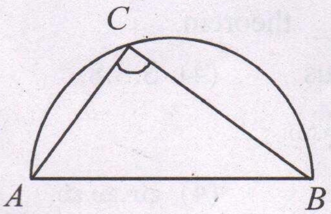
పటము నుండి $x =$ ______



(1) 60^o (2) 100^o (3) 110^o (4) 120^o

40 In the figure, $\angle ACB$ ....

పటం నుండి $\angle ACB$ విలువ



(1) 60^o (2) 90^o (3) 30^o (4) 110^o

41 Which of the following formula is associated to cylinder ?

క్రింది సూత్రాలలో స్థూపానికి సంబంధించిన సూత్రము

(1) $\frac{1}{3}\pi r^2 h$ (2) $\pi r^2 h$ (3) $\frac{2}{3}\pi r^3$ (4) $\frac{4}{3}\pi r^3$

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

0429922

42 If $a\cos\theta + b\sin\theta = p,\ a\sin\theta - b\cos\theta = q$ then

$a\cos\theta + b\sin\theta = p,\ a\sin\theta - b\cos\theta = q$ అయిన

(1) $a^2 + b^2 = p^2 + q^2$ (2) $a^2 + b^2 = p^2 - q^2$

(3) $a^2 - b^2 = p^2 + q^2$ (4) $a^2 - b^2 = p^2 - q^2$

43 The circumference of a circle is 100 cm, then the side of a square inscribed in the circle is

ఒక వృత్త పరిధి 100 సెం.మీ. అయిన ఆ వృత్తంలో అంతర్లిఖించ బడిన చతురస్ర భుజం

(1) $\frac{1}{\pi}$ (2) $\frac{5\sqrt{2}}{\pi}$ (3) $\frac{50\sqrt{2}}{\pi}$ (4) $\frac{50}{\pi}$

44 Ratio of volume of cylinder and cone whose radii are equal and having same heights.

ఒకే వ్యాసార్ధం, ఎత్తులు కలిగిన స్థూపము, శంఖువుల ఘన పరిమాణముల నిష్పత్తి.

(1) 1 : 3 (2) 1 : 2 (3) 3 : 1 (4) 2 : 1

45 Angle between the tangent and radius drawn through the point of contact is

వృత్త స్పర్శ బిందువు వద్ద వ్యాసార్ధానికి, స్పర్శరేఖకు మధ్యగల కోణము

(1) 30° (2) 45° (3) 60° (4) 90°

46 The mean of 17, 4, 8, 6 and 15 is m, the median of 8, 14, 10, 5, 7, 5, 20, 19 and n is $(m-1)$. Then the values of m and n are

(1) $m=9, n=10$ (2) $m=10, n=9$ (3) $m=5, n=9$ (4) None of these

17, 4, 8, 6 మరియు 15 ల సగటు m, 8, 14, 10, 5, 7, 5, 20, 19 మరియు n ల మధ్యగతం $(m-1)$ అయిన m, n విలువలు

(1) $m=9, n=10$ (2) $m=10, n=9$ (3) $m=5, n=9$ (4) ఏదీ కాదు

47 Find the mode when median is 125.6 and mean is 128.

మధ్యగతం 125.6 మరియు సగటు 128 అయిన బాహుళకం ఎంత?

(1) 120 (2) 120.8 (3) 125 (4) 128

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

48 From the top of the tower 60 mts high the angle of depression of two objects due north and due south of the tower are 60^{o} and 45^{o} then the distance between two objects is

60 మీ. ఎత్తుగల ఒక టవర్ పై భాగము నుండి నిమ్నకోణంతో ఉత్తర, దక్షిణ దిక్కులలో ఉన్న రెండు వస్తువులను 60^{o} మరియు 45^{o} లతో చూచిన, ఆ వస్తువుల మధ్య దూరం ఎంత ?

(1) $60\sqrt{3}\ m$ (2) $\left(60+20\sqrt{3}\right)m$ (3) $60\left(\sqrt{3}-1\right)m$ (4) $60\left(\sqrt{3}+1\right)m$

49 What is the probability of getting an even number in a single throw of a die ?

ఒక పాచికను దొర్లించినప్పుడు సరిసంఖ్య లభించుటకు గల సంభావ్యత :

(1) $\frac{1}{2}$ (2) $\frac{1}{3}$ (3) $\frac{1}{6}$ (4) $\frac{5}{6}$

50 A number chosen from 1 to 100. Find the probability that it is a prime number ....

1 నుండి 100 సంఖ్యలలో ఒక సంఖ్యను యాదృచ్ఛికంగా ఎంచుకున్న, ఆ సంఖ్య ప్రధాన సంఖ్య అవగలిగే సంభావ్యత ....

(1) $\frac{1}{2}$ (2) $-\frac{1}{4}$ (3) $\frac{1}{4}$ (4) $-\frac{1}{2}$

51 The median of the marks scored by 100 students in a 25 marks Unit test is

ఈ క్రింది దత్తాంశ మధ్యగతం ఎంత?

Marks (మార్కులు)	0 – 5	5 – 10	10 – 15	15 – 20	20 – 25
No. of students (విద్యార్థుల సంఖ్య)	10	18	42	13	7

(1) 12 (2) 12.3 (3) 12.6 (4) 12.7

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

52 In hundred numbers 20 are fours, 40 are fives, 30 are sixes remaining are tens then arithmatic mean is

20 నాల్గులు, 40 ఐదులు, 30 ఆరులు 10 పదుల సగటు ఎంత?

(1) 3.5 (2) 5.6 (3) 4.7 (4) 5.8

53 If a coin is tossed 3 times, then the probability of getting at least one head is

ఒక నాణాన్ని మూడు సార్లు ఎగురవేసిన కనీసం ఒక బొమ్మ పొందగల సంభావ్యత

(1) $\frac{3}{8}$ (2) $\frac{5}{8}$ (3) $\frac{1}{8}$ (4) $\frac{7}{8}$

54 If $A = 45^o$, $B = 60^o$ then $\sin A + \cos B =$

$A = 45^o$ మరియు $B = 60^o$ అయిన $\sin A + \cos B = ?$

(1) $\frac{2-\sqrt{2}}{2\sqrt{2}}$ (2) $\frac{2+\sqrt{2}}{2}$ (3) $\frac{2+\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ (4) $\frac{2+\sqrt{2}}{2\sqrt{2}}$

55 If A, B, C, D are angles of a cyclic quadrilateral, then $\sin A + \sin B - \sin C - \sin D = ?$

A, B, C, D ఒక చక్రీయ చతుర్భుజకోణాలైన $\sin A + \sin B - \sin C - \sin D = ?$

(1) -1 (2) 0 (3) 1 (4) 2

56 If two dice are rolled simultaneously then the probability that the numbers on them are different is

రెండు పాచికలను ఒకేసారి దొర్లించినప్పుడు వాటి తలాలపై వేర్వేరు సంఖ్యలు లభించు సంభావ్యత

(1) $\frac{5}{6}$ (2) $\frac{1}{4}$ (3) $\frac{1}{2}$ (4) $\frac{9}{13}$

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

57 A bag contains 6 red balls, 12 green balls and 8 black balls. Find the probability that the ball drawn is either a black or a red ball.

ఒక సంచిలో 6 ఎరుపు బంతులు, 12 ఆకుపచ్చ బంతులు మరియు 8 నలుపు బంతులు ఉన్నాయి. ఆ సంచినుండి యాదృచ్ఛికంగా ఒక బంతిని తీసిన అది నలుపు లేదా ఎరుపు రంగు బంతి అగు సంభావ్యత కనుగొనండి.

(1) $\frac{13}{7}$ (2) $\frac{1}{13}$ (3) $\frac{7}{13}$ (4) $\frac{1}{7}$

58 $\cos 201^{o}\ \cos 202^{o}\ \cos 203^{o} \ldots\ldots\ldots\ldots \cos 300^{o} =$

$\cos 201^{o}\ \cos 202^{o}\ \cos 203^{o} \ldots\ldots\ldots\ldots \cos 300^{o}$ విలువ ఎంత ?

(1) $\frac{\pi}{2}$ (2) $\frac{3\pi}{2}$ (3) $\frac{\pi}{4}$ (4) 0

59 If the angle of elevation of the Sun is 60^{o}, then the ratio of a tree with its shadow is

(1) 1:1 (2) $1:\sqrt{3}$ (3) $\sqrt{3}:1$ (4) None of these

ఒక చెట్టు సూర్యుని చే చేయు ఊర్ధ్వకోణం 60^{o} అయిన ఆ చెట్టు మరియు దాని నీడల పొడవుల నిష్పత్తి :

(1) 1:1 (2) $1:\sqrt{3}$ (3) $\sqrt{3}:1$ (4) ఏదీ కాదు

60 If $A=\frac{\pi}{4}$ then $(1+\tan A)\left(1+\tan^{2} A\right)\left(1+\tan^{3} A\right)=$

$A=\frac{\pi}{4}$ అయితే $(1+\tan A)\left(1+\tan^{2} A\right)\left(1+\tan^{3} A\right)=$

(1) 6 (2) 4 (3) 8 (4) 2

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

SECTION – II : PHYSICS (భౌతిక శాస్త్రము)

61 The minimum distance from a real object to the real image in a concave mirror is equal to

పుటాకార దర్పణమును ఉపయోగించునప్పుడు నిజ వస్తువుకు, నిజ ప్రతి బింబానికి గల కనీస దూరము దేనికి సమానము

(1) $2F$ (2) F (3) 0 (4) $F/2$

62 The relation between focal length and radius of curvature of a spherical mirror is

గోళాకార దర్పణాలలో నాభ్యంతరము, వక్రతావ్యాసార్ధానికి గల సంబంధము

(1) $f = R/2$ (2) $f = 2R$ (3) $R = f$ (4) $R = 3f$

63 The lens that is used to rectify hypermetrophia

(1) Concave (2) Convex (3) Cylindrical (4) None

దూరదృష్టి ని నివారించుటకు ఉపయోగించు కటకము

(1) పుటాకార (2) కుంభాకార (3) స్థూపాకార (4) ఏదీకాదు

64 The relation between the speed of wave (ν), wavelength (λ) and frequency (n) is-

తరంగవేగము (ν), తరంగదైర్ఘ్యము (λ) మరియు పౌన:పున్యము (n) ల మధ్యగల సంబంధము

(1) $n = \nu\lambda$ (2) $\lambda = \nu n$ (3) $\lambda = \frac{n}{\nu}$ (4) $\lambda = \frac{\nu}{n}$

65 When objects of different distances are seen which of the following remain constant

(1) Focal length of the eye lens
(2) Object distance from eye lens
(3) Image distance from eye lens
(4) The radii of curvature of eye lens

వేర్వేరు దూరాలలో గల వస్తువులను చూచినప్పుడు, కంటికి సంబంధించి ఈ క్రింది వాటిలో ఏది స్థిరంగా ఉండును.

(1) కంటి కటక నాభ్యంతరము
(2) కంటి కటకము నుండి వస్తువు దూరము
(3) కంటి కటకము నుండి ప్రతిబింబ దూరము
(4) కంటి కటక వక్రతా వ్యాసార్ధములు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

66 The mirror used as "Rearview" mirror in vehicles is

(1) Concave (2) Convex (3) Plane (4) None of these

వాహనాలలో 'రియర్ వ్యూ' మిర్రర్ గా ఉపయోగించు దర్పణము

(1) పుటాకార (2) కుంభాకార (3) సమతల (4) ఏదీకాదు

67 When light passes through the liquids the change of frequency of Scattered light is related to

(1) Raman effect (2) Snell's law

(3) Total internal reflection (4) None of these

కాంతి ద్రవాల గుండా ప్రయాణించినప్పుడు, పరిక్షేపణము చెందిన కాంతి యొక్క పౌన:పున్యము మారుట అన్నది దీనికి సంబంధించినది.

(1) రామన్ ప్రభావము (2) స్నెల్ నియమము

(3) సంపూర్ణాంతర పరావర్తనము (4) పైవేవీ కావు

68 If the minimum angle of deviation is 30^0 with a Prism of angle 60^0. Find the refractive index of the material of the Prism.

60^0 కోణం కలిగిన పట్టకములో కనిష్ఠ విచలన కోణం 30^0 అయిన, పట్టక పదార్థము యొక్క వక్రీభవన గుణకము ఎంత ?

(1) $\sqrt{2}$ (2) $\sqrt{3}$ (3) $\sqrt{\frac{3}{2}}$ (4) $\sqrt{\frac{2}{3}}$

69 The focal length of eye lens changes between these values.

(1) 2.27 cm to 2.5 cm (2) 2.27 cm to 5 cm

(3) 2.5 cm to 25 cm (4) 2.5 cm to 50 cm

కంటి కటకము యొక్క నాభ్యంతరము ఈ క్రింది విలువల మధ్య మారును.

(1) 2.27 సెం.మీ. నుండి 2.5 సెం.మీ. (2) 2.27 సెం.మీ. నుండి 5 సెం.మీ.

(3) 2.5 సెం.మీ. నుండి 25 సెం.మీ. (4) 2.5 సెం.మీ. నుండి 50 సెం.మీ.

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

70 What is the lens makers formula ?

కటక తయారీ దారుని సూత్రము ఏమిటి?

(1) $\frac{1}{f}=(\mu+1)\left(\frac{1}{R_1}-\frac{1}{R_2}\right)$ (2) $\frac{1}{f}=(\mu-1)\left(\frac{1}{R_1}-\frac{1}{R_2}\right)$

(3) $\frac{1}{f}=(\mu+1)\left(\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}\right)$ (4) $\frac{1}{f}=(\mu-1)\left(\frac{1}{R_1}+\frac{1}{R_2}\right)$

71 What is the position of the image if the object is placed beyond the centre of curvature on the principal axis of convex lens ?

(1) at F (2) at C

(3) between C and F (4) at infinity

కుంభాకార కటకము యొక్క ప్రధాన అక్షము పై వక్రతాకేంద్రమునకు ఆవల వస్తువును ఉంచిన ప్రతిబింబ స్థానము

(1) F వద్ద (2) C వద్ద

(3) C మరియు F ల మధ్య (4) అనంత దూరంలో

72 When two ends of a conductor are connected to terminals of battery, what happens inside conductor ?

(1) Electrons move randomly (2) Electrons come to rest

(3) Non-uniform electric field creates (4) Uniform electric field creates

వాహకము యొక్క రెండు చివరలను బ్యాటరీ టెర్మినల్స్‌కి కలిపినప్పుడు, వాహకం లోపల ఏమి జరుగుతుంది.

(1) ఎలక్ట్రాన్‌లు క్రమరహిత చలనంలో ఉంటాయి (2) ఎలక్ట్రాన్‌లు నిశ్చల స్థితికి వస్తాయి

(3) అసమరీతి విద్యుత్ క్షేత్రము ఏర్పడుతుంది (4) సమరీతి విద్యుత్ క్షేత్రము ఏర్పడుతుంది

73 What is the focal length of a double concave lens kept in air with two spherical surfaces of radii $R_1 = 30$ cm, $R_2 = 60$ cm and refractive index of glass is $n = 1.5$?

వక్రీభవన గుణకము 1.5 గల ఒక పుటాకార కటకము గాలిలో ఉంచబడినది. కటకము యొక్క వక్రతావ్యాసార్ధములు $R_1 = 30$ సెం.మీ., $R_2 = 60$ సెం.మీ. అయిన కటక నాభ్యంతరము ఎంత

(1) 40 cm (2) – 40 cm (3) 50 cm (4) – 50 cm

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

74 Which of the following is the formula for magnification of spherical mirror ?

(a) $\frac{v}{u}$ (b) $-\frac{v}{u}$ (c) $\frac{h_i}{h_o}$ (d) $\frac{h_o}{h_i}$

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

గోళాకార దర్పణాలలో ఆవర్ధనము సూచించునది

(a) $\frac{v}{u}$ (b) $-\frac{v}{u}$ (c) $\frac{h_i}{h_o}$ (d) $\frac{h_o}{h_i}$

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

75 The lens which can form real and virtual images is

(1) Convex (2) Concave

(3) Both Convex and Concave (4) None of these

నిజ మరియు మిథ్యా ప్రతిబింబములను ఏర్పరచు కటకము

(1) కుంభాకార (2) పుటాకార

(3) కుంభాకార మరియు పుటాకార (4) ఏదీ కాదు

76 Unit of power of a lens

(1) cm (2) m (3) dioptre (4) None

కటక సామర్థ్యం నకు ప్రమాణము

(1) సెం.మీ. (2) మీ (3) డయాప్టర్ (4) ఏదీ కాదు

77 If a convex lens is placed in water, its focal length is

(1) increases (2) decreases (3) no change (4) None of these

ఒక కుంభాకార కటకమును నీటిలో ఉంచిన దాని నాభ్యంతరము

(1) పెరుగుతుంది (2) తగ్గుతుంది (3) మారదు (4) ఏదీకాదు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

78 The power delivered by a battery of emf 20 V is 40 W. Then the current delivered by the battery is

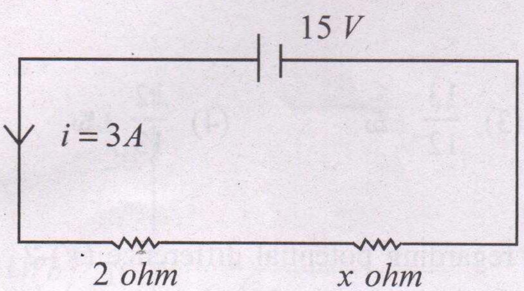
(1) 0.5 ampere (2) 2 ampere (3) 60 ampere (4) 800 ampere

20 ఓల్ట్ విద్యుచ్చాలక బలము గల ఒక బ్యాటరీ నుండి వెలువడే సామర్థ్యము 40 వాట్. అయిన బ్యాటరీ నుండి వచ్చే విద్యుత్ ప్రవాహము ఏంత?

(1) 0.5 ఆంపియర్ (2) 2 ఆంపియర్ (3) 60 ఆంపియర్ (4) 800 ఆంపియర్

79 By using Kirchoff loop law find the value of 'x' in given circuit.

కిర్చాఫ్ లూప్ సూత్రము ఉపయోగించి, ఇచ్చిన వలయములో 'x' విలువ కనుగొనండి.



(1) 2 ohm (ఓమ్) (2) 3 ohm (ఓమ్) (3) 5 ohm (ఓమ్) (4) 4 ohm (ఓమ్)

80 The frequency of direct current is ________ Hz.

ఏక ముఖ: విద్యుత్ యొక్క పౌనఃపున్యము ________ హెర్ట్జ్.

(1) 0 (2) 50 (3) 60 (4) 100

81 In an AC generator direction of current changes because of ______

(1) external magnet (2) carbon brushes

(3) slip rings (4) all the above

AC జనరేటర్ లో విద్యుత్ ప్రవాహ దిశను మార్చడానికి కారకము ______

(1) బాహ్య అయస్కాంతము (2) కార్బన్ బ్రష్ లు

(3) స్లిప్ రింగులు (4) పై వన్ని

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

82 Which of the following materials has high value of specific resistance ?

(1) Copper (2) Silicon (3) Glass (4) Iron

ఈ క్రింది ఏ పదార్థము అధిక విశిష్ట నిరోధము విలువను కలిగి ఉంటుంది.

(1) రాగి (2) సిలికాన్ (3) గాజు (4) ఇనుము

83 Three conductors having resistance values 2 ohm, 3 ohm and 4 ohm are connected in parallel. Find equivalent resistance.

(1) 20 ohm (2) 9 ohm (3) $\frac{13}{12}$ ohm (4) $\frac{12}{13}$ ohm

మూడు వాహకపు నిరోధాల విలువలు 2 ఓమ్, 3 ఓమ్ మరియు 4 ఓమ్ లను సమాంతరముగా కలపిన ఫలిత నిరోధము ఏంత?

(1) 20 ఓమ్ (2) 9 ఓమ్ (3) $\frac{13}{12}$ ఓమ్ (4) $\frac{12}{13}$ ఓమ్

84 Which of the following relation is correct regarding potential difference (V) ?

పొటెన్షియల్ భేదము (V) కి సంబంధించి, ఏ క్రింది సంబంధము సరి అయినది.

(1) $V = Fl/q$ (2) $V = Fq/l$ (3) $V = l/Fq$ (4) $V = q/Fl$

85 Two metallic wires 'A' and 'B' are having same cross-sectional areas and same current passes through them. Find ratio of drift velocity of electrons in wire 'A' and 'B'.

[electron density of wire $A = 8.0 \times 10^{28} m^{-3}$ and

electron density of wire $B = 9.0 \times 10^{28} m^{-3}$]

రెండు లోహపు తీగలు 'A' మరియు 'B' ల ము:ఖచ్ఛేద వైశాల్యాలు సమానము మరియు వాటి గుండా ప్రవహించే విద్యుత్‌లు సమానము. 'A' మరియు 'B' తీగలలోని ఎలక్ట్రాన్‌ల అపసరవడి నిష్పత్తిని కనుగొనండి.

['A' తీగలో ఎలక్ట్రాన్ ల సాంద్రత $8.0 \times 10^{28} m^{-3}$ మరియు

'B' తీగలో ఎలక్ట్రాన్ ల సాంద్రత $9.0 \times 10^{28} m^{-3}$]

(1) 8/9 (2) 9/8 (3) 16/27 (4) 27/16

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

86 Which is not a application of the Faraday's law ?

(1) Washing machine (2) Induction stove

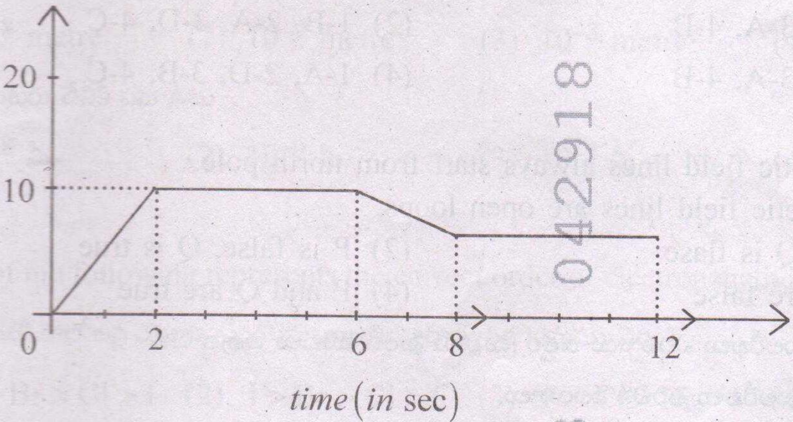
(3) Security check gate (4) ATM card

ఈ క్రింది వాటిలో ఎ అనువర్తనము ఫారడే నియమానికి చెందినది కాది?

(1) వాషింగ్ మెషిన్ (2) ఇండక్షన్ స్టవ్

(3) సెక్యూరిటీ చెక్ ద్వారము (4) ATM కార్డ్

87



The graph shows relation between induced emf (ϕ) and time (t). During which time period there is no change in induced electromotive force ?

(1) 6 to 12 (2) 2 to 6 (3) 0 to 6 (4) 6 to 8

ప్రేరిత విద్యుచ్ఛాలక బలము (ϕ) మరియు కాలము (t) మధ్య సంబంధాన్ని గ్రాఫ్ సూచిస్తుంది. ఏ కాల వ్యవధిలో ప్రేరిత విద్యుచ్ఛాలక బలము లో మార్పులేదు.

(1) 6 నుండి 12 (2) 2 నుండి 6 (3) 0 నుండి 6 (4) 6 నుండి 8

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

88 Match the following and select correct option :

Group-A		Group-B
(1) DYNAMO rule	( )	(A) Gauss
(2) Magnetic field	( )	(B) Fleming's right hand rule
(3) Electro magnet	( )	(C) Weber
(4) Magnetic flux	( )	(D) Microphone

ఈ క్రింది వాటిని సరిగ్గా జోడించి సరియైన జవాబును ఎన్నుకోండి.

సమూహము-A		సమూహము-B
(1) డైనమో సూత్రము	( )	(A) గాస్
(2) అయస్కాంత క్షేత్రము	( )	(B) ఫ్లెమింగ్ కుడిచేతి నిబంధన
(3) విద్యుదయస్కాంతము	( )	(C) వెబర్
(4) అయస్కాంత అభివాహము	( )	(D) మైక్రోఫోన్

(1) 1-D, 2-C, 3-A, 4-B (2) 1-B, 2-A, 3-D, 4-C

(3) 1-C, 2-D, 3-A, 4-B (4) 1-A, 2-D, 3-B, 4-C

89 P : The magnetic field lines always start from north pole.

Q : The magnetic field lines are open loops.

(1) P is true, Q is flase (2) P is false, Q is true

(3) P and Q are false (4) P and Q are true

P : అయస్కాంత బలరేఖలు ఎల్లప్పుడు ఉత్తర ధ్రువము నుండి మొదలు అవుతాయి.

Q : అయస్కాంత బలరేఖలు తెరిచిన వలయాలు.

(1) P నిజము, Q తప్పు (2) P తప్పు, Q నిజము

(3) P మరియు Q తప్పు (4) P మరియు Q నిజము

90 If force acting on current carrying conductor inside a magnetic field is $F = \frac{IlB}{\sqrt{2}}$.

Find the angle between plane of conductor and magnetic field intensity direction.

అయస్కాంత క్షేత్రము లో ఉంచిన విద్యుత్ ప్రవహిస్తున్న వాహకముపై పని చేసే బలము $F = \frac{IlB}{\sqrt{2}}$. వాహకము తలమునకు, అయస్కాంత క్షేత్ర దిశకు మధ్య కోణము ఏంత?

(1) 90^o (2) 60^o (3) 45^o (4) 30^o

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

SECTION – III : CHEMISTRY (రసాయన శాస్త్రము)

91 In a given shell, the orbital which has more penetration power towards the nucleus is

ఒకే ప్రధాన కక్ష్యలో ఉండే ఆర్బిటాళ్ళలో కేంద్రకం వైపుకు ఎక్కువగా చొచ్చుకు పోయే స్వభావమున్న ఆర్బిటాల్ ?

(1) s (2) p (3) d (4) f

92 In which of the following molecule, the bond angle is $107^o\ 48'$?

ఈ క్రింది వాటిలో $107^o\ 48'$ల బంధకోణం గల అణువు

(1) CH_4 (2) NH_3 (3) H_2O (4) BF_3

93 1 nanometer is equal to

(1) 10^{-8} metre (2) 10^{-9} metre (3) 10^{-2} metre (4) 10^{-18} metre

1 నానో మీటరు దేనికి సమానము

(1) 10^{-8} మీ. (2) 10^{-9} మీ. (3) 10^{-2} మీ. (4) 10^{-18} మీ.

94 Which of the following represents the correct order of electronegativity among halogens ?

క్రింది వాటిలో హాలోజన్ల యొక్క సరియైన ఋణవిద్యుదాత్మకత క్రమము ఏది ?

(1) F > Br > Cl > I (2) I > Br > Cl > F (3) F > Cl > Br > I (4) Cl > F > Br > I

95 The number of bond pairs and lone pairs of electrons in H_2O molecule are

H_2O అణువు లోని బంధ ఎలక్ట్రాన్ జంటలు మరియు ఒంటరి ఎలక్ట్రాన్ జంటల సంఖ్య

(1) 2, 1 (2) 1, 2 (3) 2, 2 (4) 1, 3

96 The element having highest electronegativity is

(1) Oxygen (2) Fluorine (3) Chlorine (4) Helium

అత్యధిక ఋణవిద్యుదాత్మకత గల మూలకము

(1) ఆక్సిజన్ (2) ఫ్లోరిన్ (3) క్లోరిన్ (4) హీలియం

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

97 The functional group in aldehyde is

ఆల్డిహైడ్ లో ఉండే ప్రమేయ సమూహం

(1) –OH (2) –CHO (3) –COOH (4) –COOR

98 The formula of chloroform is

క్లోరోఫామ్ ఫార్ములా

(1) CH_3Cl (2) CH_2Cl_2 (3) $CHCl_3$ (4) CCl_4

99 The distance between two adjacent layers in Graphite

రెండు గ్రాఫైట్ పొరల మధ్య దూరం

(1) 3 Å (2) 3.35 Å (3) 4 Å (4) 3.6 Å

100 Which of the following is saturated hydrocarbon ?

ఈ క్రింది వానిలో సంతృప్త హైడ్రోకార్బన్

(1) C_2H_6 (2) C_2H_2 (3) C_2H_4 (4) C_4H_8

101 Volume of oxygen required at STP for complete combustion of 1 mole of ethane.

(1) 39.2 litres (2) 78.4 litres (3) 156.8 litres (4) 22.4 litres

ఒక మోల్ ఈథెన్ పూర్తిగా దహనం చేయడానికి అవసరమయ్యే ఆక్సిజన్ ఘనపరిమాణము, STP వద్ద

(1) 39.2 లీటర్లు (2) 78.4 లీటర్లు (3) 156.8 లీటర్లు (4) 22.4 లీటర్లు

102 The IUPAC name of $CH_3-CH_2-CH=CH_2$ is

(1) But-3-ene (2) But-1-ene (3) Butyne (4) Butane

$CH_3-CH_2-CH=CH_2$ యొక్క IUPAC నామము

(1) బ్యూట్-3-ఈన్ (2) బ్యూట్-1-ఈన్ (3) బ్యూటైన్ (4) బ్యూటేన్

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

103 Which of the following equations is not balanced ?

క్రింది రసాయన సమీకరణములలో తుల్యం చేయనది?

(1) $C + O_2 \rightarrow CO_2$ (2) $2AgCl \rightarrow 2Ag + Cl_2$

(3) $CaCO_3 \rightarrow CaO + CO_2$ (4) $N_2 + O_2 \rightarrow NO$

104 Which of the following metals liberates hydrogen gas when reacted with dil. HCl ?

క్రింది వాటిలో సజల HCl తో చర్య జరిపినప్పుడు, హైడ్రోజన్ వాయువును విడుదల చేసే లోహం ఏది?

(1) Ag (2) Zn (3) Cu (4) Au

105 The nature of non-metallic oxides is generally

(1) basic (2) acidic (3) amphoteric (4) neutral

సాధారణంగా అలోహ ఆక్సైడ్ ల స్వభావం ?

(1) క్షార (2) ఆమ్ల (3) ద్విస్వభావయుత (4) తటస్థం

106 The volume occupied by one gram of hydrogen gas at STP is

(1) 22.4 liters (2) 5.6 liters (3) 11.2 liters (4) 44.8 liters

STP వద్ద ఒక గ్రాము హైడ్రోజన్ వాయువు ఆక్రమించే ఘనపరిమాణం

(1) 22.4 లీ. (2) 5.6 లీ. (3) 11.2 లీ. (4) 44.8 లీ.

107 The colour of phenolphthalein indicator in NaOH solution is

(1) pink (2) yellow (3) brown (4) red

NaOH ద్రావణంలో ఫినాప్తలీన్ సూచిక రంగు

(1) గులాబి (2) పసుపు (3) గోధుమ (4) ఎరుపు

108 What is the chemical formula of hydronium ion ?

హైడ్రోనియం అయాను యొక్క రసాయనిక సాంకేతికం ఏది?

(1) H^+ (2) OH^+ (3) OH^- (4) H_3O^+

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

SECTION – IV : BIOLOGY (జీవశాస్త్రము)

121 The region in brain portion that controls hunger signals

(1) Diencephalon (2) Mid brain (3) Cerebrum (4) Medulla

మెదడులో ని _______ భాగాలు ఆకలి సంకేతాలను నియంత్రిస్తుంది

(1) డైయాన్ సెఫాలాన్ (2) మధ్య మెదడు (3) సెరెబ్రమ్ (4) మెడుల్లా

122 Phenotype ratio of monohybrid cross is

ఏక సంకర సంకరీకరణం లో దృశ్య రూప నిష్పత్తి

(1) 1:2:1 (2) 4:1 (3) 1:3:1 (4) 3:1

123 Nocturnal animals are _______

(1) active during day (2) active during summer

(3) active during winter (4) active during night

నిశాచార జీవులు అనగా _______

(1) పగటిపూట చురుకుగా (2) వేసవిలో చురుకుగా

(3) శీతాకాలంలో చురుకుగా (4) రాత్రి సమయంలో చురుకుగా

124 "Principles of Geology" was written by _______

(1) Malthus (2) Jean Baptist Lamarck

(3) Charles Darwin (4) Sir Charles Lyell

"Principles of Geology" పుస్తకం వ్రాసిన వారు

(1) మాల్థస్ (2) జీన్ బాప్టిస్ట్ లామార్క్

(3) చార్లెస్ డార్విన్ (4) చార్లెస్ లైల్

125 Who performed the experiments on phototropism ?

(1) Went (2) Darwin (3) Lamark (4) Langerhans

కాంతి అనువర్తనం పైన ప్రయోగాలు చేసిన శాస్త్రవేత్త

(1) వెంట్ (2) డార్విన్ (3) లామార్క్ (4) లాంగర్ హాన్స్

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

126 Where do the fertilization occurs in female ?
(1) Ovaries (2) Uterus (3) Fallopian tubes (4) Cervix
స్త్రీలలో ఫలదీకరణం ఎక్కడ జరుగుతుంది ?
(1) అండాశయం (2) గర్భాశయం (3) స్త్రీ బీజవాహిక (4) గ్రీవం

127 The inner surface of the small intestine contains thousands of finger like projections are called
(1) Chyme (2) Villus (3) Mucus (4) Spincter
చిన్న ప్రేగు గోడల లోపలి తలంలో వేల సంఖ్యలో వేళ్ల వంటి నిర్మాణాలను _____ అంటారు
(1) క్రైమ్ (2) ఆంత్ర చూషకాలు (3) శ్లేష్మం (4) సంవరిణి కండరం

128 Vegetative propagation through leaves is seen in _____
(1) Vallisneria (2) Colacasia (3) Potato (4) Bryophyllum
పత్రాలద్వారా శాఖీయోత్పత్తి జరుపుకునే మొక్క
(1) వాలిస్‌నేరియా (2) కొలకేసియా (3) బంగాళదుంప (4) రణపాల

129 In which of the following stage of mitosis the Nuclear membrane disappears ?
(1) Prophase (2) Metaphase (3) Anaphase (4) Telophase
ఈ క్రింది వానిలో సమవిభజనలోని ఏ దశలో కేంద్రకం త్వచం అదృశ్యమవుతుంది.
(1) ప్రథమ దశ (2) మధ్యస్థ దశ (3) చలన దశ (4) అంత్య దశ

130 Reproduction by means of parthenogenesis seen in _____
(1) Ants (2) Bees (3) Wasps (4) In above all
పార్థినోజెనిసిస్ విధానం ద్వార ప్రత్యుత్పత్తి ఈ క్రింది వానిలో వేటిలో కనిపిస్తుంది
(1) చీమలు (2) తేనెటీగలు (3) కందిరీగలు (4) పైవన్నింటిలో

131 Emulsification is carried out by which juice ?
(1) Bile juice (2) Pancreatic juice
(3) Intestinal juice (4) None of the above
ఎమల్సీకరణం ఏ రసం వలన కల్గును ?
(1) పైత్య రసం (2) క్లోమ రసం
(3) ఆంత్ర రసం (4) పైవేవి కాదు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

132 Which of the following are correctly matched ?

	Gas	% in inhaled air	% in exhaled air
(1)	Oxygen	21%	16%
(2)	Carbon dioxide	78%	78%
(3)	Nitrogen	0.03%	4.4%
(4)	None of the above		

ఈ క్రింది వానిలో ఏ జత సరియైనది ?

	వాయువు	ఉచ్ఛ్వాసించే వాయువులో గల %	నిశ్వాసించే వాయువులో గల %
(1)	ఆక్సిజన్	21%	16%
(2)	కార్బన్ డై ఆక్సైడ్	78%	78%
(3)	నైట్రోజన్	0.03%	4.4%
(4)	పైవేవి కావు		

133 Who showed that oxygen is released from water during photosynthesis ?

(1) Benson Calvin (2) Cameleo Golgi (3) Van Neil (4) Robert Hill

కిరణజన్య సంయోగ క్రియలో నీటి నుండి ఆక్సిజన్ విడుదల అగునని ఎవరు తెలిపారు ?

(1) బెన్సన్ కెల్విన్ (2) కెమిలియో గాల్జి (3) వాన్ నీల్ (4) రాబర్ట్ హిల్

134 Bile juice contains which enzyme ?

(1) Pepsin (2) Ptyalin

(3) Renin (4) None of the above

పైత్య రసంలో ఏ రకమైన ఎంజైమ్ ఉండును ?

(1) పెప్సిన్ (2) టయలిన్

(3) రెనిన్ (4) పైవేవి కాదు

135 The concept of Ecological pyramid was first introduced by ______

(1) Slobodkin (2) Charles Elton (3) Lindeman (4) Steele

జీవావరణ పిరమిడ్ (ఎకోలాజికల్ పిరమిడ్) భావనను మొదట ప్రవేశ పెట్టిన వారు ______

(1) స్లోబోడ్కిన్ (2) చార్లెస్ ఎల్టన్ (3) లిండెమాన్ (4) స్టీల్

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

136 Sustainable development means

(1) Prevention of wastage (2) Stable growth
(3) Development without damaging (4) High yielding in less time

సుస్థిర అభివృద్ధి అనగా

(1) వృధా అరికట్టడం (2) స్థిరమైన పెరుగుదల
(3) నష్టం వాటిల్లకుండా అభివృద్ధి చేయడం (4) తక్కువ సమయంలో ఎక్కువ ఉత్పత్తి చేయడం

137 Fossils of the dinosaurs, ketosaurs are collected from ________ district in Telangana state.

(1) Nizamabad (2) Mahaboobnagar (3) Adilabad (4) Medak

డైనోసార్ల, కెటోసార్లు శిలాజాలను తెలంగాణ రాష్ట్రంలోని ________ జిల్లా నుండి సేకరించ బడ్డాయి.

(1) నిజామాబాద్ (2) మహబూబ్‌నగర్ (3) అదిలాబాద్ (4) మెదక్

138 "Survival of fittest" is associated with

(1) Darwin (2) August Weismann
(3) Lamarck (4) Mendel

"Survival of fittest" (మనుగడ కోసం పోరాటం లో బలవంతమైనవి జీవిస్తాయి) తో సంబంధం గలవారు

(1) డార్విన్ (2) ఆగస్టు వీసమన్
(3) లామార్క్ (4) మెండెల్

139 Mountain top removal mining (MTR-Mountain Top Removal), devastate

(1) Biome (2) Environment (3) Lithosphere (4) Hydrosphere

పర్వత ప్రాంతాలలో తవ్వకాలు చేపట్టి ఉపరితల మృత్తికను నిర్మూలించడం వలన (MTR-మౌంటైన్ టాప్ రిమూవల్) ________ నాశనం అవుతుంది.

(1) జీవ ద్రవ్య రాశి (2) పర్యావరణం (3) శిలావరణం (4) జలావరణం

140 Among the following pairs, which one is a mis matched pair ?

(1) Rabbit - Primary consumer (2) Plant - Producer
(3) Lion - Carnivore (4) Giraffe - Secondary consumer

క్రింది వాటిలో సరైన జత కానిది

(1) కుందేలు - ప్రాథమిక వినియోగదారు (2) మొక్కలు - ఉత్పత్తిదారులు
(3) సింహం - మాంసాహారి (4) జిరాఫీ - ద్వితీయ వినియోగదారు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

141 How many chambers are there in a man's heart ?

మానవుని హృదయంలో ఎన్ని గదులు కలవు ?

(1) 2 (2) 3 (3) 4 (4) 6

142 Which of the following alkaloid is used as Antimalarial drug ?

(1) Reserpine (2) Nimbin (3) Morphine (4) Quinine

ఈ క్రిందివానిలో మలేరియా నివారణకు వినియోగించే ఆల్కలాయిడ్ ఏది ?

(1) రిసర్పిన్ (2) నింబిన్ (3) మార్ఫిన్ (4) క్వినైన్

143 The functional gap present between two neurons is ______

(1) Perikaryon (2) Axon (3) Synapse (4) Node of Ranvier

రెండు నాడీకణాల మధ్య ఉండే క్రియాత్మక కాళీ ప్రదేశం

(1) పెరికార్యాన్ (2) ఆక్సాన్ (3) సైనాప్స్ (4) రాన్వీర్ కణుపులు

144 Excretory organs present in Nematoda are ______

(1) Flame cells (2) Renette cells (3) Nephridia (4) Kidneys

నిమటోడా జీవులలో గల విసర్జకాంగాలు

(1) జ్వాలాకణాలు (2) రనెట్ కణాలు (3) నెఫ్రీడియా (4) మూత్రపిండాలు

145 Which part of the brain is concern with coughing and sneezing ?

(1) Cerebrum (2) Cerebellum (3) Diencephalon (4) Medulla

మెదడులో ఏభాగం దగ్గడం, తుమ్మడం వంటి చర్యల తో సంభందం ఉంటుంది ?

(1) మస్తిష్కం (2) అనుమస్తిష్కం (3) ద్వార గోర్థం (4) మజ్జాముఖం

146 In which organ formation of urea takes place ?

(1) Kidney (2) Lungs (3) Liver (4) Intestine

ఏ అవయవంలో యూరియ సంశ్లేషణం జరుగుతుంది

(1) మూత్రపిండం (2) ఊపిరితిత్తులు (3) కాలేయం (4) ప్రేగు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

147 What is the yellowish straw colored fluid that oozes out after the blood clots ?

(1) Serum (2) Plasma (3) Water (4) Urine

రక్తం గడ్డకట్టిన తర్వాత మిగిలిన గడ్డ పసుపురంగు ద్రవాన్ని ఏమంటారు ?

(1) సీరం (2) ప్లాస్మా (3) నీరు (4) మూత్రం

148 Doctors use which device to measure blood pressure ?

(1) Sphygmomanometer (2) Thermometer

(3) Telescope (4) Stethoscope

డాక్టర్లు ఏ పరికరంతో రక్త పీడనాన్ని కొలుస్తారు ?

(1) స్ఫిగ్మోమానోమీటర్ (2) థర్మోమీటర్

(3) టెలిస్కోప్ (4) స్టెతస్కోపు

149 Which of the following equations is correctly balanced ?

(1) $6CO_2 + 2H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6\,O_2$

(2) $C_6H_{12}O_6 + O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + \text{Energy}$

(3) $CO_2 + 12H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + H_2O + 6\,O_2$

(4) $C_6H_{12}O_6 + 6\,O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O + \text{Energy}$

ఈ క్రింది వానిలో ఏ సమీకరణము సరియైనది ?

(1) $6CO_2 + 2H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6H_2O + 6\,O_2$

(2) $C_6H_{12}O_6 + O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O +$ శక్తి

(3) $CO_2 + 12H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + H_2O + 6\,O_2$

(4) $C_6H_{12}O_6 + 6\,O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O +$ శక్తి

150 How much of energy is stored in one ATP molecule ?

(1) 10,200 Calories (2) 1,200 Calories (3) 7,200 Calories (4) 15,200 Calories

ఒక ATP లో ఎంత శక్తి నిలువ ఉండును ?

(1) 10,200 కెలోరీలు (2) 1,200 కెలోరీలు (3) 7,200 కెలోరీలు (4) 15,200 కెలోరీలు

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

SPACE FOR ROUGH WORK / చిత్తు పనికి కేటాయించబడిన స్థలము

0429922 0429922 0429922 0429922