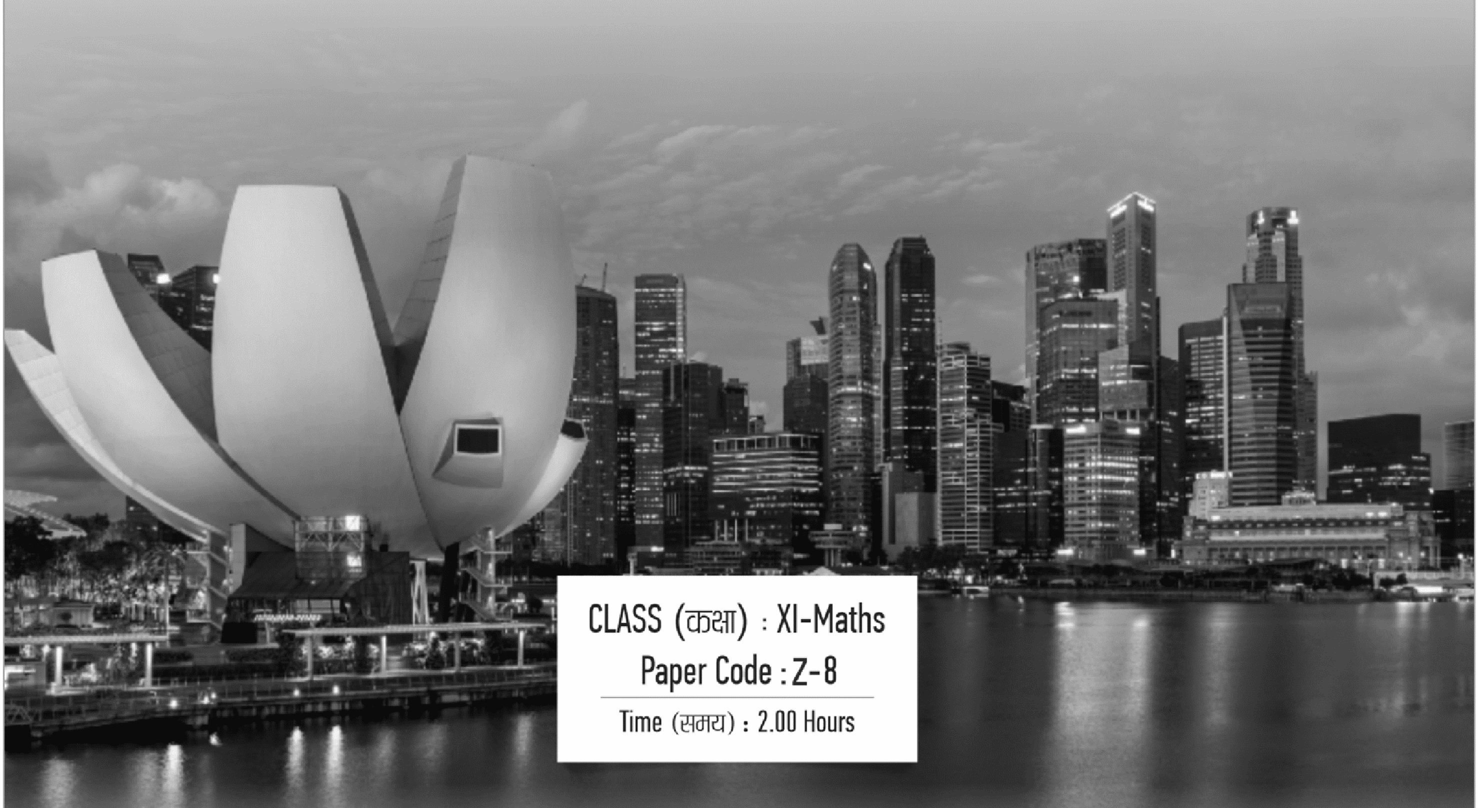
Discover Talent | Reward Excellence | Build Future

Roll No (रोल नं.)

Student's Name (विद्यार्थी का नाम)

Prince eduhub

Schools | Coachings | Colleges



CLASS (कक्षा) : XI-Maths

Paper Code : Z-8

Time (समय) : 2.00 Hours

Class V to X & XI-XII Science & Humanities

PRINCE Olympiad

SIKAR : 9610-89-2222 | JAIPUR : 9610-57-2222 | www.princeeduhub.com

We craft your genius for Commissioned Officers

PRINCE NDA ACADEMY

Class VI to XII & XII Passed (Fully Residential, Girls & Boys)

1st (Female) AIR (Overall) NDA-151 **Bhavika**

3rd AIR (Overall) CDS-159 **Vipul**

15th AIR (Overall) TES-55 **Preetam**

18th (Female) AIR (Overall) NDA-152 **Pratibha**

19th AIR (Overall) NDA-151 **Hemant**

20th AIR (Overall) NCC Entry **Amar**

2022-2026* (Still Counting)

169* SSB

Highest in India

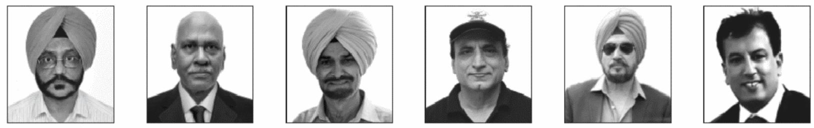
RECOMMENDED CADETS

Special
SSB CAPSULE COURSE
(Every Month)

SSB Coaching for NDA, CDS, TES, AFCAT, NCC Special Entry, TGC, ACC, SCO, SL by Retired SSB Experts

A Team of 11 Brigadiers & Col. Rank Officers

Brigadier B.B. Janu (Retd.) Managing Director (NDA)	Brigadier H.S. Pilkhwal (Retd.) Executive Director	Brigadier RK Balwada (Retd.) Director HR	Brigadier Magej Singh (Retd.) Ex. Interviewing Officer, SSB	Commodore Manjeet Singh (Retd.) Ex. Interviewing Officer, SSB	Commodore C.S. Azad (Retd.) Ex. Interviewing Officer, SSB



Col. G.S. Baidwan, SM (Retd.) Ex. Senior GTO, SSB	Col. Mukteshwar Prasad (Retd.) Ex. Psychologist, SSB	Col. D.S. Cheema (Retd.) Ex. Psychologist, SSB	Col. Pramod Badsara (Retd.) Ex. Senior GTO, SSB	Col. H.S. Grewal (Retd.) Ex. Senior GTO, SSB	Anish Kapoor Personality Development SSB

PRINCE SAINIK SCHOOL

Class VI to XII : CBSE School + Defence Services | Civil Services

Palwas Road, **SIKAR** (Raj.) | Helpline : English Medium (Class VI to XII & XII Passed) : 9610-79-2222, 9610-87-2222 • Hindi Medium (Class IX to XII & XII Passed) : 9610-74-2222

PRINCE Olympiad

Your Search will End Here...
PRINCE CAREER PIONEER
IIT-JEE • NEET
PCP
IIT-JEE • NEET • OLYMPIAD

Win Exciting Prizes & Scholarship

Phase - 1 (Date : 20.09.2026)

ANSWER KEY

Class **XI-Maths** Code **Z-8**

Que.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Ans.	3	1	2	4	3	4	2	2	4	2	1	3	3	1	1
Que.	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ans.	1	3	2	1	2	1	1	3	4	1	2	2	3	3	4
Que.	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
Ans.	3	2	1	1	2	4	3	2	3	2	4	1	2	3	1
Que.	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
Ans.	1	1	3	1	2	4	1	3	1	3	2	3	3	3	2

The Knowledge Power House
PRINCE EDUHUB
Coachings | Schools | Colleges
IIT-JEE | NEET | CBSE | RBSE | ICSE | NDA | DEFENCE | UG+Competitions
Palwas Road | Piprali Road, SIKAR | Gopalpura Bypass, JAIPUR (Raj.) INDIA |
Helpline : 9610-89-2222 | www.princeeduhub.com

PRINCE Olympiad

निर्देश

- Instructions regarding filling of OMR Sheet are mentioned on the OMR Sheet only.
- The duration of the exam is 2 Hours.
- The Question Booklet consists of 60 Questions, each with 4 Marks. The maximum Marks are 240.
- Subject-wise division of 60 Questions are as follows: Physics-15, Chemistry-15, Maths-20 & MAT-10.
- Candidates will be awarded 4 Marks for the indicated correct response to each question.
- One mark will be deducted for the incorrect response to each question.
- Space for rough work is also provided in the Question Booklet.

- ओ.एम.आर. शीट सम्बन्धित निर्देश ओ.एम.आर. शीट पर लिखे हैं।
- परीक्षा अवधि 2 घण्टे हैं।
- इस परीक्षा पुस्तिका में 60 प्रश्न है तथा प्रत्येक प्रश्न 4 अंकों का है। अधिकतम अंक 240 हैं।
- कुल 60 प्रश्नों का विषयवार विवरण इस प्रकार है : भौतिक विज्ञान-15, रसायन विज्ञान-15, गणित-20 और मानसिक योग्यता परीक्षण-10 प्रश्न।
- प्रत्येक प्रश्न का सही उत्तर दर्शाने पर 4 अंक प्रदान किये जायेंगे।
- गलत उत्तर दर्शाने पर प्रति प्रश्न 1 अंक काटा जायेगा।
- परीक्षा पुस्तिका में रफ कार्य के लिए भी अलग से जगह दी गयी है।

PHYSICS

01. What is the fractional error in g calculated from $T = 2\pi\sqrt{\ell/g}$? Given that fractional errors in T and ℓ are $\pm x$ and $\pm y$ respectively–

(1) $\pm(x + y)$ (2) $\pm(x - y)$

(3) $\pm(2x + y)$ (4) $\pm(2x - y)$

01. यदि T और ℓ में भिन्नात्मक त्रुटियाँ क्रमशः $\pm x$ और $\pm y$ दी गई हो, तो $T = 2\pi\sqrt{\ell/g}$ से g की गणना में भिन्नात्मक त्रुटि क्या होगी–

(1) $\pm(x + y)$ (2) $\pm(x - y)$

(3) $\pm(2x + y)$ (4) $\pm(2x - y)$

02. A quantity is represented by $X = M^a L^b T^c$. The percentage error in measurement of M, L and T are α%, β % and γ % respectively. The percentage error in X would be–

(1) $(\alpha a + \beta b + \gamma c)$ %

(2) $(\alpha a - \beta b + \gamma c)$ %

(3) $(\alpha a - \beta b - \gamma c)$ %

(4) none of these

02. एक राशि $X = M^a L^b T^c$ के द्वारा प्रदर्शित की जाती है। यदि M, L तथा T के मापन में क्रमशः α%, β % तथा γ % की प्रतिशत त्रुटि होती है तो X में प्रतिशत त्रुटि होगी–

(1) $(\alpha a + \beta b + \gamma c)$ %

(2) $(\alpha a - \beta b + \gamma c)$ %

(3) $(\alpha a - \beta b - \gamma c)$ %

(4) इनमें से कोई नहीं

Space for Rough Work

03. If y represents mass and x represents velocity, then dimensional formula for $\frac{d^3y}{dx^3}$ will be–

(1) $[M^0L^0T^0]$ (2) $[ML^{-3}T^3]$

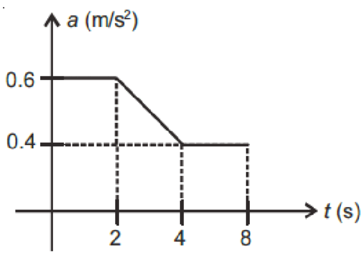
(3) $[M^{3L-3}T^3]$ (4) $[M^3L^3T^{-3}]$

04. A ball is thrown vertically upward with a velocity 'u' with respect to ground from the balloon descending with velocity v. The ball will pass by the balloon after time

(1) $\frac{u-v}{2g}$ (2) $\frac{u+v}{2g}$

(3) $\frac{2(u-v)}{g}$ (4) $\frac{2(u+v)}{g}$

05. Acceleration-time graph of a particle is shown in the diagram, if particle starts with velocity u = 2.4 m/s, then its velocity at t = 8 s is-



(1) 4.2 m/s (2) 5.2 m/s

(3) 6.2 m/s (4) 7.2 m/s

06. A train moves in north direction with a speed of 54 km/hr. and a monkey running on the roof of the train, against its motion with a velocity of 18 km/hr. with respect to the train, then the velocity of monkey as observed by a man standing on the ground

(1) 36 kmph due south (2) 72 kmph due north

(3) 10 ms^{-1} due south (4) 10 ms^{-1} due north

03. यदि y द्रव्यमान को और x वेग को निरूपित करे, तो $\frac{d^3y}{dx^3}$ के लिए विमीय सूत्र होगा–

(1) $[M^0L^0T^0]$ (2) $[ML^{-3}T^3]$

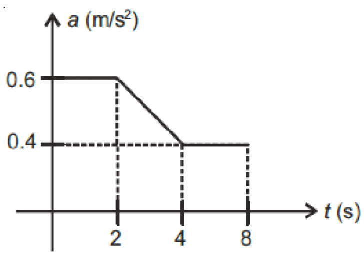
(3) $[M^{3L-3}T^3]$ (4) $[M^3L^3T^{-3}]$

04. नीचे की ओर v वेग से गतिमान एक गुब्बारे से एक गेंद को धरातल के सापेक्ष 'u' वेग से ऊर्ध्वाधर ऊपर की ओर फेंका जाता है तो गेंद कितने समय के बाद गुब्बारे के पास से गुजरेगी–

(1) $\frac{u-v}{2g}$ (2) $\frac{u+v}{2g}$

(3) $\frac{2(u-v)}{g}$ (4) $\frac{2(u+v)}{g}$

05. एक कण का त्वरण-समय ग्राफ चित्र में दिखाया गया है, यदि कण, वेग u = 2.4 m/s से चलना शुरू करता है, तो t = 8 s पर इसका वेग है–



(1) 4.2 m/s (2) 5.2 m/s

(3) 6.2 m/s (4) 7.2 m/s

06. एक ट्रेन 54 किमी/घण्टा चाल से उत्तर दिशा में गति कर रही है। एक बन्दर ट्रेन की छत पर ट्रेन के सापेक्ष 18 किमी/घण्टा वेग से ट्रेन की गति के विपरीत दिशा में दौड़ता है। धरातल पर खड़े आदमी के लिये बन्दर का प्रेक्षित वेग होगा :

(1) 36 kmph दक्षिण की ओर (2) 72 kmph उत्तर की ओर

(3) 10 मी/से दक्षिण की ओर (4) 10 मी/से उत्तर की ओर

Space for Rough Work

07. R and H are the horizontal range and maximum height attained by a projectile, than its speed of projection is

(1) $\sqrt{2gR+\frac{4R^2}{gH}}$ (2) $\sqrt{2gH+\frac{R^2g}{8H}}$

(3) $\sqrt{2gR+\frac{R^2g}{8H}}$ (4) $\sqrt{2gH+\frac{R^2}{H}}$

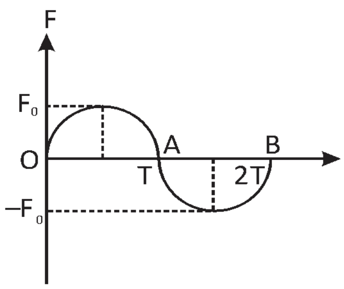
08. A particle projected from ground moves at angle 45° with horizontal one second after projection and speed is minimum two seconds after the projection. The angle of projection of particle is :

[Neglect the effect of air resistance]

(1) $\tan^{-1}(3)$ (2) $\tan^{-1}(2)$

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

09. A unidirectional force F varying with time t as shown in the figure. acts on a body initially at rest for a short duration 2T. Then the velocity acquired by the body is :



(1) $\frac{\pi F_0 T}{4m}$ (2) $\frac{\pi F_0 T}{2m}$

(3) $\frac{F_0 T}{4m}$ (4) Zero

07. यदि R तथा H प्रक्षेप्य द्वारा प्राप्त क्षैतिज परास तथा अधिकतम ऊँचाई है, तब इसकी प्रक्षेपण की चाल है–

(1) $\sqrt{2gR+\frac{4R^2}{gH}}$ (2) $\sqrt{2gH+\frac{R^2g}{8H}}$

(3) $\sqrt{2gR+\frac{R^2g}{8H}}$ (4) $\sqrt{2gH+\frac{R^2}{H}}$

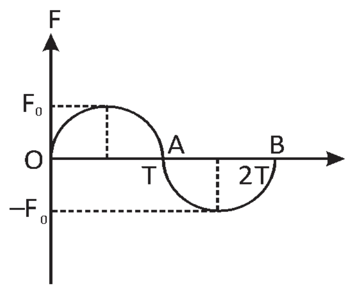
08. धरातल से प्रक्षेपित एक कण प्रक्षेपण के एक सेकण्ड बाद क्षैतिज से 45° कोण पर गति करता है तथा प्रक्षेपण के दो सेकण्ड बाद चाल न्यूनतम है। कण का प्रक्षेपण कोण है

[वायु प्रतिरोध के प्रभाव को नगण्य मानते हैं]

(1) $\tan^{-1}(3)$ (2) $\tan^{-1}(2)$

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

09. एक दिशीय बल F समय t के साथ चित्र में दर्शाए अनुसार परिवर्तित होता है। यह बल, प्रारम्भ में विराम में स्थित एक वस्तु पर अल्प समय 2T तक कार्य करता है तो वस्तु द्वारा प्राप्त किया गया वेग है–

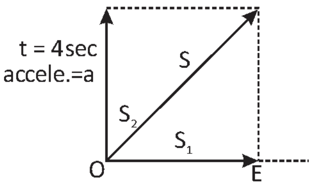


(1) $\frac{\pi F_0 T}{4m}$ (2) $\frac{\pi F_0 T}{2m}$

(3) $\frac{F_0 T}{4m}$ (4) Zero

Space for Rough Work

10. A body of mass 2kg has an initial velocity of 3 m/s along OE and it is subjected to a force of 4 N in a direction perpendicular to OE (see the figure) The distance of body from O after 4s will be

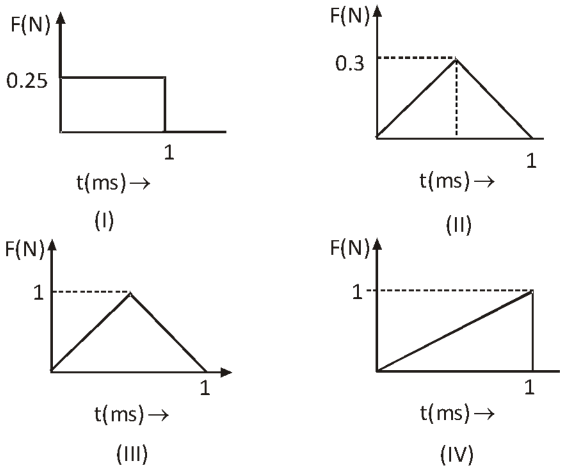


(1) 12 m (2) 20 m
(3) 8 m (4) 48 m

11. A heavy uniform chain lies on a horizontal table top. If the coefficient of friction between the chain and the table surface is 0.25, then the maximum fraction of the length of the chain, that can hang over one edge of the table is

(1) 20 % (2) 25 %
(3) 35 % (4) 15 %

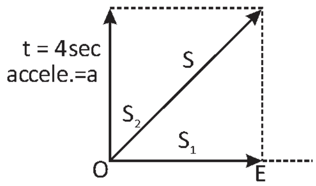
12. Figures I, II, III and IV depicts variation of force with time



In which situation impulse will be maximum

(1) I & II (2) III & I
(3) III & IV (4) Only IV

10. 2kg द्रव्यमान की एक वस्तु का प्रारम्भिक वेग 3 m/s OE के अनुदिश है तथा इसपर 4 N का एक बल OE के लम्बवत् दिशा में कार्यरत है (चित्र देखें)। वस्तु की 4 सेकण्ड के बाद O से दूरी होगी–

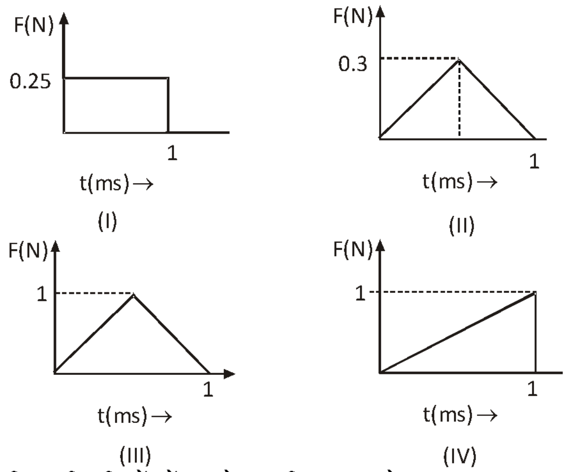


(1) 12 m (2) 20 m
(3) 8 m (4) 48 m

11. एक समरूप भारी चैन क्षैतिज टेबल पर रखी है। यदि चैन व टेबल की सतह के मध्य घर्षण गुणांक 0.25 है तब चैन की लम्बाई का वह अधिकतम भाग जो टेबल के एक सिरे लटकाया जा सकता है–

(1) 20 % (2) 25 %
(3) 35 % (4) 15 %

12. चित्र I, II, III और IV में समय के साथ बल के परिवर्तन को दिखाया गया है

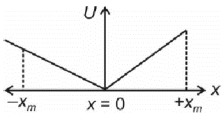


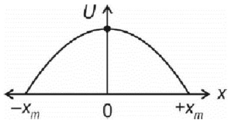
किन स्थितियों में आवेग अधिकतम होगा –

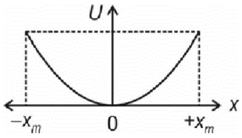
(1) I & II (2) III & I
(3) III & IV (4) केवल IV

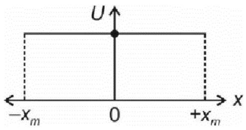
Space for Rough Work

13. The graph between potential energy (U) of a spring versus its position (x) is best shown by graph (equilibrium x = 0)

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

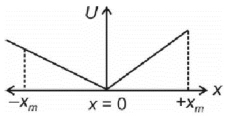
14. Two similar springs P and Q have spring constants K_P and K_Q, such that $K_P > K_Q$. They are stretched first by the same amount (case a), then by the same force (case b). The work done by the springs W_P and W_Q are related as, in case (a) and case (b) respectively

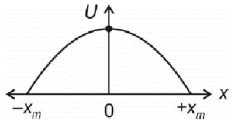
(1) $W_P > W_Q$; $W_Q > W_P$
(2) $W_P < W_Q$; $W_Q < W_P$
(3) $W_P = W_Q$; $W_P > W_Q$
(4) $W_P = W_Q$; $W_P = W_Q$

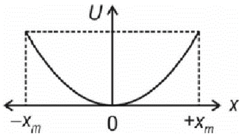
15. An engine is attached to a wagon through a shock absorber of length 1.5m. The system with a total mass of 50,000 kg is moving with a speed of 36 km h^{-1} when the brakes are applied to bring it to rest. In the process of the system being brought to rest, the spring of the shock absorber gets compressed by 0.5 m. If 90% of energy of the wagon is lost due to friction, calculate the spring constant.

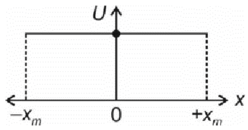
(1) 2×10^6 N/m
(2) 5×10^4 N/m
(3) 4×10^5 N/m
(4) 3×10^4 N/m

13. स्प्रिंग की स्थितीज ऊर्जा (U) तथा इसकी स्थिति (x) के मध्य ग्राफ सही तरीके से प्रदशित है (साम्यावस्था x = 0)

(1) 

(2) 

(3) 

(4) 

14. दो समान स्प्रिंगें P तथा Q जिनके स्प्रिंग नियतांक K_P तथा K_Q है, जहां $K_P > K_Q$ है। (स्थिति a) में समान मात्रा में विस्तारित किया जाता है, (स्थिति b) में समान बल आरोपित कर विस्तारित किया जाता है। स्प्रिंगों द्वारा किया गया कार्य W_P तथा W_Q का संबंध क्रमशः स्थिति (a) तथा स्थिति (b) में होगा

(1) $W_P > W_Q$; $W_Q > W_P$
(2) $W_P < W_Q$; $W_Q < W_P$
(3) $W_P = W_Q$; $W_P > W_Q$
(4) $W_P = W_Q$; $W_P = W_Q$

15. एक इंजन और एक वैगन को 1.5 m लंबाई का प्रघात अवशोषक लगाकर जोड़ा गया है। 50,000 kg कुल द्रव्यमान का यह निकाय उस समय 36 km h^{-1} के वेग से चल रहा था जब इसे रोकने के लिए इस पर ब्रेक लगाए गए। विराम में लाने के प्रक्रम में प्रघात अवशोषक का स्प्रिंग 0.5 m संपीड़ित होता है। यदि वैगन की 90% ऊर्जा घर्षण के कारण क्षयित हो जाए तो स्प्रिंग नियतांक का परिकलन कीजिए –

(1) 2×10^6 N/m
(2) 5×10^4 N/m
(3) 4×10^5 N/m
(4) 3×10^4 N/m

Space for Rough Work

CHEMISTRY

16. Which of the following electron transition in H-atom will require the largest amount of energy ?

(1) $1 \rightarrow 2$ (2) $2 \rightarrow 3$

(3) $\infty \rightarrow 1$ (4) $3 \rightarrow 5$

17. What difference will appear in the mass number if the number of neutrons is halved and number of proton is doubled in $_8O^{16}$:

(1) 25% decrease (2) 50% increase

(3) 25% increase (4) No difference

18. Find total number of spectral lines when the electron in a sample of H-atom jumps from n = 4 to n=2 state :

(1) 15 (2) 3

(3) 6 (4) 4

19. Calculate the energy of a photon of sodium light of wavelength 2×10^{-16} m :

(1) 9.9×10^{-10} J (2) 6.6×10^{-11} J

(3) 9.9×10^{-12} J (4) 4.8×10^{-11} J

20. The electronic configuration of four elements are :

(A) [Xe] $6s^1$

(B) [Xe]$4f^{14}5d^16s^2$

(C) [Ar]$4s^24p^5$

(D) [Ar]$3d^74s^2$

Which one of the following statement about these elements is not correct?

(1) A is a strong reducing agent

(2) B is d-block element

(3) C has high electron affinity

(4) D shows variable oxidation state

16. H-परमाणु में निम्न में से किस इलेक्ट्रॉन संक्रमण में सर्वाधिक ऊर्जा प्रयुक्त होगी ?

(1) $1 \rightarrow 2$ (2) $2 \rightarrow 3$

(3) $\infty \rightarrow 1$ (4) $3 \rightarrow 5$

17. $_8O^{16}$ में यदि न्यूट्रॉनों की संख्या आधी तथा प्रोटॉनों की संख्या दो गुना कर दी जाये तो द्रव्यमान संख्या में परिवर्तन होगा :

(1) 25% घटेगी (2) 50% बढ़ेगी

(3) 25% बढ़ेगी (4) कोई परिवर्तन नहीं

18. जब H-परमाणु के नमूने में इलेक्ट्रॉन n = 4 से n=2 में जाता है तो स्पेक्ट्रमी रेखाओं की कुल संख्या होगी :

(1) 15 (2) 3

(3) 6 (4) 4

19. सोडियम प्रकाश के फोटॉन जिसकी तरंगदैर्ध्य 2×10^{-16} m है, की ऊर्जा की गणना कीजिए :

(1) 9.9×10^{-10} J (2) 6.6×10^{-11} J

(3) 9.9×10^{-12} J (4) 4.8×10^{-11} J

20. नीचे चार तत्वों के इलेक्ट्रॉनिक विन्यास दिये है :

(A) [Xe] $6s^1$

(B) [Xe]$4f^{14}5d^16s^2$

(C) [Ar]$4s^24p^5$

(D) [Ar]$3d^74s^2$

निम्न में से इन तत्वों के बारे में असत्य कथन है?

(1) A प्रबल अपचायक है

(2) B d-ब्लॉक तत्व है

(3) C की उच्च इलेक्ट्रॉन बंधुता है

(4) D परिवर्तनशील ऑक्सीकरण अवस्था दर्शाता है

Space for Rough Work

21. Which of the following does not represent the correct order of the property indicated ?

(1) $Sc^{3+} > Cr^{3+} > Fe^{3+} > Mn^{3+}$: ionic radii

(2) Li < K < Na < Rb : Density

(3) $Mn^{2+} > Ni^{2+} < Co^{2+} < Fe^{2+}$: ionic radii

(4) CaO > MnO > CuO : Basic nature

22. The correct e^- configuration for an element whose IUPAC symbol = Nh ?

(1) $[Rn]\ 5f^{14}\ 6d^{10}\ 7s^2\ 7p^1$

(2) $[Rn]\ 4f^{14}\ 5d^{10}\ 6s^2\ 6p^1$

(3) $[Rn]\ 5f^{14}\ 6d^{8}\ 7s^2\ 7p^2$

(4) $[Rn]\ 5f^{14}\ 6d^{10}\ 7s^2\ 7p^5$

23. Correct order of bond angle is :

(1) $H_2O < OF_2 < OCl_2$

(2) $OF_2 < OCl_2 < H_2O$

(3) $OF_2 < H_2O < OCl_2$

(4) $OF_2 = H_2O = OCl_2$

24. False statement is :

(1) BrO_3^- and XeO_3 are isostructural

(2) Stability order is : $N_2 > C_2 > B_2$

(3) Perchlorate ion shows Cl–O bond order 1.75

(4) In $XeOF_4$ lone pair is at axial position to minimize LP–LP repulsion

25. Which species has the same shape as NH_3 :

(1) XeO_3

(2) NO_3^-

(3) SO_3

(4) BF_3

26. The hybridisation state of carbon in fullerene is :

(1) sp

(2) sp^2

(3) sp^3

(4) sp^3d

21. निम्न में से कौनसा क्रम लिखे गये गुण के अनुसार सही नहीं है?

(1) $Sc^{3+} > Cr^{3+} > Fe^{3+} > Mn^{3+}$: आयनिक त्रिज्या

(2) Li < K < Na < Rb : घनत्व

(3) $Mn^{2+} > Ni^{2+} < Co^{2+} < Fe^{2+}$: आयनिक त्रिज्या

(4) CaO > MnO > CuO : क्षारीय प्रवृत्ति

22. उस तत्व का इलेक्ट्रॉनिक विन्यास क्या होगा जिसका IUPAC संकेत Nh है ?

(1) $[Rn]\ 5f^{14}\ 6d^{10}\ 7s^2\ 7p^1$

(2) $[Rn]\ 4f^{14}\ 5d^{10}\ 6s^2\ 6p^1$

(3) $[Rn]\ 5f^{14}\ 6d^{8}\ 7s^2\ 7p^2$

(4) $[Rn]\ 5f^{14}\ 6d^{10}\ 7s^2\ 7p^5$

23. बन्ध कोण का सही क्रम है :

(1) $H_2O < OF_2 < OCl_2$

(2) $OF_2 < OCl_2 < H_2O$

(3) $OF_2 < H_2O < OCl_2$

(4) $OF_2 = H_2O = OCl_2$

24. असत्य कथन है :

(1) BrO_3^- तथा XeO_3 समसंरचनात्मक है

(2) स्थायित्व का क्रम है : $N_2 > C_2 > B_2$

(3) परक्लोरेट आयन में Cl–O बंध का बंध क्रम 1.75 है

(4) $XeOF_4$ में अबंधी युग्म अक्षीय स्थिति पर रखे गये है जिससे कि LP–LP प्रतिकर्षण न्यूनतम हो

25. किस प्रजाति की आकृति NH_3 के समान होगी :

(1) XeO_3

(2) NO_3^-

(3) SO_3

(4) BF_3

26. फुलरीन में कार्बन की संकरण अवस्था है।

(1) sp

(2) sp^2

(3) sp^3

(4) sp^3d

Space for Rough Work

27. An enzyme peroxidase has 5% by weight of sulphur (S = 32) its minimum molecular weight will :
(1) 320
(2) 640
(3) 1280
(4) 480

28. Volume of 0.1M NaOH needed for the neutralisation of 20 mL of 0.05 M oxalic acid is :
(1) 10 mL
(2) 15 mL
(3) 20 mL
(4) 30 mL

29. 44 g of sample on complete combustion gives 88g CO_2 and 36g H_2O. The molecular formula of the compound may be :
(1) C_4H_6
(2) C_2H_6O
(3) C_2H_4O
(4) C_3H_6O

30. The percentage of an element M is 53 in its oxide of molecular formula M_2O_3. Its atomic mass is about :
(1) 45
(2) 9
(3) 18
(4) 27

27. एक परॉक्सीडेज एंजाइम में 5% भारानुसार सल्फर (S = 32) उपस्थित है तो एंजाइम का न्यूनतम अणुभार होगा :
(1) 320
(2) 640
(3) 1280
(4) 480

28. 20 mL, 0.05 M ऑक्जेलिक अम्ल के उदासीनीकरण के लिए 0.1M NaOH के कितने आयतन की आवश्यकता होगी :
(1) 10 mL
(2) 15 mL
(3) 20 mL
(4) 30 mL

29. 44 g नमूने के पूर्ण दहन से 88g CO_2 तथा 36g H_2O प्राप्त होता है तो यौगिक का अणुसूत्र ज्ञात कीजिए :
(1) C_4H_6
(2) C_2H_6O
(3) C_2H_4O
(4) C_3H_6O

30. एक धातु ऑक्साइड, M_2O_3 में धातु M का द्रव्यमान प्रतिशत 53 है। M का परमाणु भार लगभग होगा :
(1) 45
(2) 9
(3) 18
(4) 27

Space for Rough Work

MATHS

31. If z is a complex number such that $\arg(z(1+\bar{z}))+\arg\left(\frac{|z|^2}{z-|z^2|}\right)=0$ then :

(1) $\arg\bar{z}=-\frac{\pi}{2}$ (2) $\arg z=\frac{\pi}{4}$

(3) $|\bar{z}|<1$ (4) $\ln\left(\frac{1}{|z|}\right)\in(-\infty,\infty)$

32. If α and β are the roots of the equation $2z^2-3z-2i=0$, where $i=\sqrt{-1}$, then 16. $\text{Re}\left(\frac{\alpha^{19}+\beta^{19}+\alpha^{11}+\beta^{11}}{\alpha^{15}+\beta^{15}}\right)$. $\text{Im}\left(\frac{\alpha^{19}+\beta^{19}+\alpha^{11}+\beta^{11}}{\alpha^{15}+\beta^{15}}\right)$ is equal to :

(1) 409 (2) 441

(3) 398 (4) 312

33. Find all real values of x satisfying $2[x]^2-5[x]+2=0$ (where [x] denotes the greatest integer function)

(1) $x\in[2, 3)$ (2) $x = 3$

(3) $x\in[1,2)$ (4) $x = 1/2$

34. Find the range of the function $F(x)=\frac{1}{3-2\{x\}}$ (where {x}, denotes the fractional part function)

(1) $\left[\frac{1}{3},1\right)$ (2) [0, 2]

(3) $\left[\frac{1}{3},\infty\right)$ (4) None of these

31. यदि z एक सम्मिश्र संख्या इस प्रकार है कि $\arg(z(1+\bar{z}))+\arg\left(\frac{|z|^2}{z-|z^2|}\right)=0$ तब :

(1) $\arg\bar{z}=-\frac{\pi}{2}$ (2) $\arg z=\frac{\pi}{4}$

(3) $|\bar{z}|<1$ (4) $\ln\left(\frac{1}{|z|}\right)\in(-\infty,\infty)$

32. यदि α और β समीकरण $2z^2-3z-2i=0$, जहाँ $i=\sqrt{-1}$ है, के मूल हैं, तो 16. $\text{Re}\left(\frac{\alpha^{19}+\beta^{19}+\alpha^{11}+\beta^{11}}{\alpha^{15}+\beta^{15}}\right)$. $\text{Im}\left(\frac{\alpha^{19}+\beta^{19}+\alpha^{11}+\beta^{11}}{\alpha^{15}+\beta^{15}}\right)$ बराबर है-

(1) 409 (2) 441

(3) 398 (4) 312

33. $2[x]^2-5[x]+2=0$, x को सन्तुष्ट करने वाले सभी वास्तविक मान है (जहाँ [x] महत्तम पूर्णांक फलन को दर्शाता है)

(1) $x\in[2, 3)$ (2) $x = 3$

(3) $x\in[1,2)$ (4) $x = 1/2$

34. फलन $F(x)=\frac{1}{3-2\{x\}}$ का परिसर ज्ञात करो (जहाँ {x} भिन्नात्मक भाग फलन को दर्शाता है।)

(1) $\left[\frac{1}{3},1\right)$ (2) [0, 2]

(3) $\left[\frac{1}{3},\infty\right)$ (4) इनमे से कोई नहीं

Space for Rough Work

35. In a triangle ABC , $\sin(2A + B) = \frac{1}{2}$ if A, B, C are in AP then value of angle A, B, C will be–

(1) $\frac{5\pi}{12},\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{3}$ (2) $\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{3},\frac{5\pi}{12}$

(3) $\frac{\pi}{3},\frac{\pi}{4},\frac{5\pi}{12}$ (4) $\frac{\pi}{3},\frac{5\pi}{12},\frac{\pi}{4}$

36. If in triangle ABC, $5\cos A + 3 = 0$, then $\sin A$ and $\tan A$ are the roots of the equation :

(1) $15x^2 - 8x - 16 = 0$

(2) $15x^2 - 8\sqrt{2}x + 16 = 0$

(3) $15x^2 - 8x + 16 = 0$

(4) $15x^2 + 8x - 16 = 0$

37. If $\cos A = \frac{3}{4}$ then the value of $\sin\frac{A}{2}\sin\frac{5A}{2}$ is-

(1) $\frac{1}{32}$ (2) $\frac{11}{8}$

(3) $\frac{11}{32}$ (4) $\frac{11}{16}$

38. If $\frac{\cos 3\theta}{2\cos 2\theta - 1} = \frac{1}{2}$ then–

(1) $\theta = n\pi + \frac{\pi}{3}, n \in I$

(2) $\theta = 2n\pi \pm \frac{\pi}{3}, n \in I$

(3) $\theta = 2n\pi \pm \frac{\pi}{6}, n \in I$

(4) $\theta = n\pi + \frac{\pi}{6}, n \in I$

35. एक त्रिभुज ABC इस प्रकार है कि $\sin(2A + B) = \frac{1}{2}$, यदि A, B, C समान्तर श्रेणी में है, तो कोण A, B, C क्रमश: होगे–

(1) $\frac{5\pi}{12},\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{3}$ (2) $\frac{\pi}{4},\frac{\pi}{3},\frac{5\pi}{12}$

(3) $\frac{\pi}{3},\frac{\pi}{4},\frac{5\pi}{12}$ (4) $\frac{\pi}{3},\frac{5\pi}{12},\frac{\pi}{4}$

36. किसी त्रिभुज ABC में $5\cos A + 3 = 0$ हैं। तब $\sin A$ एवं $\tan A$ किस समीकरण के मूल होंगे?

(1) $15x^2 - 8x - 16 = 0$

(2) $15x^2 - 8\sqrt{2}x + 16 = 0$

(3) $15x^2 - 8x + 16 = 0$

(4) $15x^2 + 8x - 16 = 0$

37. यदि $\cos A = \frac{3}{4}$ तो $\sin\frac{A}{2}\sin\frac{5A}{2}$ का मान होगा–

(1) $\frac{1}{32}$ (2) $\frac{11}{8}$

(3) $\frac{11}{32}$ (4) $\frac{11}{16}$

38. यदि $\frac{\cos 3\theta}{2\cos 2\theta - 1} = \frac{1}{2}$ है, तब

(1) $\theta = n\pi + \frac{\pi}{3}, n \in I$

(2) $\theta = 2n\pi \pm \frac{\pi}{3}, n \in I$

(3) $\theta = 2n\pi \pm \frac{\pi}{6}, n \in I$

(4) $\theta = n\pi + \frac{\pi}{6}, n \in I$

Space for Rough Work

39. The number of non-empty equivalence relations on the set {1, 2, 3} is.

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

40. Let $R_1 = \{(a,b) \in N \times N : |a-b| \le 13\}$ and $R_2 = \{(a,b) \in N \times N : |a-b| \ne 13\}$ then on N :

(1) Both R_1 & R_2 are equivalence relations
(2) Neither R_1 nor R_2 is an equivalence relation
(3) R_1 is an equivalence relation but R_2 is not
(4) R_2 is an equivalence relation but R_1 is not

41. Find the complete set of real values of x satisfying

$$\frac{3x-5}{x+2} - \frac{2x+1}{x-3} \le \frac{x^2-7x+10}{(x+2)(x-3)}$$

(1) $(-\infty,-2] \cup [3,5]$
(2) $(-2,-3) \cup [5,\infty]$
(3) $(-\infty,-2) \cup [3,5]$
(4) None of these

42. Let a_n be n^{th} term of the G.P. of positive numbers. Let $\sum_{n=1}^{100} a_{2n} = \alpha$ and $\sum_{n=1}^{100} a_{2n-1} = \beta$, such that $\alpha \ne \beta$ then the common ratio is

(1) $\frac{\alpha}{\beta}$ (2) $\frac{\beta}{\alpha}$

(3) $\sqrt{\left(\frac{\alpha}{\beta}\right)}$ (4) $\sqrt{\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)}$

43. If $a_1, a_2, a_3 \ldots, a_{16}$ is in A.P. and $a_1 + a_4 + a_7 + \ldots + a_{16} = 147$, then $a_1 + a_6 + a_{11} + a_{16} =$

(1) 96 (2) 98
(3) 100 (4) None of these

39. समुच्चय {1, 2, 3} पर अरिक्त तुल्यता सम्बन्धों की संख्या है।

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

40. माना $R_1 = \{(a,b) \in N \times N : |a-b| \le 13\}$ तथा $R_2 = \{(a,b) \in N \times N : |a-b| \ne 13\}$ है, तब N पर-

(1) R_1 & R_2 दोनों तुल्यता सम्बन्ध है।
(2) न तो R_1 न ही R_2 एक तुल्यता सम्बन्ध है।
(3) R_1 एक तुल्यता सम्बन्ध है लेकिन R_2 नहीं है।
(4) R_2 एक तुल्यता सम्बन्ध है, लेकिन R_1 नहीं है।

41. $\frac{3x-5}{x+2} - \frac{2x+1}{x-3} \le \frac{x^2-7x+10}{(x+2)(x-3)}$, x को सन्तुष्ट करने वाले वास्तविक मानों का सम्पूर्ण समुच्चय है-

(1) $(-\infty,-2] \cup [3,5]$
(2) $(-2,-3) \cup [5,\infty]$
(3) $(-\infty,-2) \cup [3,5]$
(4) इनमें से कोई नहीं

42. माना a_n धनात्मक संख्याओं वाली गुणोत्तर श्रेणी का n वाँ पद है। माना $\sum_{n=1}^{100} a_{2n} = \alpha$ तथा $\sum_{n=1}^{100} a_{2n-1} = \beta$ इस प्रकार है कि $\alpha \ne \beta$ तो सार्वअनुपात होगा-

(1) $\frac{\alpha}{\beta}$ (2) $\frac{\beta}{\alpha}$

(3) $\sqrt{\left(\frac{\alpha}{\beta}\right)}$ (4) $\sqrt{\left(\frac{\beta}{\alpha}\right)}$

43. यदि $a_1, a_2, a_3 \ldots, a_{16}$ समान्तर श्रेढ़ी में है, तथा $a_1 + a_4 + a_7 + \ldots + a_{16} = 147$, हो तो $a_1 + a_6 + a_{11} + a_{16} =$

(1) 96 (2) 98
(3) 100 (4) इनमें से कोई नहीं

Space for Rough Work

44. Number of 7 digit numbers the sum of whose digits is 61 is :
(1) 12
(2) 24
(3) 28
(4) None of these

45. There are 2 identical white balls, 3 identical red balls and 4 green balls of different shades. The number of ways in which they can be arranged in a row so that atleast one ball is separated from the balls of the same colour, is :
(1) $6(7!-4!)$
(2) $7(6!-4!)$
(3) $8!-5!$
(4) None of these

46. The total number of words which can be formed using all the letters of the word "AKSHI" if each word begins with vowel or terminates with vowel -
(1) 84 (2) 12
(3) 48 (4) 60

47. Number of ways in which 9 different prizes can be given to 5 students, if one particular student receives 4 prizes and the rest of the students can get any numbers of prizes is -
(1) ${}^9C_4 . 2^{10}$
(2) ${}^9C_5 . 5^4$
(3) $4 . 4^5$
(4) none of these

48. If ratio of H.M. and G.M. between two positive numbers a and b $(a > b)$ is 4:5, then a:b is
(1) 1 : 1 (2) 2 : 1
(3) 4 : 1 (4) 3 : 1

44. सात अंको की संख्या जिसके सभी अंको को योगफल 61 है।
(1) 12
(2) 24
(3) 28
(4) इनमें से कोई नहीं

45. दो सफेद समान तथा 3 लाल समान गेंदे है तथा 4 हरी विभिन्न गेंदे है तो गेंदो को पंक्ति में कितने तरह से रखा जा सकता है जबकि कम से कम एक गेंद अपने समान रंग की गेंद से अलग हो–
(1) $6(7!-4!)$
(2) $7(6!-4!)$
(3) $8!-5!$
(4) इनमें से कोई नहीं

46. "AKSHI" शब्द के सभी अक्षरों से बनने वाले कुल शब्दों की संख्या, यदि प्रत्येक शब्द का स्वर से प्रारम्भ या स्वर से अन्त हो, है –
(1) 84 (2) 12
(3) 48 (4) 60

47. 9 भिन्न पुरस्कारों को 5 विद्यार्थियों में बाँटने के तरीके यदि एक विशेष विद्यार्थी 4 पुरस्कार प्राप्त करे तथा शेष विद्यार्थी कितने भी पुरस्कार प्राप्त कर सकते है, होंगे -
(1) ${}^9C_4 . 2^{10}$
(2) ${}^9C_5 . 5^4$
(3) $4 . 4^5$
(4) इनमें से कोई नहीं

48. यदि दो धनात्मक संख्याओं a तथा b (a > b) के मध्य ह. मा. तथा गु. मा. का अनुपात 4:5 हो तो a:b होगा
(1) 1 : 1 (2) 2 : 1
(3) 4 : 1 (4) 3 : 1

Space for Rough Work

49. If z is a complex number satisfying the equation $|z-(1+i)|^2 = 2$ and $\omega = \frac{2}{z}$, then the locus traced by 'ω' in the complex plane is :

(1) $x - y - 1 = 0$

(2) $x + y - 1 = 0$

(3) $x - y + 1 = 0$

(4) $x + y + 1 = 0$

50. For $Z_1 = \sqrt[6]{\frac{1-i}{1+i\sqrt{3}}}$; $Z_2 = \sqrt[6]{\frac{1-i}{\sqrt{3}+i}}$; $Z_3 = \sqrt[6]{\frac{1+i}{\sqrt{3}-i}}$ which of the following holds good?

(1) $\sum |Z_1|^2 = \frac{3}{2}$

(2) $|Z_1|^4 + |Z_2|^4 = |Z_3|^{-8}$

(3) $\sum |Z_1|^3 + |Z_2|^3 = |Z_3|^{-6}$

(4) $|Z_1|^4 + |Z_2|^4 = |Z_3|^8$

49. यदि सम्मिश्र संख्या z समीकरण $|z-(1+i)|^2 = 2$ और $\omega = \frac{2}{z}$ को सन्तुष्ट करता है तब सम्मिश्र तल में 'ω' का बिन्दुपथ होगा–

(1) $x - y - 1 = 0$

(2) $x + y - 1 = 0$

(3) $x - y + 1 = 0$

(4) $x + y + 1 = 0$

50. $Z_1 = \sqrt[6]{\frac{1-i}{1+i\sqrt{3}}}$; $Z_2 = \sqrt[6]{\frac{1-i}{\sqrt{3}+i}}$; $Z_3 = \sqrt[6]{\frac{1+i}{\sqrt{3}-i}}$ के लिए सत्य कथन है –

(1) $\sum |Z_1|^2 = \frac{3}{2}$

(2) $|Z_1|^4 + |Z_2|^4 = |Z_3|^{-8}$

(3) $\sum |Z_1|^3 + |Z_2|^3 = |Z_3|^{-6}$

(4) $|Z_1|^4 + |Z_2|^4 = |Z_3|^8$

Space for Rough Work

MAT

51. Rishabh is a 10 year old boy. If his mother is 20 years older than him and 6 years younger than his father, then what is his father's age?

(1) 34 years
(2) 26 years
(3) 30 years
(4) 36 years

52. In a code certain code language, MUSIC is coded as 60 and TUNE is coded as 56. How will LYRIC be coded as in that language?

(1) 62　(2) 65
(3) 63　(4) 67

53. Read the given statments and conclusions carefully. Assuming that the information given in the statments 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 statments.

Statments:

1. All doors are teachers.
2. All teachers are cups.

Conclusions:

I. All cups are doors.
II. All doors are cups.
III. All teachers are doors.
IV. Some cups are teachers.

(1) Only conclusions I and II follow.
(2) Only conclusions I follows.
(3) Only conclusions II and IV follow.
(4) Only conclusions I and III follow.

51. ऋषभ 10 साल का लड़का है। अगर उसकी माँ उससे 20 साल बड़ी है और उसके पिता से 6 साल छोटे हैं, तो उसके पिता की उम्र क्या है?

(1) 34 वर्ष
(2) 26 वर्ष
(3) 30 वर्ष
(4) 36 वर्ष

52. एक निश्चित कोड भाषा में, MUSIC को 60 के रूप में कोडित किया जाता है और TUNE को 56 के रूप में कोडित किया जाता है। LYRIC को उस भाषा में कैसे कोडित किया जाएगा?

(1) 62　(2) 65
(3) 63　(4) 67

53. दिए गए कथनों और निष्कर्षों को ध्यान से पढ़ें। यह मानते हुए कि कथनों में दी गई जानकारी सत्य है, भले ही वह सामान्य रूप से ज्ञात तथ्यों के साथ विचरण करती हो, यह निर्णय लें कि दिए गए निष्कर्षों में से कौन सा कथन तार्किक रूप से अनुसरण करता है।

कथन:

1. सभी दरवाजे शिक्षक हैं।
2. सभी शिक्षक कप हैं।

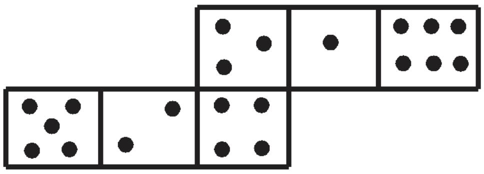
निष्कर्ष:

I. सभी कप दरवाजे हैं।
II. सभी दरवाजे कप हैं।
III. सभी शिक्षक दरवाजे हैं।
IV. कुछ कप शिक्षक हैं।

(1) केवल निष्कर्ष I और II अनुसरण करते हैं।
(2) केवल निष्कर्ष I अनुसरण करता है।
(3) केवल निष्कर्ष II और IV अनुसरण करते हैं।
(4) केवल निष्कर्ष I और III अनुसरण करते हैं।

Space for Rough Work

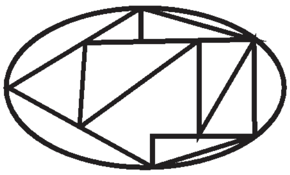
54. If the following figure is folded to form a cube, then how many dots will be on the face opposite to the face having 2 dots?



(1) 1 (2) 6

(3) 4 (4) 3

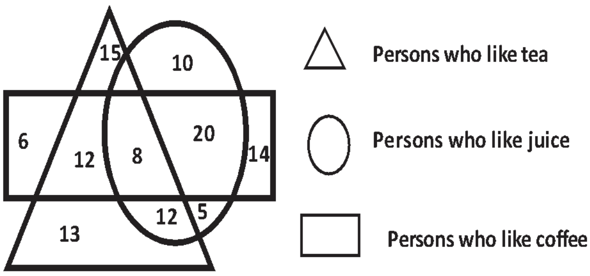
55. How many triangles are there in the given figure?



(1) 12 (2) 10

(3) 8 (4) 13

56. Study the following diagram and answer the given question.

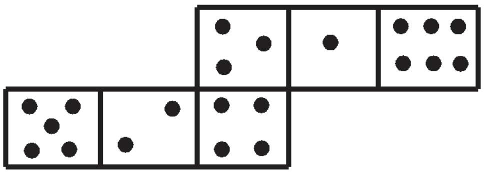


How many people like both tea and coffee, but do NOT like juice?

(1) 22 (2) 12

(3) 8 (4) 20

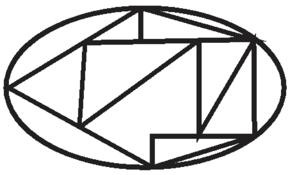
54. यदि निम्न आकृति को घन बनाने के लिए मोड़ा जाता है, तो 2 बिंदु वाले चेहरे के विपरीत चेहरे पर कितने डॉट होंगे?



(1) 1 (2) 6

(3) 4 (4) 3

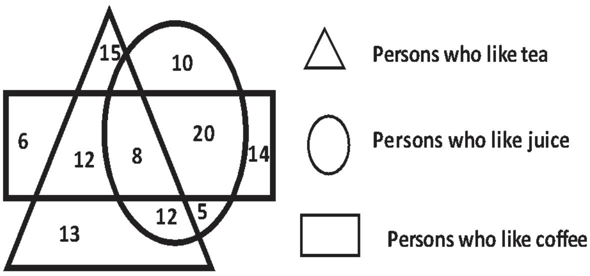
55. दी गई आकृति में कितने त्रिभुज हैं?



(1) 12 (2) 10

(3) 8 (4) 13

56. निम्नलिखित आरेख का अध्ययन करें और दिए गए प्रश्न का उत्तर दें।



कितने लोग चाय और कॉफी दोनों पसंद करते हैं, लेकिन जूस पसंद नहीं करते?

(1) 22 (2) 12

(3) 8 (4) 20

Space for Rough Work

57. Sheela introduced Rahul saying, "His sister is the single daughter of my mother'. How are Rahul and Sheela related to each other?'

(1) Uncle - Niece (2) Cousins

(3) Brother - Sister (4) Son - Mother

58. Select the set in which the numbers are ralated in the same way as are the numbers of the following set.

(2, 6, 32)

(1) (9, 13, 43) (2) (4, 12, 36)

(3) (8, 18, 80) (4) (4, 8, 34)

59. In a certain code language, 'APRICOT' is written as 'GLXRIKZ' then how will 'ORANGE' be written in the same code language?

(1) LIZMTV (2) VTNZHM

(3) VTMZIL (4) LHZMSV

60. A and B can do a piece of work in 30 days and 18 days repectively. A started the work alone and then after 6 days B joined him till the completion of the work. In how many days has the whole work completed?

(1) 17 (2) 15

(3) 9 (4) 12

57. शीला ने राहुल का परिचय देते हुए कहा कि, ''उसकी बहन मेरी माँ की एकलौती बेटी है'' राहुल और शीला एक दूसरे से कैसे संबंधित हैं?

(1) अंकल – भतीजी (2) चचेरे भाई

(3) भाई – बहन (4) बेटा – माँ

58. उस सेट का चयन करें जिससे नंबर उसी तरह से संबंधित हैं जैसे निम्नलिखित सेट के नंबर हैं।

(2, 6, 32)

(1) (9, 13, 43) (2) (4, 12, 36)

(3) (8, 18, 80) (4) (4, 8, 34)

59. एक निश्चित कोड भाषा में, 'APRICOT' को 'GLXRIKZ' के रूप में लिखा जाता है, फिर उसी कोड भाषा में 'ORANGE' को कैसे लिखा जाएगा?

(1) LIZMTV (2) VTNZHM

(3) VTMZIL (4) LHZMSV

60. A और B क्रमश: 30 दिनो और 18 दिनों मे एक काम कर सकते हैं। A अकेले काम शुरू किया और फिर 6 दिनों के बाद B ने काम पूरा होने तक उसे ज्वाइन कर लिया। पूरा काम कितने दिनों में पूरा हुआ?

(1) 17 (2) 15

(3) 9 (4) 12

Space for Rough Work

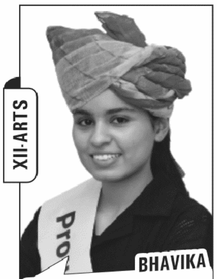
RBSE : Class XII & X Result 2026

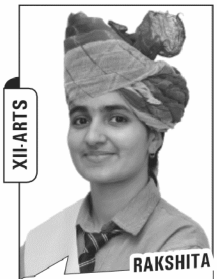
73 STATE MERITS

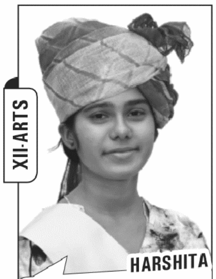
XII TOP-10	50
X TOP-15	23

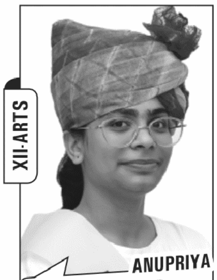
09 Students scored ≥ 99.00% Highest in Rajasthan

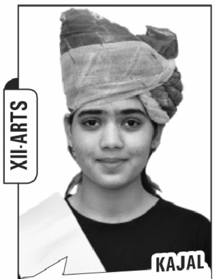
54 Students scored ≥ 98.00% Highest in Rajasthan

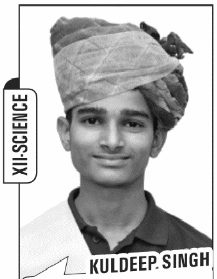


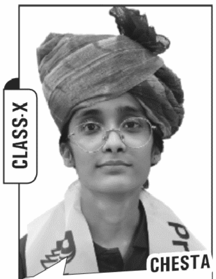












Result Summary RBSE CLASS-X & XII Result 2026

377 Students scored ≥ 95.00% (Highest in Rajasthan)

Highest in Rajasthan

1308 Students scored ≥ 90.00% (Highest in Rajasthan)

239 State Merits, 5 Times Rajasthan Topper

PRINCE SCHOOL

Rajasthan Board, English & Hindi Medium, Class VI to XII (Science, Commerce, Arts & Agriculture)

Prince Residential School, Palwas, **SIKAR** Helpline : **Class VI to X - 9610-37-2222, Class XI & XII - 9610-63-2222**

IIT-JEE/NEET का नया धुरंधर PCP-प्रिंस, सीकर

JEE (Adv.) Result-2026

04 Students Under AIR-800
(Highest in Sikar)

AIR-225 (Overall)

VIVEK GUPTA
SIKAR COACHINGS'
TOPPER

NAVDEEP MANN | BRAJ KISHOR | VIKAS DHAKHARWAL

500+ Students Qualified for **IIT/NIT/IIIT** in JEE-2026
(All are regular classroom students)

NEET-2026 Result of Sikar

AIR 87 (Overall)

SAURABH AGARWAL

A Legacy of
Outstanding Results

NEET-2026
1000+ SELECTIONS

10 Students in **TOP-500**

18 Students in **TOP-1000**

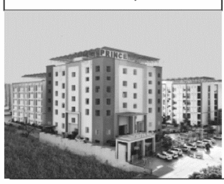
All are Regular Classroom Course Students

T & C apply. Note : Results published are based on information provided by students and/or the data team. A... may be brought to our notice.

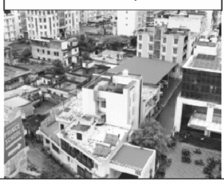
प्रिंस मॉडल (देश का यूनिक एजुकेशन मॉडल)
एक ही कैम्पस में कोचिंग + हॉस्टल + मैस + सेल्फ स्टडी। मोबाइल फ्री कैम्पस। पढ़ाई के लिए सर्वश्रेष्ठ वातावरण।

Your Search will End Here

PCP (Brainy Campus) Palwas Road, Sikar

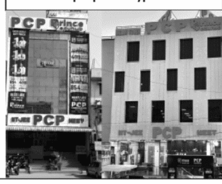


PCP (Prime Campus) Palwas Road, Sikar

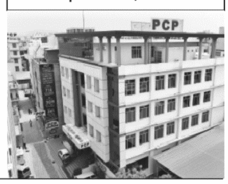


PCP
IIT-JEE | NEET | OLYMPIADS

PCP (Jaipur Campus) Gopalpura Bypass



PCP (Elanza Heights) Piprali Road, Sikar



XIII-Target Course, XI-XII Foundation Course, VI to X Pre Foundation Course.

Palwas Road, Sikar - 9610 89 2222 | Piprali Road, Sikar - 9610 53 2222 | Gopalpura Bypass, Jaipur - 9610 57 2222