



Discover Talent | Reward Excellence | Build Future

Roll No (रोल नं.)

--	--	--	--	--

Student's Name (विद्यार्थी का नाम)

--

Prince
eduhub
Schools | Coachings | Colleges

CLASS (कक्षा) : XII-Maths

Paper Code : Z-11

Time (समय) : 2.00 Hours

Class V to X & XI-XII Science & Humanities

PRINCE
lympiad

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

निःसंदेह राजस्थान ही नहीं बल्कि भारत की नं. 1 डिफेंस एकेडमी

प्रिंस डिफेंस एकेडमी



ऐसा कैम्पस
और इतने सलेक्शन्स
अन्यत्र कहीं नहीं मिलेंगे

NDA | AIR FORCE | NAVY | ARMY | SSC

स्कूलिंग भी... विभिन्न कॉम्पिटिशन की तैयारी भी...
डेली फिजिकल वर्क आउट एवं अनुशासित माहौल भी



12वीं के बाद ही शुरू करें
कॉलेज + डिफेंस सर्विसेज

B.Sc • B.A. + NDA • AIR FORCE
• NAVY • ARMY • SSC

8वीं/10वीं के बाद ही शुरू करें

स्कूल + कॉम्पिटिशन की तैयारी

IX-X • XI-XII Science • XI-XII Arts +
NDA • AIR FORCE • NAVY • ARMY

**एक के बाद एक
रिकॉर्ड सलेक्शन्स**

भारत में सर्वाधिक

1490*
**TOTAL
SELECTIONS**

(2022 to 2025)

*Selected in the final merit
list through Prince Eduhub.

**NDA SSB
RECOMMENDED
CADETS**

60*

IN A
SINGLE SESSION

इण्डियन एयरफोर्स
फाइनल मेरिट लिस्ट
02/2026

149

SELECTIONS
(Group : X-86, Y-63)

इण्डियन आर्मी
फाइनल मेरिट लिस्ट
01/2026

31

SELECTIONS
(Tech-17, GD-06, Clerk-08)

इण्डियन नेवी
फाइनल मेरिट लिस्ट
01/2026

24

SELECTIONS
(SSR-23, MR-01)

इण्डियन एयरफोर्स
फाइनल मेरिट लिस्ट
01/2026

182

SELECTIONS
(Group : X-113, Y-69)

इण्डियन एयरफोर्स
फाइनल मेरिट लिस्ट
02/2025

110

SELECTIONS
(Group : X-67, Y-43)

इण्डियन एयरफोर्स
फाइनल मेरिट लिस्ट
01/2025

85

SELECTIONS
(Group : X-51, Y-34)

इण्डियन आर्मी
फाइनल मेरिट लिस्ट
02/2025

30

SELECTIONS
(Tech-10, GD-11, Clerk-9)

इण्डियन आर्मी
फाइनल मेरिट लिस्ट
01/2025

35

SELECTIONS
(Tech-10, GD-19, Clerk-06)

इण्डियन नेवी
फाइनल मेरिट लिस्ट
02/2025

15

SELECTIONS
(INDIAN NAVY- SSR)

इण्डियन नेवी
फाइनल मेरिट लिस्ट
01/2025

21

SELECTIONS
(INDIAN NAVY- SSR)

इण्डियन नेवी
फाइनल मेरिट लिस्ट
02/2024

28

SELECTIONS
(INDIAN NAVY- SSR)

इण्डियन एयरफोर्स
फाइनल मेरिट लिस्ट
01/2024

78

SELECTIONS
(Group : X-46, Y-32)

विविध भारतीय
सरकारी सेवाओं में
चयन (2023-24)

50

SELECTIONS
(ARMY, SSC, RO, Others)

इण्डियन एयर फोर्स
फाइनल मेरिट लिस्ट
02/2023

204

SELECTIONS
(Group : X-119, Y-85)

इण्डियन नेवी
फाइनल मेरिट लिस्ट
02/2023

34

SELECTIONS
(INDIAN NAVY- SSR)

इण्डियन एयर फोर्स
फाइनल मेरिट लिस्ट
01/2023

174

SELECTIONS
(Group : X-139, Y-35)

इण्डियन नेवी
फाइनल मेरिट लिस्ट
01/2023

48

SELECTIONS
(INDIAN NAVY- SSR)

इण्डियन एयर फोर्स
फाइनल मेरिट लिस्ट
दिसम्बर, 2022

172

SELECTIONS
(Group : X-141, Y-31)

इण्डियन नेवी
फाइनल मेरिट लिस्ट
नवम्बर, 2022

20

SELECTIONS
(INDIAN NAVY- SSR)

English & Hindi Medium

Fully Residential Campus for BOYS & GIRLS

Admission Helpline : AIR FORCE / NAVY : 9610-73-2222, NDA (Hindi Medium) : 9610-74-2222

Win Exciting Prizes & Scholarship

Phase - 1 (Date : 20.09.2026)

ANSWER KEY

Class **XII-Maths** Code **Z-11**

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

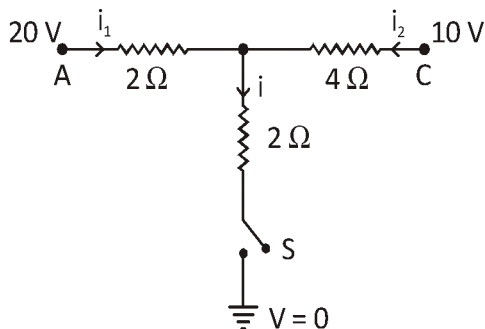


- ☞ Instructions regarding filling of OMR Sheet are mentioned on the OMR Sheet only.
- ☞ The duration of the exam is 2 Hours.
- ☞ The Question Booklet consists of 60 Questions, each with 4 Marks. The maximum Marks are 240.
- ☞ Subject-wise division of 60 Questions are as follows: Physics-15, Chemistry-15, 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 हैं 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।

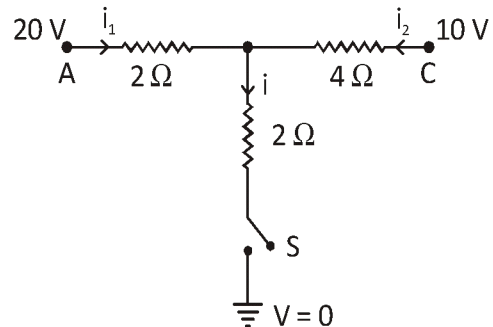
PHYSICS

01. When the switch S, in the circuit shown, is closed, then the value of current i will be—



- (1) 4A (2) 3A
(3) 2A (4) 5A

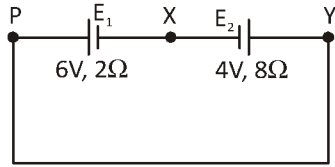
01. दिए गए परिपथ में जब स्विच S को बंद करते हैं, तो धारा i का मान होगा—



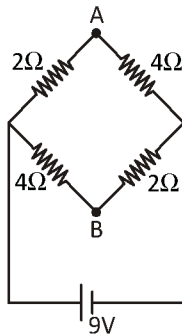
- (1) 4A (2) 3A
(3) 2A (4) 5A

Space for Rough Work

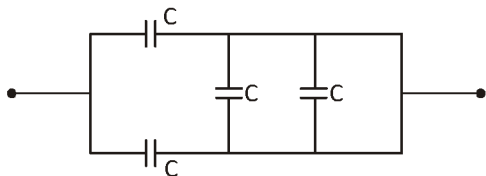
02. A cell E_1 of emf 6V and internal resistance 2Ω is connected with another cell E_2 of emf 4V and internal resistance 8Ω (as shown in the figure). The potential difference across points X and Y is—



- (1) 10.0 V (2) 3.6 V
(3) 5.6V (4) 2.0 V
03. A network of four resistances is connected to 9 V battery, as shown in figure. The magnitude of potential difference between the points A and B is.

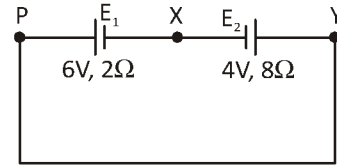


- (1) 1 V (2) 2 V
(3) 3 V (4) 4 V
04. The equivalent capacitance of the combination shown is—

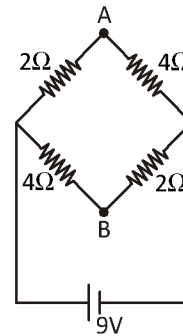


- (1) 2C (2) $\frac{5}{3}C$
(3) $\frac{C}{2}$ (4) 4C

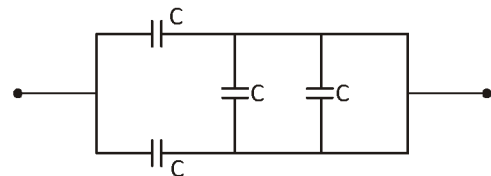
02. आरेख में दर्शाए अनुसार 6 V विद्युत वाहक बल और 2Ω आंतरिक प्रतिरोध वाले एक सेल E_1 को 4V विद्युत वाहक बल और 8Ω आंतरिक प्रतिरोध के एक अन्य सेल E_2 से संयोजित किया गया है। बिन्दुओं X और Y के सिरों के मध्य विभवान्तर होगा—



- (1) 10.0 V (2) 3.6 V
(3) 5.6V (4) 2.0 V
03. चार प्रतिरोधों के नेटवर्क से 9 V की बैटरी चित्रानुसार जुड़ी हुई है। बिन्दु A और B के मध्य विभवान्तर होगा—



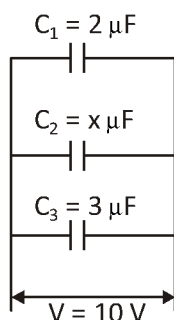
- (1) 1 V (2) 2 V
(3) 3 V (4) 4 V
04. दर्शाए गए संयोजन की तुल्य धारिता है



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

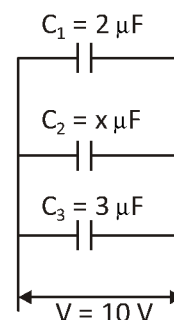
Space for Rough Work

05. In the given figure the total charge stored in the combination of capacitors is $100 \mu\text{C}$. The value of 'x' is :



- (1) 2 (2) 4
(3) 5 (4) 1
06. A parallel plate condenser with a dielectric of dielectric constant K between the plates has a capacity C and is charged to a potential V volts. The dielectric slab is slowly removed from between the plates and then reinserted. The net work done by the system in this process is—
- (1) $\frac{1}{2}(K-1)CV^2$
(2) $CV^2(K-1)/K$
(3) $(K-1)CV^2$
(4) zero
07. A wire of resistance R_1 is drawn out so that its length is increased by twice of its original length. The ratio of new resistance to original resistance is:
- (1) 9 : 1
(2) 1 : 9
(3) 4 : 1
(4) 3 : 1

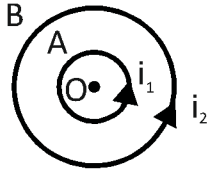
05. दिए गए चित्र में संधारित्रों के संयोजन में संचित कुल आवेश $100 \mu\text{C}$ है, तो 'x' का मान है—



- (1) 2 (2) 4
(3) 5 (4) 1
06. समान्तर प्लेट संधारित्र जिसमें K नियत परावैद्युतांक की परावैद्युत पट्टिका रखी गई है की धारिता C है जिसे V विभव तक आवेशित किया गया है। परावैद्युतांक पट्टिका को धीरे-धीरे संधारित्र की प्लेटों के मध्य से हटाया जाता है तथा फिर वापस रखा जाता है। इस क्रिया में निकाय द्वारा किया गया कार्य होगा—
- (1) $\frac{1}{2}(K-1)CV^2$
(2) $CV^2(K-1)/K$
(3) $(K-1)CV^2$
(4) शून्य
07. R_1 प्रतिरोध वाले एक तार को खींचकर इसकी लम्बाई में इसकी वास्तविक लम्बाई के दुगुने के बराबर वृद्धि की जाती है। नए प्रतिरोध का वास्तविक प्रतिरोध से अनुपात है—
- (1) 9 : 1
(2) 1 : 9
(3) 4 : 1
(4) 3 : 1

Space for Rough Work

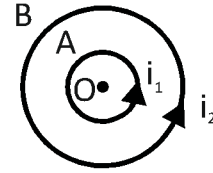
08. A and B are two concentric circular loop carrying current i_1 and i_2 as shown in figure. If ratio of their radii is 1:2 and ratio of the flux densities at the centre O due to A and B is 2:3 then the value of $\frac{i_1}{i_2}$ will be :-



- (1) $\frac{1}{2}$
 (2) $\frac{1}{3}$
 (3) $\frac{1}{4}$
 (4) $\frac{1}{6}$
09. In a mass spectrograph an ion A of mass number 20 and charge $+e$ and an ion B of mass number 22 and charge $+4e$ are entered in transverse magnetic field with same velocity. The ratio of radii of their paths respectively :-

- (1) $\frac{11}{24}$
 (2) $\frac{40}{11}$
 (3) $\frac{11}{22}$
 (4) $\frac{24}{11}$

08. A तथा B दो संकेन्द्रीय वृत्तीय चालक हैं। चित्रानुसार इनमें धारा i_1 और i_2 प्रवाहित हो रही है। यदि इनकी त्रिज्या का अनुपात: 1 : 2 एवं केन्द्र O पर A एवं B के कारण चुम्बकीय फ्लक्स घनत्व का अनुपात 2 : 3 हो तो $\frac{i_1}{i_2}$ का मान होगा :-



- (1) $\frac{1}{2}$
 (2) $\frac{1}{3}$
 (3) $\frac{1}{4}$
 (4) $\frac{1}{6}$
09. द्रव्यमान स्पेक्ट्रोग्राफ में आवेश $+e$ और द्रव्यमान संख्या 20 का एक आयन A तथा आवेश $+4e$ और द्रव्यमान संख्या 22 का एक आयन B समान वेग के साथ एक अनुप्रस्थ चुम्बकीय क्षेत्र में प्रवेश करते हैं, तो इनके पथों की त्रिज्याओं का अनुपात होगा :-

- (1) $\frac{11}{24}$
 (2) $\frac{40}{11}$
 (3) $\frac{11}{22}$
 (4) $\frac{24}{11}$

Space for Rough Work

10. Given below are two statements :

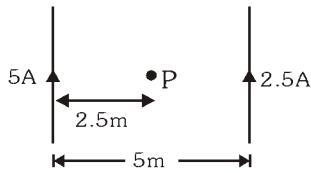
Statement-I : A point charge is brought in an electric field. The value of electric field at a point near to the charge may increase if the charge is positive.

Statement-II : An electric dipole is placed in a non-uniform electric field. The net electric force on the dipole will not be zero.

Choose the correct answer from the options given below:

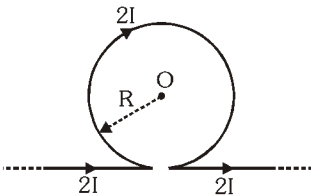
- (1) Both statement-I and statement-II are true.
- (2) Both statement-I and statement-II are false.
- (3) Statement-I is true but statement-II are false.
- (4) Statement-I is false but statement-II are true.

11. For the given current distribution the magnetic field at point, 'P' is :-



- (1) $\frac{\mu_0}{4\pi} \odot$
- (2) $\frac{\mu_0}{\pi} \otimes$
- (3) $\frac{\mu_0}{2\pi} \otimes$
- (4) $\frac{\mu_0}{2\pi} \odot$

12. Magnetic field at point O will be :-



- (1) $\frac{\mu_0 I}{2R} \otimes$
- (2) $\frac{\mu_0 I}{R} \odot$
- (3) $\frac{\mu_0 I}{R} \left(1 - \frac{1}{\pi}\right) \otimes$
- (4) $\frac{\mu_0 I}{2R} \left(1 + \frac{1}{\pi}\right) \odot$

10. नीचे दो कथन दिए गए हैं।

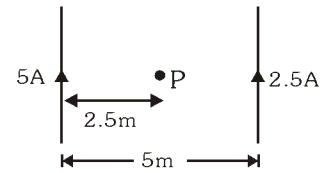
कथन -I : एक बिन्दु आवेश को किसी विद्युत क्षेत्र में लाया जाता है। यदि आवेश धनात्मक है, तो आवेश के निकट किसी बिन्दु पर विद्युत क्षेत्र का मान बढ़ सकता है।

कथन -II : एक विद्युत द्विध्रुव को किसी असमान विद्युतक्षेत्र में रखा जाता है। द्विध्रुव पर आरोपित परिणामी विद्युतबल का मान शून्य नहीं होगा।

नीचे दिए गए विकल्पों में से सही उत्तर चुनो -

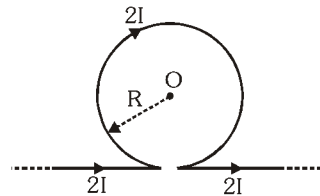
- (1) कथन-I एवं कथन -II दोनों सत्य हैं।
- (2) कथन -I एवं कथन -II दोनों असत्य हैं।
- (3) कथन -I सत्य हैं एवं कथन -II असत्य हैं।
- (4) कथन -I असत्य हैं एवं कथन -II असत्य हैं।

11. चित्र में धारावाही तारों के मध्य स्थित मध्य बिन्दु P पर चुम्बकीय क्षेत्र होगा:-



- (1) $\frac{\mu_0}{4\pi} \odot$
- (2) $\frac{\mu_0}{\pi} \otimes$
- (3) $\frac{\mu_0}{2\pi} \otimes$
- (4) $\frac{\mu_0}{2\pi} \odot$

12. बिन्दु O पर चुम्बकीय क्षेत्र का मान होगा :



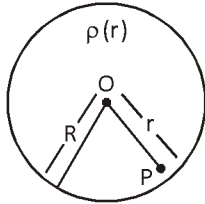
- (1) $\frac{\mu_0 I}{2R} \otimes$
- (2) $\frac{\mu_0 I}{R} \odot$
- (3) $\frac{\mu_0 I}{R} \left(1 - \frac{1}{\pi}\right) \otimes$
- (4) $\frac{\mu_0 I}{2R} \left(1 + \frac{1}{\pi}\right) \odot$

Space for Rough Work

13. A spherically symmetric charge distribution is considered with charge density varying as

$$\rho(r) = \begin{cases} \rho_0 \left(\frac{3}{4} - \frac{r}{R} \right) & \text{for } r \leq R \\ \text{zero} & \text{for } r > R \end{cases}$$

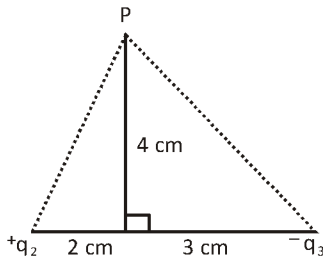
Where $r (r < R)$ is the distance from the centre O (as shown in figure). The electric field at point P will be



- (1) $\frac{\rho_0 r}{4\epsilon_0} \left(\frac{3}{4} - \frac{r}{R} \right)$ (2) $\frac{\rho_0 r}{3\epsilon_0} \left(\frac{3}{4} - \frac{r}{R} \right)$
 (3) $\frac{\rho_0 r}{4\epsilon_0} \left(1 - \frac{r}{R} \right)$ (4) $\frac{\rho_0 r}{5\epsilon_0} \left(1 - \frac{r}{R} \right)$

14. If the net electric field at point P along Y axis is zero,

then the ratio of $\left| \frac{q_2}{q_3} \right|$ is $\frac{8}{5\sqrt{x}}$, where $x = \underline{\hspace{2cm}}$.

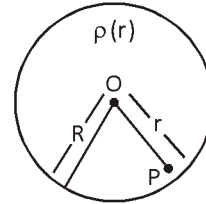


- (1) 3 (2) 5
 (3) 7 (4) 11

13. एक सममित आवेश वितरण जिसका आवेश घनत्व

$$\rho(r) = \begin{cases} \rho_0 \left(\frac{3}{4} - \frac{r}{R} \right) & \text{for } r \leq R \\ \text{zero} & \text{for } r > R \end{cases}$$

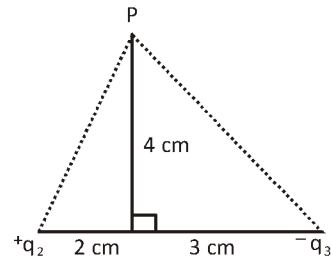
से बदल रहा है, जहाँ $r (r < R)$ केन्द्र O से दूरी है (जैसा कि चित्र में दर्शाया गया है) बिन्दु P पर विद्युत क्षेत्र होगा -



- (1) $\frac{\rho_0 r}{4\epsilon_0} \left(\frac{3}{4} - \frac{r}{R} \right)$ (2) $\frac{\rho_0 r}{3\epsilon_0} \left(\frac{3}{4} - \frac{r}{R} \right)$
 (3) $\frac{\rho_0 r}{4\epsilon_0} \left(1 - \frac{r}{R} \right)$ (4) $\frac{\rho_0 r}{5\epsilon_0} \left(1 - \frac{r}{R} \right)$

14. Y-अक्ष के अनुदिश बिन्दु P पर परिणामी वैद्युत क्षेत्र शून्य है, तब

$\left| \frac{q_2}{q_3} \right|$ का अनुपात $\frac{8}{5\sqrt{x}}$ है, जहाँ $x = \underline{\hspace{2cm}}$



- (1) 3 (2) 5
 (3) 7 (4) 11

Space for Rough Work

15. An electric charge $10^{-6} \mu\text{C}$ is placed at origin $(0, 0)\text{m}$ X-Y co-ordinate system. Two points P and Q are situated at $(\sqrt{3}, \sqrt{3})\text{m}$ and $(\sqrt{6}, 0)\text{m}$ respectively. The potential difference between the points P and Q will be:

- (1) 3 V
- (2) $\sqrt{3}\text{V}$
- (3) 0 V
- (4) $\sqrt{6}\text{V}$

15. X-Y निर्देशांक निकाय के मूल बिन्दु $(0, 0)$ मीटर पर $10^{-6} \mu\text{C}$ का एक आवेश स्थित है। दो बिन्दु P तथा Q क्रमशः $(\sqrt{3}, \sqrt{3})\text{m}$ मीटर तथा $(\sqrt{6}, 0)$ मीटर पर स्थित है। बिन्दु P तथा Q के बीच विभान्तर होगा-

- (1) 3 V
- (2) $\sqrt{3}\text{V}$
- (3) 0 V
- (4) $\sqrt{6}\text{V}$

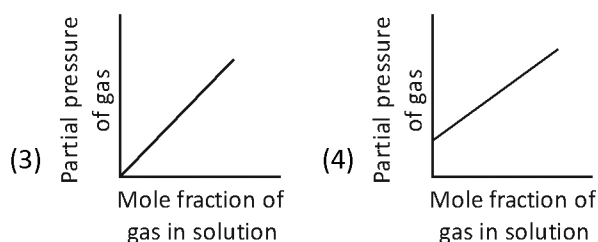
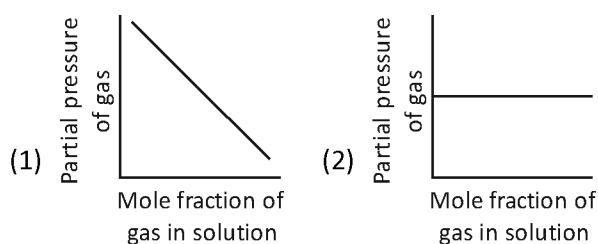
Space for Rough Work

CHEMISTRY

16. According to Henry's law, the amount of gas that will dissolve in blood plasma or any other liquid is determined by which of these factor?

- (1) Solubility of the gas in the liquid.
- (2) The total pressure of the gas mixture .
- (3) pH of the liquid.
- (4) The osmotic pressure of the gas mixture.

17. Which of the following graph is a correct representation of Henry's law?



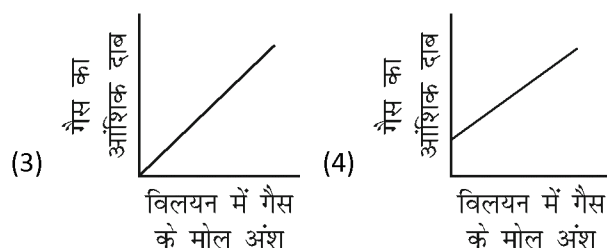
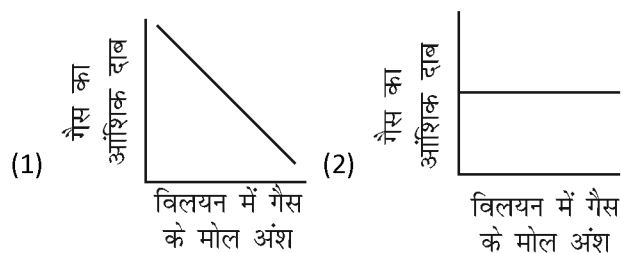
18. The amount of benzoic acid required for preparing 200 mL of 0.35 M solution in methanol is :

- (1) 8.54 g
- (2) 85.4 g
- (3) 4.27 g
- (4) 42.7 g

16. हेनरी के नियम के अनुसार, रक्त प्लाज्मा या किसी अन्य तरल में घुलने वाली गैस की मात्रा इनमें से किस कारक द्वारा निर्धारित होती है?

- (1) द्रव में गैस की विलेयता
- (2) गैस मिश्रण का कुल दाब
- (3) द्रव का pH
- (4) गैस मिश्रण का परासरण दाब

17. निम्नलिखित में से कौन सा ग्राफ हेनरी के नियम का सही प्रतिनिधित्व करता है?



18. बेन्जोइक अम्ल का 200 mL, 0.35 M, मेथेनॉल में विलयन बनाने के लिए कितना द्रव्यमान होगा।

- (1) 8.54 g
- (2) 85.4 g
- (3) 4.27 g
- (4) 42.7 g

Space for Rough Work

19. Consider the following statements :
- Statement I :** A 35% (v/v) solution of ethylene glycol is used as an antifreeze in automobiles.
- Statement II :** Antifreeze lowers the freezing point of water.
- In the light of above statements, choose the most appropriate answer from the options given below :
- (1) Statement I is incorrect but statement II is correct.
 (2) Statement I is correct but statement II is incorrect.
 (3) Both Statement I and Statement II are correct.
 (4) Both Statement I and statement II are incorrect.
20. In the electrochemical cell : $\text{Ag} | \text{Ag}^+ (\text{C}_1) || \text{Ag}^+ (\text{C}_2) | \text{Ag}$; reaction is spontaneous if :
- (1) $\text{C}_1 = \text{C}_2 = 0.2 \text{ M}$
 (2) $\text{C}_1 = 0.1 \text{ M}, \text{C}_2 = 0.5 \text{ M}$
 (3) $\text{C}_1 = 0.1 \text{ M}, \text{C}_2 = 0.05 \text{ M}$
 (4) $\text{C}_1 = 0.5 \text{ M}, \text{C}_2 = 0.1 \text{ M}$
21. What will be the charge required for the reduction of 0.1 mole of MnO_4^- to Mn^{+2} ?
- (1) 96500 C (2) 4825 C
 (3) 9650 C (4) 48250 C
22. If standard cell potential for a galvanic cell is 1.41 V then standard Gibbs free energy for cell reaction $\text{A}^{2+}(\text{aq}) + \text{B}(\text{s}) \rightleftharpoons \text{B}^{2+}(\text{aq}) + \text{A}(\text{s})$
- (1) +272.13 kJ (2) -136.06 kJ
 (3) +136.06 kJ (4) -272.13 kJ
23. Which of the following pair have same value of b in equation $\lambda_m = -b\sqrt{C} + \lambda_m^\infty$:
- (1) NaCl, CaCl_2 (2) MgCl_2 , KCl
 (3) MgSO_4 , NaCl (4) NaCl, KCl
19. निम्नलिखित कथनों पर विचार करें।
- कथन I :** एथिलीन ग्लाइकॉल का 35% (v/v) विलयन ऑटोमोबाइल में प्रतिशीतक के रूप में उपयोग किया जाता है।
- कथन II :** प्रतिशीतक पानी के हिमांक को कम करता है।
- उपरोक्त कथनों के आधार पर नीचे दिये गये विकल्पों में से सबसे उपयुक्त उत्तर का चुनाव करें :
- (1) कथन I गलत है लेकिन कथन II सही है।
 (2) कथन I सही है लेकिन कथन II गलत है।
 (3) कथन I और कथन II दोनों सही हैं।
 (4) कथन I और कथन II दोनों गलत हैं।
20. वैद्युत रासायनिक सेल में : $\text{Ag} | \text{Ag}^+ (\text{C}_1) || \text{Ag}^+ (\text{C}_2) | \text{Ag}$; अभिक्रिया स्वतः होगी यदि :
- (1) $\text{C}_1 = \text{C}_2 = 0.2 \text{ M}$
 (2) $\text{C}_1 = 0.1 \text{ M}, \text{C}_2 = 0.5 \text{ M}$
 (3) $\text{C}_1 = 0.1 \text{ M}, \text{C}_2 = 0.05 \text{ M}$
 (4) $\text{C}_1 = 0.5 \text{ M}, \text{C}_2 = 0.1 \text{ M}$
21. 0.1 मोल MnO_4^- से Mn^{+2} में अपचयन के लिए आवश्यक आवेश कितना होगा?
- (1) 96500 C (2) 4825 C
 (3) 9650 C (4) 48250 C
22. यदि गैल्वेनिक सेल के लिए मानक सेल विभव 1.41 V है तो सेल अभिक्रिया के लिए मानक गिब्स मुक्त ऊर्जा- $\text{A}^{2+}(\text{aq}) + \text{B}(\text{s}) \rightleftharpoons \text{B}^{2+}(\text{aq}) + \text{A}(\text{s})$
- (1) +272.13 kJ (2) -136.06 kJ
 (3) +136.06 kJ (4) -272.13 kJ
23. निम्नलिखित में से कौनसा युग्म समीकरण $\lambda_m = -b\sqrt{C} + \lambda_m^\infty$ में b के लिए समान मान दर्शाता है :
- (1) NaCl, CaCl_2 (2) MgCl_2 , KCl
 (3) MgSO_4 , NaCl (4) NaCl, KCl

Space for Rough Work

24. The thermal decomposition of $\text{NH}_3(\text{g})$ on Hot platinum surface is a zero order reaction at high pressure because:
- (1) Rate of decomposition is very slow
 - (2) Unit of rate constant for decomposition of NH_3 is s^{-1}
 - (3) Rate is independent of its concentration
 - (4) Rate is inversely proportional to the surface area covered
25. If the slope of Arrhenius plot $\left(\ln k \text{ vs } \frac{1}{T}\right)$ of first order reaction is $-4 \times 10^3 \text{ K}$, then the value of E_a of the reaction is [Given : $R = 8.314 \text{ J/K/mol}$]
- (1) -33.2 kJ/mol
 - (2) 41.5 kJ/mol
 - (3) 33.2 kJ/mol
 - (4) 83.0 kJ/mol
26. A first order reaction has a rate constant $2.303 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$. How long will 10g of this reactant take to reduce to 1g?
- (1) 2000s
 - (2) 1000s
 - (3) 100s
 - (4) 500s
27. Point out the wrong statement :
For a first order reaction
- (1) time for half-change ($t_{1/2}$) is independent of initial concentration
 - (2) change in the concentration unit does not change the rate constant (k)
 - (3) time for half-change $\times$ rate constant = 0.693
 - (4) the unit of k is $\text{mole}^{-1} \text{ min}^{-1}$
28. Which among the following elements has highest density?
- (1) Ni
 - (2) V
 - (3) Cr
 - (4) Mn
24. गर्म प्लैटिनम सतह पर $\text{NH}_3(\text{g})$ का उष्मीय अपघटन उच्च दाब पर शून्य कोटि की अभिक्रिया है क्योंकि -
- (1) अपघटन की दर बहुत धीमी है।
 - (2) NH_3 के अपघटन के लिए दर नियतांक की इकाई s^{-1} है।
 - (3) दर इसकी सान्द्रता से स्वतंत्र है।
 - (4) दर घरे गए पृष्ठीय क्षेत्रफल के व्युत्क्रमानुपाती होता है।
25. यदि प्रथम कोटि अभिक्रिया के आरेनियस ग्राफ $\left(\ln k \text{ vs } \frac{1}{T}\right)$ का ढाल $-4 \times 10^3 \text{ K}$ तो अभिक्रिया की E_a का मान है।
[दिया है $R = 8.314 \text{ J/K/mol}$]
- (1) -33.2 kJ/mol
 - (2) 41.5 kJ/mol
 - (3) 33.2 kJ/mol
 - (4) 83.0 kJ/mol
26. एक प्रथम कोटि अभिक्रिया का वेग स्थिरांक $2.303 \times 10^{-3} \text{ s}^{-1}$ है। इस अभिकारक के 10g को 1g तक कम होने में कितना समय लगेगा?
- (1) 2000s
 - (2) 1000s
 - (3) 100s
 - (4) 500s
27. गलत कथन बताइये -
प्रथम कोटि की अभिक्रिया के लिए
- (1) अर्द्ध परिवर्तन का समय ($t_{1/2}$) प्रारंभिक सांद्रता से स्वतंत्र है
 - (2) सांद्रता इकाई में परिवर्तन से दर स्थिरांक (k) में परिवर्तन नहीं होता है
 - (3) अर्द्ध परिवर्तन का समय $\times$ दर स्थिरांक = 0.693
 - (4) k का मात्रक है $\text{मोल}^{-1} \text{ मिनट}^{-1}$
28. निम्न में किस तत्व का अधिकतम घनत्व है।
- (1) Ni
 - (2) V
 - (3) Cr
 - (4) Mn

Space for Rough Work

29. Consider the following statements regarding interstitial compounds :

- (I) They are chemically reactive
- (II) They retain metallic conductivity
- (III) They have high melting points those of pure metals

The correct statements are

- (1) (I) and (II) only
- (2) (I), (II) and (III)
- (3) (II) and (III) only
- (4) (I) and (III) only

30. Which of the following ion(s) is/are oxidising in nature?

- (i) $V^{2+} \left(E_{M^{2+}/M}^{\circ} = -1.18 \right)$
- (ii) $Mn^{3+} \left(E_{M^{3+}/M^{2+}}^{\circ} = +1.57 \right)$
- (iii) $Cr^{2+} \left(E_{M^{2+}/M}^{\circ} = -0.91 \right)$
- (1) (i) and (iii)
- (2) only (ii)
- (3) (ii) and (iii)
- (4) only (iii)

29. अन्तरकाशी यौगिकों के संबंध में निम्न कथनों पर विचार कीजिए।

- (I) ये रासायनिक सक्रिय हैं।
- (II) इनमें धात्विक चालकता बनी रहती है।
- (III) इनका गलनांक बिंदु शुद्ध धातुओं से भी अधिक होता है।

सही कथन है।

- (1) केवल (I) तथा (II)
- (2) (I), (II) तथा (III)
- (3) केवल (II) तथा (III)
- (4) केवल (I) तथा (III)

30. निम्नलिखित में से कौनसे आयन ऑक्सीकारक प्रकृति के हैं -

- (i) $V^{2+} \left(E_{M^{2+}/M}^{\circ} = -1.18 \right)$
- (ii) $Mn^{3+} \left(E_{M^{3+}/M^{2+}}^{\circ} = +1.57 \right)$
- (iii) $Cr^{2+} \left(E_{M^{2+}/M}^{\circ} = -0.91 \right)$
- (1) (i) और (iii)
- (2) केवल (ii)
- (3) (ii) और (iii)
- (4) केवल (iii)

Space for Rough Work

MATHS

31. Let $f : \mathbb{R} \setminus \{0, 1\} \rightarrow \mathbb{R}$ satisfy $f(x) + f\left(\frac{1}{1-x}\right) = \frac{2(1-2x)}{x(1-x)}$.

Then $f(2) =$

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

32. Let R be a relation on $\mathbb{R}$ defined $x R y \Leftrightarrow x - y + \sqrt{2}$ is an irrational number then R is

- (1) Reflexive and symmetric but not transitive
(2) Reflexive but neither symmetric nor transitive
(3) symmetric but neither reflexive nor transitive
(4) None of these

33. The range of $f(x) = \log_2 \left(\frac{\pi + 2\sin^{-1} x}{\pi - 2\sin^{-1} x} \right)$ for $x \in [-1, 1]$

- (1) $[0, \infty)$ (2) $(-\infty, \infty)$
(3) $(0, \infty)$ (4) $[-1, 1]$

34. Let $f(x) = \operatorname{sgn}(x)$ and $g(x) = x(1-x^2)$ then the number of points where $(f \circ g)(x)$ is discontinuous in $[-2, 2]$

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

35. If $f(x) + 2f(1-x) = x^2 + 1$ for all $x \in \mathbb{R}$, then $f(3) =$

- (1) -3 (2) 0
(3) 1 (4) 5

36. Let $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. The number of functions $f: S \rightarrow S$ such that $f(f(x)) = x$ for all $x \in S$ is

- (1) 76 (2) 65
(3) 81 (4) 120

31. माना $f : \mathbb{R} \setminus \{0, 1\} \rightarrow \mathbb{R}$ फलन इस प्रकार है कि

$$f(x) + f\left(\frac{1}{1-x}\right) = \frac{2(1-2x)}{x(1-x)}$$

तब $f(2)$ का मान है-

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

32. समुच्चय $\mathbb{R}$ पर परिभाषित एवं संबंध R इस प्रकार है कि $x R y \Leftrightarrow x - y + \sqrt{2}$ एक अपरिमेय संख्या है। तब संबंध R है।

- (1) स्वतुल्य और सममित है परन्तु संक्रामक नहीं
(2) स्वतुल्य है परन्तु न तो सममित और न ही संक्रामक
(3) सममित है परन्तु न तो स्वतुल्य और न ही संक्रामक
(4) इनमें से कोई नहीं

33. $x \in [-1, 1]$ के लिए फलन $f(x) = \log_2 \left(\frac{\pi + 2\sin^{-1} x}{\pi - 2\sin^{-1} x} \right)$ का परिसर क्या है?

- (1) $[0, \infty)$ (2) $(-\infty, \infty)$
(3) $(0, \infty)$ (4) $[-1, 1]$

34. मान लीजिए $f(x) = \operatorname{sgn}(x)$ और $g(x) = x(1-x^2)$ है, तो अंतराल $[-2, 2]$ में बिंदुओं की संख्या जहाँ $(f \circ g)(x)$ असतत है

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

35. यदि सभी $x \in \mathbb{R}$ के लिए $f(x) + 2f(1-x) = x^2 + 1$ है, तब $f(3)$ बराबर है-

- (1) -3 (2) 0
(3) 1 (4) 5

36. माना $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ है। ऐसे फलनों $f: S \rightarrow S$ की संख्या ज्ञात कीजिए जिनके लिए सभी $x \in S$ पर $f(f(x)) = x$ हो-

- (1) 76 (2) 65
(3) 81 (4) 120

Space for Rough Work

37. The minimum value of $f(x) = (\sin^{-1}x)^3 + (\cos^{-1}x)^3$ for $x \in [-1, 1]$

- (1) $\frac{7\pi^3}{8}$ (2) $\frac{\pi^3}{32}$
(3) $\frac{\pi^3}{8}$ (4) π^3

38. Sum to infinity of the series $\sum_{n=1}^{\infty} \tan^{-1}\left(\frac{2n}{n^4+n^2+2}\right) =$

- (1) $\tan^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$ (2) $\frac{\pi}{4}$
(3) $\tan^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$ (4) $\frac{\pi}{2}$

39. If $\cos^{-1}x + \cos^{-1}y + \cos^{-1}z = 3\pi$, then the value of $xy + yz + zx =$

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

40. The complete solution of set of x satisfying $\sin^{-1}(\sin 5) > (x^2 - 4x)$

- (1) $(5 - \pi, 5 + \pi)$
(2) $(2 - \sqrt{5 - 2\pi}, 2 + \sqrt{4 - 2\pi})$
(3) $(2 - \sqrt{9 - 2\pi}, 2 + \sqrt{9 - 2\pi})$
(4) ϕ

41. The value of $\tan\left(\frac{1}{2}\cos^{-1}\left(\frac{\sqrt{5}}{3}\right)\right)$ is

- (1) $\frac{3 - \sqrt{5}}{\sqrt{2}}$ (2) $\frac{3 + \sqrt{5}}{2}$
(3) $\frac{\sqrt{5} - 1}{2}$ (4) $\frac{3 - \sqrt{5}}{2}$

37. $x \in [-1, 1]$ के लिए $f(x) = (\sin^{-1}x)^3 + (\cos^{-1}x)^3$ का न्यूनतम मान है-

- (1) $\frac{7\pi^3}{8}$ (2) $\frac{\pi^3}{32}$
(3) $\frac{\pi^3}{8}$ (4) π^3

38. अनंत श्रेणी $\sum_{n=1}^{\infty} \tan^{-1}\left(\frac{2n}{n^4+n^2+2}\right) =$ का योग है-

- (1) $\tan^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$ (2) $\frac{\pi}{4}$
(3) $\tan^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$ (4) $\frac{\pi}{2}$

39. यदि $\cos^{-1}x + \cos^{-1}y + \cos^{-1}z = 3\pi$ है, तब $xy + yz + zx$ का मान है-

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

40. असमिका $\sin^{-1}(\sin 5) > (x^2 - 4x)$ को संतुष्ट करने वाले x के संपूर्ण हल का समुच्चय है-

- (1) $(5 - \pi, 5 + \pi)$
(2) $(2 - \sqrt{5 - 2\pi}, 2 + \sqrt{4 - 2\pi})$
(3) $(2 - \sqrt{9 - 2\pi}, 2 + \sqrt{9 - 2\pi})$
(4) ϕ

41. $\tan\left(\frac{1}{2}\cos^{-1}\left(\frac{\sqrt{5}}{3}\right)\right)$ का मान है-

- (1) $\frac{3 - \sqrt{5}}{\sqrt{2}}$ (2) $\frac{3 + \sqrt{5}}{2}$
(3) $\frac{\sqrt{5} - 1}{2}$ (4) $\frac{3 - \sqrt{5}}{2}$

Space for Rough Work

42. If $\sin^{-1}x + \tan^{-1}x = \frac{\pi}{2}$, then x^2 satisfies:-

- (1) $x^4 + x^2 - 1 = 0$ (2) $x^4 + x^2 + 1 = 0$
 (3) $x^4 - x^2 + 1 = 0$ (4) $x^2 + x - 1 = 0$

43. Let A be a 3×3 matrix such that $A^2 = A + 2I$. If $A^4 = \alpha A + \beta I$, then $\alpha + \beta =$

- (1) 15 (2) 19
 (3) 21 (4) 11

44. If $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \\ 3 & a & 1 \end{pmatrix}$ and $A^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ -4 & 3 & c \\ \frac{5}{2} & -\frac{3}{2} & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$, then

$a + c =$

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

45. If $\Delta(x) = \begin{vmatrix} e^x & \sin x & \cos x \\ 1 & 0 & 0 \\ e^\pi & 0 & -1 \end{vmatrix}$, then value of $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \Delta(x) dx =$

- (1) 1 (2) 0
 (3) $e^\pi - 1$ (4) -1

46. Let P be an orthogonal matrix of order 3 (i.e. $PP^T = I$). If $\det(P) = -1$, then $\det(P+I) =$

- (1) 0 (2) -1
 (3) 1 (4) 8

47. If A and B are two non-singular matrices of order n satisfying $AB = BA$ and $A^3 = B^3$, then $A^2 + B^2$ is singular if

- (1) $A \neq B$ (2) $A = B$
 (3) Always non-singular (4) Depends on order of n

42. यदि $\sin^{-1}x + \tan^{-1}x = \frac{\pi}{2}$ है, तब x^2 किसे संतुष्ट करता है?

- (1) $x^4 + x^2 - 1 = 0$ (2) $x^4 + x^2 + 1 = 0$
 (3) $x^4 - x^2 + 1 = 0$ (4) $x^2 + x - 1 = 0$

43. माना A एक 3×3 मैट्रिक्स है जो $A^2 = A + 2I$ को संतुष्ट करता है। यदि $A^4 = \alpha A + \beta I$ है, तब $\alpha + \beta =$

- (1) 15 (2) 19
 (3) 21 (4) 11

44. यदि $A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 3 \\ 3 & a & 1 \end{pmatrix}$ और $A^{-1} = \begin{pmatrix} \frac{1}{2} & -\frac{1}{2} & \frac{1}{2} \\ -4 & 3 & c \\ \frac{5}{2} & -\frac{3}{2} & \frac{1}{2} \end{pmatrix}$ है, तब

$a + c =$

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

45. यदि $\Delta(x) = \begin{vmatrix} e^x & \sin x & \cos x \\ 1 & 0 & 0 \\ e^\pi & 0 & -1 \end{vmatrix}$ है, तब $\int_0^{\frac{\pi}{2}} \Delta(x) dx =$

- (1) 1 (2) 0
 (3) $e^\pi - 1$ (4) -1

46. माना P कोटि 3 का एक लांबिक मैट्रिक्स है (अर्थात् $PP^T = I$) यदि $\det(P) = -1$, तब $\det(P+I) =$

- (1) 0 (2) -1
 (3) 1 (4) 8

47. यदि A और B क्रम n के दो व्युत्क्रमणीय आव्यूह हैं जो $AB = BA$ तथा $A^3 = B^3$ को संतुष्ट करते हैं, तब $A^2 + B^2$ अव्युत्क्रमणीय होगा यदि-

- (1) $A \neq B$ (2) $A = B$
 (3) हमेशा व्युत्क्रमणीय (4) n की कोटि पर निर्भर करता है

Space for Rough Work

48. If a, b, c are distinct real numbers and

$$\begin{vmatrix} a & a^2 & a^3 - 1 \\ b & b^2 & b^3 - 1 \\ c & c^2 & c^3 - 1 \end{vmatrix} = 0, \text{ then } abc \text{ equals to}$$

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

49. Let $f(x) = [x] + \sqrt{x - [x]}$, when $[x]$ is the greatest integer function. Then $f(x)$ is.

- (1) Continuous everywhere except at integers
(2) Continuous everywhere
(3) Discontinuous at all integers except 0
(4) Discontinuous everywhere

50. The number of points in $(-2, 2)$ where $f(x) = \max\{|x^2 - 1|, |x^2 - 4|\}$ is not differentiable is:

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

48. यदि a, b, c भिन्न वास्तविक संख्याएँ हैं और सारणिक

$$\begin{vmatrix} a & a^2 & a^3 - 1 \\ b & b^2 & b^3 - 1 \\ c & c^2 & c^3 - 1 \end{vmatrix} = 0 \text{ है, तब } abc \text{ बराबर होगा-}$$

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

49. माना $f(x) = [x] + \sqrt{x - [x]}$, है, जहाँ $[x]$ महत्तम पूर्णांक फलन है। तब $f(x)$ है

- (1) पूर्णांक को छोड़कर हर जगह सतत है
(2) हर जगह सतत है
(3) 0 को छोड़कर सभी पूर्णांक पर असतत
(4) हर जगह असतत

50. अंतराल $(-2, 2)$ में उन बिन्दुओं की संख्या जहाँ $f(x) = \max\{|x^2 - 1|, |x^2 - 4|\}$ अवकलनीय नहीं है-

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

Space for Rough Work

MAT

51. Reena, Meena, Tina Leena, and Nina are sitting in a straight line facing south. Tina is sitting to the immediate right of Reena. Only Nina sits between Reena and Leena. Tina does not sit at the end. Who is sitting on the immediate left of Nina?

- (1) Meena
- (2) Reena
- (3) Tina
- (4) Leena

52. Six people P, Q, R, S, T and U sit around a circular table facing the centre.

P sits second to the left of Q.

R sits immediately to the right of P.

S sits opposite Q.

T is not adjacent to S

Who sits immediately to the Right of S?

- (1) P
- (2) R
- (3) Q
- (4) U

53. In a group of 100 students:

60 like Physics

50 like Mathematics

40 like Chemistry

25 like Physics and Mathematics

20 like Mathematics and Chemistry

15 like Physics and Chemistry

10 like all three

How many students likes only Physics?

- (1) 25
- (2) 30
- (3) 35
- (4) 40

51. रीना, मीना, टीना लीना, और नीना एक सीधी रेखा में दक्षिण की ओर मुख करके बैठी हैं। टीना, रीना के ठीक दाईं ओर बैठी है। रीना और लीना के बीच केवल नीना बैठी है। टीना सबसे आखिर में नहीं बैठी है। नीना के ठीक बाईं ओर कौन बैठा है?

- (1) मीना
- (2) रीना
- (3) टीना
- (4) नीना

52. छह व्यक्ति P, Q, R, S, T और U केन्द्र की ओर मुख करके गोल मेज के चारों ओर बैठे हैं।

P, Q के बाईं ओर दूसरे स्थान पर हैं।

R, P के ठीक दाईं ओर है।

S, Q के सामने बैठा है।

T, S के आसन्न नहीं है।

S के ठीक दाईं ओर कौन बैठा है?

- (1) P
- (2) R
- (3) Q
- (4) U

53. एक समूह में 100 विद्यार्थी हैं:

60 को भौतिक विज्ञान पसंद है

50 को गणित पसंद है

40 को रसायन विज्ञान पसंद है

25 को भौतिक विज्ञान और गणित पसंद है

20 को गणित और रसायन विज्ञान पसंद है

15 को भौतिक विज्ञान और रसायन विज्ञान पसंद है

10 को तीनों विषय पसंद हैं

कितने विद्यार्थी केवल भौतिक विज्ञान पसंद करते हैं?

- (1) 25
- (2) 30
- (3) 35
- (4) 40

Space for Rough Work

54. At what time between 7 and 8 o'clock will the hands of a clock be exactly opposite to each other?
- (1) 7:05 5/11
 - (2) 7:10 10/11
 - (3) 7:15 5/11
 - (4) 7:20 10/11
55. If 15 August 2026 is Saturday, what day of the week will 15 August 2027 be?
- (1) Sunday
 - (2) Monday
 - (3) Tuesday
 - (4) Wednesday
56. A standard die has opposite faces summing to 7. If 2 is on the top face, which number must be on the bottom face?
- (1) 3
 - (2) 4
 - (3) 5
 - (4) 6
57. Aarav's mother was 3 times as old as Aarav 5 years ago. After 5 years she will be twice as old as Aarav. How old is Aarav today?
- (1) 25 years
 - (2) 15 years
 - (3) 20 years
 - (4) 10 years
58. What is the value of x ?
- I. $x + y = 15$
 - II. $x - y = 5$
- (1) Statement I alone is sufficient.
 - (2) Statement II alone is sufficient.
 - (3) Both I and II together are sufficient
 - (4) Both together are insufficient.
54. 7 और 8 बजे के बीच किस समय घड़ी की दोनों सुइयाँ एक-दूसरे के ठीक विपरीत होंगी?
- (1) 7:05 5/11
 - (2) 7:10 10/11
 - (3) 7:15 5/11
 - (4) 7:20 10/11
55. यदि 15 अगस्त 2026 शनिवार है, तो 15 अगस्त 2027 को सप्ताह का कौन-सा दिन होगा?
- (1) रविवार
 - (2) सोमवार
 - (3) मंगलवार
 - (4) बुधवार
56. एक सामान्य पासे में विपरीत सतहों पर लिखी संख्याओं का योग 7 होता है। यदि ऊपर की सतह पर 2 है, तो नीचे की सतह पर कौन-सी संख्या होगी?
- (1) 3
 - (2) 4
 - (3) 5
 - (4) 6
57. आरव की माँ 5 साल पहले आरव की उम्र से 3 गुना बड़ी थी। 5 साल बाद वह आरव से दोगुनी उम्र की हो जाएगी। आरव आज कितने साल का है?
- (1) 25 वर्ष
 - (2) 15 वर्ष
 - (3) 20 वर्ष
 - (4) 10 वर्ष
58. x का मान क्या है?
- I. $x + y = 15$
 - II. $x - y = 5$
- (1) केवल कथन I पर्याप्त है।
 - (2) केवल कथन II पर्याप्त है।
 - (3) I और II दोनों साथ में पर्याप्त हैं।
 - (4) दोनों साथ में भी पर्याप्त नहीं हैं।

Space for Rough Work

59. Four students A, B, C and D have different scores.

A scored more than B.

C scored less than D.

B scored more than C.

D did not score the highest.

Who scored the highest?

(1) A

(2) B

(3) C

(4) D

60. A company introduced flexible working hours. After six months, employee productivity increased. The manager concluded that flexible working hours caused the increase in productivity.

Which statement most strongly weakens the manager's conclusion?

(1) Employees liked the new working hours.

(2) The company also introduced a performance-based training programme during the same six months.

(3) Some employees preferred fixed working hours.

(4) Flexible working hours allowed employees to choose their start time.

59. चार विद्यार्थियों A, B, C और D के अंक अलग-अलग हैं।

A ने B से अधिक अंक प्राप्त किए।

C ने D से कम अंक प्राप्त किए।

B ने C से अधिक अंक प्राप्त किए।

D के सर्वाधिक अंक नहीं हैं।

सर्वाधिक अंक किसके हैं।

(1) A

(2) B

(3) C

(4) D

60. एक कंपनी ने लचीले कार्य-समय की व्यवस्था शुरू की। छह महीने बाद कर्मचारियों की उत्पादकता बढ़ गई। प्रबंधक ने निष्कर्ष निकाला कि लचीले कार्य-समय के कारण ही उत्पादकता बढ़ी।

कौन-सा कथन प्रबंधक के निष्कर्ष को सबसे अधिक कमजोर करता है?

(1) कर्मचारियों को नया कार्य-समय पसंद आया।

(2) इन्हीं छह महीनों के दौरान कंपनी ने प्रदर्शन-आधारित प्रशिक्षण कार्यक्रम भी शुरू किया।

(3) कुछ कर्मचारियों ने निश्चित कार्य-समय को प्राथमिकता दी।

(4) लचीले कार्य-समय में कर्मचारियों को अपना प्रारंभिक समय चुनने की अनुमति थी।

Space for Rough Work

Space for Rough Work

दिल्ली-जयपुर जैसे महानगरों की टॉप यूनिवर्सिटीज़ एवं कॉलेजेज को छोड़कर, अब विद्यार्थी ले रहे हैं प्रिंस कॉलेज, सीकर में प्रवेश

Degree+ Competition

B.Sc., B.A., B.Com.
M.Sc., M.A. +
IAS, RAS, SSC-CGL,
CA, CDS, IIT-JAM, Others



12वीं के बाद 3 वर्ष में सिर्फ डिग्री ही क्यों ? कॉलेज प्रथम वर्ष से ही शुरू करें
CIVIL SERVICES | SSC-CGL की तैयारी

IAS/RAS with B.A.

- 05 Classes (per day) +1 Hour Library
 - 175 Days (per year)
 - 875 Classes (per year) +175 Hrs. Library
- Regular Doubt Counters + Library + Test Series

CA/SSC-CGL with B.Com.

- Daily 3 Classes Based on **GRADUATION PATTERN**
 - Daily 3 Classes Based on **CA/SSC-CGL PATTERN**
- Doubt Counters + Library + Test Series

SSC-CGL with B.Sc. | B.A.

(Subjects as per Choice of the student)

- Daily 3 Classes Based on **GRADUATION PATTERN**
 - Daily 3 Classes Based on **SSC-CGL PATTERN**
- Regular Doubt Counters + Library + Test Series

1st, 2nd, 3rd Year IAS / RAS

- Pre-Cum Mains & Interview + University Syllabus
- 20 Interview Classes

M.Sc. | M.A.

+NET (Co-Educational)

+NET (Co-Educational)

- Physics • Maths • Chemistry • Zoology • Botany • Geography
- Competition Preparation from day 1 UPSC, RPSC, SSC-CGL, CA Foundation (All in one campus)
- Special Focus on Newspaper Reading & Writing Skills.
- Weekly Test Series- Pre & Mains Pattern 6 hours Power Classes Strong Academics + Focused Preparation.
- Guidance by Selected Officers Real Experience, Real Inspiration.
- Advanced Labs-Physics, Chemistry, Biology & Geography.
- Modern Digital Classrooms Smart Learning, Better Results.
- Debate & GD Sessions Confidence & Personality Development
- "Prince Today" Magazine-Monthly Current Affairs.
- Conceptual + Dynamic Teaching Complete & Holistic Preparation.
- Regular Seminars & Workshops by Administrative officers
- Digital + Physical Library, Doubt Sessions

Unique @ Prince College

D. Pharma

Diploma in Pharmacy

Duration-2 Years Eligibility : 10+2 (Maths/Biology)

Regular Training @ Prince Hospital

(Limited Seats Available)

SCHOLARSHIP in Tuition Fee based on % in Class-XII : RBSE : $\geq 80\% = 10\%$, $\geq 85\% = 20\%$, $\geq 88\% = 30\%$, $\geq 92\% = 50\%$, CBSE & Other Board : $\geq 87\% = 10\%$, $\geq 91\% = 20\%$, $\geq 95\% = 30\%$, $\geq 98\% = 50\%$

One of the Most Magnificent College Campus in India

Prince College

English & Hindi Medium (Recognised by Govt. of Raj. & Affiliated to PDU Shekhawati University) Separate Hostel for Girls & Boys

Palwas Road, SIKAR (Raj.) | Helpline - Competition : 9610-45-2222, Degree : 9610-65-2222

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



With XII

JEE (Adv.) Result-2026

04 Students Under AIR-800
(Highest in Sikar)

AIR-225
(Overall)

VIVEK GUPTA

SIKAR COACHINGS'
TOPPER



With XII

With XII

With XII

AIR 469
(Overall)

AIR 677
(Overall)

AIR 779
(Overall)

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



With XII

AIR 87
(Overall)

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

SAURABH AGARWAL

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