Sarkari diary

Jharkhand Board

Class 12

Physics

Question Paper

2024

JAC Portal

www.Jacportal.in and www.Jacportal.com

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

Total No. of Pages : 76

JAC

PHY & CHE-S

कुल पृष्ठों की संख्या : 76

झारखण्ड अधिविद्य परिषद्

CLASS-XII

SA-1 EXAMINATION, 2024

PHYSICS & CHEMISTRY

(Science)

(MCQ Type)

Total Time : 2 Hours

कुल समय : 2 घंटे

Full Marks : 40 + 40

पूर्णांक : 40 + 40

PAPER-II

JACPortal.IN

GENERAL INSTRUCTIONS / सामान्य निर्देश :

1. This is a combined question booklet. This question booklet is of Physics & Chemistry. Each subject contains 40 Multiple Choice Type (MCQ) questions.

   यह एक संयुक्त प्रश्न पुस्तिका है। यह प्रश्न पुस्तिका भौतिक विज्ञान तथा रसायन विज्ञान का है। प्रत्येक विषय के 40 बहुविकल्पीय प्रश्न हैं।

   Duration of the examination is 2 hours.

   परीक्षा की अवधि 2 घंटे है।

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

3. Carefully verify all information related to the candidate, printed on Page 2 of the OMR Answer Sheet. If the printed information belongs to any other candidate, then inform the Invigilator immediately and get it replaced.

परीक्षार्थी से संबंधित ओ० एम० आर० उत्तर-पत्रक के पृष्ठ 2 पर मुद्रित सभी सूचनाओं की सावधानी पूर्वक जाँच कर लें । यदि मुद्रित सूचनाएँ किसी अन्य परीक्षार्थी की हों, तो वीक्षक को तुरंत सूचित कर उसे बदल लें ।

4. Read the instructions provided on page 1 of the OMR Answer Sheet carefully and do accordingly.

OMR उत्तर पत्रक के पृष्ठ 1 पर प्रदत्त सभी निर्देशों को ध्यानपूर्वक पढ़ें तथा उसके अनुसार कार्य करें।

JACPortal.IN

5. Put your full signature on the OMR Answer Sheet in the space provided.

आप अपना पूरा हस्ताक्षर OMR उत्तर पत्रक में दी गई जगह पर करें।

6. **All** questions are compulsory. Each question carries 1 mark. No marks will be deducted for wrong answer.

सभी प्रश्न अनिवार्य हैं। प्रत्येक प्रश्न की अधिमानता 1 अंक है। गलत उत्तर के लिए अंक नहीं काटा जाएगा।

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

7 Four options (A, B, C, D) are given for each question. **You have to darken completely the most suitable answer on your OMR Answer Sheet.** Use only Blue or Black Ball-Point Pen. Do not write or mark outside the boxes/circles. The use of Pencil is not allowed.

प्रत्येक प्रश्न में चार विकल्प (A, B, C, D) दिये गये हैं। **इनमें से सबसे उपयुक्त उत्तर को आप अपने OMR उत्तर पत्रक पर पूर्ण रूप से गहरा काला करें।** नीला या काला बॉल-प्वाइंट कलम का ही प्रयोग करें। बाक्स / गोले के बाहर कुछ न लिखें या चिह्नित करें। पेंसिल का प्रयोग वर्जित है।

JACPortal.IN

8. Use the space provided at the end of the question booklet for Rough Work. **Do not do any Rough Work on the OMR Answer Sheet.**

रफ कार्य हेतु प्रश्न पुस्तिका के अंत में दी गई जगह का ही प्रयोग कीजिए। **OMR उत्तर पत्रक पर कोई रफ कार्य न करें।**

9. Do not fold, mutilate or put any stray mark on the **OMR** Answer Sheet.

OMR उत्तर पत्रक को न मोड़ें, न विकृत करें और न ही उस पर कोई चिह्न लगायें।

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

10. Before leaving the examination hall, **please hand over the OMR Answer Sheet to the invigilator.** You are allowed to take the question booklet with you.

कृपया परीक्षा भवन छोड़ने से पहले **OMR उत्तर पत्रक वीक्षक को लौटा दीजिए।** प्रश्न पुस्तिका आप अपने साथ ले जा सकते हैं।

Adhere to the instructions provided in the OMR Answer Sheet very carefully otherwise your OMR Answer Sheet will be invalid and it will not be evaluated.

OMR उत्तर पत्रक पर दिये गये निर्देशों का ध्यानपूर्वक पालन कीजिए अन्यथा आपका OMR उत्तर पत्रक अमान्य होगा और उसकी जाँच नहीं की जायेगी।

JACPortal.IN

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

PHY & CHE-S

JAC

PAPER - II

TOTAL QUESTIONS : 40

कुल प्रश्न : 40

PHYSICS

भौतिक विज्ञान

JACPortal.IN

PAGE NO. 6 TO PAGE NO. 37

CONTAIN PHYSICS QUESTIONS

पृष्ठ संख्या 6 से पृष्ठ संख्या 37 में

भौतिक विज्ञान के प्रश्न हैं

XII

Sarkaridiary

COMP(12)/SA-1/120/257

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC

PHYSICS / भौतिक विज्ञान

1. Which one of the following charges is possible ?

(A) $5{\cdot}8 \times 10^{-19}$ C (B) $3{\cdot}2 \times 10^{-18}$ C

(C) $4{\cdot}5 \times 10^{-19}$ C (D) $8{\cdot}6 \times 10^{-19}$ C

निम्नलिखित में से कौन-सा आवेश संभव है ?

(A) $5{\cdot}8 \times 10^{-19}$ C (B) $3{\cdot}2 \times 10^{-18}$ C

(C) $4{\cdot}5 \times 10^{-19}$ C (D) $8{\cdot}6 \times 10^{-19}$ C

JACPortal.IN

2. SI unit of permittivity of free space is

(A) farad (B) weber

(C) $C^2N^{-1}m^{-2}$ (D) none of these

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

मुक्त स्थान की पारगम्यता की S.I. इकाई है

(A) फैराड

(B) वेबर

(C) $C^2N^{-1}m^{-2}$

(D) इनमें से कोई नहीं

3. A point charge Q is placed in an electric field E. The force experienced by the charge will be

(A) Q/E

(B) QE

(C) E/Q

(D) $1/QE$

JACPortal.IN

एक बिन्दु आवेश Q को विद्युत क्षेत्र E में रखा जाता है। आवेश द्वारा अनुभव किया जाने वाला बल होगा

(A) Q/E

(B) QE

(C) E/Q

(D) $1/QE$

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

4. An electric dipole placed in an electric field of intensity 2×10^5 N/C at an angle of 30° experiences a torque equal to 4 Nm. The charge on the dipole of length 2 cm is

(A) 7 μC (B) 8 mC

(C) 2 mC (D) 5 mC

JACPortal.IN

30° के कोण पर 2×10^5 N/C की तीव्रता वाले विद्युत क्षेत्र में रखा गया एक विद्युत द्विध्रुव 4 Nm के बराबर बलाघूर्ण अनुभव करता है। 2 cm लंबाई वाले द्विध्रुव पर आवेश होगा

(A) 7 μC (B) 8 mC

(C) 2 mC (D) 5 mC

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

5. In an electric circuit algebraic sum of currents meeting at one point is

(A) Zero (B) Infinity

(C) Positive (D) Negative

किसी विद्युत परिपथ में एक बिन्दु पर मिलने वाली धारा का बीजगणितीय योग होता है

(A) शून्य (B) अनंत

(C) धनात्मक (D) ऋणात्मक

6. The torque acting on a dipole moment $\vec{P}$ in an electric field $\vec{E}$ is

(A) $\vec{P} \cdot \vec{E}$ (B) $\vec{P} \times \vec{E}$

(C) Zero (D) $\vec{E} \times \vec{P}$

JACPortal.IN

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

किसी विद्युत क्षेत्र $\vec{E}$ में द्विध्रुव आघूर्ण $\vec{p}$ पर कार्य करने वाला बलाघूर्ण होता है

(A) $\vec{p} \cdot \vec{E}$

(B) $\vec{p} \times \vec{E}$

(C) शून्य

(D) $\vec{E} \times \vec{p}$

7. The total flux through the faces of a cube with side of length a if a charge q is placed at the corner A of the cube is

(A) $\frac{q}{8 \epsilon_0}$

(B) $\frac{q}{4 \epsilon_0}$

(C) $\frac{q}{2 \epsilon_0}$

(D) $\frac{q}{\epsilon_0}$

यदि घन के कोने A पर आवेश q रखा गया है तो लंबाई a भुजा वाले घन के फलकों के माध्यम से कुल फ्लक्स होगा

(A) $\frac{q}{8 \epsilon_0}$

(B) $\frac{q}{4 \epsilon_0}$

(C) $\frac{q}{2 \epsilon_0}$

(D) $\frac{q}{\epsilon_0}$

JACPortal.IN

Sarkari diary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

8. According to quantization of electric charge

(A) $Q = \frac{n}{e}$

(B) $Q = n^2 e$

(C) $Q = ne$

(D) $Q = ne^2$

विद्युत आवेश की मात्रा के अनुसार

JACPortal.IN

(A) $Q = \frac{n}{e}$

(B) $Q = n^2 e$

(C) $Q = ne$

(D) $Q = ne^2$

9. Electric field (E) and potential (V) are related as

(A) $E = -\left(\frac{dr}{dV}\right)$

(B) $E = -\left(\frac{dV}{dr}\right)$

(C) $E = \frac{dV}{dr}$

(D) $E = \frac{dr}{dV}$

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

विद्युत क्षेत्र (E) और विभव (V) किस प्रकार संबंधित है ?

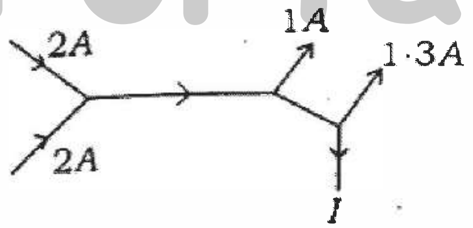
(A) $E = -\left(\frac{dr}{dV}\right)$

(B) $E = -\left(\frac{dV}{dr}\right)$

(C) $E = \frac{dV}{dr}$

(D) $E = \frac{dr}{dV}$

10. The following figure shows the current in parts of electrical circuit. The current I is equal to



(A) 1·7 A

(B) 3·7 A

(C) 1·3 A

(D) 1 A

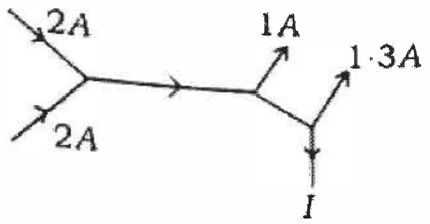
JAC Portal.IN

Sarkari diary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

निम्न चित्र विद्युत परिपथ के भागों में धारा को दर्शाता है। धारा I होगी



(A) 1·7 A

(B) 3·7 A

(C) 1·3 A

(D) 1 A

11. Unit of magnetic field is

JACPortal.IN

(A) Wbm^2

(B) Wb/m^2

(C) Wb

(D) Wb/m

चुंबकीय क्षेत्र की इकाई है

(A) Wbm^2

(B) Wb/m^2

(C) Wb

(D) Wb/m

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

12. The magnetic lines of force inside a bar magnet

(A) are N-pole to S-pole

(B) are S-pole to N-pole

(C) Depend on the area of cross-section of the bar magnet

(D) Do not exist

JACPortal.IN

एक बार चुंबक के अंदर बल की चुंबकीय रेखाएँ होती हैं

(A) N-ध्रुव से S-ध्रुव

(B) S-ध्रुव से N-ध्रुव

(C) बार चुंबक के क्रॉस सेक्शन के क्षेत्रफल पर निर्भर करता है

(D) अस्तित्व में नहीं है

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

13. The electrostatic potential on the perpendicular bisector due to on electric dipole is

(A) Zero (B) 1

(C) Infinite (D) Negative

विद्युत द्विध्रुव के कारण लम्ब समद्विभाजक पर स्थिर वैद्युत विभव है

(A) शून्य (B) 1

(C) अनंत (D) ऋणात्मक

JACPortal.IN

14. Dielectric constant for a metal is

(A) zero (B) infinite

(C) 1 (D) 10

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

किसी धातु का परावैद्युतांक होता है

(A) शून्य

(B) अनंत

(C) 1

(D) 10

15. Three capacitors each of capacity C are added in parallel connection. Then their equivalent capacitance will be

(A) 3C

(B) 3/C

(C) C/3

(D) 1/3C

JACPortal.IN

प्रत्येक क्षमता C के तीन संधारित्र समांतर कनेक्शन में जोड़े जाते हैं। तब समतुल्य धारिता होगी

(A) 3C

(B) 3/C

(C) C/3

(D) 1/3C

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

16. With the increase of temperature, the resistance of a semiconductor

(A) increases

(B) decreases

(C) sometimes increases and sometimes decreases

(D) remains unchanged

JACPortal.IN

तापमान में वृद्धि के साथ, अर्धचालक का प्रतिरोध

(A) बढ़ जाता है

(B) घट जाता है

(C) कभी बढ़ता है तो कभी घटता है

(D) अपरिवर्तित रह जाता है

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

17. Dimension of electromotive force (e.m.f.) is

(A) ML^2T^{-2}

(B) $ML^2T^{-1}A^{-1}$

(C) MLT^{-2}

(D) $ML^2T^{-3}A^{-1}$

विद्युत वाहक बल (e.m.f.) का आयाम होगा

(A) ML^2T^{-2}

(B) $ML^2T^{-1}A^{-1}$

(C) MLT^{-2}

(D) $ML^2T^{-3}A^{-1}$

JACPortal.IN

18. Ampere-hour is unit of

(A) Power

(B) Charge

(C) Energy

(D) Potential difference

Sarkari diary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

एम्पीयर-घंटा इकाई है

(A) शक्ति की

(B) आवेश की

(C) ऊर्जा की

(D) विभवान्तर की

19. Two cells of e.m.f.s E_1 and E_2 and internal resistances r_1 and r_2 respectively are connected in parallel. Equivalent e.m.f. of the combination is

(A) $\frac{E_1r_2+E_2r_1}{r_1+r_2}$

(B) $\frac{E_1r_1+E_2r_2}{r_1+r_2}$

(C) $\frac{E_1+E_2}{2}$

(D) E_1+E_2

JACPortal.IN Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

विद्युत वाहक बल E_1 तथा E_2 के दो सेल के आंतरिक प्रतिरोध क्रमशः r_1 और r_2 हैं। वे समानांतर में जुड़ी हुई हैं। संयोजन का समतुल्य विद्युत वाहक बल है

(A) $\frac{E_1 r_2 + E_2 r_1}{r_1 + r_2}$

(B) $\frac{E_1 r_1 + E_2 r_2}{r_1 + r_2}$

(C) $\frac{E_1 + E_2}{2}$

(D) $E_1 + E_2$

JACPortal.IN

20. The electric field by the infinite plane sheet of charge will be

(A) $\sigma / 2 \epsilon_0$

(B) $\sigma / 4 \epsilon_0$

(C) σ / ϵ_0

(D) $\sigma / 3 \epsilon_0$

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

आवेश की अनंत समतल शीट द्वारा विद्युत क्षेत्र होगा

(A) $\sigma / 2 \epsilon_0$

(B) $\sigma / 4 \epsilon_0$

(C) σ / ϵ_0

(D) $\sigma / 3 \epsilon_0$

21. Resistance of any wire is 500 Ω. Its electric conductivity will be

(A) $0{\cdot}002\ \Omega^{-1}$

(B) $0{\cdot}02\ \Omega^{-1}$

(C) $50\ \Omega^{-1}$

(D) $500\ \Omega^{-1}$

JACPortal.IN

किसी भी तार का प्रतिरोध 500 Ω है। इसकी विद्युत चालकता होगी

(A) $0{\cdot}002\ \Omega^{-1}$

(B) $0{\cdot}02\ \Omega^{-1}$

(C) $50\ \Omega^{-1}$

(D) $500\ \Omega^{-1}$

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

22 Two thin, long parallel wires, separated by a distance d carried current of I ampere in the same direction. They will

(A) attract each other with a force of $\frac{\mu_0 I^2}{2\pi d}$

(B) repel each other with a force of $\frac{\mu_0 I}{2\pi d}$

(C) attract each other with a force of $\frac{\mu_0 I}{2\pi d}$

(D) repel each other with a force $\frac{\mu_0 I^2}{2\pi d}$

JACPortal.IN

दो पतले, लंबे समानांतर तार, जो दूरी d से अलग हैं, एक ही दिशा में I एम्पीयर की धारा प्रवाहित करते हैं। वे

(A) $\frac{\mu_0 I^2}{2\pi d}$ के बल से एक-दूसरे को आकर्षित करते हैं

(B) $\frac{\mu_0 I}{2\pi d}$ के बल से एक-दूसरे को विकर्षित करते हैं

(C) $\frac{\mu_0 I}{2\pi d}$ के बल से एक-दूसरे को आकर्षित करते हैं

(D) $\frac{\mu_0 I^2}{2\pi d}$ के बल से एक-दूसरे को विकर्षित करते हैं

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

23. Number of electrons present in 8 coulomb negative charge is

(A) 5×10^{19}
(B) $2 \cdot 5 \times 10^{19}$
(C) $12 \cdot 8 \times 10^{19}$
(D) $1 \cdot 6 \times 10^{19}$

8 कूलॉम ऋण आवेश में उपस्थित इलेक्ट्रॉनों की संख्या है

(A) 5×10^{19}
(B) $2 \cdot 5 \times 10^{19}$
(C) $12 \cdot 8 \times 10^{19}$
(D) $1 \cdot 6 \times 10^{19}$

JACPortal.IN

24. Relative permittivity of water is 81. If ϵ_w and ϵ_0 are permittivities of water and vacuum respectively, then

(A) $\epsilon_0 = 9\epsilon_w$
(B) $\epsilon_0 = 81\epsilon_w$
(C) $\epsilon_w = 9\epsilon_0$
(D) $\epsilon_w = 81\epsilon_0$

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

जल की सापेक्षिक पारगम्यता 81 है। यदि ϵ_w और ϵ_0 क्रमशः जल और निर्वात की पारगम्यता है, तो

(A) $\epsilon_0 = 9\epsilon_w$

(B) $\epsilon_0 = 81\epsilon_w$

(C) $\epsilon_w = 9\epsilon_0$

(D) $\epsilon_w = 81\epsilon_0$

25. In a Wheatstone bridge, if the battery and galvanometer are interchanged, then the deflection in galvanometer will

(A) change in previous direction

(B) not change

(C) change in opposite direction

(D) none of these

JACPortal.IN

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

ह्वीटस्टोन ब्रिज में, यदि बैटरी और गैल्वेनोमीटर को आपस में बदल दिया जाए, तो गैल्वेनोमीटर में विक्षेपण होगा

(A) पिछली दिशा में परिवर्तन

(B) अपरिवर्तित

(C) विपरीत दिशा में परिवर्तन

(D) इनमें से कोई नहीं

26. The unit of specific resistance is

(A) $\Omega\ m^{-1}$

(B) $\Omega^{-1} m^{-1}$

(C) $\Omega\ m$

(D) $2{\cdot}5\ \Omega\ m$

विशिष्ट प्रतिरोध की इकाई है

(A) $\Omega\ m^{-1}$

(B) $\Omega^{-1} m^{-1}$

(C) $\Omega\ m$

(D) $2{\cdot}5\ \Omega\ m$

JACPortal.IN

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

27. Kirchhoff's first law i.e. law of current $\sum I = 0$ at junction of an electric circuit deals with the conservation of

(A) charge

(B) energy

(C) linear momentum

(D) angular momentum

JACPortal.IN

किरखॉफ का पहला नियम अर्थात विद्युत परिपथ के जंक्शन पर धारा $\sum I = 0$ का नियम किसके संरक्षण से संबंधित है ?

(A) आवेश

(B) ऊर्जा

(C) रेखीय संवेग

(D) कोणीय संवेग

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

28. Power of electric circuit of resistance R and having potential difference V and current I is

(A) $V \cdot R$

(B) $V^2 R$

(C) V^2 / R

(D) $V^2 RI$

JACPortal.IN

विद्युत परिपथ का प्रतिरोध R, विभवान्तर V तथा धारा I है। इसकी शक्ति है

(A) $V \cdot R$

(B) $V^2 R$

(C) V^2 / R

(D) $V^2 RI$

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

29. According to Biot-Savart's law magnetic field at a point due to current carrying elements depends upon distance of the point from the element as

(A) $B \propto r$

(B) $B \propto 1/r$

(C) $B \propto r^2$

(D) $B \propto 1/r^2$

JACPortal.IN

बायो-सावर्ट के नियम के अनुसार किसी बिन्दु पर धारा प्रवाही तत्वों के कारण चुंबकीय क्षेत्र उस तत्व से बिन्दु की दूरी पर .... के रूप में निर्भर करता है।

(A) $B \propto r$

(B) $B \propto 1/r$

(C) $B \propto r^2$

(D) $B \propto 1/r^2$

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

30. An electric dipole of moment P is lying about a uniform electric field E. The work done in rotating the dipole by 90° is

(A) $2\,PE$

(B) $\frac{PE}{2}$

(C) PE

(D) $\sqrt{2PE}$

JACPortal.IN

एक विद्युत द्विध्रुव आघूर्ण P एक समान विद्युत क्षेत्र E के चारों ओर स्थित है। द्विध्रुव को 90° तक घुमाने में किया गया कार्य है

(A) $2\,PE$

(B) $\frac{PE}{2}$

(C) PE

(D) $\sqrt{2PE}$

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

31. The electrical intensity inside a charged hollow sphere is

(A) $E_0\sigma$
(B) σ / E_0
(C) zero
(D) $E_0 / 2$

एक आवेशित खोखले गोले के अंदर विद्युत तीव्रता होती है

(A) $E_0\sigma$
(B) σ / E_0
(C) शून्य
(D) $E_0 / 2$

JACPortal.IN

32. n equal resistors are first connected in series and then connected in parallel. The ratio of the maximum to minimum resistances will be

(A) $\frac{1}{n}$
(B) n
(C) $\frac{1}{n^2}$
(D) n^2

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

n समान प्रतिरोधकों को पहले श्रेणी में जोड़ा जाता है और फिर समानांतर में जोड़ा जाता है। अधिकतम और न्यूनतम प्रतिरोध का अनुपात होगा

(A) $\frac{1}{n}$

(B) n

(C) $\frac{1}{n^2}$

(D) n^2

JACPortal.IN

33. The variation of potential V with distance r in an electric field of intensity $E = 0$ will be

(A) $V \propto \frac{1}{r}$

(B) $V \propto r$

(C) $V \propto \frac{1}{r^2}$

(D) $V =$ constant

Sarkari diary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

तीव्रता $E = 0$ के r दूरस्थ विद्युत क्षेत्र के साथ विभव V का परिवर्तन होगा

(A) $V \propto \frac{1}{r}$

(B) $V \propto r$

(C) $V \propto \frac{1}{r^2}$

(D) $V =$ नियत

34. Ohm's law is valid when the temperature of conductor is

(A) very low

(B) very high

(C) varying

(D) constant

ओम का नियम तब मान्य होता है जब चालक का तापमान होता है

(A) बहुत कम

(B) बहुत अधिक

(C) परिवर्ती

(D) स्थिरांक

JACPortal.IN

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

35. Dimension of magnetic field is

(A) $A^{-1}ML^0T^{-2}$
(B) A^0MLT^{-2}
(C) $AMLT^{-1}$
(D) $AM^{-1}L^{-1}T^{-2}$

चुम्बकीय क्षेत्र का आयाम है

(A) $A^{-1}ML^0T^{-2}$
(B) A^0MLT^{-2}
(C) $AMLT^{-1}$
(D) $AM^{-1}L^{-1}T^{-2}$

JACPortal.IN

36. Capacity of a spherical conductor is 1 μF. Its radius will be

(A) 1·11 m
(B) 10 m
(C) 9 km
(D) 1·11 cm

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

एक गोलाकार चालक की धारिता 1 μF है। उसकी त्रिज्या होगी

(A) 1·11 m
(B) 10 m
(C) 9 km
(D) 1·11 cm

37. The surface considered for Gauss' law is called

(A) Closed surface
(B) Spherical surface
(C) Gaussian surface
(D) Plane surface

गॉस नियम के लिए मानी जाने वाली सतह को कहा जाता है

(A) बंद सतह
(B) गोलाकार सतह
(C) गॉसियन सतह
(D) समतल सतह

JACPortal.IN

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

38. The capacitance of a parallel plate capacitor depends upon

(A) Thickness of the plate

(B) Mass of the plate

(C) Density of the plate

(D) Area of the plate

JACPortal.IN

समानांतर प्लेट संधारित्र की धारिता निर्भर करती है

(A) प्लेट की मोटाई पर (B) प्लेट का द्रव्यमान पर

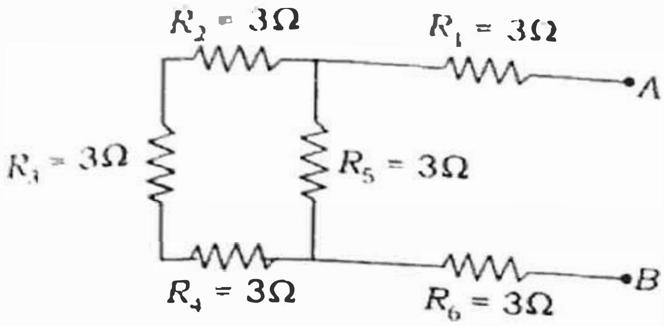
(C) प्लेट का घनत्व पर (D) प्लेट का क्षेत्रंफल पर

Sarkaridiary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

39. The resistance between A and B will be



(A) $\frac{29}{4}$

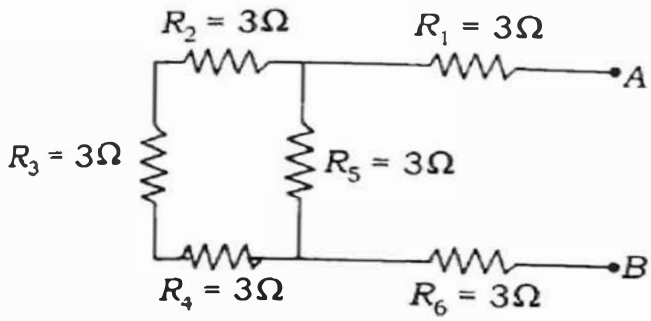
(B) $\frac{33}{4}$

(C) 33

(D) 24

JACPortal.IN

A और B के बीच का प्रतिरोध होगा



(A) $\frac{29}{4}$

(B) $\frac{33}{4}$

(C) 33

(D) 24

Sarkari diary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

JAC Portal (www.JACPortal.IN)

40. If the length of a wire is halved and its cross-section area is doubled then what would be the resistance of the wire if the original resistance is R?

(A) $4R$ (B) $\frac{1}{4}R$

(C) $16R$ (D) $\frac{1}{16}R$

JACPortal.IN

यदि किसी तार की लम्बाई आधी कर दी जाए तथा उसका अनुप्रस्थ काट क्षेत्रफल दोगुना कर दिया जाए तो तार का प्रतिरोध क्या होगा यदि मूल प्रतिरोध R है ?

(A) $4R$ (B) $\frac{1}{4}R$

(C) $16R$ (D) $\frac{1}{16}R$

Sarkari diary

JAC Portal (www.JACPortal.IN)