

1. विद्युत धारा की इकाई है-

- (a) कूलम्ब
- (b) वोल्ट
- (c) वाट
- (d) एम्पियर
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं / उपर्युक्त में से एक से अधिक

1. The unit of electric current is-

- (a) Coulomb
- (b) Volt
- (c) Watt
- (d) ampere
- (e) None of the above / More than one of the above

2. 'ओम-मीटर' मात्रक है -

- (a) प्रतिरोध का
- (b) चालकत्व का
- (c) प्रतिरोधकता का
- (d) आवेश का
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं / उपर्युक्त में से एक से अधिक

2. The unit of 'Ohm-meter' is -

- (a) resistance
- (b) conductivity
- (c) resistivity
- (d) enthusiasm
- (e) None of the above / More than one of the above

3. विद्युत-शक्ति की इकाई है -

- (a) एम्पियर
- (b) वोल्ट
- (c) कूलॉम्ब
- (d) वाट
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं / उपर्युक्त में से एक से अधिक

3. The unit of electric power is -

- (a) ampere
- (b) Volt
- (c) Coulomb
- (d) Watt
- (e) None of the above / More than one of the above

4. निम्नलिखित में से किस तरीके से 1 वोल्ट व्यक्त किया जा सकता है?

- (a) 1 जूल प्रति कूलॉम
- (b) 1 कूलॉम प्रति जूल
- (c) 1 जूल-कूलॉम
- (d) 1 जूल-कूलॉम प्रति सेकंड

4. In which of the following ways can 1 volt be expressed?

- (a) 1 joule per coulomb
- (b) 1 coulomb per joule
- (c) 1 joule-coulomb
- (d) 1 joule-coulomb per second

5. विद्युत शक्ति की इकाई है-

- (a) एम्पियर
- (b) वोल्ट
- (c) कूलॉम
- (d) वाट
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं/ उपर्युक्त में से एक से अधिक

5. The unit of electric power is-

- (a) ampere
- (b) Volt
- (c) Coulomb
- (d) Watt
- (e) None of the above / More than one of the above

6. 100 वाँट का बिजली का बल्ब, यदि 10 घंटे जले तो बिजली का खर्च होगी-

- (a) 0.1 इकाई
- (b) 1 इकाई
- (c) 10 इकाई
- (d) 100 इकाई

6. If a 100 watt electric bulb burns for 10 hours, then the cost of electricity will be-

- (a) 0.1 unit
- (b) 1 unit
- (c) 10 units
- (d) 100 units

7. दो समानांतर प्रतिरोध वाले सर्किट का कुल प्रतिरोध 1.403 किलो-ओम है। यदि एक प्रतिरोधक का मान 2.0 किलो-ओम है, तो दूसरे प्रतिरोधक का मान होगा-

- (a) 1.403 किलो-ओम
- (b) 2.0 किलो-ओम
- (c) 3.403 किलो-ओम
- (d) 4.70 किलो-ओम
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं / उपर्युक्त में से एक से अधिक

7. The total resistance of a circuit with two parallel resistors is 1.403 kilo-ohms. If the value of one resistor is 2.0 kilo-ohm, then the value of the other resistor will be-

- (a) 1.403 kilo-ohm
- (b) 2.0 kilo-ohm
- (c) 3.403 kilo-ohm
- (d) 4.70 kilo-ohm
- (e) None of the above / More than one of the above

8. एक सामान्य शुष्क सेल में विद्युत अपघट्य होता है-
8. The electrolyte in a normal dry cell is-
- (a) जस्ता
  - (a) zinc
  - (b) सल्फ्यूरिक अम्ल
  - (b) sulfuric acid
  - (c) अमोनियम क्लोराइड
  - (c) ammonium chloride
  - (d) मैंगनीज डाइऑक्साइड
  - (d) manganese dioxide

9. विद्युत-धारा किस उपकरण से नापी जाती है ?

- (a) वोल्टमीटर
- (b) एमीटर
- (c) वोल्टामीटर
- (d) पोटेंशियोमीटर
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं / उपर्युक्त में से एक से अधिक

9. With which instrument is the electric current measured?

- (a) Voltmeter
- (b) ammeter
- (c) Voltmeter
- (d) potentiometer
- (e) None of the above / More than one of the above

10. आमतौर पर सुरक्षा फ्यूज लगाने के लिए प्रयोग होने वाला तार किस पदार्थ का बना होता है?

- (a) टिन
- (b) सीसा
- (c) निकेल
- (d) टिन और सीसे की एक मिश्रधातु

10. Of which material is the wire generally used for installing safety fuse made?

- (a) tin
- (b) lead
- (c) Nickel
- (d) an alloy of tin and lead

11. पंखे की रफ्तार किस पर निर्भर रहती है? 11. On what does the speed of the fan

depend?

(a) वोल्टेज

(b) धातु

(c) पंखे में एल्युमीनियम

(d) पंखे में लोहा

(a) voltage

(b) metal

(c) aluminum in fan

(d) iron in the fan

12. विद्युत संचरण (Transmit Electricity) के लिए उच्च वोल्ट ग्रिड का उपयोग किया जाता है, कारण-

- (a) करंट अधिक है।
- (b) शक्ति की हानि अधिक है।
- (c) प्रतिरोध कम है।
- (d) ऊष्मा की हानि कम है।

12. High voltage grid is used to transmit electricity because of-

- (a) the current is more.
- (b) power loss is more.
- (c) resistance is low.
- (d) heat loss is less.

13. एक सुचालक को दूसरे चार्ज किए गए सुचालक से पास लाकर बिना संपर्क बनाए चार्ज करने की प्रक्रिया कहलाती है-

- (a) प्रेरण
- (b) चालन
- (c) संवहन
- (d) विकिरण
- (e) उपर्युक्त में से कोई नहीं / उपर्युक्त में से एक से अधिक

13. The process of charging a conductor by bringing it near another charged conductor without making contact is called-

- (a) induction
- (b) conduction
- (c) convection
- (d) radiation
- (e) None of the above / More than one of the above

14. बिजली की खपत का बिल किसके मापन पर आधारित होता है?

1. वॉट
2. वोल्टेज
3. लोहा
4. एम्पियर

निम्नलिखित कूटों में अपना उत्तर चुनें-

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

14. Whose measurement is the electricity consumption bill based on?

1. Watt
2. Voltage
3. Iron
4. Ampere

Select your answer from the codes given below-

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

15. एक मकान में दो बल्बों में से एक-दूसरे से अधिक ( रोशनी देता है ) चमकदार है। इन दोनों में से किस बल्ब में उच्चतर अवरोधक है?

- (a) मंद रोशनी वाले बल्ब में।
- (b) अधिक रोशनी वाले बल्ब में।
- (c) दोनों बल्बों में अवरोधक समतुल्य है।
- (d) रोशनी की तीव्रता अवरोधक पर निर्भर नहीं होती है।

15. Out of two bulbs in a house, one (gives light) brighter than the other. Which of the two bulbs has the higher resistance?

- (a) In a dim light bulb.
- (b) in a bulb of high brightness.
- (c) the resistor in both the bulbs is equal.
- (d) The intensity of light does not depend on the barrier.

16. ट्रांसफॉर्मर का उपयोग निम्नलिखित में से किस उद्देश्य से होता है?

- (a) प्रत्यावर्ती धारा को दिष्ट धारा में बदलने के लिए
- (b) दिष्ट धारा को प्रत्यावर्ती धारा में बदलने के लिए
- (c) प्रत्यावर्ती धारा विभव को उच्चायी अथवा अपचायी करने के लिए
- (d) दिष्ट धारा विभव को उच्चायी करने के लिए

16. Transformers are used for which of the following purposes?

- (a) to convert alternating current into direct current
- (b) to convert direct current into alternating current
- (c) to raise or lower the alternating current potential
- (d) to raise the direct current potential

**17. मोबाइल चार्जर होता है-**

- (a) एक इन्वर्टर
- (b) एक यू.पी.एस.
- (c) एक उच्चायी ट्रांसफार्मर
- (d) एक अपचायी ट्रांसफॉर्मर

**17. Mobile charger is-**

- (a) an inverter
- (b) a U.S.P.
- (c) a step up transformer
- (d) a step-down transformer

18. निम्न में कौन विद्युत खपत को बढ़ते क्रम में प्रदर्शित कर रहा है-

- (a) टेलीविजन, पंखा, विद्युत प्रेस, इलेक्ट्रिक केटली
- (b) टेलीविजन, पंखा, इलेक्ट्रिक केटली, विद्युत प्रेस
- (c) पंखा, टेलीविजन, विद्युत प्रेस, इलेक्ट्रिक केटली
- (d) विद्युत प्रेस, इलेक्ट्रिक केटली, पंखा, टेलीविजन

18. Which of the following is showing the increasing order of power consumption-

- (a) Television, fan, electric press, electric kettle
- (b) Television, fan, electric kettle, electric press
- (c) Fan, television, electric press, electric kettle
- (d) Electric press, electric kettle, fan, television

19. प्रत्यावर्ती धारा किसके लिए उपयुक्त नहीं है- 19. Alternating current is not suitable for-

- (a) स्टोरेज बैटरी को चार्ज करने हेतु
- (b) इलेक्ट्रिक मोटर चलाने हेतु
- (c) विद्युत शक्ति संचारण हेतु
- (d) इलेक्ट्रिक टोस्टर को गर्म करने हेतु

- (a) to charge the storage battery
- (b) to drive an electric motor
- (c) for transmitting electric power
- (d) To heat the electric toaster

20. एक तार में बहती विद्युत धारा एवं विभवांतर प्रत्येक को दो गुना बढ़ा दिया जाए, तो विद्युत शक्ति-

- (a) प्रभावित नहीं होगी
- (b) चार गुना बढ़ जाएगी
- (c) दो गुना बढ़ जाएगी
- (d) घटकर आधी हो जाएगी
- (e) इनमें से कोई नहीं

20. If the current flowing in a wire and the potential difference are increased twice each, then the electric power-

- (a) will not be affected
- (b) will increase four times
- (c) will increase twice
- (d) will be reduced to half
- (e) none of these

21. सड़क प्रकाश व्यवस्था के संदर्भ में, सोडियम बत्तियां, एल.ई.डी. बत्तियों से किस तरह भिन्न हैं?

1. सोडियम बत्तियां प्रकाश को 360 डिग्री में उत्पन्न करती हैं; किंतु एल.ई.डी. बत्तियों में ऐसा नहीं होता है।
2. सड़क की बत्तियों के रूप में, एल.ई.डी. बत्तियों की तुलना सोडियम बत्तियों की उपयोगिता अवधि अधिक होती है।

21. In the context of street lighting, sodium lights, L.E.D. How is it different from lights?

1. Sodium lights produce light in 360°; But L.E.D. This does not happen in lights.
2. As street lights, L.E.D. Compared to incandescent lights, the useful life of sodium lamps is longer.

3. सोडियम बत्ती के दृश्य प्रकाश का स्पेक्ट्रम लगभग एकवर्णी होता है, जबकि एल.ई.डी. बत्तियां सड़क प्रकाश व्यवस्था में सार्थक वर्ण सुविधाएं ( कलर अडवैंटेज ) प्रदान करती हैं।

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग कर सही उत्तर चुनिए।

- (a) केवल 3
- (b) केवल 2
- (c) केवल 1 और 3
- (d) 1, 2 और 3

3. The spectrum of visible light of a sodium lamp is almost monochromatic, while that of an LED is almost monochromatic. The lights provide a significant color advantage in street lighting.

Select the correct answer using the code given below.

- (a) 3 only
- (b) 2 only
- (c) 1 and 3 only
- (d) 1, 2 and 3

22. विद्युत बल्ब के अंदर कौन-सी गैस होती है- 22. Which gas is there inside the electric bulb-

- (a) ऑक्सीजन
- (b) वायु
- (c) कार्बन डाइऑक्साइड
- (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

- (a) Oxygen
- (b) air
- (c) carbon dioxide
- (d) none of the above

23. फ्लोरोसेंट ट्यूब ( प्रतिदीप्ति बल्ब ) में कौन-सी 23. Which gas is filled in fluorescent tube?  
गैस भरी जाती है?

- (a) नियॉन
- (b) सोडियम
- (c) मरकरी
- (d) मरकरी और नियॉन

- (a) Neon
- (b) sodium
- (c) Mercury
- (d) Mercury and Neon

24. सामान्य ट्यूबलाइट में कौन-सी गैस होती है? 24. Which gas is present in ordinary tubelight?

- (a) आर्गन के साथ सोडियम वेपर
- (b) नियॉन के साथ सोडियम वेपर
- (c) आर्गन के साथ मरकरी वेपर
- (d) नियॉन के साथ मरकरी वेपर

- (a) sodium vapor with argon
- (b) sodium vapor with neon
- (c) mercury vapor with argon
- (d) mercury vapor with neon

25. मानव शरीर ( शुष्क ) के विद्युत प्रतिरोध के परिमाण की कोटि क्या है ?

- (a)  $10^2$  ओम
- (b)  $10^4$  ओम
- (c)  $10^6$  ओम
- (d)  $10^8$  ओम

25. What is the order of magnitude of electrical resistance of human body (dry)?

- (a)  $10^2$  ohm
- (b)  $10^4$  ohm
- (c)  $10^6$  ohm
- (d)  $10^8$  ohm

26. विद्युत उपकरणों में 'अर्थ' का उपयोग होता है- 26. 'Earthed' is used in electrical equipment-

- (a) खर्च को कम करने के लिए
- (b) क्योंकि उपकरण 3-फेज में काम करते हैं
- (c) सुरक्षा के लिए
- (d) फ्यूज के रूप में

- (a) To reduce the expenditure
- (b) because the equipment operates in 3-phase
- (c) for security
- (d) as a fuse

27. नीचे कथन (A) तथा कारण (R) दिए हैं। अध्ययन करके सही उत्तर नीचे दिए कूटों से चुनिए-

कथन (A) : तड़ित चालक इमारतों को नष्ट होने से बचाते हैं।

कारण (R) : ये आवेश को पृथ्वी तक भेज देते हैं।

**कूट :**

- (a) (A) और (R) दोनों सही हैं, और (R), (A) का सही स्पष्टीकरण है।
- (b) (A) और (R) दोनों सही हैं, किंतु (R) (A) का सही स्पष्टीकरण नहीं है।
- (c) (A) सही है, परंतु (R) गलत है।
- (d) (A) गलत है, परंतु (R) सही है।

27. Given below are Assertion (A) and Reason (R). Study and select the correct answer from the codes given below-

Assertion (A) : Lightning conductors protect buildings from destruction.

Reason (R) : They transmit the charge to the earth.

**Code :**

- (a) Both (A) and (R) are correct, and (R) is the correct explanation of (A).
- (b) Both (A) and (R) are correct, but (R) is not the correct explanation of (A).
- (c) (A) is correct, but (R) is wrong.
- (d) (A) is wrong, but (R) is correct.

28. मोटरकार बैटरी के संबंध में निम्नलिखित कथनों पर विचार कीजिए-

1. वोल्टता सामान्यतया 12 वोल्ट होती है।
2. प्रयुक्त विद्युत अपघट्य हाइड्रोक्लोरिक अम्ल होता है।
3. इलेक्ट्रोड सीसा और ताम्र होते हैं।
4. धारिता को एम्पियर घंटा में व्यक्त करते हैं।

उपर्युक्त कथनों में से कौन-से सही हैं ?

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

28. Consider the following statements regarding motor car battery-

1. The voltage is generally 12 V.
2. The electrolyte used is hydrochloric acid.
3. The electrodes are lead and copper.
4. Capacitance is expressed in ampere hour.

Which of the above statements are correct?

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

29. निकेल-कैडमियम (Ni-Cd) बैटरी का प्रयोग होता है-

- (a) कैलकुलेटर
- (b) कॉर्डलेस इलेक्ट्रॉनिक उपकरण
- (c) ट्रांजिस्टर
- (d) उपर्युक्त सभी में

used for-

- (a) calculator
- (b) Cordless electronic equipment
- (c) transistor
- (d) all of the above

30. दो एक जैसे बल्ब को किस प्रकार जोड़ने पर अधिक रोशनी मिलेगी ?

- (1) दोनों श्रेणी क्रम में जुड़े हों
- (2) दोनों समांतर क्रम में जुड़े हों

नीचे दिए गए कूट का प्रयोग करके सही उत्तर का चयन कीजिए-

कूट -

- (a) ( 1 ) में अधिक
- (b) ( 2 ) में अधिक
- (c) ( 1 ) और ( 2 ) दोनों में समान
- (d) कुछ कहा नहीं जा सकता

30. How to connect two identical bulbs to get more light?

- (1) both are connected in series
- (2) both are connected in parallel

Select the correct answer using the code given below-

Code -

- (a) more than (1)
- (b) more than (2)
- (c) same in both (1) and (2)
- (d) nothing can be said

31. एक सुरंग में 100 वाट क्षमता वाले पांच बल्ब लगातार 20 घंटे तक जलाए जाते हैं। संपूर्ण विद्युत खर्च होगी-

- (a) एक यूनिट
- (b) दो यूनिट
- (c) दस यूनिट
- (d) बीस यूनिट

31. In a tunnel, five bulbs each of 100 watt capacity are kept on continuously for 20 hours. The total electricity cost will be-

- (a) one unit
- (b) two units
- (c) ten units
- (d) twenty units

32. निम्नलिखित में से कौन-सा उपयोग मुख्य रूप से कूलंब के नियम पर आधारित नहीं है।

- (a) नाभिकीय बलों की समझ स्थापित करना
- (b) गुब्बारे को बिना ग्लू के दीवाल पर लगाना
- (c) जेरोक्स मशीन का कार्य करना
- (d) घरों की वायरिंग करने में

32. Which one of the following applications is not primarily based on Coulomb's law?

- (a) To establish an understanding of nuclear forces
- (b) Fixing the balloon on the wall without glue
- (c) Working of Xerox machine
- (d) wiring of houses

33. स्कूल भवन की छत पर लगा सौर पैनल प्रतिदिन 1.8 kwh ऊर्जा उत्पन्न करने में सक्षम है; अप्रैल माह में सोलर पैनल द्वारा उत्पादित बिजली है।

- (a) 18 किलोवाट
- (b) 36 किलोवाट
- (c) 54 किलोवाट
- (d) 72 किलोवाट

33. The Solar Panel on the roof of the school building is capable of generating 1.8 kwh of energy per day; The electricity generated by the solar panel in the month of april is.

- (a) 18 kw
- (b) 36 kw
- (c) 54 kw
- (d) 72 kw

34. अधिकतम बिजली खपत के लिए प्रतिरोध  $R$  के प्रतिरोधों को किसमें जोड़ा जाना चाहिए—

- (a) श्रृंखला
- (b) समांतर
- (c) A व B दोनों
- (d) उपर्युक्त में से कोई नहीं

34. For maximum power consumption resistors of resistance  $R$  should be connected in —

- (a) series
- (b) parallel
- (c) Both A and B
- (d) none of the above

35.12 वोल्ट की बैटरी में मौजूद कुल 35. The Total number of cells present in a कोशिका/cell की संख्या होगी— 12 volt battery will be—

(a) 6

(b) 3

(c) 4

(d) 9

(a) 6

(b) 3

(c) 4

(d) 9

- 36. यदि बैटरी की चार्जिंग दर बहुत अधिक है तो क्या प्रभाव पड़ेगा?**
- (a) अत्यधिक गैस बनेगी
  - (b) तापमान में वृद्धि होगी
  - (c) प्लेटों में उभार व सिकुड़न संभव
  - (d) उपरोक्त सभी
- 36. What will be the effect if the charging rate of the battery is too high?**
- (a) more gas will be produced
  - (b) temperature will increase
  - (c) bulging and contraction of plates possible
  - (d) All of the above