

4. विद्युत (Electricity)

1. आम्पीटर का प्रतिरोध होता है [2021 (A) (F.S.)]
(A) छोटा (B) बड़ा
(C) बहुत छोटा (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (C)]
2. विद्युत बल्ब का फिलामेंट निम्न में से किस धातु का बना होता है? [2016 (C), 2021 (A) (F.S.)]
(A) ताँबा (B) नाइक्रोम
(C) सीसा (D) टंगस्टन [उत्तर : (D)]
3. रिओस्टेट का उद्देश्य क्या है? [2021 (A) (F.S.)]
(A) धारा का परिमाण में वृद्धि
(B) धारा का परिमाण में कमी
(C) धारा का परिमाण में वृद्धि
(D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (C)]
4. विद्युत आवेश का S.I. मात्रक होता है [2021 (A) (F.S.)]
(A) वोल्ट (B) ओम
(C) जूल (D) कूलॉम [उत्तर : (D)]
5. एक यूनिट विद्युत ऊर्जा का मान है [2021 (A) (S.S.)]
(A) $3.6 \times 10^3 \text{ J}$ (B) $3.6 \times 10^5 \text{ J}$
(C) $3.6 \times 10^4 \text{ J}$ (D) $3.6 \times 10^6 \text{ J}$ [उत्तर : (D)]
6. किलावाट / घंटा एक इकाई है [2019 (C), 2021 (A) (S.S.)]
(A) ऊर्जा की (B) शक्ति की
(C) विद्युत आवेश की (D) विद्युत धारा की [उत्तर : (B)]
7. विद्युत फ्यूज धारा के किस सिद्धांत पर कार्य करता है? [2021 (A) (S.S.)]
(A) ऊष्मीय (B) चुम्बकीय
(C) रासायनिक (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (A)]
8. वोल्टमीटर को विद्युत परिपथ में किस क्रम में जोड़ा जाता है [2021 (A) (S.S.)]
(A) श्रेणीक्रम (B) समानान्तर क्रम
(C) (A) और (B) दोनों (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (A)]
9. विद्युत परिपथ में दो बिन्दुओं के बीच विभवान्तर मापने के लिए प्रयुक्त होता है [2021 (A) (S.S.)]
(A) आमीटर (B) वोल्टमीटर
(C) गैल्वेनोमीटर (D) प्लग-कुंजी [उत्तर : (B)]

10. विद्युत बल्य में कौन-सी गैस भरी रहती है? [2021 (A) (S.S.)]
 (A) नाइट्रोजन (B) वायु
 (C) निष्क्रिय गैस (D) हाइड्रोजन गैस [उत्तर : (C)]
11. इलेक्ट्रॉन पर आवेश होता है [2021 (A) (S.S.)]
 (A) -1.6×10^{20} कूलम्ब (B) -1.6×10^{-27} कूलम्ब
 (C) -1.6×10^{-19} कूलम्ब (D) -1.6×10^{-19} कूलम्ब [उत्तर : (C)]
12. विद्युत प्रतिरोधकता का S.I. मात्रक है [2020 (A)]
 (A) ओम (B) ओम/मीटर
 (C) वोल्ट/मीटर (D) ओम-मीटर [उत्तर : (A)]
13. निम्नलिखित में से कौन विद्युत का सबसे अच्छा चालक है? [2020 (A)]
 (A) चाँदी (B) लोहा
 (C) नाइक्रोम (D) रबर [उत्तर : (A)]
14. निम्नलिखित में कौन विद्युत का सुचालक है? [2020 (A)]
 (A) सल्फर (B) क्लोरीन
 (C) ग्रेफाइट (D) आयोडीन [उत्तर : (C)]
15. विभवांतर का S.I. मात्रक होता है [2020 (A), 2016 (A)]
 (A) कूलम्ब (B) वोल्ट
 (C) एम्पीयर (D) ओम [उत्तर : (B)]
16. प्रतिरोध का सूत्र होता है [2019 (C), 2016 (A)]
 (A) $R = \frac{I}{V}$ (B) $R = V \times I$
 (C) $R = \frac{V}{I}$ (D) $R = \frac{I}{V}$ [उत्तर : (C)]
17. निम्न में से कौन सा पद विद्युत परिपथ में विद्युत शक्ति को निरूपित करता है? [2019 (A), 2015 (C)]
 (A) I^2R (B) IR^2
 (C) V^2I (D) VI^2 [उत्तर : (A)]
18. विद्युत ऊर्जा का व्यापारिक मात्रक क्या है? [2019 (A)]
 (A) वॉट (B) वॉट/घंटा
 (C) यूनिट (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (C)]
19. भारत में उत्पादित प्रत्यावर्ती विद्युत धारा की आवृत्ति है [2018 (A)]
 (A) 50 Hz (B) 60 Hz
 (C) 70 Hz (D) 80 Hz [उत्तर : (A)]
20. एक माइक्रो एम्पीयर विद्युत धारा निम्नलिखित में कौन सी है? [2018 (A)]
 (A) 10^{-4} A (B) 10^{-5} A
 (C) 10^{-6} A (D) 10^{-7} A [उत्तर : (C)]
21. निम्नलिखित में से कौन विद्युत विभवान्तर का S.I. मात्रक है? [2012 (A); 2018 (A)]
 (A) वाट (B) एम्पीयर
 (C) वोल्ट (D) ओम [उत्तर : (C)]
22. किसी वोल्टमीटर के स्केल पर 0 V और 1 V के बीच 20 विभाजन चिह्न हैं, तो उस वोल्टमीटर का अल्प मापांक है [2018 (A)]
 (A) 0.5 V (B) 0.05 V
 (C) 0.005 V (D) 0.0005 V [उत्तर : (B)]
23. किलोवाट घंटा बराबर होता है [2014 (C), 2015 (A), 2017 (C)]
 (A) 1 यूनिट (B) 1000 यूनिट
 (C) 10,000 यूनिट (D) इनमें कोई नहीं [उत्तर : (B)]
24. 1 HP (अश्वशक्ति) बराबर होता है [2017 (C)]
 (A) 746 W (B) 946 W
 (C) 756 W (D) 846 W [उत्तर : (A)]
25. धारा मापने में किसका उपयोग होता है [2017 (C)]
 (A) एमीटर (B) वोल्टमीटर
 (C) वोल्टमीटर (D) मोनोमीटर [उत्तर : (A)]
26. टंगस्टन निम्न में से किस ताप पर पिघलता है?
 (A) 4000°C पर (B) 3500°C पर
 (C) 3000°C पर (D) 2500°C पर [उत्तर : (B)]

27. 1 वोल्ट कहलाता है [2016 (A)]
 (A) 1 जूल/सेकेण्ड (B) 1 जूल/कूलॉम
 (C) 1 जूल/एम्पियर (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (B)]
28. विद्युत शक्ति का SI मात्रक होता है [2013 (C), 2013 (A), 2016 (C)]
 (A) वाट (B) वोल्ट
 (C) ऐम्पियर (D) ओम [उत्तर : (A)]
 [2016 (A)]
29. कॉपर विद्युत का सर्वोत्तम सुचालक है?
 (A) Cu (B) Ag
 (C) Al (D) Fe [उत्तर : (C)]
 [2016 (A)]
30. विभवान्तर मापने वाले यंत्र को कहा जाता है [उत्तर : (C)]
 [2016 (A)]
 (A) आमीटर (B) वोल्टमीटर
 (C) गैल्वनोमीटर (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (B)]
 [2016 (A)]
31. आमीटर को विद्युत परिपथ में कैसे जोड़ा जाता है?
 (A) श्रेणीक्रम (B) पार्श्वबद्ध
 (C) 'A' और 'B' दोनों (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (A)]
 [2014 (C)]
32. 1 कूलम्ब विद्युत आवेश कितने प्रोटॉनों से बनता है?
 (A) 1.6×10^{-19} (B) 1.6×10^{19}
 (C) 6.25×10^{18} (D) 6.25×10^{-18} [उत्तर : (B)]
 [2014 (A)]
33. किसी चालक के छोरों के बीच विभवान्तर V , प्रतिरोध R एवं प्रवाहित धारा I के बीच संबंध है [उत्तर : (B)]
 [2014 (A)]
 (A) $I = \frac{R}{V}$ (B) $R = \frac{I}{V}$
 (C) $R = \frac{V}{I}$ (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (C)]
34. r ओम प्रतिरोध वाले n प्रतिरोधों को समान्तर क्रम में जोड़ने पर तुल्य प्रतिरोध होगा [उत्तर : (A)]
 [2014 (C)]
 (A) nr (B) $\frac{n}{r}$
 (C) $\frac{r}{n}$ (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (A)]
35. एक विद्युत हीटर की कुंडली जिसका प्रतिरोध 55Ω है, $220 V$ के स्रोत से जो विद्युत धारा लेगी, उसका मान होगा [2014 (C)]
 (A) 4 एम्पियर (B) 40 एम्पियर
 (C) 2.5 एम्पियर (D) 25 एम्पियर [उत्तर : (A)]
36. किसी बल्ब से 1 मिनट में 120 कूलम्ब आवेश प्रवाहित हो रहा है, तो विद्युत धारा का मान है [2015 (A)]
 (A) 1 एम्पीयर (B) 2 एम्पीयर
 (C) 3 एम्पीयर (D) 4 एम्पीयर [उत्तर : (B)]
37. किसी बल्ब से $220 V$ पर $2 A$ की धारा प्रवाहित होती है, तो फिलामेंट का प्रतिरोध होगा [2015 (A)]
 (A) 55Ω (B) 110Ω
 (C) 220Ω (D) 440Ω [उत्तर : (C)]
 [2014 (C)]
38. किसी चालक के प्रतिरोधकता का मात्रक है [उत्तर : (C)]
 [2014 (C)]
 (A) Ω^{-1} (B) $\Omega \cdot m$
 (C) Ω/m (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (B)]
39. विद्युत फ्यूज विद्युत धारा के किस प्रभाव पर कार्य करता है?
 [2015 (C), 2016 (A)]
 (A) ऊष्मीय (B) चुम्बकीय
 (C) रासायनिक (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (A)]
40. $100 W$ का विद्युत बल्ब $250 V$ के विद्युत मेन से जोड़ा जाता है। बल्ब से प्रवाहित धारा का मान होगा [2014 (A)]
 (A) 0.1 ऐम्पियर (B) 0.4 ऐम्पियर
 (C) 2.5 ऐम्पियर (D) 10 ऐम्पियर [उत्तर : (B)]
41. जब किसी चालक तार से विद्युत धारा प्रवाहित होती है तो गतिशील कण होते हैं [2014 (A)]
 (A) परमाणु (B) आयन
 (C) प्रोटॉन (D) इलेक्ट्रॉन [उत्तर : (D)]

42. किसी विद्युत बल्ब पर 220 V तथा 100 W अंकित है। जब इसे 110 वोल्ट पर प्रचालित करते हैं तब इसके द्वारा उपभुक्त शक्ति कितनी होती है? [2013 (A)]
- (A) 100 W (B) 75 W
(C) 50 W (D) 25 W [उत्तर : (D)]
43. 100 W-220 V के विद्युत बल्ब के तंतु का प्रतिरोध क्या होगा? [2012 (C)]
- (A) 900 Ω (B) 484 Ω
(C) 220 Ω (D) 100 Ω [उत्तर : (B)]
44. विद्युत-धारा की प्रबलता का S.I. मात्रक है
- (A) ऐम्पियर (B) वोल्ट
(C) ओम (D) जूल [उत्तर : (A)]
45. जूल/कूलॉम (J/C) बराबर होता है
- (A) ओम के (B) वोल्ट के
(C) ऐम्पियर के (D) वाट के [उत्तर : (B)]
46. विद्युतवाहक बल का SI मात्रक है
- (A) ओम (B) वोल्ट
(C) कूलॉम (D) ऐम्पियर [उत्तर : (B)]
47. विभवांतर का SI मात्रक है
- (A) वाट (B) ऐम्पियर
(C) ओम (D) वोल्ट [उत्तर : (D)]
48. विभवांतर मापने के लिए निम्नलिखित में किस युक्ति का उपयोग किया जाता है?
- (A) ऐमीटर (B) गैल्वेनोमीटर
(C) वोल्टमीटर (D) ओममीटर [उत्तर : (C)]
49. विद्युत-परिपथ में विद्युत-धारा को माप किससे की जाती है?
- (A) ऐमीटर से (B) वोल्टमीटर से
(C) गैल्वेनोमीटर से (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (A)]
50. विद्युत-धारा उत्पन्न करने की युक्ति को क्या कहते हैं?
- (A) ऐमीटर (B) मीटर
(C) जनित्र (D) वोल्टमीटर [उत्तर : (C)]
51. 100 W का एक बल्ब 250 V के विद्युत-क्षेत्र से जोड़ा जाता है। बल्ब से प्रवाहित धारा का मान होगा
- (A) 0.1 A (B) 0.4 A
(C) 2.5 A (D) 10 A [उत्तर : (B)]
52. किसी विद्युत बल्ब का अनुमतांक 220 V : 100 W है। जब इसे 110 V पर प्रचालित करते हैं, तब इसके द्वारा उपभुक्त शक्ति होगी
- (A) 100 W (B) 75 W
(C) 50 W (D) 25 W [उत्तर : (D)]
53. मानव शरीर का प्रतिरोध होता है
- (A) 10000 ओम (B) 300 ओम
(C) 300000 ओम (D) 30000 ओम [उत्तर : (D)]
54. वोल्ट/ऐम्पियर प्रदर्शित करता है
- (A) ऐम्पियर² (B) वोल्ट²
(C) ओम (D) वाट [उत्तर : (C)]
55. ऐम्पियर-सेकण्ड मात्रक है
- (A) विद्युत ऊर्जा का (B) विद्युत वाहक बल का
(C) आवेश का (D) धारा का [उत्तर : (C)]
56. ओम के नियम का सूत्र है
- (A) $I = V \times R$ (B) $R = V \times I$
(C) $V = I \times R$ (D) इनमें से कोई नहीं [उत्तर : (C)]
57. किसी परिपथ का वह गुण जो विद्युत ऊर्जा को ऊष्मा में बदल देता है, कहा जाता है
- (A) धारा (B) विभवांतर
(C) प्रतिरोध (D) शक्ति [उत्तर : (C)]
58. विद्युत हीटर में तार की कुंडली के लिए जिस तत्व का व्यवहार किया जाता है, वह है
- (A) ताँबा (B) टंगस्टन
(C) नाइक्रोम (D) जस्ता [उत्तर : (C)]