16. В электрическом двигателе сила тока 30 А, мощность 3,6 кВт. Вычислите напряжение на клеммах двигателя.

А) 0,12 В; Б) 108 В; В) 108 кВт; Г) 120 В.

17. Как изменится количество теплоты, выделенное спиралью электроплиты, если длину уменьшить в 4 раза?

А) увеличится в 2 раза; Б) увеличится в 4 раза;

В) уменьшится в 2 раза; Г) уменьшится в 4 раза.

18. Какую энергию расходует электроутюг за 1 мин, если сопротивление нагревательного элемента 100 Ом, а сила тока 2 А?

А) 7560 Дж; Б) 72600 Дж; В) 24000 Дж; Г) 96 кДж.

19. За какое время электроплита мощностью 800 Вт расходует 1 кВт ∙ ч энергии?

А) 75 мин; Б) 100 мин; В) 10 мин; Г) 20 мин.

20. От каких физических величин зависят показания электросчетчика в квартире?

А) только от силы тока в цепи; Б) от силы тока и напряжения;

В) от силы тока, напряжения и времени прохождения тока; Г) от напряжения.

6.21. По графику определите количество теплоты, выделившееся в проводнике за 20 мин при напряжении в цепи 5 В.

10

5

I(A)

5

U(B)

А) 1 Дж;

Б) 10 Дж;

В) 60 кДж;

Г) 1 кДж.

22. Определите стоимость израсходованной энергии при использовании телевизором в течение полутора часов. Потребляемая мощность 220 Вт, а стоимость 1 кВт ∙ ч равна 40 коп.

А) 60 коп; Б) 30 коп; В) 20 коп; Г) 13,2 коп.

23. Пылесос мощностью 00 Вт работает при напряжении 120 В. Определите сопротивление витков электродвигателя.

А) 120 Ом; Б) 60 Ом; В) 28,8 Ом; Г) 4 Ом.

24. Определите стоимость электроэнергии, израсходованной пылесосом мощностью 500 Вт за 0,5 часа (тариф 40 коп за 1 кВт ∙ ч).

А) 5 коп; Б) 10 коп; В) 20 коп; Г) 40 коп.

25. Нихромовая спираль длиной 5 м и площадью 0,5 мм2 включена в сеть напряжением 110 В. Определите мощность тока. (Удельное сопротивление нихрома 1,1 ).

А) 11 Вт; Б) 110 Вт; В) 1100 Вт; Г) 11000 Вт.

26. Сила тока в спирали электроплиты мощностью 600 Вт 5 А. Определите сопротивление спирали.

А) 3000 Ом; Б) 120 Ом; В) 24 Ом; Г) 0,0018 Ом.

27. Прибор, рассчитанный на напряжение 220 В, включен в сеть напряжением 127 В. Как изменилась потребляемая мощность?

А) уменьшилась; Б) увеличилась; В) не изменилась.

28. В каком случае мощность тока меньше: 1) при силе тока 1,5 А и напряжении 12 В, 2) при силе тока 600 мА и напряжении 0,3 кВ?

А) только 1; Б) только 2; В) одинаково.

29. Как изменится количество теплоты, выделяемое проводником с током, если напряжение на нем уменьшить в 2 раза?

А) увеличится в 2 раза; Б) увеличится в 4 раза;

В уменьшится в 2 раза; Г) уменьшится в 4 раза.

30. Сколько времени должен работать электродвигатель, чтобы при мощности тока в нем 250 Вт совершить работу, равную 1 кВт ∙ ч?

А) 1 ч; Б) 2 ч; В) 3 ч; Г) 4 ч.