**Физика 4 вариант**

1. Глубину, на которую судно погружается в воду, называют
2. Плавучестью.
3. Осадкой.
4. Водоизмещением.
5. Ватерлинией.
6. Уровнем погружения.
7. Мальчик, масса которого 46 кг, прыгнул с неподвижного плота массой 1 т на берег со скоростью 105 м/с. Определить, какую скорость приобрел плот.
8. 0,069 м/с
9. 0,7 м/с
10. 69 м/с
11. 6,9 м/с
12. 6 м/с
13. При помощи кусачек перекусывают гвоздь,. Расстояние от оси вращения кусачек до гвоздя 2 см, а до точки приложения силы руки 16 см. Рука сжимает кусачки с силой 200 Н. Определить силу, действующую на гвоздь.
14. 1,6 Н
15. 160 Н
16. 1600 Н
17. 16000 Н
18. 160000 Н.
19. Указать слово, обозначающее физическую величину.
20. Таяние льда.
21. Термометр.
22. Время.
23. Железо.
24. Часы.
25. Каждую секунду насос подает 20 л воды на высоту 10 м. Вычислить, какая работа совершается за час.
26. 1960 Дж
27. 196 кДж
28. 706 кДж
29. 7 МДж
30. 70 МДж
31. Определить работу, совершенную при подъеме тела весом 40 Н на высоту 120 см.
32. 0,48 Дж
33. 48 Дж
34. 480 Дж
35. 48 кДж
36. 480 кДж
37. Электроплитка, содержащая две соединенные параллельно спирали сопротивлением 36 Ом и 72 Ом, подключена к сети постоянного тока напряжением 38 В. Определить мощность, выделяемую электроплиткой.
38. 1296 Вт
39. 72 Вт
40. 54000 Вт
41. 540 Вт
42. 54 Вт
43. Указать, что служит рабочим телом в двигателе автомобиля.
44. Газы, образующие при сгорании топлива.
45. Бензин.
46. Воздух.
47. Поршень.
48. Цилиндр.
49. Предмет находится на расстоянии 20 см от плоского зеркала. Определить, на каком расстоянии от предмета его изображение, если предмет отодвинуть от зеркала еще на 10 см.
50. 10см
51. 25 см
52. 30 см
53. 40 см
54. 60 см
55. Пружину школьного динамометра растянули на 5 см. Жесткость пружины 40 Н/м. определить, чему равна потенциальная энергия растянутой пружины.
56. 0,5 Дж
57. 0,05 Дж
58. 5 Дж
59. 50 Дж
60. 500 Дж
61. Масса лыжника вместе с лыжами 70 кг. Площадь опоры двух лыж равна 2300 см2. Определить, чему равно давление, оказываемое лыжником на снег.
62. 304 Па
63. 30,43 Па
64. 3043 Па
65. 0,304 Па
66. 161000Па
67. Диффузия происходит быстрее
68. В горячей воде.
69. В холодной воде.
70. В теплой воде.
71. В теплой и холодной одинаково.
72. Ответ не однозначен.
73. Луч света падает на зеркало под углом 550 к его поверхности. Определить, чему равен угол между падающим и отраженным лучами.
74. 350
75. 550
76. 700
77. 900
78. 1100
79. Определите электрическое сопротивление провода длиной 100 м с площадью поперечного сечения 0,1 мм2. Удельное электрическое сопротивление материала 5\*10-7 Ом\*м.
80. 500 Ом
81. 50 Ом
82. 5 Ом
83. 0,5 Ом
84. 2\*10-5 Ом

15. Два человека тянут веревку в двух противоположных направлениях: один вправо с силой 400 Н, а второй с силой 100 Н влево. Вычислить, какова равнодействующая этих сил. Определить, в каком направлении будет двигаться веревка.

1. 100 Н, влево.
2. 300 Н, влево.
3. 300 Н, вправо.
4. 400 Н, вправо.
5. 500 Н, вправо.

16. Указать, какие из перечисленных ниже явлений послужили основой для предположения об атомном строении вещества.

1) испарение жидкостей;

2) распространение запахов;

3) свободное падение тел.

1. Только 1).
2. Только 2).
3. Только 3)
4. 1) и 2).
5. 1), 2) и 3)

17. Указать, как изменится скорость испарения жидкости при повышении температуры, если остальные условия останутся без изменения.

1. Увеличиться.
2. Уменьшиться.
3. Не изменится.
4. Сначала увеличится, потом уменьшится.
5. Сначала уменьшится, потом увеличится.

18. В металлическую кружку налита вода. Указать, какое из перечисленных ниже действий приводит к изменению внутренней энергии воды:

1) нагревание воды на горячей плите;

2) совершение работы над водой, приведение ее в поступательное движение вместе с кружкой;

3) совершение работы над водой перемешиванием ее миксером.

1. Только 1)
2. Только 2)
3. Только 3)
4. 1) и 3)
5. 1), 2), 3)

19. При испарении жидкость охлаждается. Это объясняется тем, что

1. Масса жидкости уменьшается.
2. Жидкость покидают самые легкие частица.
3. Жидкость покидают самые медленные частицы.
4. Жидкость покидают частицы с наибольшей потенциальной энергией.
5. Жидкость покидают частицы с наибольшей кинетической энергией.

20. Постоянный магнит вдвигают в алюминиевое кольцо один раз северным полюсом, другой раз южным полюсом. При этом

1. Алюминиевое кольцо оба раза отталкивается от магнита.
2. Алюминиевое кольцо оба раза притягивается к магниту.
3. Алюминиевое кольцо первый раз притягивается, второй раз отталкивается.
4. Алюминиевое кольцо первый раза отталкивается, второй раз притягивается.
5. Магнит на алюминиевое кольцо не действует.