

НЕ ЗАБУДЬ!!! Окончательные решения занеси в бланк ответов.

1. Примерами естественной конвекции являются:

- А) образование облаков
 В) движение тектонических плит
 Б) помешивание ложкой супа в кастрюле
 Г) центральное водяное отопление

2.



-)
)
)
)

3. Источниками, преобразующими химическую энергию в электрическую, являются:

- А) электрофорная машина
 В) аккумулятор
 Б) гальванический элемент
 Г) солнечная батарея

4. Найдите сопротивление проводника, если напряжение на его концах равно 18 Ом, а сила тока равна 1,2 А.

- А) 15 Ом
 Б) 0,75 Ом
 В) 21,6 Ом
 Г) 0,066 Ом

5. К основным видам реостатов относятся:

- А) пусковые реостаты
 В) реостаты возбуждения
 Б) пускорегулирующие реостаты
 Г) нагрузочные реостаты

6. Найдите силу тока в цепи, состоящей из двух последовательно соединенных лампочек сопротивлением 120 Ом и 150 Ом, соответственно, и включенной в сеть с напряжением 110 В.

- А) 0,2 А
 Б) 0,4 А
 В) 0,6 А
 Г) 0,8 А

7. По каким формулам можно рассчитать мощность электрического тока?

- А) $P = \frac{A}{t}$
 Б) $P = Ut$
 В) $P = \frac{U}{A}$
 Г) $P = UI$

8. Укажите законы отражения света.

- А) Обратимость световых лучей.
 Б) Угол падения равен углу отражения.
 В) Луч падающий и луч отраженный лежат в одной плоскости с перпендикуляром к отражающей поверхности, восстановленным в точке падения.
 Г) Отношение синуса угла падения к синусу угла отражения есть величина постоянная.

9. Укажите существующие системы отсчета:

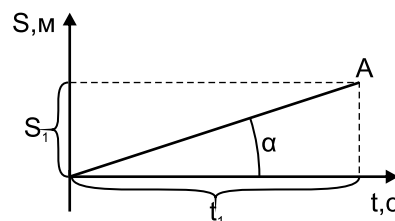
- А) декартова
 Б) полярная
 В) сферическая
 Г) трехмерная

10. Направленный отрезок прямой, соединяющий начальное и конечное положения тела, называется:

- А) траекторией
 В) перемещением
 Б) путем
 Г) проекцией перемещения

11. Чему равна проекция скорости?

- А) $v = \sin \alpha$
 В) $v = \operatorname{tg} \alpha$
 Б) $v = \cos \alpha$
 Г) $v = \operatorname{ctg} \alpha$



12. Сколько времени длится разгон мотоцикла, если двигаясь по прямой с ускорением 3 м/с², он разгоняется до скорости 15 м/с?

- А) 1 с
 Б) 3 с
 В) 5 с
 Г) 7 с

13. Кто из ученых разработал геоцентрическую систему мира?

- А) Клавдий Птолемей Б) Галилео Галилей
 В) Николай Коперник Г) Исаак Ньютон

14. В каких случаях система отсчета, связанная с автобусом, будет инерциальной?

- А) автобус стоит на остановке Б) автобус движется равномерно на прямом участке дороги
 В) автобус отъезжает от остановки Г) автобус подъезжает к остановке

15. Укажите справедливые отношения

- А) $a \sim \frac{1}{F}$ Б) $a \sim F$ В) $a \sim \frac{1}{m}$ Г) $a \sim m$

16. Определите силу тяги, если автомобиль массой 930 кг, трогаясь с места, за 30 с приобретает скорость 36 км/ч.

- А) 310 Н Б) 520 Н В) 930 Н Г) 1120 Н

17. В какой среде возможно идеальное свободное падение?

- А) в газообразной Б) в морской воде В) в вакууме Г) в плазме

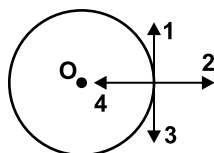
18. Через какой промежуток времени скорость тела, которое подбросили вертикально вверх с начальной скоростью 6 м/с, станет равной нулю?

- А) 0,6 с Б) 6 с В) 12 с Г) 10 с

19. Формула закона всемирного тяготения применима для:

- А) точечных масс Б) однородных шаров
 В) точечной массы и однородного шара Г) бесконечного стержня и однородного шара

20. Какая стрелка указывает направление вектора ускорения, если тело движется равномерно по окружности по часовой стрелке?



- А) 1 Б) 2 В) 3 Г) 4

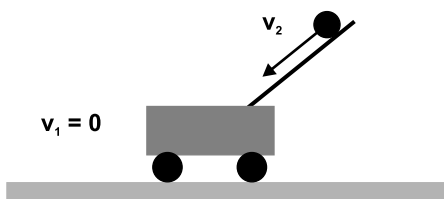
21. Что не меняется при криволинейном неравномерном движении?

- А) модуль скорости Б) направление скорости
 В) модуль силы Г) направление силы

22. При какой приблизительно скорости искусственный спутник Земли покидает пределы Солнечной системы?

- А) 4,6 км/с Б) 7,9 км/с В) 11,2 км/с Г) 16,7 км/с

23. Какое из тел - тележка или шарик, показанные на рисунке - обладает импульсом?



- А) и шарик, и тележка Б) ни шарик, ни тележка
 В) тележка Г) шарик

24. Какое движение возникает при отделении от тела некоторой его части с определенной скоростью?

- А) инерционное Б) реактивное В) реакционное Г) импульсное

25. Если тела, составляющие замкнутую механическую систему, взаимодействуют между собой только посредством сил тяготения и упругости, то работа этих сил равна:

- А) изменению потенциальной энергии тел, взятому с противоположным знаком
 Б) изменению потенциальной энергии тел, взятому с тем же знаком
 В) изменению кинетической энергии тел, взятому с противоположным знаком
 Г) изменению кинетической энергии тел, взятому с тем же знаком

26. Для того, чтобы увеличить кинетическую энергию тела в 16 раз, скорость тела надо:

- А) уменьшить в 16 раз Б) увеличить в 16 раз
 В) увеличить в 4 раза Г) уменьшить в 8 раз