

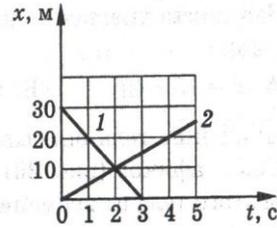
Годовая контрольная работа по физике.

9 класс.

1 вариант.

1. В каком случае движущееся тело можно рассматривать как материальную точку?

- А) вычисление давления трактора на грунт;
- Б) расчет дальности полета снаряда;
- В) движение минутной стрелки часов

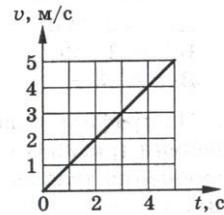


2. По графику движения определите место и время встречи первого и второго тела

- А) 2с, 10м
- Б) 1с, 5 м.
- В) 3с, 6м.

3. По графику зависимости скорости от времени определите ускорение тела в момент времени  $t = 2$ с.

- А)  $2 \text{ м/с}^2$  Б)  $1 \text{ м/с}^2$  В)  $4 \text{ м/с}^2$



4. По какой формуле вычисляется путь при равномерном движении:

- А)  $s = v_0 t + at^2/2$  Б)  $s = vt$  В)  $s = (v^2 - v_0^2)/t$

5. Определите силу, под действием которой тело массой 2 кг движется с ускорением  $0,5 \text{ м/с}^2$ .

- А) 2Н Б) 1 Н В) 0,5 Н

6. Свободное падение тела происходит под действием:

- А) силы упругости Б) силы тяжести В) силы трения

7. Как изменится сила тяготения между двумя телами, если массу одного из них увеличить в 4 раза?

- А) увеличится в  $\sqrt{2}$  раз Б) уменьшится в 4 раза В) увеличится в 4 раза

8. Тележка массой 200 г движется равномерно по горизонтальной поверхности стола со скоростью 2 м/с. Чему равен ее импульс?

- А) 0,4 кг м/с Б) 0,2 кг м/с В) 0,1 кг м/с

9. Частота свободных колебаний нитяного маятника зависит от ...

- А) периода колебаний Б) длины его нити В) амплитуды колебаний

10. Наибольшее отклонение колеблющегося тела от положения равновесия называется...

- А) период Б) амплитуда В) частота

11. Упругие продольные волны могут распространяться...

- А) только в твердых телах Б) в любой среде В) только в газах

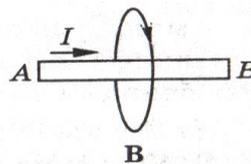
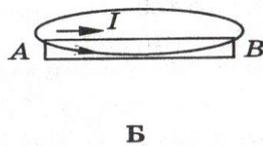
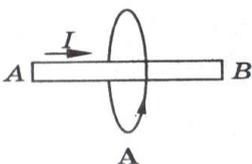
12. Чем больше частота колебаний источника звука, тем ...

- А) ниже издаваемый звук; Б) выше издаваемый звук; В) высота звука не зависит от частоты колебаний

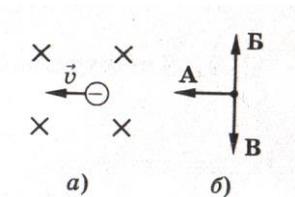
13. Магнитное поле создается...

- А) неподвижными заряженными частицами Б) движущимися заряженными частицами

14. На каком из вариантов рисунка правильно указано направление линий магнитного поля, созданного проводником с током АВ?



15. На рисунке а) изображена отрицательно заряженная частица, движущаяся со скоростью  $v$  в магнитном поле. Какой вектор на рисунке б) указывает направление силы, с которой поле действует на частицу?



16. На что действует сила Лоренца?

А) на проводник с током Б) на движущийся электрический заряд В) на магнитный заряд

17. Где применяется сила Ампера?

А) в электроизмерительных приборах Б) в кинескопах телевизоров В) при измерениях расстояний до Луны

18. Магнитная индукция не зависит от ...

А) сопротивления проводника Б) силы тока В) длины проводника Г) силы Ампера

19. Неподвижная часть электромеханического генератора переменного тока называется...

А) сердечник Б) статор В) ротор

20. Чему равна частота переменного тока, если период этого тока равен 5мс.

А) 200 Гц Б) 20 Гц В) 0,2 Гц

21. Источником электромагнитного поля служат...

А) ускоренно движущиеся электрические заряды; Б) неподвижные электрические заряды; В) магнитные заряды

22. Что представляет собой альфа – частица?

А) электрон Б) полностью ионизированный атом гелия В) один из видов электромагнитного излучения

23. Какой заряд имеет ядро, согласно планетарной модели атома Резерфорда?

А) положительный Б) отрицательный В) ядро заряда не имеет

24. Определите, сколько протонов и нейтронов в ядре атома бериллия  ${}^9_4\text{Be}$ .

А)  $Z=9$ ,  $N=4$  Б)  $Z=5$ ,  $N=4$  В)  $Z=4$ ,  $N=5$

25. Ядро какого химического элемента образуется при  $\alpha$  – распаде радия  ${}^{226}_{88}\text{Ra}$ ?

А) радона  ${}^{222}_{86}\text{Rn}$  Б) урана  ${}^{238}_{92}\text{U}$  В) кальция  ${}^{40}_{20}\text{Ca}$

26. В каком из приборов для регистрации частиц прохождение быстро заряженной частицы вызывает появление следа из капелек жидкости?

А) счетчик Гейгера Б) камера Вильсона В) пузырьковая камера

27. Что используется в качестве горючего в ядерных реакторах?

А) уран Б) графит В) бериллий

28. Под действием, каких сил разрывается ядро в процессе реакции деления ядра урана?

А) ядерных Б) гравитационных В) электростатических

29. Защитой от  $\beta$  – излучения служит ...

А) лист бумаги Б) слой алюминия толщиной в несколько мм В) толстый слой свинца или бетона

30. Энергетически более выгодна ...

А) реакция синтеза легких ядер Б) реакция деления тяжелых ядер В) реакции синтеза и деления энергетически равнозначны.

Годовая контрольная работа по физике.

9 класс.

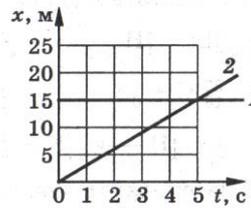
2 вариант.

1. Что входит в систему отсчета?

- А) тело отсчета Б) циркуль В) система координат Г) часы Д) линейка

2. По графику движения определите место и время встречи первого и второго тел.

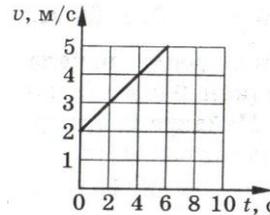
- А) 2с, 5м  
Б) 4с, 10 м.  
В) 5с, 15м.



3. По графику зависимости скорости от времени определите ускорение тела в момент времени  $t = 4$  с.

4. По какой формуле вычисляется путь при равноускоренном движении:

- А)  $s = v_0 t + at^2/2$  Б)  $s = vt$  В)  $s = (v^2 - v_0^2)/t$



5. Какова масса тела, которому сила 40 Н сообщает ускорение  $2 \text{ м/с}^2$ .

- А) 20 кг Б) 80 кг В) 40 кг

6. Ускорение свободного падения зависит от ...

- А) формы тела Б) массы тела В) географической широты Г) размеров тела

7. Как изменится сила тяготения между двумя телами, если массу одного из них уменьшить в 2 раза?

- А) увеличится в  $\sqrt{2}$  раз Б) уменьшится в 2 раза В) увеличится в 2 раза

8. Мяч массой 500 г летит со скоростью 5 м/с. Чему равен импульс мяча?

- А) 0,5 кг м/с Б) 2,5 кг м/с В) 2 кг м/с

9. Период свободных колебаний нитяного маятника зависит от ...

- А) массы груза Б) частоты колебаний В) длины его нити

10. Число колебаний в единицу времени называется...

- А) период Б) амплитуда В) частота

11. Упругие поперечные волны могут распространяться...

- А) только в твердых телах Б) в любой среде В) только в жидкостях

12. Громкость звука зависит от ...

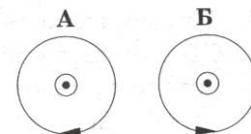
- А) частоты звука Б) амплитуды колебаний В) скорости звука

13. Движущиеся электрические заряды создают ...

- А) магнитное поле Б) электрическое поле В) электрическое и магнитное поле

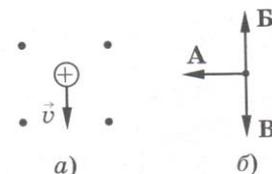
14. На рисунке показано сечение проводника с током.

Электрический ток направлен перпендикулярно плоскости рисунка. В каком случае правильно указано направление линий магнитного поля, созданного этим током?



15. На рисунке а) изображена положительно заряженная частица, движущаяся со скоростью  $v$  в магнитном поле.

Какой вектор на рисунке б) указывает направление силы, с которой поле действует на частицу?



16. На что действует сила Ампера?  
 А) на проводник с током Б) на движущийся электрический заряд В) на магнитный заряд
17. Где применяется сила Лоренца?  
 А) в электроизмерительных приборах Б) в кинескопах телевизоров В) при измерениях расстояний до Луны
18. Магнитный поток пронизывающий контур (поток вектора магнитной индукции) не зависит от ...  
 А) площади контура Б) силы тока в проводнике В) вектора магнитной индукции  
 Г) расположения плоскости контура по отношению к линиям магнитной индукции
19. Вращающаяся часть электромеханического генератора переменного тока называется...  
 А) сердечник Б) статор В) ротор
20. Электростанции России вырабатывают переменный ток частотой 50 Гц.  
 Период этого тока равен...  
 А) 50 с Б) 0,5 с В) 0,02 с
21. Вокруг зарядов движущихся с постоянной скоростью создается...  
 А) постоянное магнитное поле Б) переменное магнитное поле В) электростатическое поле
22. Что представляет собой бета – частица?  
 А) электрон Б) полностью ионизированный атом гелия В) один из видов электромагнитного излучения
23. Какой заряд имеет атом, согласно планетарной модели атома Резерфорда?  
 А) атом электрически нейтрален Б) отрицательный В) положительный
24. Определите, сколько протонов и нейтронов в ядре атома железа  $^{56}_{26}\text{Fe}$ .  
 А)  $Z=26, N=56$  Б)  $Z=26, N=30$  В)  $Z=56, N=30$
25. Ядро, какого химического элемента образуется при  $\beta$  – распаде углерода  $^{14}_6\text{C}$ ?  
 А) кислорода  $^{16}_8\text{O}$  Б) азота  $^{14}_7\text{N}$  В) фтора  $^{19}_9\text{F}$
26. Какие силы позволяют нуклонам удерживаться в ядре?  
 А) гравитационные Б) электромагнитные В) ядерные
27. Для регистрации, каких частиц в основном используется счетчик Гейгера?  
 А) альфа – частиц Б) электронов В) протонов
28. Что используется в качестве замедлителя нейтронов в ядерных реакторах?  
 А) бериллий Б) тяжелая вода и графит В) уран
29. Защитой от  $\alpha$  – излучения служит ...  
 А) лист бумаги Б) слой алюминия толщиной в несколько мм В) толстый слой свинца или бетона
30. Какая из приведенных ниже ядерных реакций соответствует термоядерной реакции?

