

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ВАРИАНТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНИДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инструкция по выполнению работы

Тест состоит из одной части. На его выполнение отводится 90 минут. Справочной литературой пользоваться воспрещено. Рекомендуем выполнять задания по порядку. Если какое-либо задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему, а потом вернитесь к пропущенным заданиям.

Часть 1

К каждому заданию части 1 (1-12) дано несколько ответов, из которых только один верный. В бланке ответов под номером задания поставьте крестик (х) в клеточке, номер которой совпадает с номером выбранного Вами ответа.

Ответом к заданиям этой части является цифра или последовательность цифр. Впишите ответы в бланк ответов справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру пишите в отдельной клеточке по приведённому образцу.

4	2	3																	
---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Бланк заполняется яркими чёрными чернилами. Допускается использование гелевой, капиллярной или перьевой ручки.

При выполнении заданий Вы можете пользоваться черновиком. Обращаем Ваше внимание, что записи в черновике не будут учитываться при оценке работы.

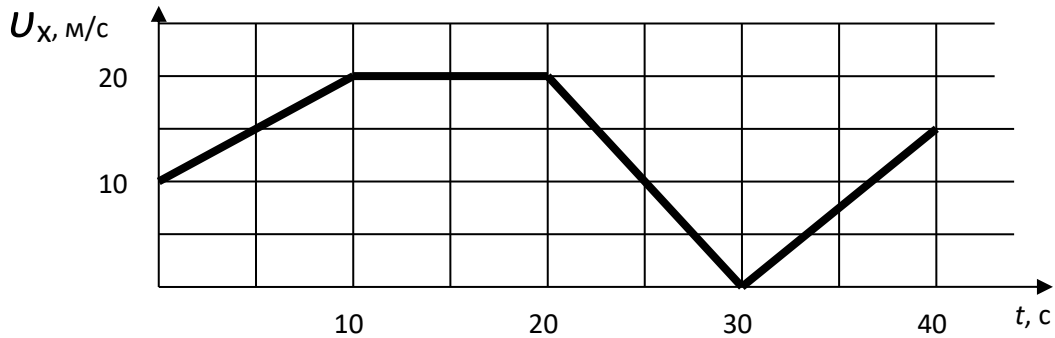
Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

A1. Одной из характеристик автомобиля является время его разгона с места до скорости 100 км/ч. Один из автомобилей имел время разгона 4 с. С каким ускорением движется автомобиль?

- 1) 4 м/с^2 2) 7 м/с^2 3) 25 м/с^2 4) 111 м/с^2

A2. Автомобиль движется по прямой улице. На графике представлена зависимость скорости автомобиля от времени. Модуль ускорения максимален на интервале времени ...

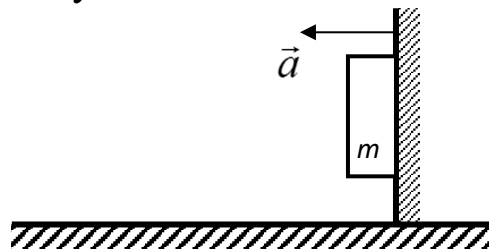


- 1) от 0 с до 10 с 2) от 10 с до 20 с 3) от 20 с до 30 с 4) от 30 с до 40 с

A3. Тело равномерно движется по плоскости. Сила его давления на плоскость равна 20 Н, сила трения 5 Н. Коэффициент трения скольжения равен ...

- 1) 0,8 2) 0,25 3) 0,75 4) 0,2

A4. К неподвижной вертикальной стенке приложили груз массой 10 кг. Коэффициент трения между грузом и стенкой равен 0,4. С каким минимальным ускорением надо передвигать стену влево, чтобы груз не соскользнул вниз?



- 1) $0,04 \text{ м/с}^2$ 2) 4 м/с^2 3) 25 м/с^2 4) 250 м/с^2

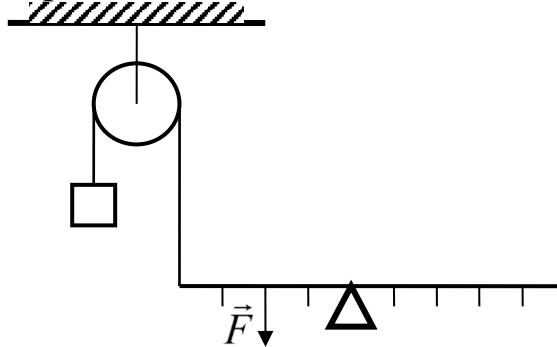
A5. Тележка массой 50 кг движется слева направо по гладкой горизонтальной дороге со скоростью 1 м/с. Каким будет модуль скорости тележки, если мальчик массой 50 кг запрыгнет на тележку со скоростью 2 м/с относительно дороги и направленной слева направо?

- 1) 0,5 м/с 2) 1 м/с 3) 1,5 м/с 4) 2 м/с

A6. С неподвижных саней массой 50 кг, стоящих на гладком льду, прыгнул мальчик массой 40 кг с горизонтальной скоростью 1 м/с относительно земли. Какую скорость приобрели сани?

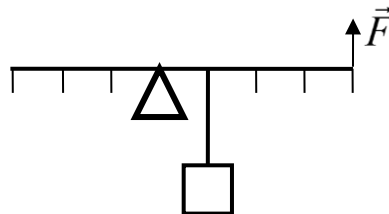
- 1) 0 2) 0,8 м/с 3) 1 м/с 4) 1,25 м/с

A7. На рисунке изображена система, состоящая из рычага и блока. Масса груза 100 г. Какую силу нужно приложить к рычагу, чтобы система находилась в равновесии?



- 1) 4 Н 2) 2 Н 3) 1 Н 4) 0,5 Н

A8. На рисунке изображён рычаг, находящийся в равновесии. Длина рычага 80 см, масса груза 0,2 кг. Сила \vec{F} , приложенная к концу рычага, равна ...



- 1) 0,5 Н 2) 0,67 Н 3) 1,5 Н 4) 2 Н

A9. В первом опыте деревянный брусок плавает в обычной воде, во втором – соленой. Сравните выталкивающие силы F_1 и F_2 действующие на брусок.

- 1) $F_1 > F_2$ 2) $F_1 = F_2$ 3) $F_2 > F_1$ 4) $F_1 = F_2 = 0$

A10. С какой силой давит воздух на поверхность письменного стола, длина которого 120 см, а ширина – 60 см, если атмосферное давление 10^5 Па?

- 1) $72 \cdot 10^{-3}$ Н 2) 10^5 Н 3) $72 \cdot 10^3$ Н 4) $72 \cdot 10^7$ Н

A11. Почему газ в земных условиях всегда стремится занять весь предоставленный ему объем?

- 1) скорость движения молекул слишком велика
- 2) велико отталкивание между молекулами
- 3) масса молекул слишком мала
- 4) практически отсутствует взаимное притяжение между молекулами

A12. Наблюдается движение броуновских частиц в жидкости. Движение броуновской частицы отличается от теплового движения молекул жидкости ...

- А. хаотичностью
Б. средним значением кинетической энергии
В. средним значением модуля скорости

Какое утверждение правильно?

- 1) только Б
- 2) только В
- 3) А и Б
- 4) Б и В

A13. Какой вид теплообмена определяет передачу энергии от Солнца к Земле?

- 1) только конвекция
- 2) теплопроводность и конвекция

- 3) только излучение
- 4) как теплопроводность, так и излучение

A14. Котелок с водой, закрытый крышкой, поставили на газовую плиту. Если в котелке снять крышку, то вода будет нагреваться до закипания дольше, чем, если бы он остался накрыт. Этот факт объясняется тем, что ...

- 1) без крышки давление насыщенного пара в пузырьках должно быть выше из-за влияния атмосферы
- 2) под крышкой давление воздуха и пара над поверхностью воды выше
- 3) без крышки увеличивается теплоотдача от воды к окружающему воздуху
- 4) крышка металлическая, поэтому она улучшает теплообмен воды с атмосферным воздухом

A15. Светящаяся точка равномерно движется по прямой, образующей угол 30° с плоскостью зеркала со скоростью $0,2$ м/с. С какой скоростью изменяется расстояние между светящейся точкой и её изображением?

- 1) $0,1$
- 2) $0,2$
- 3) $0,4$
- 4) 0

A16. Абсолютный показатель преломления алмаза равен $2,42$, стекла – $1,5$. Каково должно быть отношение толщины стекла к толщине алмаза, чтобы время распространения света в них было одинаковым?

- 1) $2,2$
- 2) $1,8$
- 3) $1,4$
- 4) $1,6$

Ответы:

№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№ ответа	2	3	2	3	3	2	2	1	2	3	1	3	3

14	15	16
3	2	4