

# ДКР 2019

Вариант - 1

- 1 Установите соответствие между физическими понятиями и иллюстрирующими их примерами. Для каждого физического понятия из первого столба подберите соответствующий пример из второго столба.

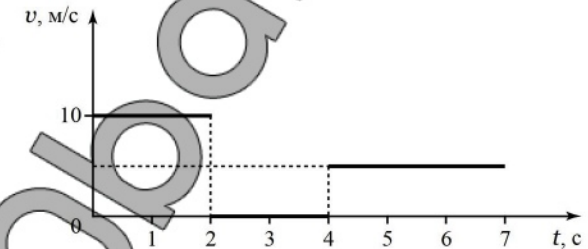
ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ	ПРИМЕРЫ
А) физическая величина	1) мензурка
Б) физическое явление	2) способность жидкости и газа передавать давление одинаково по всем направлениям без изменения
В) физический закон	3) расширение тела при нагревании
	4) секундомер
	5) масса

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В

- 2 На рисунке представлен график зависимости скорости  $v$  от времени  $t$  для тела, движущегося по прямой дороге.



Используя данные графика, выберите из предложенного перечня **два** верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) Перемещение тела за время от 0 до 3 с равно 20 м.
- 2) В момент времени  $t = 4$  с тело имело максимальную скорость.
- 3) Путь, пройденный за первые 2 с, меньше, чем путь, пройденный за следующие 2 с.
- 4) В момент времени  $t = 3$  с тело покоилось.
- 5) В момент времени  $t = 2,5$  с тело двигалось равномерно.

Ответ:

- 3 На рисунке изображены четыре одинаковых бруска, составленных попарно, как показано на рисунке.



Выберите **два** правильных утверждения и запишите их номера.

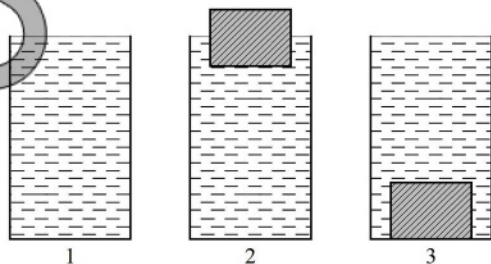
- 1) В обоих случаях бруски оказывают одинаковое давление на стол.
- 2) В первом случае давление брусков на стол больше.
- 3) В первом случае давление брусков на стол меньше.
- 4) Сила давления брусков на стол одинакова в обоих случаях.
- 5) Сила давления брусков на стол во втором случае больше.

Ответ:

- 4 Апельсин, лежащий на столе в вагоне движущегося поезда, при экстренном торможении поезда начнёт катиться в направлении движения этого поезда. Какое физическое явление иллюстрирует этот пример? Объясните это явление.

Ответ: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

- 5 Три одинаковых сосуда до краёв наполнены водой (см. рисунок). В одном плавает кусок дерева, а в другом лежит металлический брусок такого же объёма. В каком сосуде наибольшее количество воды, а в каком наименьшее.



Ответ: \_\_\_\_\_

- 6 Поезд отправился со станции в 18:30. Укажите расчётное время прибытия поезда на следующую станцию, если он будет двигаться равномерно со скоростью 70 км/ч. Расстояние между станциями равно 140 км.

Ответ: \_\_\_\_\_

- 7 Водолаз в жёстком скафандре может погружаться в море на глубину 250 м. Какое давление оказывает на скафандр вода на этой глубине? Плотность морской воды равна 1030 кг/м<sup>3</sup>. Ответ выразите в килопаскалях (кПа).

Ответ: \_\_\_\_\_ кПа

- 8 На уроке физкультуры ребята перетягивали канат. В первой команде Вася тянул с силой 100 Н, Вера – 80 Н, Костя – 90 Н. Во второй команде Витя тянул с силой 120 Н, Маша – 60 Н и Ваня – 70 Н. Какая команда победила? Ответ обоснуйте.

Ответ: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

