

**Республиканская контрольная работа  
по учебному предмету «Физика»  
(IX класс, 2020/2021 учебный год)**

**Инструкция для учащихся**

Контрольная работа включает 5 заданий. На выполнение всей работы отводится 45 минут. Ваши ответы и решения должны быть написаны в «Бланке ответов», прилагаемом к условиям заданий.

Выполнять задания контрольной работы можно в любом порядке. Если не знаете, как выполнить задание, пропустите его и переходите к следующему. При наличии времени после выполнения всей контрольной работы можно вернуться к пропущенным заданиям.

При выполнении контрольной работы разрешается пользоваться черновиком и калькулятором, который не относится к категории хранения, приёма и передачи информации. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Прежде чем сдать «Бланк ответов», убедитесь, что Вы перенесли все необходимые ответы из черновика.

**Желаем успеха!**

**Вариант 1**

1. Выберите возможные единицы измерения перемещения. В «Бланке ответов» укажите номера этих единиц.

1) секунда; 2) метр; 3) километр; 4) минута; 5) час.

2. Автомашина трогается с места и разгоняется вдоль прямой некоторый промежуток времени. В таблице приведены значения координаты  $x$  этой автомашины в разные моменты времени.

	$t_1=0$ с	$t_2=1$ с
$x$ , м	3	4

Определите ускорение автомашины. В «Бланке ответов» запишите решение и ответ.

3. Конец часовой стрелки за  $t=20$  мин прошёл путь  $s=2$  см. Чему равна длина часовой стрелки  $l$ ? В «Бланк ответов» запишите полное решение и ответ.

4. На участке дороги, где для автотранспорта установлена предельная скорость  $v_{пред}=50$  км/ч, водитель применил аварийное торможение (выключил двигатель и нажал на тормоза). Инспектор ГАИ по следу колёс обнаружил, что тормозной путь  $s=12$  м. Превысил ли водитель предельную скорость в момент начала торможения, если коэффициент трения колёс об асфальт  $\mu=0,6$ ? В «Бланк ответов» запишите полное, обоснованное решение и ответ.

5. Самолёту необходимо лететь на широте Нового Орлеана так, чтобы для пассажиров Солнце казалось неподвижным и они могли за всё время полёта наблюдать его в одной и той же точке неба. Земля вращается с запада на восток, её радиус  $R=6400$  км, расположение городов дано на карте. Аргументируйте решение данной проблемы и докажите расчётами.

