

**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 2

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

1) м/с; 2) м/с²; 3) см/с²; 4) км/с³; 5) км/ч.

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	5

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

3. Конец минутной стрелки за $t=1$ мин прошёл путь $s=40$ см. Чему равна длина минутной стрелки l ? В «Бланк ответов» запишите полное решение и ответ.

4. На участке дороги, где для автотранспорта установлена предельная скорость $v_{пред}=40$ км/ч, водитель применил аварийное торможение (выключил двигатель и нажал на тормоза). Инспектор ГАИ по следу колёс обнаружил, что тормозной путь $s=30$ м. Превысил ли водитель предельную скорость в момент начала торможения, если коэффициент трения колёс об асфальт $\mu=0,4$? В «Бланк ответов» запишите полное, обоснованное решение и ответ.

5. Самолёту необходимо лететь на широте Дурбана (город на востоке ЮАР) 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.

