

Тренировочный вариант по линейке №12  
контрольных измерительных материалов ОГЭ  
по МАТЕМАТИКЕ

Инструкция по выполнению работы



Ответом к заданию является число, которое следует записать в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания, начиная с первой клеточки, без пробелов и других дополнительных символов. Каждый символ пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Тренажер включает в себя ВСЕ ПРОТОТИПЫ задания 12 от ФИПИ.

1. Центробежное ускорение при движении по окружности (в  $\text{м}/\text{с}^2$ ) вычисляется по формуле  $a=\omega^2R$ , где  $\omega$  — угловая скорость (в  $\text{с}^{-1}$ ),  $R$  — радиус окружности (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите радиус  $R$ , если угловая скорость равна  $6 \text{ с}^{-1}$ , а центробежное ускорение равно  $18 \text{ м}/\text{с}^2$ . Ответ дайте в метрах.

Ответ \_\_\_\_\_

2. В фирме «Родник» стоимость (в рублях) колодца из железобетонных колец рассчитывается по формуле

$C=6000+4100n$ , где  $n$  — число колец, установленных в колодце. Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость колодца из 20 колец. Ответ дайте в рублях.

Ответ \_\_\_\_\_

3. В фирме «Чистая вода» стоимость (в рублях) колодца из железобетонных колец рассчитывается по формуле  $C=6500+4000n$ , где  $n$  — число колец, установленных в колодце. Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость колодца из 11 колец. Ответ дайте в рублях.

Ответ \_\_\_\_\_

4. В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) длительностью более 5 минут рассчитывается по формуле  $C=150+11(t-5)$ , где  $t$  — длительность поездки (в минутах). Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость 8-минутной поездки. Ответ дайте в рублях.

Ответ \_\_\_\_\_

5. Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле  $P=I^2R$ , где  $I$  — сила тока (в амперах),  $R$  — сопротивление (в Ом). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление  $R$ , если мощность составляет 150 Вт, а сила тока равна 5 А. Ответ дайте в Ом.

Ответ \_\_\_\_\_

6. Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле

$S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$ , где  $d_1$  и  $d_2$  — длины диагоналей четырёхугольника,  $\alpha$  — угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали  $d_2$ , если  $d_1=6$ ,  $\sin \alpha = \frac{1}{11}$ , а  $S = 3$ .

Ответ \_\_\_\_\_

7. Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле

$S = \frac{d_1 d_2 \sin \alpha}{2}$ , где  $d_1$  и  $d_2$  — длины диагоналей четырёхугольника,  $\alpha$  — угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите длину диагонали  $d_1$ , если  $d_2=7$ ,  $\sin \alpha = \frac{2}{7}$ , а  $S = 4$ .

Ответ \_\_\_\_\_

8. Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия в шкалу Фаренгейта, пользуются формулой  $t_F = 1,8t_C + 32$ , где  $t_C$  — температура в градусах Цельсия,  $t_F$  — температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Фаренгейта соответствует – 10 градусов по шкале Цельсия?

Ответ \_\_\_\_\_

9. Перевести значение температуры по шкале Фаренгейта в шкалу Цельсия позволяет формула  $t_C = \frac{5}{9}(t_F - 32)$ , где  $t_C$  — температура в градусах Цельсия,  $t_F$  — температура в градусах Фаренгейта. Скольким градусам по шкале Цельсия соответствует 149 градусов по шкале Фаренгейта?

Ответ \_\_\_\_\_

