



СГЭУ

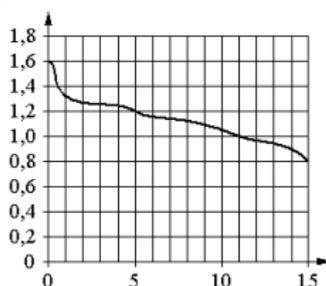
Самарский государственный
экономический университет

Тестовые задания для аттестационных испытаний по дисциплине «Математика» для поступающих по программам бакалавриата/специалитета в СГЭУ в 2021 г.

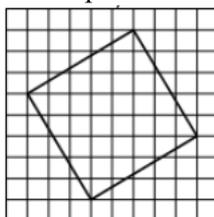
Демонстрационный вариант

Часть 1

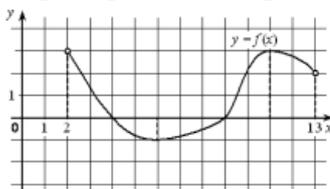
1. Блокнот в магазине стоит 22 рубля. Сколько рублей заплатит покупатель за 70 блокнотов, если при покупке больше 50 блокнотов магазин делает скидку 5% от стоимости всей покупки?
2. При работе фонарика батарейка постепенно разряжается и напряжение в электрической цепи фонарика падает. На графике показана зависимость напряжения в цепи от времени работы фонарика. На горизонтальной оси отмечено время работы фонарика в часах, на вертикальной оси – напряжение в вольтах. Определите по графику, какое напряжение будет в цепи через 11 часов работы фонарика. Ответ дайте в вольтах.



3. Найдите площадь квадрата, изображенного на клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



4. Решите уравнение $\sin \frac{\pi(x+9)}{4} = -1$. В ответе напишите наименьший положительный корень.
5. В равностороннем треугольнике ABC высота CH равна $24\sqrt{3}$. Найдите AB.
6. Найдите значение выражения $9^{2\log_9 18}$.
7. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, определённой на интервале (2; 13). Найдите точку из отрезка [7; 12], в которой производная функции $f(x)$ равна 0.



8. Фабрика выпускает сумки. В среднем на 170 качественных сумок приходится 15 сумок со скрытыми дефектами. Найдите вероятность того, что купленная сумка окажется качественной. Результат округлите до сотых.

Часть 2

Тематика заданий с 9 по 19, можно найти по ссылке
<http://www.sseu.ru/postupayushchim/programmy-vstupitelnyh-ispytaniy>