

Демоверсия итогового теста по математике для 7 класса в рамках промежуточной аттестации 2021-2022 учебного года

**Задание 1.** В таблице приведены нормативы по бегу на лыжах на 1 км для 10 класса.

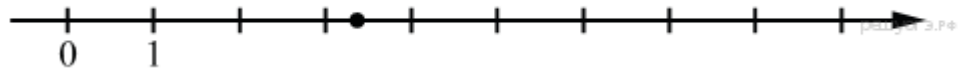
	Мальчики			Девочки		
Отметка	«3»	«4»	«5»	«3»	«4»	«5»
Время (мин. и сек.)	5:30	5:00	4:40	7:10	6:30	6:00

Какую отметку получит девочка, пробежавшая на лыжах 1 км за 6 минут 15 секунд?

В ответе укажите отметку.

**Задание 2.** Найдите значение выражения  $\left(\frac{19}{8} + \frac{11}{12}\right) : \frac{5}{48}$ .

**Задание 3.** Одно из чисел  $\frac{55}{19}$ ,  $\frac{64}{19}$ ,  $\frac{72}{19}$ ,  $\frac{79}{19}$  отмечено на прямой точкой.



Какое это число?

- 1)  $\frac{55}{19}$                       2)  $\frac{64}{19}$                       3)  $\frac{72}{19}$                       4)  $\frac{79}{19}$

**Задание 4.** Упростите выражение  $(a+2)^2 - a(4-7a)$  и найдите его значение при  $a = -\frac{1}{2}$ . В ответе запишите найденное значение.

**Задание 5.** Решите уравнение  $-9(8-9x) = 4x+5$ .

**Задание 6.** На тарелке лежат одинаковые на вид пирожки: 4 с мясом, 8 с капустой и 3 с вишней. Петя наугад выбирает один пирожок. Найдите вероятность того, что он окажется с вишней.

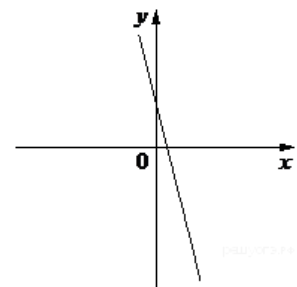
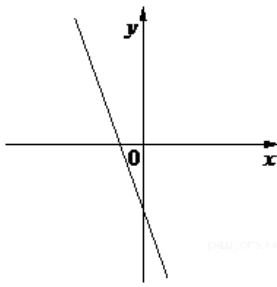
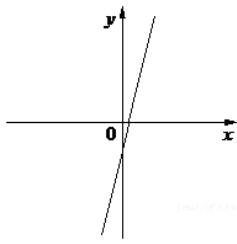
**Задание 7.** На рисунке изображены графики функций вида  $y = kx + b$ . Установите соответствие между графиками функций и знаками коэффициентов  $k$  и  $b$ .

**Графики**

А)

Б)

В)



### Коэффициенты

1)  $k < 0, b < 0$

2)  $k > 0, b < 0$

3)  $k < 0, b > 0$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

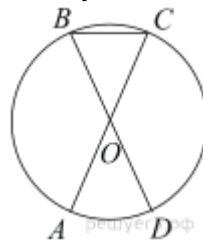
А	Б	В

**Задание 8.** В фирме «Эх, прокачу!» стоимость поездки на такси (в рублях) рассчитывается по формуле  $C = 150 + 11 \cdot (t - 5)$ , где  $t$  — длительность поездки, выраженная в минутах ( $t > 5$ ). Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость 8-минутной поездки.

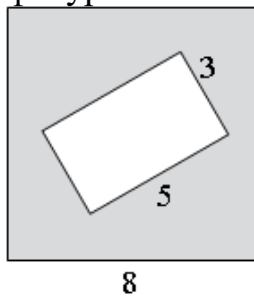
**Задание 9.** В первом ряду кинозала 22 места, а в каждом следующем на 2 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в двенадцатом ряду?

**Задание 10.** Два острых угла прямоугольного треугольника относятся как 3:7. Найдите больший острый угол. Ответ дайте в градусах.

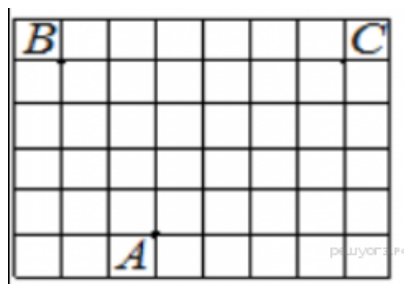
**Задание 11.** Отрезки AC и BD — диаметры окружности с центром в точке O. Угол ACB равен  $16^\circ$ . Найдите угол AOD. Ответ дайте в градусах



**Задание 12.** Из квадрата вырезали прямоугольник (см. рисунок). Найдите площадь получившейся фигуры.



**Задание 13.** На клетчатой бумаге с размером клетки 1 см x 1 см отмечены точки A, B и C. Найдите расстояние от точки A до прямой BC. Ответ выразите в сантиметрах.



**Задание 14.** Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Если угол равен  $45^\circ$ , то вертикальный с ним угол равен  $45^\circ$ .
- 2) Любые две прямые имеют ровно одну общую точку.
- 3) Сумма смежных углов равна  $180^\circ$ .
- 4) Любая высота равнобедренного треугольника является его биссектрисой.

В ответ запишите номера верных утверждений.

Общее время работы – 40 минут.

Всего в работе 14 заданий базового уровня, из которых 9 заданий по алгебре и 6 заданий по геометрии.

Начать советуем с того задания, которое вызывают у Вас меньше затруднений, затем переходите к другим заданиям. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему. Если у Вас останется время, Вы сможете вернуться к пропущенным заданиям.

Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. выполняйте в черновике. Если задание содержит рисунок, то на нем можно выполнять необходимые Вам построения. Рекомендуем внимательно читать условие и проводить проверку полученного ответа.

Пользоваться калькулятором не разрешается.

Баллы, полученные Вами за верно выполненные задания, суммируются. Для успешного прохождения итоговой аттестации необходимо набрать в сумме не менее 7 баллов.

Каждое верно выполненное задание оценивается в 1 балл.

Цель – выявить умение решать задачи, значимые с точки зрения полноценного и качественного усвоения курса.

#### Распределение заданий по требованиям:

№	Название требования	Проверяемые умения и навыки	Максимальное количество баллов за задание
1	Таблицы, диаграммы	Читать информацию, представленную в виде	1

		таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	
2	Числа и вычисления	Уметь выполнять вычисления и преобразования	1
3	Координаты на прямой и плоскости	Уметь выполнять вычисления и преобразования	1
4	Алгебраические выражения	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	1
5	Уравнения и неравенства	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	1
6	Статистика и теория вероятностей	Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	1
7	Функции и графики	Уметь строить и читать графики функций	1
8	Числа и вычисления	Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	1
9	Числовые последовательности	Уметь работать со статистической информацией, находить	1

		частоту и вероятность случайного события, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	
10	Треугольники, четырехугольники, многоугольники и их элементы	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	1
11	Окружность, круг и их элементы	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	1
12	Площади фигур	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	1
13	Фигуры на квадратной решетке	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами на квадратной решётке	1
14	Анализ геометрических высказываний	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	1
			Итого: 14 баллов

**Шкала пересчета первичного балла за выполнение экзаменационной работы в отметку по пятибалльной шкале**

Максимальное количество баллов, которое может получить экзаменуемый за выполнение всей экзаменационной работы, - 14 баллов. Из них - за модуль «Алгебра» - 9 баллов, за модуль «Геометрия» - 5 баллов.

**Шкала пересчета суммарного балла за выполнение заданий, в отметку**

0-6 баллов — отметка «2»

7-9 баллов — отметка «3»

10-12 баллов — отметка «4»

13-14 баллов — отметка «5»