

Олимпиада по математике

районный/муниципальный тур, 7 февраля 2026 года, VII класс

Схема проверки теста

Примечание. Правильное решение каждой задачи оценивается в 7 баллов.

7.1.

Шаг	Этапы решения	Кол-во баллов
(а)	Подстановка и правильное решение уравнения. Указание того, что $324 = 18^2$. Правильный написанный (угаданный) ответ.	3 балла (1 балл) (1 балл)
(б)	Подстановка и правильное решение уравнения. Приведение системы уравнений к уравнению $225q = q^3$.	4 балла (2 балла)

7.2.

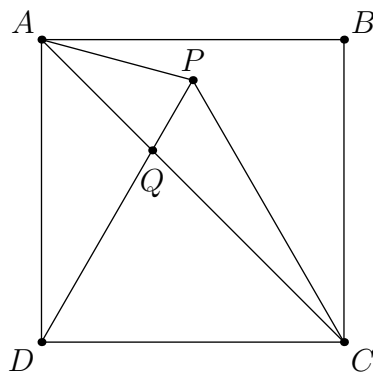
Шаг	Этапы решения	Кол-во баллов
	Сведение задачи к вычислению суммы, её вычисление с объяснением, и правильно найденный ответ.	7 баллов
	Сведение задачи к вычислению суммы (даже если она неверна).	(1 балл)
	Склеивание двух лестниц для получения квадрата (прямоугольника) без нескольких спичек.	(2 балла)
	Правильное вычисление суммы $1 + 2 + 3 + \dots + 150$ или указание, что для получения фигуры 151×151 из спичек (или другого прямоугольника) нужно $2 \cdot 151 \cdot 152$ спичек.	(2 балла)

7.3.

Шаг	Этапы решения	Кол-во баллов
	Правильное решение задачи, с разбором всех возможных случаев и нахождение правильного ответа.	7 баллов
	Правильный написанный (угаданный) ответ.	(1 балл)
	Суммирование трех чисел неизвестных чисел и получение того, что $\overline{abc} + \overline{bca} + \overline{cab} = 111(a + b + c)$.	(2 балла)
	Сведение задачи к решению нескольких систем уравнений или сведение задачи к проверке чисел \overline{abc} для которых 111 делит $\overline{abc} + 1074$.	(2 балла)

7.4.

Шаг	Этапы решения	Кол-во баллов
	Правильное решение задачи с объяснением всех шагов.	7 баллов
	Указание на рисунке или в решении, что $\angle DAC = 45^\circ$ и $\angle PDC = 60^\circ$.	(1 балл)
	Указание на рисунке или в решении, что $\angle ADP = 30^\circ$.	(1 балл)
	Указание в решении того, что треугольник APD равнобедренный и поэтому $\angle APD = 75^\circ$.	(3 балла)
	Нахождение того, что $\angle AQP = 75^\circ$.	(1 балл)
	Заключение, что если $\angle APQ = \angle AQP = 75^\circ$, то треугольник APQ является равнобедренным.	(1 балл)



7.5.

Шаг	Этапы решения	Кол-во баллов
	Полностью решенная задача с обоснованием.	7 баллов
	Пример 3-х последовательных интересных чисел.	(2 балла)
	Написанная гипотеза, что не существуют 4 последовательных интересных числа.	(1 балл)
	Доказательство, что не существуют 4 последовательных интересных числа.	(4 балла)
	Если нет доказательства, что не существуют 4 последовательных интересных числа, но есть доказательство, что не существуют n последовательных интересных числа, где $n > 4$.	(2 балла)