

**Всероссийская олимпиада школьников по математике**  
**Республика Мордовия**  
**Муниципальный этап 2024 / 2025 учебный год**  
**КЛЮЧИ К ЗАДАНИЯМ**

<b>4 класс</b>	<b>Время выполнения:</b> <b>75 минут</b>	<b>Максимальный балл</b> <b>38</b>
----------------	---	---------------------------------------

**Методика оценивания выполнения олимпиадных заданий**

Каждая задача оценивается целым числом баллов от 0 до 5.

<b>Задание</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>Итого</b>
<b>Максимальный балл</b>	5	3	5	5	5	5	5	5	<b>38</b>

Итог подводится по сумме баллов, набранных участником.

**Основные критерии оценивания**

**5 баллов** - правильный ход рассуждения, правильное оформление, правильные вычисления, наличие содержательных пояснений и верного ответа.

**4 балла** в случаях, когда:

- правильный ход рассуждения, правильное оформление, правильные вычисления, отсутствие двух и более пояснений и наличие верного ответа.
- правильный ход рассуждения, правильное оформление, наличие пояснений и ответа, допущена 1 вычислительная ошибка, влияющая на один из ответов.
- правильный ход рассуждения, правильное оформление, правильные вычисления, наличие пояснений, отсутствие одного из чисел ответа.

**3 балла** - правильный ход рассуждения, правильное оформление, правильные вычисления, наличие пояснений и отсутствие ответа.

**2 балла** - правильный ход рассуждения, правильное оформление, наличие пояснений и ответа. Допущено более 2-х вычислительных ошибок, влияющих на ответы.

**1 балл** в случаях, когда:

- отсутствие решения и пояснений, наличие верного ответа.
- к заданию приступил, правильно решено более половины задания, ход решения верный, но выполнение задания не завершил, ответ отсутствует.

**0 баллов** в случаях, когда:


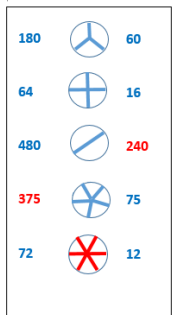
- неправильный ход рассуждения, неправильное оформление, неправильные вычисления, наличие неверных пояснений и отсутствие верного ответа.
- не приступил к заданию.

*Членам экспертного жюри необходимо учесть следующее:*

а) любое правильное решение оценивается максимальным количеством баллов; недопустимо снятие баллов за то, что решение слишком длинное, или за то, что решение участника отличается от приведённого ниже или от других решений, известных жюри; при проверке работы важно вникнуть в логику рассуждений участника, оценивается степень её правильности и полноты;

б) олимпиадная работа не является контрольной работой участника, поэтому любые исправления в работе, в том числе зачёркивание ранее написанного текста, не являются основанием для снятия баллов; недопустимо снятие баллов в работе за неаккуратность записи решений при её выполнении;

в) баллы не выставляются «за старание участника», в том числе за запись в работе большого по объёму текста, не содержащего продвижений в решении задачи.

№ задания	Правильный ответ	Балл
1.	24	5
2.	<p>240, 375, </p> 	<p>Макс.балл - 3</p> <p>За каждый правильный ответ- 1балл</p>
3.	<p><b>Модель ответа:</b> (Примечание: при правильном ответе допускается иной порядок действий и их количество).</p> <p><u>Решение:</u></p> <p>1) <math>1500 \cdot 4 : 1 = 6000</math> (м<sup>2</sup>) – площадь игровой площадки.</p> <p>По формуле нахождения стороны прямоугольника <math>b=S: a</math> находим ширину.</p> <p>2) <math>6000 : 100 = 60</math> (м) - ширина площадки.</p> <p>По формуле нахождения периметра прямоугольника (по выбору ученика) находим необходимую длину сетки.</p> <p><math>\underline{P_{пр.} = (a + b) \cdot 2}</math> или <math>\underline{P_{пр.} = a \cdot 2 + b \cdot 2}</math></p> <p>3) <math>(100+60) \cdot 2 = 320</math> (м) - необходимая длина сетки.</p> <p>4) <math>350 - 320 = 30</math> (м) – разница.</p> <p><u>Ответ:</u> хватит, останется 30 метров.</p>	<p>Макс. балл - 5</p> <p>Согласно критериям оценивания (см. ниже).</p>
4.	<p><b>Модель ответа:</b></p> <p>Игорь – 19 лет, Павел – 21 год, Кирилл - 22 года, Денис – 23 года, Андрей – 25 лет.</p>	Макс.балл- 5
5.	<p><b>Модель ответа:</b> (Примечание: при правильном ответе допускается иной порядок действий и их количество).</p> <p><u>Решение:</u></p>	Макс. балл -5

	<p>Выполним перевод единиц измерения времени.</p> <p>7ч = 420 мин</p> <p>1ч 30мин= 90мин</p> <p>1) <math>2 \cdot 5 = 10</math> (м/мин) - производительность первой работницы.</p> <p>2) <math>10 \cdot 420 = 4200</math> (м)- изготовили станки первой работницы за полный рабочий день.</p> <p>3) <math>420 - 90 = 330</math> (мин)- продолжительность рабочего дня второй работницы.</p> <p>4) <math>3 \cdot 4 = 12</math> (м/мин) - производительность второй работницы.</p> <p>5) <math>12 \cdot 330 = 3960</math> (м)- изготовили станки второй работницы за неполный день.</p> <p>6) <math>4200 - 3960 = 240</math> (м)- разница.</p> <p><u>Ответ:</u> на 240 м ткани больше выпустила первая работница, чем вторая.</p>	
6.	<b>Модель ответа: 35</b>	5
7.	<p><b>Модели ответа:</b></p> <p><u>Решение:</u></p> <p><math>3 \cdot 35 = 105 \text{ м}^3</math>, либо</p> <p>по 3 взять слагаемым 35 раз.</p> <p><u>Ответ:</u> <math>105 \text{ м}^3</math></p>	<p>Макс.балл - 5</p> <p>Варианты ответа:  <math>35 \cdot 3 = 105 \text{ м}^3</math> или  <math>35 + 35 + 35 = 105</math>  засчитываются с результатом <b>в 3 балла</b>, т.к. имеется ошибка в понимании сути нахождения именованного числа.</p> <p>В случае 1-2 <u>ошибок в единицах</u> измерения или же их отсутствия из результата вычитается <b>1 балл</b>.</p>
8.	<p><b>Модель ответа:</b></p> <p><u>Запись выражения:</u></p> <p><math>(9\ 278 + x) : 25 = 366 + 365</math></p> <p><u>Решение:</u></p> <p>1) <math>366 + 365 = 731</math></p> <p>2) <math>731 \cdot 25 = 18\ 275</math></p> <p>3) <math>18\ 275 - 9\ 278 = 8\ 997</math></p> <p><u>Ответ:</u> <math>x = 8997</math>, ответ Сергея неправильный.</p>	<p>Макс.балл – 5</p> <p>Согласно критериям оценивания (см. ниже).</p> <p>Неизвестное число может быть записано любой латинской буквой или же знаком <input type="text"/></p>

Задание 3, 5.

**Критерий оценивания:**

**5 баллов:** правильный ход рассуждения, правильное оформление, правильные вычисления, наличие содержательных пояснений и верного ответа.

**4 балла:**

- 1) правильный ход рассуждения, правильное оформление, правильные вычисления, отсутствие двух и более пояснений и наличие верного ответа.
- 2) правильный ход рассуждения, правильное оформление, наличие пояснений и ответа, допущена 1 вычислительная ошибка или 1 ошибка в единицах измерения, влияющая на ответ.

**3 балла:** правильный ход рассуждения, правильное оформление, правильные вычисления, наличие пояснений, допущены 2-3 ошибки в единицах измерения величин или отсутствие ответа.

**2 балла:**

- 1) правильный ход рассуждения, правильное оформление, наличие пояснений и ответа. Допущено более 2-х вычислительных ошибок, влияющих на ответы.
- 2) к заданию приступил, правильно решил более половины задания, ход решения верный, наличие пояснений, но выполнение задания не завершил, ответ отсутствует.

**1 балл:**

- 1) к заданию приступил, правильно решил 1/3 задания, ход решения верный, наличие пояснений, но выполнение задания не завершил, ответ отсутствует.
- 2) отсутствие решения и пояснений, наличие верного ответа.

**0 баллов:**

- 1) неправильный ход рассуждения, неправильное оформление, неправильные вычисления, наличие неверных пояснений и отсутствие верного ответа.
- 2) не приступил к заданию.

Задание 8.

**Критерии оценивания:**

**5 баллов:** правильная запись, правильный ход рассуждения, правильное оформление, правильные вычисления, наличие полного верного ответа.

**4 балла:**

- 1) частично правильная запись- отсутствие скобок, далее правильный ход рассуждения, правильное оформление, правильные вычисления, имеется наличие полного верного ответа.

- 2) правильная запись, правильный ход рассуждения, правильное оформление, правильные вычисления, имеется наличие частично верного ответа: только число либо только словесный вывод.
- 3) правильная запись, правильный ход рассуждения, правильное оформление, допущена 1 ошибка в вычислениях или записи одного из чисел, имеется наличие полного ответа.
- 3 балла:** правильная запись, правильный ход рассуждения, правильное оформление, отсутствие ответа.

В остальных случаях задание оценивается в **0 баллов**.