

1. Тип 1 № 1319 *i*

Представьте в виде смешанного числа выражение $\frac{26}{7} + \frac{13}{7}$.

Ответ:

Решение. Найдём значение выражения:

$$\frac{26}{7} + \frac{13}{7} = \frac{26 + 13}{7} = \frac{39}{7} = 5\frac{4}{7}.$$

Ответ: $5\frac{4}{7}$.

Ответ: 5&4&7

2. Тип 2 № 2031 *i*

Выберите и запишите в ответ наибольшее из чисел:

29,29; 30,67; 29,9; 30,7.

Решение. Сравним числа $29,29 < 29,9 < 30,67 < 30,7$.

Ответ: 30,7.

Ответ: 30,7

3. Тип 3 № 1949 *i*

В баке осталось ровно 18 л бензина, при этом бак заполнен на четверть. Сколько всего литров бензина помещается в бак?

Решение. Найдём объем всего бака, зная что его четверть равна 18 литрам. Имеем: $18 \cdot \frac{4}{1} = 72$.

Ответ: 72.

Ответ: 72

4. Тип 4 № 1146 *i*

Какое число надо вписать в окошко, чтобы равенство стало верным?

$$\square : 48 = 12$$

Решение. Получим: $576 : 48 = 12$.

Ответ: 576.

Ответ: 576

5. Тип 5 № 10024 *i*

Самолёт летит со скоростью 9120 метров в минуту. Сколько метров он пролетел за 54 секунды? Запишите решение и ответ.

Решение. За одну секунду самолёт пролетает $9120 : 60 = 152$ метра. За 54 секунды он пролетел $152 \cdot 54 = 8208$ метров.

Ответ: 8208.

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Не проведены необходимые преобразования и/или рассуждения. ИЛИ Приведены неверные рассуждения. ИЛИ В рассуждениях и преобразованиях допущено более одной арифметической ошибки	0
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	1
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	2
<i>Максимальный балл</i>	2

Ответ: 8208.

6. Тип 6 № 1262 *i*

Найдите значение выражения $(15\,345 + 31\,455) : 60 - 15 \cdot 24$.
Запишите решение и ответ.

- Решение.** 1) $15\,345 + 31\,455 = 46\,800$;
2) $46\,800 : 60 = 780$;
3) $15 \cdot 24 = 360$;
4) $780 - 360 = 420$.

Ответ: 420.

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Не проведены необходимые вычисления. ИЛИ Приведены неверные вычисления. ИЛИ В вычислениях допущено более одной арифметической ошибки	0
Проведены все необходимые вычисления, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики вычислений, в результате чего получен неверный ответ	1
Проведены все необходимые вычисления, получен верный ответ	2
<i>Максимальный балл</i>	2

Ответ: 420.

7. Тип 7 № 1391 *i*

Пётр четыре раза заправлял автомобиль на разных заправочных станциях и записывал объём и стоимость приобретённого бензина. Пётр выбрал заправку, где бензин самый дешёвый. Сколько рублей стоит на этой заправке 30 л бензина?

Заправочная станция	Объём бензина	Общая стоимость
«Альфанефть»	30 л	1170 руб.
«Гексан»	20 л	740 руб.
«Джимойл»	45 л	1620 руб.
АЗС № 5	15 л	615 руб.

Запишите решение и ответ.

Решение. Добавим к таблице четвёртый столбец:

Заправочная станция	Объём бензина	Общая стоимость	Цена за литр бензина, руб.
«Альфанефть»	30 л	1170 руб.	39
«Гексан»	20 л	740 руб.	37
«Джимойл»	45 л	1620 руб.	36
АЗС № 5	15 л	615 руб.	41

Таким образом, самый дешёвый бензин на заправке «Джимойл». 30 л бензина на этой заправке будут стоить $36 \cdot 30 = 1080$ руб.

Ответ: 1080 руб.

Критерии проверки:

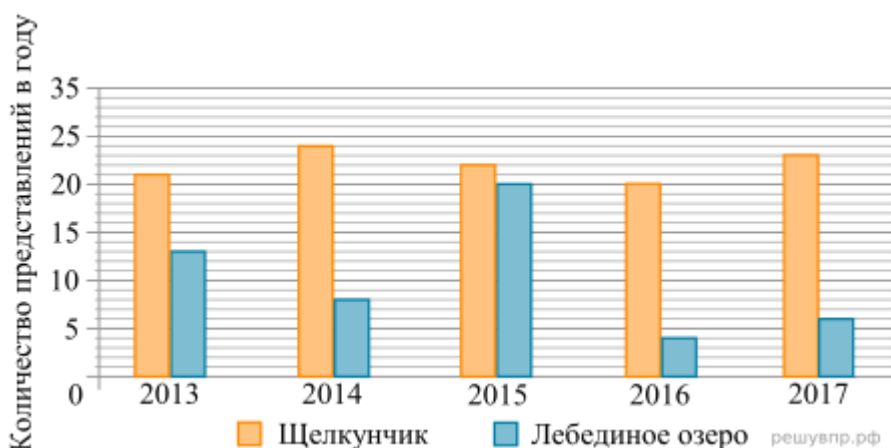
Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Не проведены необходимые преобразования и/или рассуждения (например, отсутствует этап сравнения цен за 1 кг изюма). ИЛИ приведены неверные рассуждения. ИЛИ в рассуждениях и преобразованиях допущено более одной арифметической ошибки	0
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	1
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	2
<i>Максимальный балл</i>	2

Ответ: 1080 руб.

8. Тип 8.1 № 1328 *i*

В каком году в Большом театре балет «Лебединое озеро» шёл меньше раз, чем в другие годы?

На диаграмме показано, сколько раз в Большом театре шли балеты «Щелкунчик» и «Лебединое озеро» в течение пяти лет.



Решение. Из диаграммы видно, что в 2016 году в Большом театре балет «Лебединое озеро» шёл меньше раз, чем в другие годы.

Ответ: 2016.

Ответ: 2016

9. Тип 8.2 № 1329 *i*

Сколько всего раз шёл балет «Щелкунчик» в Большом театре в течение трёх лет, с 2015 по 2017 год?

Решение. Из диаграммы найдём, сколько всего раз шёл балет «Щелкунчик» в Большом театре в течение трёх лет, с 2015 по 2017 год: $22 + 20 + 23 = 65$.

Ответ: 65.

Ответ: 65

10. Тип 9 № 1332 *i*

От деревянного бруска размером $30\text{ см} \times 60\text{ см} \times 100\text{ см}$ отпилили несколько дощечек размером $3\text{ см} \times 30\text{ см} \times 60\text{ см}$. После этого остался брусок объёмом менее 2000 см^3 . Сколько дощечек отпилили?

Решение. Заметим, что объём одной дощечки $3 \cdot 30 \cdot 60 = 5400\text{ см}^3$, значит, от бруска больше нельзя отпилить ни одной дощечки, то есть от бруска отпилили максимально возможное число дощечек. Заметим, что высота дощечки — 3 см , а длина бруска — 100 см . Найдём, сколько дощечек можно отпилить:

$\frac{100}{3} = 33\frac{1}{3}$. Значит, можно отпилить 33 дощечки.

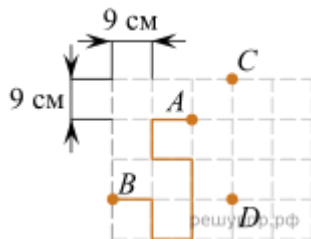
Ответ: 33.

Ответ: 33

11. Тип 10.1 № 1218 *i*

От точки А к точке В проведена ломаная по сторонам квадратов. Найдите длину этой ломаной. Ответ дайте в сантиметрах. *В ответе укажите только число.*

Лист бумаги расчерчен на квадраты со стороной 9 см .



Решение. Посчитаем количество ребер на пути — 8. Таким образом, длина $8 \cdot 9 = 72$.

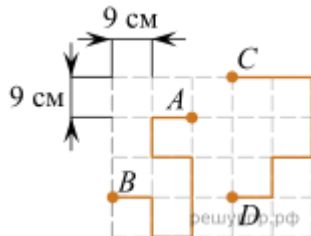
Ответ: 72.

Ответ: 72

12. Тип 10.2 № 1219 *i*

На рисунке, данном в условии, начертите по сторонам квадратов какую-нибудь ломаную, которая соединит точки С и D и будет иметь длину 63 см .

Решение. Например,



Должно быть зачтено любое другое решение, удовлетворяющее условию.

Ответ: см. рис.

Критерии проверки:

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Решение неверное	0

Решение верное	1
<i>Максимальный балл</i>	1

Ответ: см. рис.

Ключ

№ п/п	№ задания	Ответ
<u>1</u>	<u>1319</u>	5 4 7
<u>2</u>	<u>2031</u>	30,7
<u>3</u>	<u>1949</u>	72
<u>4</u>	<u>1146</u>	576
<u>5</u>	<u>10024</u>	8208.
<u>6</u>	<u>1262</u>	420.
<u>7</u>	<u>1391</u>	1080 руб.
<u>8</u>	<u>1328</u>	2016
<u>9</u>	<u>1329</u>	65
<u>10</u>	<u>1332</u>	33
<u>11</u>	<u>1218</u>	72
<u>12</u>	<u>1219</u>	см. рис.