



# **Актуальные аспекты объективности результатов ВПР на этапе перепроверки работ**

## **Математика. 5 класс**

**Н.С. Шунайлова, учитель математики  
МБОУ «Лицей № 11 г.Челябинска**

## Задание № 5.

**Задача 1.** Вентилятор делает 2400 оборотов в минуту. Сколько оборотов сделает этот же вентилятор за 8 секунд?

Запишите решение и ответ.

**Решение:**

1)  $2400 : 60 = 40$  (об.) – сделает вентилятор за 1 секунду;

2)  $40 \cdot 8 = 320$  (об.) – сделает вентилятор за 8 секунд.

Ответ: 320 оборотов.

Допускается другая последовательность действий,  
**ОБОСНОВАННО** приводящих к верному ответу.

**Задача 2.** За 30 минут Иван проехал на автомобиле 36 км. Сколько километров Иван проедет за 1 час 20 минут, если будет ехать с той же скоростью? Запишите решение и ответ.

**Решение:**

- 1)  $36 : 30 = 1,2$  (км/мин.) - скорость Ивана;
- 2)  $1,2 \cdot 80 = 96$  (км) – проедет Иван за 1 час 20 мин.

**ИЛИ**

1ч 20 мин = 80 мин.

- 1)  $36 : 3 = 12$  (км) - в среднем Иван проезжает за 10 минут.
- 2)  $12 \times 8 = 96$  (км) - он проедет за 80 минут.

Ответ: 96 км.

Допускается другая последовательность действий,  
**ОБОСНОВАННО** приводящих к верному ответу.

| Указания к оцениванию   | Баллы |
|---|-------|
| Приведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу; получен верный ответ   | 2     |
| Приведены 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     |
| Не приведены необходимые преобразования и/или рассуждения.<br>ИЛИ Приведены неверные рассуждения.<br>ИЛИ В рассуждениях и преобразованиях допущено более одной арифметической ошибки                  | 0     |

5

За 3 часа 3D принтер напечатал 87 деталей. Сколько таких деталей напечатает этот 3D принтер за 5 часов?

Запишите решение и ответ.

|          |  |
|----------|--|
| Решение. | 1) $87 : 3 = 29$ (г) - за 1 час        |
|          | 2) $29 \cdot 5 = 145$ (г) - за 5 часов |
| Ответ:   | 145 за 5 часов                         |

2 балла

5

Вал швейной машины за минуту делает 900 оборотов. Сколько оборотов сделал вал за 41 секунду?

Запишите решение и ответ.

|          |  |
|----------|--|
| Решение. | 1. $900 : 60 = 15$ (об./сек) - делает за секунду |
|          | 2. $15 \cdot 41 = 615$ (об.) - за 41 секунду     |
| Ответ:   | 41 оборот 615                                    |

? баллов

### Здание № 6.

Найдите значение выражения  $16\ 490 : 17 \cdot (524 - 374) - 109\ 047$ .

Запишите решение и ответ.

**Решение:**

- 1)  $524 - 374 = 150$  (вычисление выполнено в столбик или записано в строчку);
- 2)  $16\ 490 : 17 = 970$  (вычисление выполнено в столбик);
- 3)  $970 \cdot 150 = 145\ 500$  (вычисление выполнено в столбик);
- 4)  $145\ 500 - 109\ 047 = 36\ 453$  (вычисление выполнено в столбик).

Допускается другой **ВЕРНЫЙ** порядок действий.

**Ответ:** 36 453.



### Задание № 7.

**Задача 1.** В магазине продаётся офисная бумага разных торговых марок. В таблице даны количество листов в пачке и её цена. Нужно купить 1000 листов бумаги одной марки. Сколько рублей будет стоить наиболее дешёвая покупка? Запишите решение и ответ.

| Марка бумаги | Количество листов, шт. | Цена, руб. |
|--------------|------------------------|------------|
| «Лучшая»     | 200                    | 135        |
| «Балет»      | 500                    | 320        |
| «Снежная»    | 250                    | 160        |
| «Пируэт»     | 500                    | 310        |

**Решение:**

- 1)  $1000 : 200 = 5$  (шт.) – необходимое количество пачек бумаги «Лучшая»;
  - 2)  $135 \cdot 5 = 675$  (руб.) – общая стоимость бумаги «Лучшая»;
  - 3)  $1000 : 500 = 2$  (шт.) – необходимое количество пачек бумаги «Балет» или «Пируэт»;
  - 4)  $320 \cdot 2 = 640$  (руб.) – общая стоимость бумаги «Балет»;
  - 5)  $310 \cdot 2 = 620$  (руб.) – общая стоимость бумаги «Пируэт»;
  - 6)  $1000 : 250 = 4$  (шт.) – необходимое количество пачек бумаги «Снежная»;
  - 7)  $160 \cdot 4 = 640$  (руб.) – общая стоимость бумаги «Снежная»;
- Ответ: 620 рублей стоимость наиболее дешёвой покупки.

**Допускается другая последовательность действий, ОБОСНОВАННО приводящих к верному ответу.**



**Задача 2.** В таблице показаны результаты работы четырёх принтеров. Сколько страниц в минуту печатает принтер с самой большой скоростью печати? Запишите решение и ответ.

| Принтер | Время печати | Количество напечатанных страниц |
|---------|--------------|---------------------------------|
| А       | 8 мин        | 160 шт.                         |
| Б       | 7 мин        | 105 шт.                         |
| В       | 8 мин        | 144 шт.                         |
| Г       | 6 мин        | 144 шт.                         |

**Решение:**

- 1)  $160 : 8 = 20$  (стр.) печатает принтер А за минуту;
- 2)  $105 : 7 = 15$  (стр.) печатает принтер Б за минуту;
- 3)  $144 : 8 = 18$  (стр.) печатает принтер В за минуту;
- 4)  $144 : 6 = 24$  (стр.) печатает принтер Г за минуту.

**Ответ:** самая большая скорость печати у принтера Г 24 страницы в минуту.

Допускается другая последовательность действий, **ОБОСНОВАННО** приводящих к верному ответу.



**Задача 3.** В магазине продаётся кофе разных сортов. Нужно купить 1 кг 200 г кофе одного сорта. Сколько будет стоить самая дешёвая покупка? Ответ дайте в рублях. Запишите решение и ответ.

| Сорт кофе | Вес упаковки,<br>г | Цена упаковки,<br>руб. |
|-----------|--------------------|------------------------|
| «Арабика» | 300                | 250                    |
| «Илли»    | 100                | 100                    |
| «Робуста» | 400                | 350                    |
| «Сантос»  | 200                | 220                    |

Решение:

- 1)  $1200 : 300 \cdot 250 = 1000$  (руб.) необходимо заплатить за кофе «Арабика»;
- 2)  $1200 : 100 \cdot 100 = 1200$  (руб.) необходимо заплатить за кофе «Илли»;
- 3)  $1200 : 400 \cdot 350 = 1050$  (руб.) необходимо заплатить за кофе «Робуста»;
- 4)  $1200 : 200 \cdot 220 = 1320$  (руб.) необходимо заплатить за кофе «Сантос».

Ответ: 1000 рублей стоимость наиболее дешёвой покупки.

Допускается другая последовательность действий, **ОБОСНОВАННО** приводящих к верному ответу.

| Указания к оцениванию  | Баллы |
|--|-------|
| Проведены все необходимые вычисления и / или рассуждения, приводящие к ответу; получен верный ответ  | 2     |
| Проведены все необходимые вычисления и / или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, в результате чего получен неверный ответ                | 1     |
| Не проведены необходимые вычисления и / или рассуждения,<br>ИЛИ проведены неверные рассуждения,<br>ИЛИ в рассуждениях и вычислениях допущено более одной арифметической ошибки | 0     |

|          |   |
|----------|---|
| Решение. | 1) $600 \cdot 2 = 1200$ (руб.) за 1 м. кофе "Эксперт"   |
|          | 2) $130 \cdot 10 = 1300$ (руб.) за 1 кг. кофе "Имми"    |
|          | 3) $4 \cdot 320 = 1280$ (руб.) за 1 кг. кофе "Робуста"  |
|          | 4) $5 \cdot 270 = 1350$ (руб.) за 1 кг. кофе "Калманья" |
| Ответ:   | 1200 рублей.  |

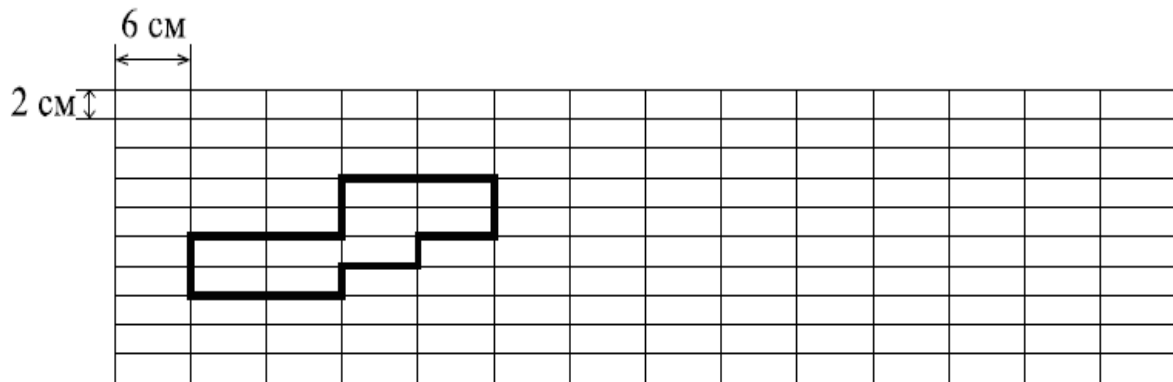
2 балла

0 баллов

|          |   |
|----------|---|
| Решение. | $600 \cdot 2 = 1200$ (руб.) - самое дешёвое |
| Ответ:   | 1200 руб кофе Эксперт                       |

## Задание № 10.

**Задача 1.** На рисунке дано поле, расчерченное на прямоугольники со сторонами 2 см и 6 см. На нём изображена фигура.

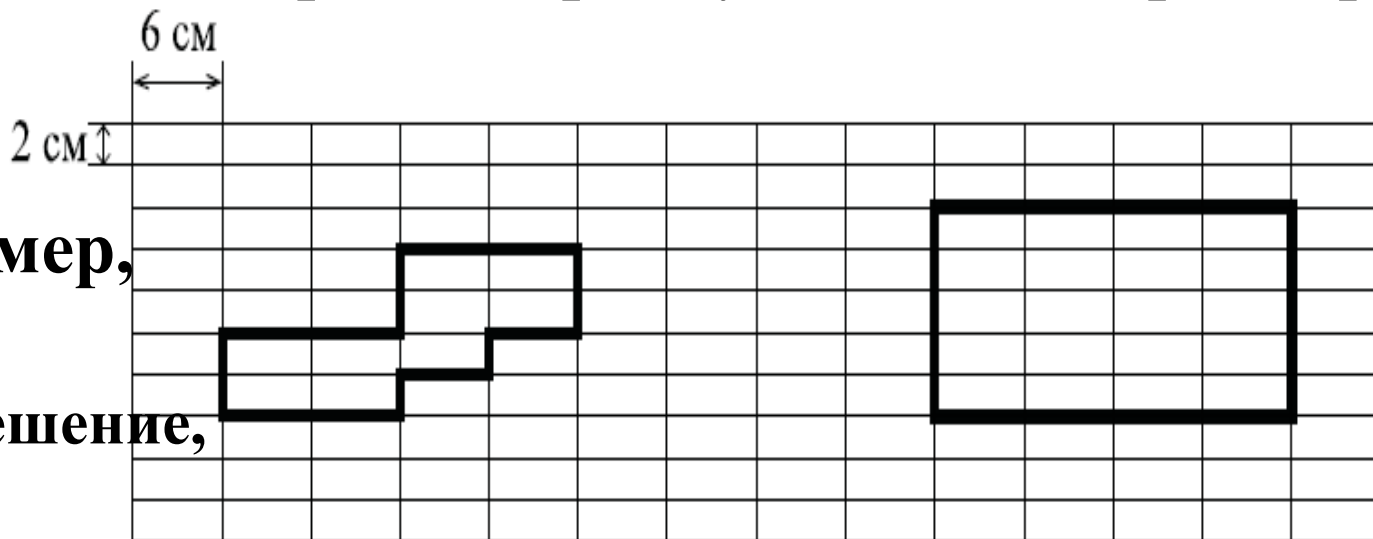


1) Найдите периметр этой фигуры. **Ответ дайте в сантиметрах.**

2) На поле, данном в условии, начертите прямоугольник, периметр которого равен 68 см.

**Ответ:**

**1) 64 (или 64 см<sup>2</sup>); 2) например,**



Должно быть зачтено любое другое решение,  
удовлетворяющее условию.

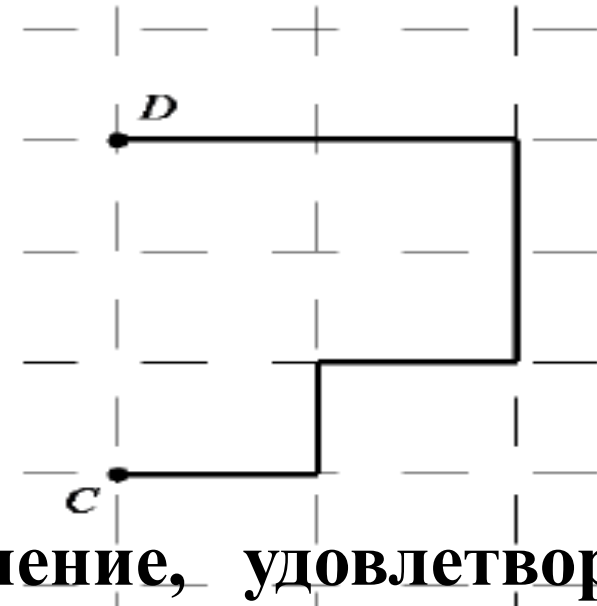
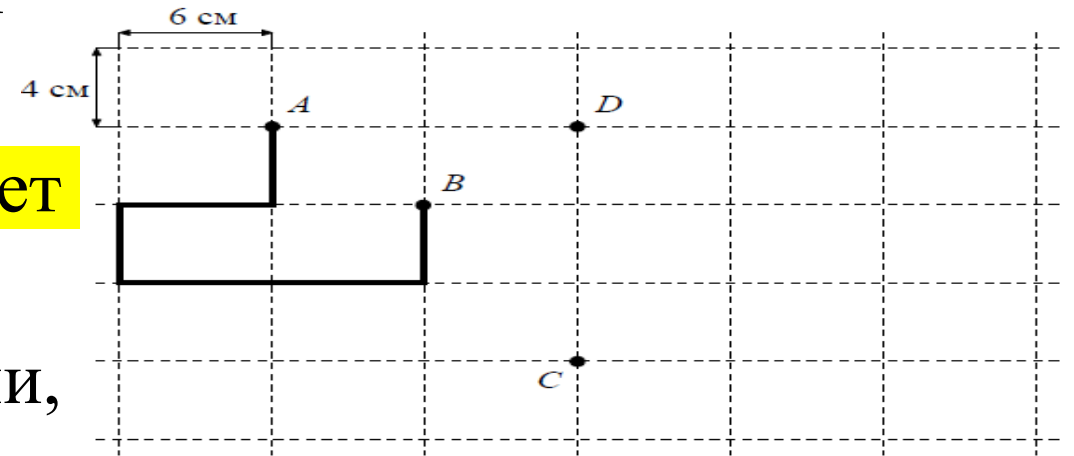
**Задача 2.** Лист бумаги расчерчен на прямоугольники со сторонами 6 см и 4 см. От точки А к точке В проведена ломаная по сторонам прямоугольников.

1) Найдите длину этой ломаной. **Ответ**  
**дайте в сантиметрах.**

2) На рисунке, данном в условии, начертите по сторонам прямоугольников какую-нибудь ломаную, которая соединит точки С и D и будет иметь длину 36 см.

**Ответ:**

**1) 30 (или 30 см);**      2) Например,



**Должно быть зачтено любое другое решение, удовлетворяющее условию.**



**Спасибо за внимание!**