

## **Методические рекомендации**

**к оформлению решений математических заданий  
в 4-6 классах, выработанные на совместном заседании  
городского методического совета учителей начальной школы  
и городского методического совета учителей математики  
при поддержке специалистов отдела дошкольного, школьного  
и внешкольного образования.**

### **Разработчики:**

**Пономарева Н.Б.**, член городского методического совета учителей математики, учитель математики УВК № 67,  
**Дорцуева М. А.**, член городского методического совета учителей начальной школы, заместитель директора УВК № 67  
**Фадеева Г.Н.**, руководитель городского методического совета учителей начальной школы, заместитель директора УВКШГ № 20

**Эксперты:** **Зайнуллина Ф.С.**, ведущий специалист ГУО,  
**Крапивко Ф.М.**, ведущий специалист ГУО



**Бишкек 2017**

## 1. Числовое выражение.

При нахождении значения числового выражения необходимо указывать порядок действий над числовым выражением в виде числа записанного в окружность. Этого можно не делать только в том случае, если значение числового выражения можно вычислить устно. Промежуточные результаты сверху не прописываются.

❖ **Задание.** Найдите значение числового выражения:  
 $(48-9) \cdot (26-16) : 10-30 = 39 \cdot 10 - 10 - 30 = 390 - 30 = 9.$

**Решение:**

$$\begin{array}{ccccccc} \textcircled{1} & \textcircled{3} & \textcircled{2} & \textcircled{4} & \textcircled{5} & & \\ (48-9) \cdot (26-16) : 10-30 & = & 39 \cdot 10 - 10 - 30 & = & 390 - 30 & = & 9. \end{array}$$

❖ **Задание.** Найдите значение числового выражения:  
 $234240 : 6 \cdot 9 - (20030 + 7358) : 4.$

**Решение:**

$$\begin{array}{ccccccc} \textcircled{3} & \textcircled{4} & \textcircled{5} & \textcircled{1} & \textcircled{2} & & \\ 234240 : 6 \cdot 9 - (20030 + 7358) : 4 & = & 344513 & & & & \\ 1) + 20030 & 2) \underline{27388} & \underline{4} & 3) \underline{234240} & \underline{6} & & \\ & \underline{7358} & \underline{6847} & & \underline{39040} & & \\ & 27388 & & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{32} \\ \underline{-33} \\ 16 \\ \underline{-18} \\ 28 \\ \underline{-28} \\ 0 \end{array} \quad \begin{array}{r} \underline{54} \\ \underline{-54} \\ 18 \\ \underline{-18} \\ 24 \\ \underline{-24} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4) \times 39040 \\ \underline{9} \\ 351360 \end{array} \quad \begin{array}{r} 5) \underline{351360} \\ \underline{6847} \\ 344513 \\ 0 \end{array}$$

## 2. Деление с остатком.

При делении с остатком, выполняемом «уголком», остаток записывается в скобках рядом с частным. Проверка выполняется справа от деления по пунктам:

1) остаток  $r$  сравнивают с частным  $c$ :  $r < c$ ;

2) находят делемое согласно формуле:  $a = b \cdot c + r$ , где  $a$  - делимое,  $b$  - делитель,  $c$  - частное,  $r$  - остаток.

величины, которые записываются в скобках в сокращенном виде, а также пояснением — что найдено. В пояснении не допускаются сокращения.

❖ **Задание.** Решить задачу:

В трех корзинах лежат яблоки. В первой корзине 100 кг яблок, во второй в 2 раза больше, чем в первой корзине, а в третьей на 50 кг больше, чем в первой. Найдите сколько килограммов яблок лежало в корзинах.

<b>Решение:</b>	<b>Решение:</b>
1 кор. - 100 кг	1 кор. - 100 кг
2 кор. - ? кг, $(100 \cdot 2)$ кг	2 кор. - ? кг, в 2 раза > чем 1 кор.
3 кор. - ? кг, $(100 + 50)$ кг	3 кор. - ? кг, на 50 кг >, чем 1 кор.

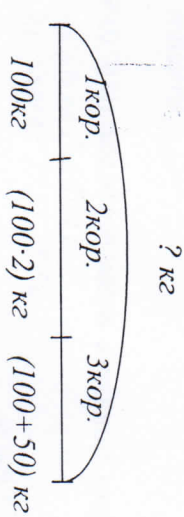
1)  $100 \cdot 2 = 200$  (кг) - яблок во второй корзине.

2)  $100 + 50 = 150$  (кг) - яблок в третьей корзине.

3)  $100 + 200 + 150 = 350$  (кг) - яблок в трех корзинах.

Ответ: 350 кг.

Краткое условие можно показать в виде схемы:



## 6. Задача. Путь, скорость, время.

При решении задачи необходимо выполнить кратко запись условия в виде таблицы или чертежа, выполнить действия, пронумеровав их и записать ответ на вопрос задачи. Каждое действие сопровождается указанием единиц измерения найденной величины, которые записываются в скобках в сокращенном виде, а также пояснением — что найдено. В пояснении допускаются сокращения скорости ( $V$ ), пути ( $S$ ) и времени ( $t$ ). Если в задаче заданы разные единицы измерений, необходимо привести их к единым до записи краткого условия.





#### 4. Уравнение.

При необходимости, письменные вычисления следует осуществлять на «рабочем поле» – справа от уравнения. Переменные в уравнении следует записывать прописной буквой латинского алфавита.

❖ **Задание.** Решить уравнение и сделать проверку:

а)  $5 \cdot (x-10) - 10 = 15$ ;

б)  $529 + 685 : x = 566$ .

**Решение:**

а)  $5 \cdot (x-10) - 10 = 15$

$5 \cdot (x-10) = 15 + 10$

$5 \cdot (x-10) = 25$

$x-10 = 25 : 5$

$x-10 = 5$

$x = 5 + 10$

$x = 15$

Проверка:  $5 \cdot (15-10) - 10 = 15$

$15 = 15$  верно.

Ответ: 15.

б)  $529 + 925 : x = 566$

$925 : x = 566 - 529$

$925 : x = 37$

$x = 925 : 37$

$x = 25$

Проверка:  $529 + 925 : 25 = 566$

$566 = 566$  верно.

Ответ: 25.

#### 5. Задача.

При решении задачи необходимо выполнить краткую запись условия, выполнить действия, пронумеровав их, и записать ответ на поставленный в задаче вопрос. Каждое действие сопровождается указанием единиц измерения найденной

#### 7. Геометрическая задача.

При решении задачи необходимо выполнить чертёж, выполнить действия, пронумеровав их и записать ответ на вопрос задачи. Каждое действие сопровождается указанием единиц измерения найденной величины, которые записываются в скобках в сокращённом виде, а также пояснением – что найдено. В пояснении не допускаются сокращения.

При оформлении геометрических задач используется лишь обозначение треугольника в соединении с его наименованием, например,  $\triangle ABC$ . Обозначения прямоугольного треугольника в геометрии не используется. Не существуют и никакие обозначения многоугольников. То есть, все обозначения:  $\nabla$  - прямоугольный треугольник,  $\square$  - прямоугольник,  $\square$  - квадрат,  $\square$  - параллелограмм,  $\diamond$  - ромб и т.п. **не верны, и не могут быть использованы** при записи решения геометрических задач.

❖ **Задание.** Решить задачу:

Найти периметр прямоугольника, если его ширина равна 3 см, а длина на 8 см больше.

**Решение:**



$b = 3 + 8$   
 $b = 11$  см

$P = (a+b) \cdot 2$

$P = (3+11) \cdot 2$

$P = 28$  см

$S = a \cdot b$

$S = 11 \cdot 3$

$S = 33$  см<sup>2</sup>

Ответ: 28 см, 33 см<sup>2</sup>.

**Примечание.**

Следует обратить внимание на разную запись

- в геометрических задачах: объёма – V и площади – S;

- в задачах «Путь, скорость, время»: пути (расстояния) – S и скорости – V.