

**ЧАСТЬ 1**

В заданиях 1–6 отметьте один правильный, по вашему мнению, ответ.

1. При каком значении переменной не имеет смысла выражение  $\frac{x-3}{x+7}$ ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
3	-3	7	-7

2. Сократите дробь  $\frac{21x^8y^{12}}{14x^4y^{24}}$ .

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$\frac{3x^2}{2y^2}$	$\frac{3x^4}{2y^{12}}$	$\frac{3x^2}{2y^{12}}$	$\frac{3x^2}{4y^{12}}$

3. Вычислите значение выражения  $\sqrt{0,09 \cdot 25}$ .

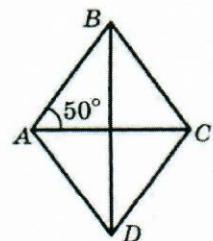
<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
15	0,15	1,5	150

4. Чему равна сумма корней уравнения  $x^2 - 7x - 14 = 0$ ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
7	-7	14	-14

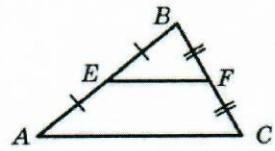
5. На рисунке изображен ромб  $ABCD$ . Какова градусная мера угла  $ABC$ ?

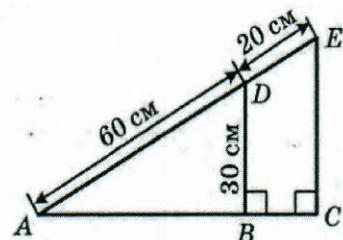
<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
$90^\circ$	$80^\circ$	$40^\circ$	$70^\circ$



6. Отрезок  $EF$  — средняя линия треугольника  $ABC$ , изображенного на рисунке,  $EF = 12$  см. Какова длина отрезка  $AC$ ?

<input type="checkbox"/> А	<input type="checkbox"/> Б	<input type="checkbox"/> В	<input type="checkbox"/> Г
6 см	12 см	18 см	24 см



**ЧАСТЬ 2**В заданиях 7- 10 запишите только ответ.7. Представьте в виде степени выражение  $(a^{-2})^6 : a^{-15}$ .*Ответ:* \_\_\_\_\_8. Упростите выражение  $\sqrt{16a} - \sqrt{64a} + \sqrt{100a}$ .*Ответ:* \_\_\_\_\_9. Решите уравнение  $2x^2 - 5x + 2 = 0$ .*Ответ:* \_\_\_\_\_10. По данным, приведенным на рисунке, найдите длину отрезка  $EC$ .*Ответ:* \_\_\_\_\_**ЧАСТЬ 3**В заданиях 11- 13 запишите полное решение.11. Упростите выражение  $\left( \frac{8a}{4-a^2} + \frac{2-a}{2+a} \right) : \frac{2+a}{a}$ .

12. Из одного города в другой, расстояние между которыми равно 300 км, выехали одновременно две машины. Одна из них двигалась со скоростью на 10 км/ч большей, чем другая, и прибыла в пункт назначения на 1 ч раньше другой. Найдите скорость каждой машины.

13. Через точку  $O$  пересечения диагоналей параллелограмма  $ABCD$  проведена прямая, пересекающая стороны  $BC$  и  $AD$  в точках  $K$  и  $M$  соответственно. Докажите, что отрезки  $BK$  и  $DM$  равны.