

## Контрольная работа

В 8 класс

Вариант 1

1. Из перечисленных равенств выберите те, которые являются тождествами:

а)  $a^2 + b^2 = (a + b)^2$ ;

б)  $c^2 - d^2 = (c - d)(c + d)$ ;

в)  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{a + b}$ ;

г)  $m(a + b - 1) = am + bm - m$ ;

д)  $16ab - 6ab + b = 4b^2$ .

2. Решите уравнение:

$$4(3 - x) - 11 = 7(2x - 5).$$

3. Упростите выражение  $\frac{9x+y}{2x} - \frac{5x^3}{y} \cdot \frac{y^2}{10x}$ .

4. Высота  $CH$  прямоугольного треугольника  $ABC$  делит прямой угол  $C$  в отношении 2:1. Найдите расстояние от точки  $C$  до прямой  $AB$ , если больший катет треугольника  $ABC$  равен 10 см.

5. Ордината точки пересечения графика функции  $y = kx + b$  с осью  $OY$  равна 4, а число  $k$  – корень уравнения  $\frac{k^2 - (5-k)^2}{5} - \frac{3-k}{3} = -1\frac{1}{3}$ . Постройте график функции  $y = kx + b$

Контрольная работа

В 8 класс

Вариант 2

1. Из перечисленных равенств выберите те, которые являются тождествами:

а)  $n(x - y + 1) = nx - ny$ ;

б)  $m^2 - n^2 = (m - n)(m + n)$ ;

в)  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{b + a}{ab}$ ;

г)  $a^2 - b^2 = (a - b)^2$ ;

д)  $16ab - 6ab + b = 10ab + b$ .

2. Решите уравнение:

$$4(3 - 2x) + 24 = 2(3 + 2x).$$

3. Упростите выражение  $\frac{8m^4}{15n^3} \cdot \frac{3n^2}{m^3} + \frac{9n - 8m}{5n}$ .

4. Высота  $KH$  прямоугольного треугольника  $KMN$  делит прямой угол  $K$  на два угла, разность которых  $30^\circ$ . Найдите больший катет треугольника  $KMN$ , если расстояние от точки  $K$  до прямой  $MN$  равно 4 см.

5. График функции  $y = kx + b$  проходит через точку  $(0; 2)$ , а число  $k$  – корень уравнения  $\frac{(3-k)^2 - k^2}{8} - \frac{6-k}{3} = -2\frac{1}{8}$ . Постройте график функции  $y = kx + b$ .

## Кантрольная работа

в 8 клас

Варыянт 1

1. З пералічаных роўнасцей пакажыце тая, якія з'яўляюцца тоеснасцямі:

а)  $a^2 + b^2 = (a + b)^2$ ;

б)  $c^2 - d^2 = (c - d)(c + d)$ ;

в)  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{a + b}$ ;

г)  $m(a + b - 1) = am + bm - m$ ;

д)  $16ab - 6ab + b = 4b^2$ .

2. Рашыце ўраўненне:

$$4(3 - x) - 11 = 7(2x - 5).$$

3. Спрасціце выраз  $\frac{9x+y}{2x} - \frac{5x^3}{y} \cdot \frac{y^2}{10x}$ .

4. Вышыня  $CH$  прамавугольнага трохвугольніка  $ABC$  дзеліць прамы вугал  $C$  адносінах 2:1. Знайдзіце адлегласць ад пункта  $C$  да прамой  $AB$ , калі большы катэт трохвугольніка  $ABC$  роўны 10 см.

5. Ардыната пункта перасячэння графіка функцыі  $y = kx + b$  з воссю  $OY$  роўная 4, а лік  $k$  – карань ураўнення  $\frac{k^2 - (5-k)^2}{5} - \frac{3-k}{3} = -1\frac{1}{3}$ . Пабудуйце графік функцыі  $y = kx + b$

Кантрольная работа

в 8 клас

Вариант 2

1. З пералічаных роўнасцей пакажыце тая, якія з'яўляюцца тоеснасцямі:

а)  $n(x - y + 1) = nx - ny$ ;

б)  $m^2 - n^2 = (m - n)(m + n)$ ;

в)  $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{b + a}{ab}$ ;

г)  $a^2 - b^2 = (a - b)^2$ ;

д)  $16ab - 6ab + b = 10ab + b$ .

2. Рашыце ўраўненне:

$$4(3 - 2x) + 24 = 2(3 + 2x).$$

3. Спрасціце выраз  $\frac{8m^4}{15n^3} \cdot \frac{3n^2}{m^3} + \frac{9n-8m}{5n}$ .

4. Вышыня  $KH$  прамавугольнага трохвугольніка  $KMN$  дзеліць прамя вугал  $K$  на два вуглы, рознасць яіх  $30^\circ$ . Знайдзіце большы катэт трохвугольніка  $KMN$ , калі адлегласць ад пункта  $K$  да прамой  $MN$  роўная 4 см.

5. Графік функцыі  $y = kx + b$  праходзіць праз пункт  $(0;2)$ , а лік  $k$  – корань

ураўнення  $\frac{(3-k)^2 - k^2}{8} - \frac{6-k}{3} = -2\frac{1}{8}$ . Пабудуйце графік функцыі  $y = kx + b$ .