

8 (алгебра) 30.03.22

Тема: "Підготовка до тематичного опитування"

1) Розв'язування вправ:

① Спростити вирази:

а) $a^{-5} \cdot a^3 = a^{-5+3} = a^{-2}$

б) $4^6 \cdot 4^2 = 4^{6+2} = 4^8$

в) $9^{-5} : 9^6 = 9^{-5-6} = 9^{-11}$

г) $(3m)^7 : (3m)^4 = (3m)^{7-4} = (3m)^3$

д) $(-7)^5)^2 = (-7)^{5 \cdot 2} = (-7)^{10}$

е) $(ab)^3)^4 = (ab)^{3 \cdot 4} = (ab)^{12}$

є) $(8^{-4})^3 = 8^{-4 \cdot 3} = 8^{-12}$

ж) $(5m)^2 = 5^2 \cdot m^2 = 5 \cdot 5 \cdot m^2 = 25m^2$

з) $(7k^3)^3 = 7^3 \cdot (k^3)^3 = 7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot k^{3 \cdot 3} = 343k^9$

и) $(2c^4)^4 = 2^4 \cdot (c^4)^4 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot c^{4 \cdot 4} = 16c^{16}$

й) $\left(\frac{9}{m^4}\right)^5 = \frac{9^5}{m^{20}}$

к) $\left(\frac{10}{c^3}\right)^4 = \frac{10^4}{(c^3)^4} = \frac{10^4}{c^{12}} = \frac{10^4}{c^{12}}$

л) $\left(\frac{-7}{k^2}\right)^3 = \frac{(-7)^3}{(k^2)^3} = \frac{(-7)^3}{k^6}$

2) Побудувати графік функції: $y = \frac{4}{x}$

а) $y = \frac{4}{x}$ - обернена пропорційність

обл. визначення: $E = \mathbb{R}$, крім $x = 0$

обл. значення: $\mathbb{D} = \mathbb{R}$, крім $y = 0$

б)

x	1	2	4	-4	-2	-1
y	4	2	1	-1	-2	-4

$$y(1) = \frac{4}{1} = 4$$

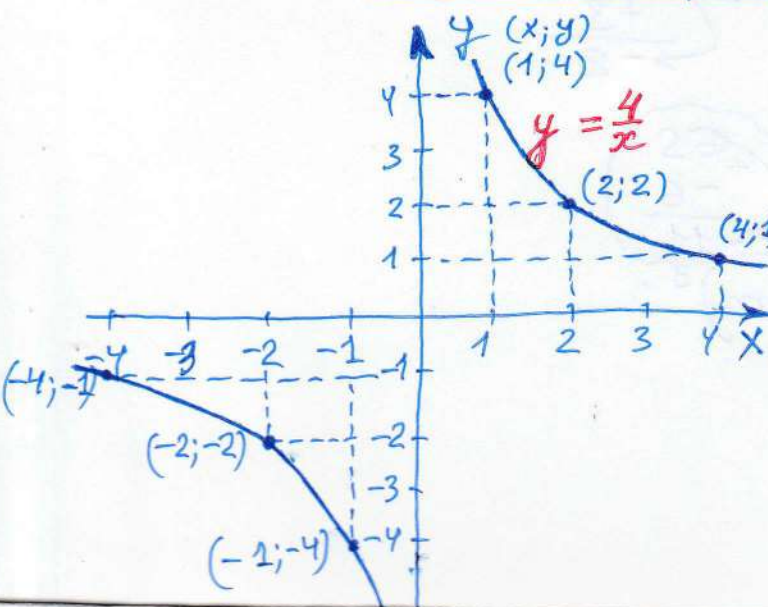
$$y(2) = \frac{4}{2} = 2$$

$$y(4) = \frac{4}{4} = 1$$

$$y(-4) = \frac{4}{-4} = -1$$

$$y(-2) = \frac{4}{-2} = -2$$

$$y(-1) = \frac{4}{-1} = -4$$



② Побудувати графік функції: $y = \frac{4}{x}$

③ Побудувати графік функції: $y = -\frac{6}{x}$

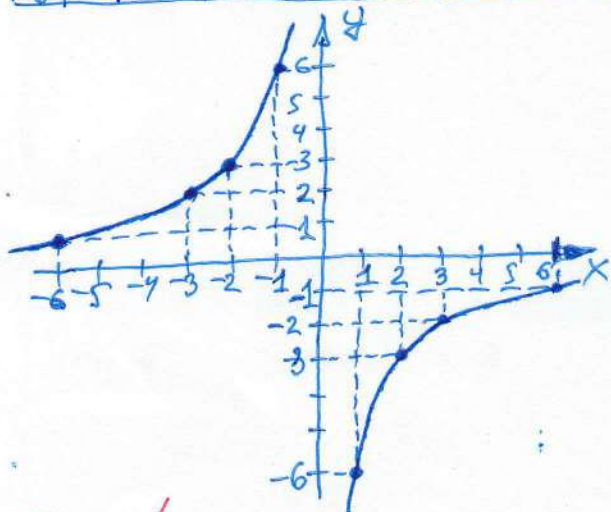
а) $y = -\frac{6}{x}$ - обернена пропорційність

обл. визначення: $E = \mathbb{R}$, крім $x = 0$

обл. значення: $D = \mathbb{R}$, крім $y = 0$

x	1	2	3	6	-6	-3	-2	-1
y	-6	-3	-2	-1	1	2	3	6

← x беремо такі числа, щоб число 6 ділилося на ці числа і не було коли y відповіді: наприклад:
 $6 : 2 = 3$



← немає коли

$$y(1) = -\frac{6}{1} = -6$$
$$y(2) = -\frac{6}{2} = -3$$
$$y(3) = -\frac{6}{3} = -2$$
$$y(6) = -\frac{6}{6} = -1$$
$$y(-6) = -\frac{6}{-6} = +1$$
$$y(-2) = -\frac{6}{-2} = +3$$
$$y(-3) = -\frac{6}{-3} = +2$$
$$y(-1) = -\frac{6}{-1} = 6$$

2. Дом/завд.: записати тему в зошит