

2,3-тақырыптарға шолу

1. Өрнекті дәреже түрінде көрсетіңіз
 $3 \cdot 9 \cdot 27 \cdot 3^2 \cdot 9^2 \cdot 27^2 \cdot \dots \cdot 3^{10} \cdot 9^{10} \cdot 27^{10}$

2. 3^{1251} санның соңғы цифрасын анықтаңыз.

3. Салыстырыңыз
 $\left((4^4)^2\right)^3$ және $(2^{4^2})^3$

4. Салыстырыңыз
 $\left((-3^3)^5\right)^2$ және $(-9^{2^5})^3$

5. Ықшамдаңыз

$$\frac{8x^{-8} \cdot 3^{-1} x^7 \cdot 2^{-4} y^{-3^2} : (zy)^5}{x^{-6} : 9(zy)^3 : z^2}$$

6. Ықшамдаңыз

$$\frac{(27p : m^8 : q^3)^3 : (81^2 m^{-2} \cdot p^2)}{2p^3 \cdot q^{-2} \cdot p^3 : m^{-5}}$$

7. Ықшамдаңыз

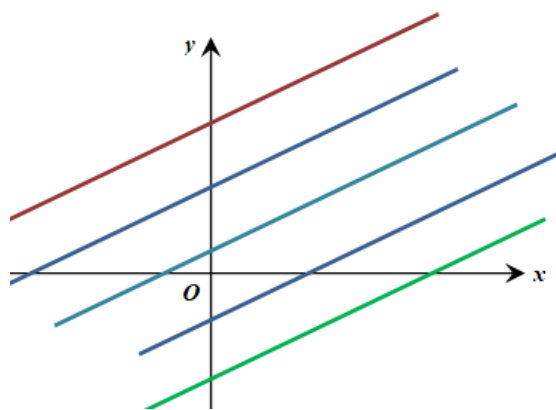
$$\frac{(2p^{-3} : m : n^3 : p^8 \cdot (mn)^3)^{-2}}{(2p^{-2} : n^4 \cdot m^6)^{-3}}$$

8. Ықшамдаңыз

$$\frac{(p : m)^{-2} \cdot 3m^{4^2} : (2mnp)^3}{27p^{-3} \cdot 8^{-2} : q^3 \cdot p^3}$$

9. 1-суретте көрсетілген барлық түзулер $y = ax + b$ теңдеуімен берілген.

Теңдеулердің қай параметрі бәріне бірдей және тұрақты болады?



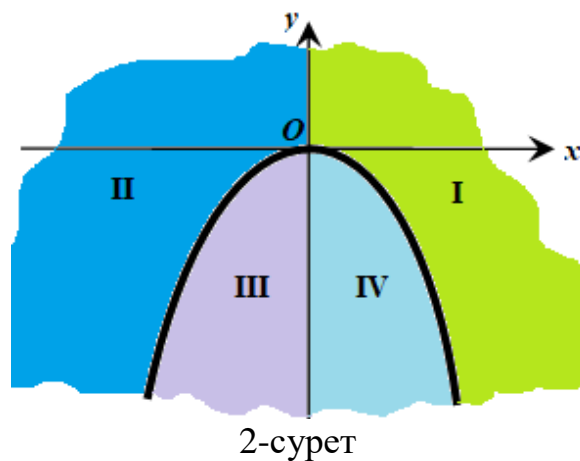
1-сурет

10. $\begin{cases} 3x - ay + 1 = 0 \\ bx + 2y + 2 = 0 \end{cases}$ теңдеулер жүйесі берілген. $A(8, -25)$ нүктесі жүйенің шешімі болатыны белгілі. a және b сандарды табыңыз.

11-15 сұрақтар 2-суретке қатысты.

Он нүкте өз
координаталарымен берілді:

$A_1(-2; -17);$ $A_2(0,5; -1);$
 $A_3(3; -2);$ $A_4(1; -4);$
 $A_5(0,5; -2);$ $A_6(-1; 3);$
 $A_7(-1,5; -9,1);$ $A_8(-1; -4);$
 $A_9(4; 2);$ $A_{10}(-1; -5).$



2-сурет

Анықтаңыздар

11. Қандай нүктелер $y = -4x^2$ функцияның графигінде орналасқан?

12. Қандай нүктелер *I* аймақта орналасқан?

13. Қандай нүктелер *II* аймақта орналасқан?

14. Қандай нүктелер *III* аймақта орналасқан?

15. Қандай нүктелер *IV* аймақта орналасқан?

Обзор тем 2,3

1. Представьте произведение

в виде степени

$$3 \cdot 9 \cdot 27 \cdot 3^2 \cdot 9^2 \cdot 27^2 \cdot \dots \cdot 3^{10} \cdot 9^{10} \cdot 27^{10}$$

2. Найдите последнюю цифру числа 3^{1251} .

3. Сравните

$$\left((4^4)^2 \right)^3 \text{ и } \left(2^{4^2} \right)^3$$

4. Сравните

$$\left((-3^3)^5 \right)^2 \text{ и } \left(-9^{2^5} \right)^3$$

5. Упростите

$$\frac{8x^{-8} \cdot 3^{-1} x^7 \cdot 2^{-4} y^{-3^2} : (zy)^5}{x^{-6} : 9(zy)^3 : z^2}$$

6. Упростите

$$\frac{(27p : m^8 : q^3)^3 : (81^2 m^{-2} \cdot p^2)}{2p^3 \cdot q^{-2} \cdot p^3 : m^{-5}}$$

7. Упростите

$$\frac{(2p^{-3} : m : n^3 : p^8 \cdot (mn)^3)^{-2}}{(2p^{-2} : n^4 \cdot m^6)^{-3}}$$

8. Упростите

$$\frac{(p : m)^{-2} \cdot 3m^{4^2} : (2mnp)^3}{27p^{-3} \cdot 8^{-2} : q^3 \cdot p^3}$$

9. Все прямые, изображенные на рисунке 1, задаются уравнением $y = ax + b$.

Какой параметр уравнения для всех прямых остается одинаков и неизменен?

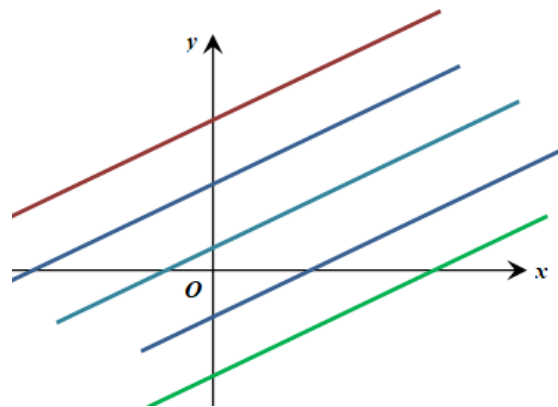


Рисунок 1

10. Дана система уравнений $\begin{cases} 3x - ay + 1 = 0 \\ bx + 2y + 2 = 0 \end{cases}$. Известно, что точка $A(8, -25)$ является решением системы. Найдите a и b .

Вопросы 11-15 относятся к рисунку 2.

Заданы десять точек со своими координатами:

$A_1(-2; -17);$ $A_2(0,5; -1);$
 $A_3(3; -2);$ $A_4(1; -4);$
 $A_5(0,5; -2);$ $A_6(-1; 3);$
 $A_7(-1,5; -9,1);$ $A_8(-1; -4);$
 $A_9(4; 2);$ $A_{10}(-1; -5).$

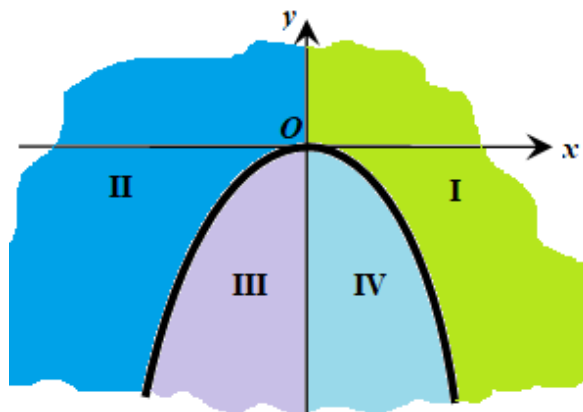


Рисунок 2

Укажите

11. Какие точки расположены на графике функции $y = -4x^2$?
12. Какие точки расположены в области *I*?
13. Какие точки расположены в области *II*?
14. Какие точки расположены в области *III*?
15. Какие точки расположены в области *IV*?