

№ 1. $y = 2x^2 - 3x$ функциясынын графигинин $x_0 = -1$ чекитиндеги жанымасынын теңдемесин тапкыла.

Найдите уравнение касательной к графику функции $y = 2x^2 - 3x$ в точке $x_0 = -1$.

- а) $y = 7x - 2$
- б) $y = -7x - 2$
- в) $y = -7x + 12$
- г) $y = 5x - 7$

№ 2. Барабарсыздыкты чыгаргыла.

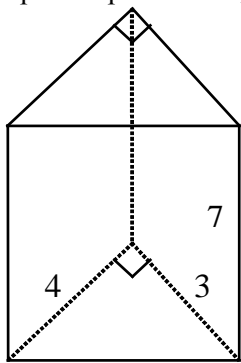
Решите неравенство.

$$\log_5(1 - x) < \log_5(x + 3)$$

- а) $[-1; 1)$
- б) $(-1; 1)$
- в) $(-1; 1]$
- г) $(-3; 1)$

№ 3. Тик призманын негизи тик бурчтуу үч бурчтук. Тик бурчтуу үч бурчтуктун катеттери 4 см ге жана 3 см ге барабар. Призманын бийиктиги 7 см болсо көлөмүн эсептегиле.

Основание прямой призмы – прямоугольный треугольник. Катеты прямоугольного треугольника равны 4 см, 3 см. Если высота призмы равна 7 см, то вычислите ее объем.



- а) 21 см^3
- б) 28 см^3
- в) 84 см^3
- г) 42 см^3

№ 4. Интегралды эсептегиле.

Вычислите интеграл.

$$\int_{-1}^3 (3x^2 + 2) dx$$

- а) 28
- б) 22
- в) 36
- г) 33

№ 5. Эгерде кубдун көлөмү 27 см^3 ка барабар болсо, анын кырынын узундугу эмнеге барабар?

Определите длину ребра куба, если его объем равен 27 см^3 .

- а) 3 см
- б) 5 см
- в) $4\sqrt{2}$ см
- г) 125 см

№ 6. Конустун негизинин радиусу 6 м, бийиктиги 8 м ге барабар. Түзүүчү сызыгын тапкыла.

Радиус основания конуса 6 м, высота 8 м.

Найдите образующую.

- а) 5 м
- б) 12 м
- в) 10 м
- г) 6 м

№ 7. Функциянын туундусун тапкыла.

Найдите производную функции.

$$h(x) = 4 \cdot e^{3x} - 10 \cdot 0,6^x$$

- а) $h'(x) = 4 \cdot e^{3x} - 10 \cdot 0,6$
- б) $h'(x) = 12 \cdot e^{3x} - 10 \cdot 0,6^x \ln 0,6$
- в) $h'(x) = \frac{4}{3} \cdot e^{3x} + 10 \cdot 0,6^x \ln 0,6$
- г) $h'(x) = 4 \cdot e^{3x} - 10 \cdot 0,6^x$

№ 8. Функциянын аныкталуу областын тапкыла.

Найдите область определения функции.

$$y = 5^{\sqrt{x-2}}$$

- а) $(-\infty; 2) \cup (2; +\infty)$
- б) $(-\infty; 2) \cup [2; +\infty)$
- в) $(2; +\infty)$
- г) $[2; +\infty)$

№ 9. Теңдемени чыгаргыла. /Решите уравнение.

$$(0,75)^{x+1} = \frac{16}{9}$$

- а) -2
- б) 0
- в) 3
- г) -3

№ 10. Сандарды салыштыргыла./Сравните числа.

$$2^{\frac{6}{13}} \text{ жана } /и 2^{\frac{2}{7}}$$

- а) $2^{\frac{6}{13}} = 2^{\frac{2}{7}}$
- б) $2^{\frac{6}{13}} < 2^{\frac{2}{7}}$
- в) $2^{\frac{6}{13}} > 2^{\frac{2}{7}}$
- г) $2^{\frac{6}{13}} \leq 2^{\frac{2}{7}}$