

№ 1. OB жана CD түз сызыктары параллель, ал эми OA жана CD кайчылаш. Эгер $\angle AOB = 135^\circ$ болсо, OA жана CD түз сызыктарынын арасындагы бурчту тапкыла.

Прямые OB и CD параллельны, а OA и CD – скрещивающиеся. Найдите угол между прямыми OA и CD , если $\angle AOB = 135^\circ$.

- а) 180° б) 80°
 в) 135° г) 45°

№ 2. $y = \sin x - 2$ функциясынын маанилеринин областынын көптүгүн тапкыла.

Найдите множество значений функции

$$y = \sin x - 2$$

- а) $[-3; -1]$ б) $[-2; 2]$
 в) $[-2; 0]$ г) $[-1; 1]$

№ 3. Туюнтманы жөнөкөйлөткүлө.

Упростить выражение.

$$\operatorname{ctg}^2 \alpha - \cos^2 \alpha - \operatorname{ctg}^2 \alpha \cdot \cos^2 \alpha$$

- а) 0 б) 1
 в) $\operatorname{tg} \alpha$ г) -1

№ 4.

$$f(x) = x^3 - 9x; f(x) = x^4 - x^2; f(x) = x^3 + 4$$

функцияларынан так функцияны тандагыла, $f(x) = 0$ теңдемесинин эң чоң тамырын тапкыла.

Из функций

$$f(x) = x^3 - 9x; f(x) = x^4 - x^2; f(x) = x^3 + 4$$

выберите нечетную, найдите наибольший корень уравнения $f(x) = 0$.

- а) 0 б) 3
 в) 1 г) $\sqrt[3]{-4}$

№ 5. Теңдемени чыгаргыла./ Решите уравнение.

$$\sin 2x = 0$$

- а) 0
 б) $\frac{\pi}{2}$
 в) $\frac{\pi}{2}n, n \in \mathbb{Z}$
 г) \emptyset

№ 6. Туюнтманы жөнөкөйлөткүлө.

Упростите выражение.

$$\cos^4 x - \sin^4 x$$

- а) $\sin 2x$
 б) $\cos 2x$
 в) $\sin x$
 г) $\cos x$

№ 7. Туюнтманын маанисин тапкыла.

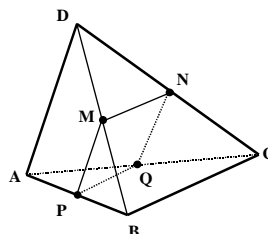
Найти значение выражения.

$$\sin \frac{\pi}{2} - \sin \frac{\pi}{4} \cdot \cos \frac{\pi}{4};$$

- а) $\sqrt{2}$ б) $\frac{\sqrt{2}}{2}$
 в) $\frac{1}{4}$ г) $\frac{1}{2}$

№ 8. Сүрөттө M, N, Q жана P чекиттери DB, DC, AC жана AB кесиндилеринин тең ортолору. Эгерде $AD = 16$ см, $BC = 20$ см болсо, $MNQP$ төрт бурчтугунун периметрин тапкыла?

На рисунке точки M, N, Q и P – середины отрезков DB, DC, AC и AB . Найдите периметр четырехугольника $MNQP$, если $AD = 16$ см, $BC = 20$ см.



- а) 65 см б) 2 см
 в) 12 см г) 36 см

№ 9. $5\sin x - 12\cos y$ туюнтмасынын эң чоң маанисин тапкыла.

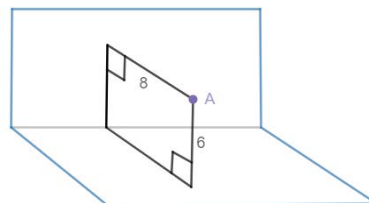
Найдите наибольшее значение выражения

$$5\sin x - 12\cos y.$$

- а) 7 б) 13
 в) 17 г) -1

№ 10. Эки перпендикуляр тегиздиктерден 8 см жана 6 см аралыкта чекит жайгашкан. Чекиттен тегиздиктердин кесилишкен түз сызыгына чейинки аралыкты тапкыла.

Точка находится на расстоянии 8 см и 6 см от двух перпендикулярных плоскостей. Найдите расстояние от этой точки до прямой пересечения плоскостей.



- а) 100
 б) 10
 в) 8
 г) 64