

МАТЕМАТИКА 10 класс

ВАРИАНТ № 1

№ 1. Нормасы 45 тетик болгон сменада токарь 81 тетик курчутту. Планды канча процент ашык аткарды?

Бир сменада токар 81 деталга ишлов берди, бунда меъёр 45 детал. У режани неча фоиз ортиги билан бажарган?

- а) 75% б) 50%
- в) 80% г) 30%

№ 2. Жөнөкөйлөткүлө. Соддалаштиринг.

$$\cos^2 2\alpha + 4\sin^2 \alpha \cdot \cos^2 \alpha$$

- а) 2 б) 1
- в) $\cos^2 \alpha$ г) $\sin^2 \alpha$

№ 3. Барабарсыздыктын эң чоң бүтүн чыгарылышын тапкыла.

Тенгсизликнинг энг катта бутун ечимини топинг.

$$x^2(x-1)(x+2) \leq 0$$

- а) 1 б) 0
- в) -2 г) -1

№ 4. Туюнтманын маанисин тапкыла.

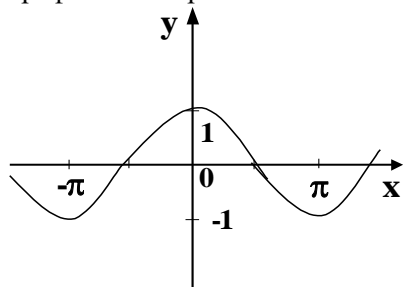
Ифоданинг кийматини топинг.

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

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

№ 5. Сүрөттө кайсы функциянын $[-\pi; \pi]$ аралыгындагы графиги көрсөтүлгөн?

Расмда $[-\pi; \pi]$ оралыкта кайсы функция графиги тасвирланган?



- а) $y = \cos \frac{x}{2}$ б) $y = \cos 2x$
- в) $y = \sin x$ г) $y = \cos x$

№ 6. $\sin x \geq -\frac{1}{2}$ барабарсыздыгын чыгаргыла.

$\sin x \geq -\frac{1}{2}$ тенгсизлигини ечинг.

а) $-\frac{\pi}{6} + 2\pi k \leq x \leq \frac{\pi}{6} + 2\pi k, k \in Z$

б) $-\frac{\pi}{6} + 2\pi k \leq x \leq \frac{7\pi}{6} + 2\pi k, k \in Z$

в) $-\frac{\pi}{6} + \pi k \leq x \leq \frac{7\pi}{6} + \pi k, k \in Z$

г) $-\frac{\pi}{6} + 2\pi k < x < \frac{7\pi}{6} + 2\pi k, k \in Z$

№ 7. Эки пристандын ортосундагы аралыкты катер суунун агымы боюнча 2 саат, ал эми суунун агымына каршы—3 саат жүрөт. Эгерде суунун агымынын ылдамдыгы 2км/саат болсо, катердин өзүнүн ылдамдыгын тапкыла.

Катер пристанлар орасидаги масофани дарё оқими йўналиши буйлаб 2 соатда ўтди, оркага эса оқимга қарши 3 соатда ўтди. Агар дарё оқими тезлиги 2 км/с бўлса, катер тезлигини топинг.

- а) 8 км/с б) 10 км/с
- в) 6 км/с г) 4 км/с

№ 8. $\cos 2x - \frac{1}{\sqrt{2}} = 0$ теңдемесин чыгаргыла.

$$\cos 2x - \frac{1}{\sqrt{2}} = 0 \text{ тенгламасынын ечимини}$$

топинг.

а) $x = \pm \frac{\pi}{8} + \frac{\pi k}{2}, k \in Z$

б) $x = \pm \frac{\pi}{6} + \pi k, k \in Z$

в) $x = \pm \frac{\pi}{8} + \pi k, k \in Z$

г) $x = \pm \frac{\pi}{4} + \pi k, k \in Z$

№ 9. $f(x) = (x^2 - 5x + 8)^6$ функциясынын туундусун тапкыла.

$$f(x) = (x^2 - 5x + 8)^6 \text{ функциянинг ҳосиласини}$$

топинг.

а) $f'(x) = 6(x^2 - 5x + 8)$

б) $f'(x) = 6(x^2 - 5x + 8)^5 (2x - 5)$

в) $f'(x) = 6(2x - 5)^5$

г) $f'(x) = (2x - 5)^6$

№ 10. Функциянын туундусун тапкыла.

Функция ҳосиласини топинг.

$$f(x) = x \cdot \sin x;$$

а) $\sin x$

б) $x \cos x$

в) $\cos x$

г) $\sin x + x \cos x$

Балли баҳога айлантириш шкаласи

Ҳар бир топшириқ 1 балл билан баҳоланади.

Жами топшириқларнинг миқдори - 10

баллари	баҳо
0-3	«2»
4-5	«3»
6-7	«4»
8-10	«5»