

**МАТЕМАТИКА 11 класс**

**ВАРИАНТ № 1**

**№ 1.** Теңдемени чыгаргыла. Теңграмани ечинг.  
 $1 + \sin x = 0;$

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

**№ 2.** Туюнтманын маанисин тапкыла.  
 Ифоданинг кыйматини топинг.

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

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

**№ 3.**  $f$  жана  $\varphi$  функцияларынын көбөйтүндүсү үчүн туундунун формуласын тапкыла.

$f$  ва  $\varphi$  функциялари кўпайтмалари учун ҳосила формуласини топинг.

- а)  $(f \cdot \varphi)' = f' \cdot \varphi'$
- б)  $(f \cdot \varphi)' = f' \cdot \varphi + f \cdot \varphi'$
- в)  $(f \cdot \varphi)' = f' + \varphi'$
- г)  $(f \cdot \varphi)' = f' \cdot \varphi$

**№ 4.**  $y = \frac{1}{x^2}$  функциясынын баштапкы функцияларынын жалпы түрүн тапкыла.

$$y = \frac{1}{x^2} \text{ функцияси учун дастлабки}$$

сонларнинг умумий кўринишини топинг.

- а)  $\frac{1}{x} + C$
- б)  $-\frac{1}{x} + C$
- в)  $-\frac{1}{x^3} + C$
- г)  $\frac{1}{x^3} + C$

**№ 5.** Ох огунун  $[0; 1]$  кесиндисинде жаткан стержень боюнча тыгыздыгы  $\rho(x) = 2x$  болгон масса жайланышкан. Стержендин массасынын борборунун координатасын тапкыла.

Ох ўкидаги  $[0; 1]$  кесма стержни бўйлаб зичлиги  $\rho(x) = 2x$  бўлган масса таркатылган. Стержен массалар маркази координатасын топинг.

- а)  $\frac{2}{3}$
- б)  $\frac{4}{5}$
- в)  $\frac{3}{4}$
- г)  $\frac{1}{3}$

**№ 6.** Туюнтманы жөнөкөйлөткүлө.  
 Ифодани соддалаштиринг.

$$y^{\sqrt{2}} \times y^{13} : \sqrt[3]{y^{\sqrt{3/2}}}$$

- а)  $y^{1,3}$
- б)  $y^{2/2+13}$
- в)  $y^{13-\sqrt{2}}$
- г)  $y^{1,2}$

**№ 7.** Теңдемени чыгаргыла./Теңграмани ечинг.  
 $5^{x+1} + 5^x = 15$

- а) 2,5
- б) -2
- в) 3
- г) 2

**№ 8.** Теңдемени чыгаргыла./ Теңграмани ечинг.  
 $\sqrt[3]{x^2 - 1} - 7 = 2$

- а)  $\{-6; 6\}$
- б)  $\{-5; 5\}$
- в)  $\{5\}$
- г)  $\{-5\}$

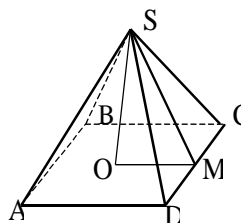
**№ 9.** Призма эң аз сандагы канча гранга ээ болот?

Призма энг оз сондаги нечта ёкка эга бўлиши мумкин?

- а) 3
- б) 5
- в) 4
- г) 6

**№ 10.** Төрт бурчтуу туура пирамиданын бийиктиги 12 см ге, ал эми каптал гранынын бийиктиги 15 см ге барабар. Пирамиданын каптал кырын тапкыла.

Тўртбурчакли тўғри пирамиданинг баландлиги 12 см га, ён кйррасининг баландлиги эса 15 см га тенг. Пирамиданинг ён кйррасини топинг.



- а)  $\sqrt{30}$  см
- б) 9
- в) 12
- г)  $\sqrt{30}$

**Балли баҳога айлантириш шкаласи**

Ҳар бир топшириқ 1 балл билан баҳоланади.

Жами топшириқларнинг миқдори - 10

<b>баллари</b>	<b>баҳо</b>
0-3	«2»
4-5	«3»
6-7	«4»
8-10	«5»