

## МАТЕМАТИКА

### САВОЛҲО БО ИНТИХОБИ ЯК ҶАВОБИ ДУРУСТ

1. Ҳангоми кадом қимати аргументи  $x$  функцияи  $y = x^2 - 2x - 20$  дорои қимати хурдтарин мешавад?  
 Ҷавоб: 1 1 хол
2. Муодилаи  $\sqrt{5x - 14} = 9$  чанд реша дорад?  
 Ҷавоб: 1 1 хол
3. Қимати хурдтарини функцияи  $y = \sin x$ -ро дар порчаи  $\left[\frac{5\pi}{6}; 2\pi\right]$  ёбед.  
 Ҷавоб:  $-1$  1 хол
4. Ба намуди функцияи тригонометрии кунҷи тез биёваред:  $\operatorname{tg} 2015^\circ$   
 Ҷавоб:  $\operatorname{tg} 35^\circ$  1 хол
5. Ҳангоми  $\operatorname{tg} \alpha = \frac{4}{5}$  будан қимати ифодаи зеринро ёбед:  

$$\frac{\sin \alpha - \cos \alpha}{\sin \alpha + \cos \alpha}$$
 Ҷавоб:  $-\frac{1}{9}$  1 хол
6. Соҳаи муайянии функцияи  $y = \sqrt[4]{-x^2 - 5x + 6}$ -ро ёбед.  
 Ҷавоб:  $[-6; 1]$  1 хол
7. Массай мавиз 25%-и ҳамаи ангурро ташкил медиҳад. Барои ҳосил кардани 20 кг мавиз чанд килограмм ангур лозим аст?  
 Ҷавоб: 80 1 хол
8. Муодилаи расандаи графикаи функцияи  $y = \frac{1}{x}$ -ро дар нуқтаи  $x = 1$  муайян кунед.  
 Ҷавоб:  $y = 2 - x$  1 хол
9. Диагонали куб ба  $2\sqrt{3}$  см баробар аст. Ҳаҷми кубро ёбед.  
 Ҷавоб:  $8 \text{ см}^3$  1 хол
10. Яке аз кунҷҳои ҳамсоя 8 маротиба аз кунҷи дигар хурдтар аст. Кунҷи калон чанд градус аст?  
 Ҷавоб:  $160^\circ$  1 хол

11. 3 м 20 дм чанд сантиметр аст?  
**Ҷавоб:** 500 1 хол
12. Ҳангоми пухтан гӯшти шӯрбо 35%-и массаи худро гум мекунад. Аз 4 кг гӯшти хом чанд килограмм гӯшти обҷӯш ҳосил мешавад?  
**Ҷавоб:** 1 кг 400 г 1 хол
13. Узви номаълуми таносубро ёбед:  $0,3x : 3,3 = 9 : 1,5$   
**Ҷавоб:** 66 1 хол
14. Ифодаро сода кунед:  

$$\frac{5 \cdot (15,2 - 2,2)}{31 \cdot 65} : \frac{13 \cdot (6,5 + 3,5)}{2 \cdot (5 \cdot 403)^2}$$
**Ҷавоб:** 2015 1 хол
15. Муодиларо ҳал кунед:  

$$\frac{5,5}{-1+x} = \frac{1}{2}$$
**Ҷавоб:** 12 1 хол
16. Нобаробариро ҳал кунед:  

$$\frac{x-1}{x-2} < 0$$
**Ҷавоб:**  $1 < x < 2$  1 хол
17. Барои боғчаи хурдсолони "Офтобак" 10 тӯб ва 15 ҳалқаи варзишӣ хариданд. Агар нархи тӯб 20 сомонӣ ва ҳалқа аз он 15 сомонӣ арзонтар бошад, барои харид чанд сомонӣ сарф шуд?  
**Ҷавоб:** 275 1 хол
18. Нархи ду дона лимӯ 1,5 сомонӣ аст. Бо 10 сомонӣ чанд адади бештарини лимӯ харидан мумкин аст?  
**Ҷавоб:** 13 1 хол
19. Агар  $x$  ва  $y$  ҳалли системаи зерин бошад, ҳосили  $x + y$ -ро ёбед.  

$$\begin{cases} 2x - 3y = 5 \\ 3x - 4y = 12 \end{cases}$$
**Ҷавоб:** 25 1 хол
20. Ҳисоб кунед:  

$$\frac{12^4}{4^3 \cdot 3^4} : \frac{10^6}{2^6 \cdot 5^4}$$
**Ҷавоб:** 0,16 1 хол

21. Мувофиқати унсурҳои сутунҳои чап ва ростро муайян кунед:

Ҷавоб:		→ хорда	1 ҳол
		→ марказ	1 ҳол
		→ радиус	1 ҳол
		→ диаметр	1 ҳол

22. Мувофиқати муодила ва решаи онро муайян кунед:

Ҷавоб:	$\sqrt{25 + 18x} + 2\sqrt{9 + 2x} = 23$	→ $x = 8$	1 ҳол
	$\frac{x - 2}{3} + \frac{2x + 3}{5} = \frac{3x - 1}{4}$	→ $x = 11$	1 ҳол
	$\lg(9x + 10) + \lg(8x + 20) = 4$	→ $x = 10$	1 ҳол
	$2^{-20 + 3x} = 128$	→ $x = 9$	1 ҳол

23. Радиуси асоси конус 6 см ва баландии он 8 см аст. Ташкилдиҳандаи конусро ёбед.

Ҷавоб: 

		1	0
--	--	---	---

 см

2 хол

24. Муодилаи логарифмиро ҳал кунед:

$$\log_6(-1 + x) + \log_6(3 + 5x) = 2$$

Ҷавоб: 

			3
--	--	--	---

2 хол

25. Агар  $x$  ва  $y$  ҳалли системаи зерин бошад,  $x \cdot y$ -ро ёбед:

$$\begin{cases} 3^x - 2^{2y} = 77 \\ \sqrt{3^x} - 2^y = 7 \end{cases}$$

Ҷавоб: 

			4
--	--	--	---

2 хол

26. Муодиларо ҳал кунед:

$$\frac{x^2}{x + 8} = \frac{64}{x + 8}$$

Ҷавоб: 

			8
--	--	--	---

2 хол

27. Муодилаи нишондиҳандагиро ҳал кунед:

$$2000 \cdot 5^{x-1} + 3 \cdot 5^x = 2015$$

Ҷавоб: 

			1
--	--	--	---

2 хол