

8-СЫНЫП
АЛГЕБРА
11-САБАҚ ТАПСЫРМАЛАРЫ:

1-есеп. Қосымша айнымалыны енгізу тәсілін қолданып, теңдеулерді шешіндер: $9x^4 + 23x^2 - 12 = 0$

Жауабы: $\{\pm \frac{2}{3}\}$

2-есеп. Қосымша айнымалыны енгізу тәсілін қолданып, теңдеулерді шешіндер: $(x + 3)^2 - |x + 3| - 30 = 0$

Жауабы: $\{3; -9\}$

3-есеп. Қосымша айнымалыны енгізу тәсілін қолданып, теңдеулерді шешіндер: $2x - 1 = 3\sqrt{2x - 1}$

Жауабы: $\{\frac{1}{2}; 5\}$

4-есеп. Теңдеу ді шешіндер: $x = 32 + 2\sqrt{x + 3}$

Жауабы: $\{46\}$

5-есеп. Теңдеуді шешіндер: $|x^2 - \frac{1}{4}x| = \frac{3}{4}$

Жауабы:

6-есеп. Параметрі бар теңдеуді шешіндер: $x^4 - (9a^2 + 4)x^2 + 36a^2 = 0$

Жауабы: $\{\pm 3a; \pm 2\}$

7-есеп. Теңдеуді көбейткіштерге жіктеу әдісін қолданып шеш:

$$\frac{x^2 - x - 2}{x - 3} = \frac{2x - 4}{x^2 - 3x}$$

Жауабы: $\{\pm 2; 1\}$

8-есеп. Қосымша айнымалыны енгізу тәсілін қолданып, теңдеулерді шешіндер: $(x - 2)^2(x^2 - 4x) + 3 = 0$

Жауабы: $\{3; 1; 2 \pm \sqrt{3}\}$

9-есеп. Қосымша айнымалыны енгізу тәсілін қолданып, теңдеулерді

шешіндер: $\left(\frac{4x-5}{3x+2}\right)^2 + \left(\frac{3x+2}{5-4x}\right)^2 = 4,25$

Жауабы: $\{-4,5; 0,1; 2,4; \frac{8}{11}\}$

10-есеп. $3\sqrt{x - 2} - 3 = x + 23$

Жауабы: $\emptyset$

11-есеп. Теңдеуді шешіңдер: $(x - 1)^4 - x^2 + 2x - 73 = 0$

Жауабы: $\{-2; 4\}$

12-есеп. Параметрі бар теңдеуді шешіңдер: $9x^4 - (a - 18)x^2 - 2a = 0$

Жауабы: $\pm \frac{\sqrt{a}}{3}$

13-есеп. Теңдеуді шешіңдер: $(x + 0,5) \cdot (x^2 - 9) = (2x + 1) \cdot (x + 3)^2$

Жауабы: $\{-0,5; -3; -9\}$

14-есеп. Қосымша айнымалыны енгізу тәсілін қолданып, теңдеулерді

шешіңдер: $\frac{x-2}{\sqrt{x}} - \frac{6\sqrt{x}}{x-2} = 1$

Жауабы: $\{4 - 2\sqrt{3}; \frac{13+3\sqrt{7}}{2}\}$

15-есеп. Қосымша айнымалыны енгізу тәсілін қолданып, теңдеулерді

шешіңдер: $\sqrt{\frac{x-3}{2x}} - 10 = -25\sqrt{\frac{2x}{x-3}}$

Жауабы: $\{-\frac{3}{49}\}$

16-есеп. Айнымалысы модуль таңбасының ішінде берілген мына теңдеулерді

шешіңдер: $\left(\frac{x+|x|}{x+1}\right)^2 + \frac{2x}{x+1} - 6 = 0$

Жауабы: $\{-1,5\}$

17-есеп. $f(x) = \frac{2x-3}{3x}$ болғанда, $f(x) = f\left(\frac{1}{x}\right)$ теңдеуін шешіңдер.

Жауабы: $\{\pm 1\}$

18-есеп. $f(x) = \frac{x+1}{x-1}$ болғанда, $f(x) = -f(-|x|)$ теңдеуін шешіңдер.

Жауабы: $(-\infty; 0)$

19-есеп. a -ның қандай мәнінде $ax^2 - (a + 1)x + 2a - 1 = 0$ квадрат түбірінің бір түбірі болады?

Жауабы: $1; -\frac{1}{7}$

20-есеп. Берілген теңдеуді шешіңдер: $x^2 - 2(a + 2)x + 12 + a^2 = 0$ теңдеуінің әртүрлі екі нақты түбірі болатын a -ның ең кіші бүтін мәнін табыңдар.

Жауабы: 3

21-есеп. Берілген теңдеуді шешіңдер: $(x^2 + 2x)^2 - (x + 1)^2 = 55$

Жауабы: $\{-4; 2\}$

22-есеп. Берілген теңдеуді шешіңдер: $\frac{u^2}{2-u^2} + \frac{u}{2-u} = 2$

Жауабы: $1; \frac{1 \pm \sqrt{33}}{4}$

23-есеп. Берілген теңдеуді шешіңдер: $\frac{(x-1)(x-2)(x-3)(x-4)}{(x+1)(x+2)(x+3)(x+4)} = 1$

Жауабы: 0

24-есеп. Берілген теңдеуді шешіңдер: $7\left(x + \frac{1}{x}\right) - 2\left(x^2 + \frac{1}{x^2}\right) = 9$

Жауабы: 2; 0,5