

Завдання для самостійного опрацювання.
Тема «Рівняння та системи рівнянь»

1. Розв'яжіть рівняння $0,01x = -1$.

А	Б	В	Г	Д
-100	-0,99	-1,01	-10	100

2. Укажіть корінь рівняння $-8x = -4$

А	Б	В	Г	Д
4	0,5	-2	2	-0,5

3. Розв'яжіть рівняння $3(4x-2)=0$.

А	Б	В	Г	Д
2	-0,5	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{4}$	0,5

4. Укажіть проміжок, якому належить корінь рівняння $\frac{3}{x-1} = 2$

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; -2]$	$(-2; 0]$	$(0; 2]$	$(2; 4]$	$(4; +\infty)$

5. Розв'яжіть рівняння $(2x-5)^2=0$.

А	Б	В	Г	Д
0,4	-2,5; 2,5	-2,5	2,5	-0,4

6. Розв'яжіть рівняння $\frac{3}{2} = \frac{x}{4}$.

А	Б	В	Г	Д
$\frac{8}{3}$	5	1,5	6	$\frac{2}{3}$

7. Укажіть проміжок, якому належить корінь рівняння $18x=9$.

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; -10]$	$(-10; 0]$	$(0; 1]$	$(1; 10]$	$(10; +\infty)$

8. Розв'яжіть рівняння $0,5x = \frac{1}{4}$.

А	Б	В	Г	Д
2	$\frac{1}{2}$	8	4	$\frac{1}{8}$

9. Укажіть проміжок, якому належить корінь рівняння $\frac{1}{0,5x-1} = \frac{1}{2}$

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; 0]$	$(0; 4,5]$	$(4,5; 6]$	$(6; 12]$	$(12; +\infty)$

10. Укажіть проміжок, якому належить корінь рівняння $\frac{x}{18-2x} = \frac{1}{4}$

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; -3)$	$[-3; 0)$	$[0; 4)$	$[4; 8)$	$[4; +\infty)$

11. Розв'яжіть рівняння $\frac{9}{x+2} - 2 = x$.

А	Б	В	Г	Д
$-\sqrt{5}; \sqrt{5}$	-2; 3	-5; 1	- 3; 2	-1; 5

12. Яке з наведених чисел є коренем рівняння $|3x+2|=2$?

А	Б	В	Г	Д
$-\frac{1}{3}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{4}{3}$	$-\frac{4}{3}$	$-\frac{2}{3}$

13. Розв'яжіть рівняння $35 - x^2 - x(x+9)=0$. Укажіть проміжок, якому належить більший корінь цього рівняння.

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; -3]$	$(-3; 0]$	$(0; 3]$	$(3; 7]$	$(7; +\infty)$

14. Розв'яжіть рівняння $\frac{x^2}{2} = 32$.

А	Б	В	Г	Д
$-4; 4$	4	-8; 8	32	8

15. Знайдіть суму коренів рівняння $5(x+3)^2=125$

А	Б	В	Г	Д
10	-6	0	-16	6

16. Укажіть різницю найбільшого і найменшого коренів рівняння $4x^4 - 5x^2 - 9=0$.

А	Б	В	Г	Д
3	2,5	2	-3	0,5

17. Розв'яжіть рівняння $x^2-12=4x-12$.

А	Б	В	Г	Д
$2 - 2\sqrt{7}; 0 + 2\sqrt{7}$	-2; 6	-6; 2	$-4; 0$	0; 4

18. Укажіть проміжок, якому належить корінь рівняння $\sqrt[3]{3x} = -4$

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; -20]$	$(-20; -10)$	$(-10; 0]$	$(0; 10]$	$(10; +\infty)$

19. Розв'яжіть рівняння $\sqrt{5x+10} = 4$.

А	Б	В	Г	Д
$-1, 2$	1	-0,6	2	1,2

20. Розв'яжіть рівняння $\sqrt{x-2} = 4$.

А	Б	В	Г	Д
10	18	4	14	6

21. Розв'яжіть рівняння $3\sqrt{x} = 12$.

А	Б	В	Г	Д
2	4	-2; 2	16	8

22. Укажіть проміжок, якому належить корінь рівняння $\sqrt{7-2x} = 3$

А	Б	В	Г	Д
$(-\infty; -8]$	$(-8; -1]$	$(-1; 1]$	$(1; 8]$	$(8; +\infty)$

23. Розв'яжіть рівняння $\frac{9}{\sqrt{5x-2}} = \sqrt{5x-2}$.

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

1,4	81	1	16,6	2,2
-----	----	---	------	-----

24. Розв'яжіть систему рівнянь $\{x(4 - y) = 14, x(4 - y) = 3x - 7\}$. Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
6	2	-6	7	-2

25. Розв'яжіть систему рівнянь $\{10x - 4y = 26, 6x + 4y = 6\}$. Для одержаного розв'язку $(x_0; y_0)$ обчисліть добуток $x_0 \cdot y_0$.

А	Б	В	Г	Д
-3	-6	4	6	3

26. Розв'яжіть систему рівнянь $\{\frac{8}{x} = -2x + \frac{y}{2} = 0\}$

А	Б	В	Г	Д
(-4;-8)	(-4;8)	(0,25;-0,5)	(-0,25;0,5)	(4;-8)

27. Розв'яжіть систему рівнянь $\{\frac{2x+y}{x} = 5, 4x - y = -2\}$. Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $x_0 + y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
-6	-8	-4	8	4

28. Розв'яжіть систему рівнянь $\{x + 2y = 8, x - 2y = -4\}$. Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $x_0 \cdot y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
2	-10	3	5	6

29. Розв'яжіть систему рівнянь $\{x + 2y = 8, 3x - 4y = -1\}$. Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $x_0 + y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
7,6	3	5	5,5	2,5

30. Розв'яжіть систему рівнянь $\{4x - 3y = -1, 5x - 2y = 4\}$

А	Б	В	Г	Д
(2;-3)	(-2;3)	(2;3)	(-2;-3)	(3;2)

31. Розв'яжіть систему рівнянь $\{2x - \frac{y}{3} = 7, 4x + \frac{2y}{3} = 6\}$. Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $x_0 + y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
-6	2,5	-1,5	-4,5	-3,5

32. Розв'яжіть систему рівнянь $\{\frac{2}{x} + \frac{5}{y} = 5, \frac{1}{x} - \frac{2}{y} = 7\}$. Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $\frac{1}{x_0} + \frac{1}{y_0} =$

А	Б	В	Г	Д
12	5	3	4	6

33. Розв'яжіть систему рівнянь $\{\frac{2}{x} = -0,5, \frac{y}{3} = 2\}$

А	Б	В	Г	Д
(6;-4)	$(-\frac{1}{4}, \frac{2}{3})$	$(-\frac{1}{4}; 6)$	$(-4; \frac{2}{3})$	(-4;6)

34. Розв'яжіть систему рівнянь $\{y - \frac{2}{x} = 3, y + \frac{1}{x} = 9\}$ Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $x_0 + y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
4,5	2	6	3,5	7,5

35. Розв'яжіть систему рівнянь $\{2x = \frac{y}{5}, 4x - y = 3\}$ Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $x_0 + y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
-5,5	-0,5	2,5	-5	-4,5

36. Розв'яжіть систему рівнянь $\{\frac{2}{y} = \frac{7}{x}, x - 4y = 2\}$ Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $x_0 + y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
22	-10	-18	10	18

37. Розв'яжіть систему рівнянь $\{\frac{x}{4} = 3y - 1, x - 2y = 1\}$ Для одержання розв'язку $(x_0; y_0)$ системи знайдіть суму $x_0 + y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
1,6	-2	2,5	22	1

38. Розв'яжіть систему рівнянь $\{\frac{3}{x+y} = \frac{1}{2}, 2x - y = 12\}$. Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $x_0 \cdot y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
16	2	-10	-8	-16

39. Розв'яжіть систему рівнянь $\{x(y + 2) = 12, x(2y - 1) = 12\}$. Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $x_0 =$

А	Б	В	Г	Д
2,4	12	3	4	$\frac{5}{12}$

40. Розв'яжіть систему рівнянь $\{\frac{x}{2y} = -3, x + y = 10\}$. Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $x_0 =$

А	Б	В	Г	Д
-2	2	4	12	-12

41. Розв'яжіть систему рівнянь $\{\frac{1}{3y} = \frac{2}{x}, x - y = 30\}$ Для одержання розв'язку $(x_0; y_0)$ системи знайдіть суму $x_0 + y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
35	-150	150	36	42

42. Розв'яжіть систему рівнянь $\{xy - 2x = 3, xy = 2x - y + 11\}$. Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $x_0 \cdot y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
8	8,5	0,5	4	16

43. Розв'яжіть систему рівнянь $\{\sqrt{2x} = \sqrt{6}, x - 4y = 7\}$. Якщо $(x_0; y_0)$ – розв'язок цієї системи, то $y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
---	---	---	---	---

-6	-2,5	-1	1,25	3
----	------	----	------	---

44. Розв'яжіть систему рівнянь $\{\sqrt{y} - \frac{6}{x} = 6, \sqrt{y} + \frac{4}{x} = 1\}$ Для одержання розв'язку $(x_0; y_0)$ системи знайдіть суму $x_0 + y_0 =$

А	Б	В	Г	Д
-2	2	7	9	83