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
(-∞;-2]	(-2;0]	(0;2]	(2;4]	(4;+∞)

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
(-∞;-10]	(-10;0]	(0;1]	(1;10]	(10;+∞)

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

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
(-∞;0]	(0;4,5]	(4,5;6]	(6;12]	(12;+∞)

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

А	Б	В	Г	Д
(-∞;-3)	[-3;0)	[0;4)	[4;8)	[4;+∞)

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
(-∞;-3]	(-3;0]	(0;3]	(3;7]	(7;+∞)

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
(-∞;-20]	(-20;-10)	(-10;0]	(0;10]	(10;+∞)

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
(-∞;-8]	(-8;-1]	(-1;1]	(1;8]	(8;+∞)

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 то x_0*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 $x_0 \bullet y_0=$

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 $x_0 \bullet y_0=$

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 $x_0 \bullet y_0=$

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