

1. Розв'яжіть рівняння: $8x - 3(2x - 1) = 2x + 5$

- ☐ А) 8
☐ Б) 0
☒ В) нема розв'язків
☐ Г) безліч розв'язків

2. Яка з даних точок належить осі абсцис?

- ☐ А) A(4; 3) ☒ Б) B(4; 0)
☐ В) C(0; 3) ☐ Г) K(-4; -3)

3. Значення якого з даних виразів буде найбільшим, якщо a – від'ємне число?

- ☒ А) $2 - a$ ☐ Б) $a - 2$
☒ В) $-a + 2$ ☐ Г) $a : 2$

4. Знайдіть значення виразу:

$$\left(-3\frac{1}{3} \cdot 1,9 + 19,5 : 4\frac{1}{3}\right) : \left(0,16 - \frac{62}{75}\right)$$

- ☐ А) 1,75 ☒ Б) 2,75
☒ В) $2\frac{3}{4}$ ☐ Г) $2\frac{3}{5}$

5. Знайдіть число, 28% якого дорівнюють значенню виразу: $\left(3\frac{7}{12} - 2\frac{11}{18} + 2\frac{1}{24}\right) \cdot 1\frac{5}{31}$

- ☐ А) 11,5 ☐ Б) 11,75
☐ В) 12,25 ☒ Г) 12,5

6. Спростіть вираз: $\frac{4}{9}\left(1\frac{1}{2}c - \frac{3}{8}\right) - \left(1\frac{5}{6} - 1\frac{1}{3}c\right)$

- ☐ А) c ☐ Б) $2c$
☒ В) $2c - 2$ ☐ Г) $2c + 2$

7. Розв'яжіть рівняння:

$$0,5(2y - 1) - (0,5 - 0,2y) + 1 = 0$$

- ☐ А) -1 ☐ Б) 1 ☐ В) 0,4 ☒ Г) 0

8. Запишіть $\frac{5}{7}\%$ у вигляді звичайного дробу.

- ☐ А) $\frac{5}{100}$ ☒ Б) $\frac{5}{700}$
☒ В) $\frac{1}{140}$ ☐ Г) $\frac{7}{500}$

9. Скільки нулями закінчується запис числа, яке дорівнює добутку $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 15 \cdot 16$?

- ☐ А) одним ☐ Б) двома
☒ В) трьома ☐ Г) чотирма

10. Скільки існує двоцифрових чисел, для запису яких використано тільки парні цифри?

- ☐ А) 10 ☒ Б) 20 ☐ В) 30 ☐ Г) 40

11. До числа 15 допишіть ліворуч і праворуч по одній цифрі такій, щоб число, яке утвориться, було кратним 15. Скільки розв'язків має задача?

- ☐ А) один ☐ Б) жодного
☐ В) п'ять ☒ Г) шість

12. Просте число, яке більше за 1000, поділили на 6. Чому може дорівнювати остача?

- ☒ А) 1 або 5 ☐ Б) 1 або 6
☐ В) 2 або 5 ☐ Г) 2 або 6

13. Якщо до даного числа додати 2, то отримане число буде кратним 5. Чому дорівнює остача від ділення даного числа на 5?

- ☐ А) 0 ☐ Б) 1 ☐ В) 2 ☒ Г) 3

14. Лелека пролетів 48 км зі швидкістю 40 км/год. Скільки змахів крилами зробив при цьому лелека, якщо щосекунди він робить 2 змахи?

- ☐ А) 10000 ☐ Б) 9450 ☒ В) 8640 ☐ Г) 7860

15. У коробці лежать 14 куль, з яких $\frac{3}{7}$ становлять кулі червоного кольору. Скільки червоних куль є в коробці?

- ☐ А) 3 ☐ Б) 7 ☒ В) 6 ☐ Г) 9

16. Знайдіть найменше спільне кратне чисел $a = 2^2 \cdot 3 \cdot 5^3$, $b = 2 \cdot 3^3 \cdot 5^2$, $c = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$.

- ☐ А) 9000 ☐ Б) 2700
☐ В) 90000 ☒ Г) 27000

17. Для новорічних подарунків придбали 192 цукерки, 144 мандарини та 168 яблук. Яку найменшу кількість однакових подарунків можна з них скласти, якщо треба використати всі продукти?

- ☐ А) 16 ☒ Б) 24 ☐ В) 28 ☐ Г) 32

18. Скільки літрів крові перекачує серце за 1 хв, якщо воно перекачує за добу 8640 л крові?

- ☐ А) 4 ☐ Б) 5 ☒ В) 6 ☐ Г) 7

19. Якщо чисельник дробу збільшити на знаменник, то значення дробу?

- ☐ А) зменшиться на 1
☐ Б) зменшиться на чисельник
☐ В) збільшиться на чисельник
☒ Г) збільшиться на 1

20. У кошику лежали яблука та груші. З'їли половину всіх яблук і третину всіх груш. Вкажіть правильне твердження.

- ☐ А) залишилася половина фруктів
☐ Б) залишилася третина фруктів
☒ В) залишилося більше половини фруктів
☐ Г) залишилося менше половини фруктів

21. Скільки існує дробів зі знаменником 24, які більші за $\frac{3}{8}$, але менші від $\frac{2}{3}$?

- ☐ А) 1 ☐ Б) 2 ☐ В) 4 ☒ Г) 6

22. Вода під час замерзання збільшує свій об'єм на $\frac{1}{11}$. На яку частину зменшиться об'єм льоду при перетворенні його на воду?

- ☐ А) $\frac{1}{11}$ ☒ Б) $\frac{1}{12}$ ☐ В) $\frac{1}{13}$ ☐ Г) $\frac{1}{14}$

23. Числа a і b не дорівнюють 0. $\frac{3}{4}$ числа a дорівнюють $\frac{2}{3}$ числа b . Порівняйте ці числа.

- ☐ А) $a > b$ ☐ Б) $a - b > 0$
☒ В) $a < b$ ☒ Г) $a - b < 0$

24. Котра зараз година, якщо до кінця доби залишилося $\frac{4}{5}$ того часу, що вже минув від початку доби?

- ☐ А) 12 год ☒ Б) 13 год 20 хв
☐ В) 14 год 10 хв ☐ Г) 15 год

25. Знайдіть значення виразу:
$$\frac{1}{2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{3}}}}$$

- ☐ А) 1 ☐ Б) $\frac{1}{2}$ ☒ В) $\frac{7}{9}$ ☐ Г) $\frac{5}{7}$

26. Знайдіть $\frac{7}{24}$ числа, $\frac{3}{8}$ якого становлять 36?

- ☐ А) 25 ☒ Б) 28 ☐ В) 31 ☐ Г) 32

27. Розв'яжіть рівняння: $2,5x : 14 = \frac{1}{7} : 30$

- ☐ А) 2 ☐ Б) 1 ☒ В) $\frac{2}{75}$ ☐ Г) $\frac{1}{30}$

28. Число x становить 1% від числа y . Як треба змінити число y , щоб число x становило від нього 2%?

- ☐ А) зменшити y 3 рази
☒ Б) зменшити y 2 рази
☐ В) збільшити y 2 рази
☐ Г) збільшити y 2,5 рази

29. Скількома способами можна розставити трьох солдат на три пости?

- ☐ А) 2 ☐ Б) 4 ☒ В) 6 ☐ Г) 8

30. Числа a , b такі, що $a + b < a$. Яке з тверджень є правильним?

- ☐ А) $b > 0$ ☒ Б) $b < 0$
☐ В) $b = 0$ ☐ Г) $b \geq 0$