

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. Скількома 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: 
$$2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{2 - \frac{1}{3}}}}$$

- 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 у 3 рази  
 Б) зменшити у 2 рази  
 В) збільшити у 2 рази  
 Г) збільшити у 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)  $b \geq 0$