

1. Яку цифру треба поставити замість □, щоб число  $20□16$  було кратне 16?

- А) 2                       Б) 0  
 В) 1                       Г) 6

2. Вказати кількість правильних дробів зі знаменником 2016.

- А) 2014                       Б) 2015  
 В) 2016                       Г) 2017

3. Значення якого виразу є число, кратне 11?

- А)  $48 - 12 : 6 : 2$   
 Б)  $48 - 12 : (6 : 2)$   
 В)  $(48 - 12) : 6 : 2$   
 Г)  $(48 - 12) : (6 : 2)$

4. Якому з чисел дорівнює квадрат числа 2016?

- А) 4052163                       Б) 4056194  
 В) 4060225                       Г) 4064256

5. Скільки хвилин у березні?

- А) 43200                       Б) 44640  
 В) 45460                       Г) 46080

6. Яке з чисел є оберненим до числа  $\frac{20}{16}$ ?

- А) 0,8                       Б) 0,16  
 В) 2,16                       Г) 20,16

7. Скоротити дріб  $\frac{3^{2017}}{3^{2015}}$ .

- А) 2                       Б) 6  
 В) 9                       Г)  $3^{2016}$

8. Які з чисел є членами пропорції  $a : 20 = 16 : b$ ?

- А)  $a = 10, b = 32$                        Б)  $a = 20, b = 16$   
 В)  $a = 30, b = 8$                        Г)  $a = 40, b = 4$

9. Скільки є простих чисел, які менші від 2016, сума цифр яких дорівнює 2?

- А) 1                       Б) 2  
 В) 3                       Г) 4

10. Знайти суму коренів рівняння  $(x - 20) \cdot (x + 16) = 0$

- А) -4                       Б) 4  
 В) 36                       Г) 2016

11. Які з чисел є взаємно простими?

- А) 2015 і 5102  
 Б) 2016 і 6102  
 В) 2017 і 7102  
 Г) 2018 і 8102

12. Який з дробів найбільший?

- А)  $\frac{2015}{2016}$                        Б)  $\frac{2016}{2015}$   
 В)  $\frac{2016}{2017}$                        Г)  $\frac{2017}{2016}$

13. Скільки цифр містить період десяткового дробу, який дорівнює  $\frac{123}{45}$ ?

- А) одну                       Б) дві  
 В) три                       Г) чотири

14. Обчислити  $\frac{20 \cdot 1^2 \cdot 6^3}{20^2 \cdot 1^3 \cdot 6}$ .

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

15. Знайти суму всіх дільників числа  $a$ , якщо  $a = 20 + 16$ .

- А) 19                       Б) 36  
 В) 63                       Г) 91

16. Знайти найменше спільне кратне чисел 2100 і 6930.

- А) 2100                       Б) 21000  
 В) 69300                       Г) 693000

17. Петрик завантажує з Інтернету на свій комп'ютер файл розміром 23 Мб за 20 секунд, Михайлик завантажує файл розміром 27 Мб за 21 секунду, Юрчик завантажує файл розміром 25 Мб за 22 секунди. Скільки часу буде завантажуватись файл розміром 2016 Мб на комп'ютері з найбільшою швидкістю завантаження?

- А) 28 хв 10 с                       Б) 26 хв 8 с  
 В) 25 хв 7 с                       Г) 24 хв 6 с

18. Прямокутник, сторони якого дорівнюють 10 см і 20 см, розрізали на два квадрати. Знайти суму периметрів квадратів, що отримали.

- А) 30 см                       Б) 40 см  
 В) 60 см                       Г) інша відповідь

19. Знайти зменшене, якщо відомо, що сума зменшуваного, від'ємника та різниці дорівнює 2016.

- А) 252                       Б) 504  
 В) 1008                       Г) 2016

20. Якщо взяти найменше натуральне число, яке ділиться на 1, 2 і 3, та найменше натуральне число, яке ділиться на 1, 2, 3 і 4, то їх сума ділиться на яке з чисел?

- А) 6                       Б) 7  
 В) 8                       Г) 9

21. Яка ймовірність того, що при підкиданні грального кубика, випаде просте число?

- А)  $\frac{1}{2}$                        Б)  $\frac{3}{4}$   
 В)  $\frac{5}{6}$                        Г) інша відповідь

22. На яке з чисел обов'язково ділиться двоцифрове число, у якого цифра десятків у три рази більша від цифри одиниць?

- А) на 1                       Б) на 2  
 В) на 3                       Г) на 4

23. Сума чисельника і знаменника дробу дорівнює 2016. Якої цифри немає у записі чисельника і знаменника, якщо скоротивши дріб отримують 55?

- А) 6                       Б) 7  
 В) 8                       Г) 9

24. З якої цифри починається найменше натуральне число, добуток цифр якого дорівнює 2016?

- А) 2                       Б) 3  
 В) 4                       Г) 5

25. Яке з рівнянь має безліч коренів?

- А)  $|x| = -|x|$                        Б)  $|-x| = x$   
 В)  $|x| = 2$                        Г)  $|x| = -3$

26. Якому з чисел дорівнює квадрат числа 2016?

- А) 4052163                       Б) 4056194  
 В) 4060225                       Г) 4064256

27. Скільки цілих чисел одночасно є розв'язками двох нерівностей  $|x| \geq 1$ ,  $|x + 2| \leq 3$ ?

- А) 4                       Б) 5                       В) 6                       Г) 7

28. Знайти суму коренів рівняння  $||x| - 2| = 1$ .

- А) 1                       Б) 2  
 В) 3                       Г) 4

29. Знайти різницю найбільшого цілого двоцифрового числа і найменшого цілого двоцифрового числа.

- А) 0                       Б) 89  
 В) 98                       Г) 198

30. Вказати значення  $a$  і  $b$ , для яких  $2016ab$  ділиться на 5.

- А)  $a = 20$ ,  $b = 16$                        Б)  $a = 10$ ,  $b = 8$   
 В)  $a = 5$ ,  $b = 4$                        Г)  $a = 2,5$ ,  $b = 2$