

1. Число, кратне будь-якому натуральному числу:

- А) 0 Б) 1 В) 2 Г) 3

2. Ціну товару зменшили на 20%, а потім збільшили на 20%. Чи зміниться остання ціна товару?

- А) стане більшою
 Б) стане меншою
 В) не зміниться
 Г) визначити не можливо

3. Коренем рівняння $-2x + 12 = 5x - 16$ є:

- А) 4 Б) $\frac{4}{7}$
 В) -4 Г) $9\frac{1}{3}$

4. Який процент води в 0,5 л. сольового розчину, якщо в 1 л. цього розчину 78% води?

- А) 22% Б) 39%
 В) 100% Г) 78%

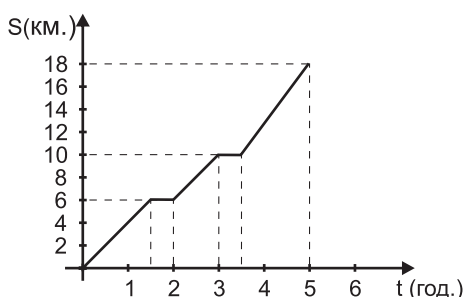
5. Для побудови Ейфелевої вежі в Парижі було використано 15 тис. металевих деталей і 2,5 млн. клепок. Знайти відсоткове відношення кількості деталей до кількості клепок, які їх з'єднують.

- А) 0,6% Б) 1,6%
 В) 6% Г) $\frac{1}{6}$ %

6. Сума двох вертикальних кутів, які утворені при перетині двох прямих, дорівнює 40° . Знайти ці кути.

- А) 20° і 20° Б) 70° і 20°
 В) 160° і 20° Г) 80° і 80°

7. На рисунку зображено графік руху туристів від туристичного табору до річкового порту. Від першого до другого привалу туристи рухалися зі швидкістю:



- А) 2 км/год Б) 4 км/год
 В) 6 км/год Г) 8 км/год

8. Яке з рівнянь є лінійним?

- А) $2x + 3 = 0$ Б) $\frac{1}{x} = 0$
 В) $|x| - 4 = 0$ Г) $(x - 3)(x + 4) = 0$

9. Вказати правильну рівність:

- А) $x^9 : x^3 = x^3$
 Б) $x^9 : x^3 = x^6$
 В) $x^9 \cdot x^3 = x^{27}$
 Г) $x^9 \cdot x^3 = x^{12}$

10. Середнє арифметичне всіх дільників числа 18 дорівнює:

- А) 6,5 Б) 19,5
 В) 7,6 Г) 5

11. Знайти куб суми чисел -1 і 3:

- А) 10 Б) 26
 В) 28 Г) 8

12. Сума двох чисел дорівнює 68. Перше число становить 70% від другого. Тоді друге число дорівнює:

- А) 40 Б) 28
 В) 20,4 Г) 50

13. Серед даних тверджень правильним є:

- А) НСД (18; 27) < НСД (31; 94)
 Б) НСД (16; 12) < НСД (55; 121)
 В) НСД (36; 48) < НСД (30; 45)
 Г) НСД (60; 75) > НСД (50; 75)

14. Які з нерівностей правильні?

- А) $2^7 < 2^5$ Б) $5^0 < 5$
 В) $5^1 = 5$ Г) $\left(\frac{3}{4}\right)^2 < \frac{3^2}{4^2}$

15. Який з одночленів записаний у стандартному вигляді?

- А) $6x \cdot z^5 \cdot 7x^5$
 Б) $4x^9z$
 В) $16x^6b$
 Г) $4x^5 \cdot 12y^7$

16. Обчислити $(1\frac{1}{2})^3$:

А) $4\frac{1}{2}$

Б) $3\frac{3}{8}$

В) $2\frac{1}{2}$

Г) $1\frac{1}{8}$

17. При яких значеннях b справджується нерівність $b < -b$?

А) $b < 0$

Б) $b > 0$

В) $b = 0$

Г) не можна визначити

18. Сума трьох послідовних цілих чисел дорівнює -12. Знайдіть найбільше із цих чисел:

А) -5

Б) -4

В) -3

Г) -2

19. Коренем рівняння $(x + 9,11) \cdot (-7,2) = 0$ є:

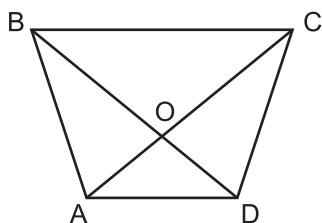
А) 1,91

Б) -1,91

В) 7,2

Г) -9,11

20. За рисунком назвати трикутник, у якого однією із сторін є відрізок OC ?



А) $\triangle BCD$

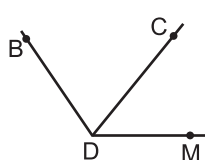
Б) $\triangle COD$

В) $\triangle ACD$

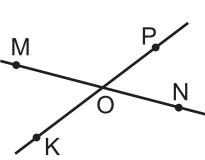
Г) $\triangle BOC$

21. Вертикальними є кути, зображені на рисунку:

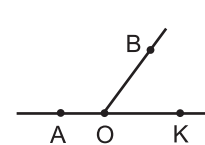
А)



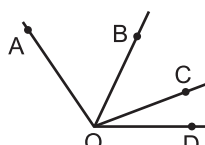
Б)



В)



Г)



22. Коренями рівняння $-3,5 + |x| = 7,9$ є:

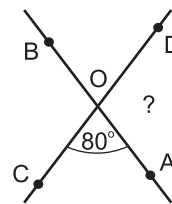
А) 11,4

Б) -11,4

В) -11,4 і 11,4

Г) -4,4 і 4,4

23. Прямі AB і CD перетинаються в точці O так, що $\angle AOC = 80^\circ$. Як знайти $\angle AOD$?



А) $90^\circ - 80^\circ$

Б) $180^\circ - 80^\circ$

В) $80^\circ \cdot 2$

Г) $90^\circ + 80^\circ$

24. З 6 дівчат і 4 хлопчиків треба вибрати одного учня для чергування в шкільній їдальні. Яка ймовірність того, що черговим буде хлопчик?

А) $\frac{2}{3}$

Б) $\frac{2}{5}$

В) $\frac{3}{5}$

Г) $\frac{3}{2}$

25. При яких значеннях a не має коренів рівняння $(a - 2)x = 3$

А) $a = 2$

Б) $a = 5$

В) $a = 1$

Г) $a = -2$

26. На прямій a вибрано точки A, B, C, D так, як показано на рисунку. Вказати правильне твердження:



А) $BC > AD$

Б) $BD = BC + CD$

В) $AD = AC + CD$

Г) $AB < AC$

27. Точка $M(-16; -19)$ від осі ординат знаходиться на відстані:

А) 19

Б) 16

В) 35

Г) 3

28. Морська вода містить 5% солі. Скільки прісної води потрібно додати до 40 г морської води, щоб вміст солі у суміші склав 2%?

А) 50г

Б) 60г

В) 100г

Г) 150г

29. Одна шоста частина одного із суміжних кутів і одна третя частина суміжного з ним у сумі дають 50° . Знайти більший кут:

А) 130°

Б) 120°

В) 100°

Г) 60°

30. Четверть половини числа, вдвічі більшого від 32, дорівнює:

А) 4

Б) 8

В) 16

Г) 64