

1. Знайдіть значення виразу $-0,9x - (0,6x + 0,5y)$, якщо $3x + y = -0,2$.

- А) 0,6 Б) -0,3 В) 0,1 Г) -0,1

2. Розв'яжіть рівняння $-9\frac{5}{6}b + 2\frac{3}{4}b + 1\frac{5}{12}b = 1\frac{7}{27}$.

- А) $\frac{1}{9}$ Б) $-\frac{2}{9}$
 В) $\frac{1}{12}$ Г) $-\frac{1}{9}$

3. Двоцифрове число, перша цифра якого 5, поділили на одноцифрове і отримали остачу 8. Знайдіть ділене.

- А) 51 Б) 52 В) 53 Г) 54

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

- А) 11,5 Б) 12,5
 В) $\frac{25}{2}$ Г) $\frac{125}{10}$

5. 3 дівчат і 3 хлопчиків треба вибрати одного учня для чергування в шкільній їдальні. Яка ймовірність того, що чергуватиме хлопець?

- А) $\frac{3}{9}$ Б) $\frac{1}{6}$ В) $\frac{1}{3}$ Г) $\frac{3}{6}$

6. Знайдіть 40% від значення виразу $(3\frac{1}{3} + 2,5) : (3\frac{1}{3} - 2,5)$.

- А) 1,4 Б) 2,8 В) 3,2 Г) 2,5

7. На столі стояла коробка з цукерками. Андрій узяв половину цукерок, а Гануся - третину решти, після чого в коробці залишилося 6 цукерок. Скільки цукерок було в коробці спочатку?

- А) 20 Б) 18 В) 16 Г) 15

8. Вкажіть, скільки відсотків значення виразу $-0,75 : (-1\frac{1}{4} : 3 + \frac{1}{6})$ становить від значення виразу $\frac{17,5 : 3,5 + 1 : 0,5}{(12,68 - 11,18) \cdot \frac{1}{3}}$.

- А) $21\frac{3}{7}\%$ Б) $\frac{150}{7}\%$
 В) $21\frac{1}{7}\%$ Г) $21\frac{2}{7}\%$

9. Ворона і Лисиця можуть з'їсти разом головку сиру за 8 хв. За скільки хвилин може з'їсти цю головку сиру Лисиця, якщо Ворона може це зробити за 18 хв?

- А) 15 Б) $14\frac{1}{2}$
 В) $14\frac{2}{5}$ Г) 14,4

10. Знайдіть такі значення x, y , щоб кожна з рівностей $\frac{x}{12} = \frac{3}{4}$ і $\frac{8}{3} = \frac{y}{x}$ була правильною.

- А) $x = 8, y = 32$ Б) $x = 9, y = 27$
 В) $x = 7, y = 32$ Г) $x = 9, y = 24$

11. Вкажіть число, яке треба додати до чисельника і знаменника дробу $\frac{18}{523}$, щоб отримати дріб, який дорівнює $\frac{5}{6}$.

- А) 5 Б) 6 В) 7 Г) 8

12. Фермер привіз на базар бідон молока і за першу годину продав $\frac{5}{9}$ молока. Якби він продав ще 20 літрів, то виявилось би, що він продав $\frac{5}{6}$ молока. Скільки літрів молока було в бідоні?

- А) 100 Б) 88 В) 72 Г) 65

13. У шаховому турнірі брало участь 12 гравців. Турнір проходив за круговою системою, тобто кожен учасник турніру грав з іншим по одному разу. Скільки всього шахових партій було зіграно?

- А) 24 Б) 36 В) 48 Г) 66

14. Кількість відсутніх у класі учнів становить $\frac{1}{6}$ від кількості присутніх. Після того, як один учень вийшов з класу, кількість відсутніх становила $\frac{1}{5}$ кількості присутніх. Скільки всього учнів у цьому класі?

- А) 42 Б) 32 В) 28 Г) 26

15. Порівняйте числа $a, b \neq 0$, якщо $\frac{3}{4}$ від a дорівнює $\frac{2}{3}$ від b .

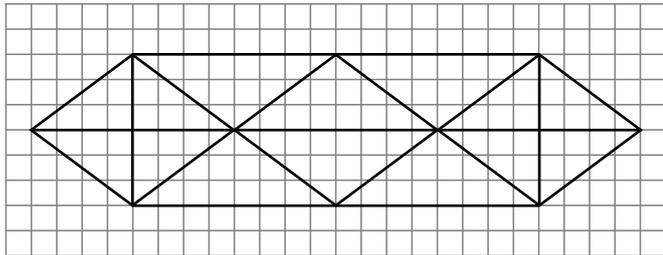
- А) $a < b$
 Б) $a > b$
 В) $a = b$
 Г) неможливо порівняти

16. Якщо $x^2 - y^2 = 350$, $x + y = 50$, то $x - y =$
 А) 300 Б) 250 В) 70 Г) 100

17. У трикутнику ABC проведена бісектриса BL . Знайдіть величину кута A , якщо відомо, що $AB = BL = LC$.
 А) 52° Б) 36° В) 72° Г) 44°

18. Якою цифрою закінчується сума чисел $121^{2010} + 126^{2010} + 125^{2010}$?
 А) 1 Б) 2 В) 5 Г) 6

19. Скільки трикутників зображено на рисунку?



А) 16 Б) 18 В) 22 Г) 28

20. Знайдіть таке п'ятицифрове число \overline{abcde} , щоб двоцифрові числа \overline{ab} , \overline{bc} , \overline{cd} , \overline{de} були квадратами натуральних чисел.
 А) 49162 Б) 64812
 В) 81254 Г) 81649

21. У черзі до шкільної їдальні стоять Юра, Микола, Володя, Сашко та Олег. Відомо, що Юра стоїть перед Миколою, але після Олега. Володя та Олег не стоять поруч, а Сашко не знаходиться поруч ні з Олегом, ні з Юрком, ні з Володею. Хто із хлопців стоїть у черзі найпершим?
 А) Юрко Б) Сашко
 В) Володя Г) Олег

22. При яких натуральних значеннях m , n , добуток mn набуває найбільшого значення, якщо відомо, що $m + n = 11$?
 А) $m = 9, n = 2$ Б) $m = 8, n = 3$
 В) $m = 7, n = 4$ Г) $m = 6, n = 5$

23. Скількома способами шість шахістів, серед яких є два майстри спорту, можуть розділитися на дві команди по три спортсмени в кожній для одночасної гри в двох містах так, щоб у кожній команді був майстер спорту?
 А) 6 Б) 8 В) 9 Г) 12

24. Кожна непродана одиниця товару в магазині стає дешевшою вдвічі через кожні пів року. Скільки місяців повинен лежати товар, щоб він коштував не більше 10% від своєї початкової ціни?
 А) 10 Б) 12 В) 18 Г) 24

25. На середині шляху між станціями A і B , відстань між якими 120 км, потяг, що рухався зі швидкістю 60 км/год, був затриманий на 10 хв. На скільки він повинен збільшити свою швидкість, щоб прибути на станцію B за розкладом?
 А) на 6 км/год Б) на 24 км/год
 В) на 40 км/год Г) на 12 км/год

26. Чотири дівчинки: Аня, Валя, Галя, Надя розмовляють, ставши в коло. Дівчинка в зеленій сукні (не Аня і не Валя) стоїть між дівчинкою в жовтій сукні і Надійкою. Дівчинка в білій сукні стоїть між дівчинкою в рожевій сукні і Валею. В якій сукні Аня?
 А) Зелена Б) Біла
 В) Жовта Г) Рожева

27. Дано куб з вершинами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Скільки існує різних маршрутів з вершини 1 у вершину 7 по ребрах куба, що кожен маршрут не проходить двічі через одну точку?
 А) 6 Б) 12 В) 18 Г) 24

28. Квадрат зі стороною 1 розрізають на три прямокутники. Якого найбільшого цілого значення може набувати сума їх периметрів?
 А) 5 Б) 6
 В) 7 Г) 8

29. Дев'ять апельсинів коштують стільки гривень, скільки апельсинів можна купити за 1 гривню. Скільки коштують 15 апельсинів?
 А) 3 Б) 5 В) 7 Г) 9

30. Число x становить 1% від числа y . Як треба змінити число y , щоб число x становило від нього 2%?
 А) збільшити у 2 рази
 Б) зменшити у 2 рази
 В) збільшити у 4 рази
 Г) зменшити у 4 рази