



МАТЕМАТИКА ЗИМОВА СЕСІЯ 2018

6

6 КЛАС

1. У школі 50% учнів займається в спортивних секціях, із них 30% співає в хорі. Який відсоток учнів школи одночасно займається в спортивних секціях і співає у хорі?

- А) 15% Б) 20% В) 25% Г) 80%

2. Басейн можна наповнити за 3 год, а спустити з нього воду через зливний отвір – за 5 год. Скільки часу знадобиться для наповнення басейну, якщо не закривати зливний отвір?

- А) 15 год Б) 10,5 год
 В) 8 год Г) 7,5 год

3. Знайдіть значення виразу $\frac{7}{8} : (0,75 \cdot \frac{14}{15} : 1,2)$.

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

4. За перший місяць відремонтували 55% дороги, за другий – $\frac{3}{8}$ залишку, а за третій – 45 км. Скільки кілометрів дороги відремонтували за три місяці?

- А) 100 км Б) 130 км В) 160 км Г) 180 км

5. Кут ABC – прямий, промінь BM проведено так, що $\angle MBC = 120^\circ$, промінь BK – бісектриса кута ABC . Обчисліть градусну міру кута MVK .

- А) 55° Б) 65°
 В) 75° або 165° Г) 65° або 135°

6. Обчисліть
$$\frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{4}}{2 + \frac{\frac{1}{2} - \frac{1}{4}}{2}}$$

- А) -2 Б) $\frac{1}{2}$ В) $\frac{1}{4}$ Г) $\frac{15}{17}$

7. Перше число становить $\frac{3}{2}$ другого. Яку частину першого числа становить друге?

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

8. Кількість відсутніх у класі учнів становила $\frac{1}{6}$ кількості присутніх. Після того, як один учень вийшов із класу, кількість відсутніх склала $\frac{1}{5}$ кількості присутніх. Скільки учнів навчається у класі?

- А) 28 Б) 32 В) 36 Г) 42

9. На футбольний матч „Динамо” - „Шахтар” приїхало 13 автобусів з уболівальниками „Шахтаря”. На стадіоні їх поділили на дві рівні групи. Скільки гостей приїхало, якщо $\frac{11}{17}$ усіх гостей не перевищують 300, а в кожному автобусі їхала однакова кількість людей?

- А) 320 Б) 380 В) 442 Г) 528

10. Фермер вирішив висадити кущі смородини. Він міг посадити їх або в 4 ряди, або в 6 рядів. Скільки кущів смородини він вирішив посадити, якщо відомо, що їх було більше за 85, але менше від 100?

- А) 86 кущів Б) 89 кущів
 В) 96 кущів Г) 99 кущів

11. При яких найменших натуральних значеннях a і b є правильною рівність $\frac{4}{3 \cdot 5} = \frac{a}{3} - \frac{b}{5}$?

- А) $a = 1; b = 1$ Б) $a = 1; b = \frac{1}{2}$
 В) $a = 2; b = 1$ Г) $a = 2; b = 2$

12. Знайдіть значення виразу $6\frac{4}{9}(1\frac{7}{24} + 4\frac{4}{9})$.

- А) $\frac{3}{17}$ Б) $\frac{7}{9}$ В) $\frac{17}{24}$ Г) $\frac{51}{24}$

13. Знайдіть усі натуральні значення x , при яких є правильною нерівність $\frac{x}{5} < \frac{3}{15}$.

- А) 0, 1, 2, 3
 Б) 1, 2, 3
 В) 1, 2
 Г) таких значень не існує

- 14.** Від якого числа треба відняти 3,8, щоб добуток отриманої різниці та числа 5,5 дорівнював 34,1?
- А) 7 Б) 8 В) 9 Г) 10
- 15.** Після скорочення дробу $\frac{21}{a}$ на 3 отримали дріб $\frac{b}{4}$. Знайдіть значення a і b.
- А) $a = 13$; $b = \frac{1}{7}$ Б) $a = 15$; $b = \frac{1}{9}$
 В) $a = 12$; $b = 7$ Г) $a = 13$; $b = 7$
- 16.** У коробці лежать кулі, 6 із яких білого кольору. Скільки всього куль лежить у коробці, якщо білі становлять $\frac{3}{7}$ усіх куль?
- А) 10 Б) 12 В) 14 Г) 16
- 17.** Для новорічних подарунків придбали 96 шоколадок, 72 апельсини та 84 банани. Яку найбільшу кількість однакових подарунків можна з них скласти, якщо треба використати всі продукти?
- А) 20 подарунків Б) 17 подарунків
 В) 15 подарунків Г) 12 подарунків
- 18.** Знайдіть усі пари простих чисел, різниця яких дорівнює 17.
- А) 1 і 18 Б) 20 і 37
 В) 4 і 21 Г) 2 і 19
- 19.** Скількома нулями закінчується запис числа, яке дорівнює добутку $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot 25 \cdot 26$?
- А) 11 Б) 9 В) 6 Г) 5
- 20.** На скільки відсотків збільшиться число, якщо його збільшити у 2,4 рази?
- А) на 40% Б) на 240%
 В) на 140% Г) на 24%
- 21.** До 620 г сорокавідсоткового розчину солі долили 180 г води. Знайдіть відсотковий вміст солі в новому розчині.
- А) 15% Б) 27% В) 31% Г) 37%
- 22.** Яку найбільшу кількість однакових за складом команд можна організувати із 12 дорослих і 18 дітей?
- А) 5 Б) 6 В) 8 Г) 4
- 23.** Яке найбільше значення може мати найбільший спільний дільник одинадцяти натуральних чисел. Якщо їх сума дорівнює 2002?
- А) 192 Б) 182 В) 172 Г) 162
- 24.** Якою цифрою закінчується сума $6^{2000} + 2^{2000}$?
- А) 1 Б) 5 В) 2 Г) 3
- 25.** Домашнє завдання з математики Наталка розв'язала за 10 хв, а Андрійко – за 24 хв. Хто більше розв'язав завдань: Наталка за 7 хв чи Андрійко за 19 хв?
- А) Наталка
 Б) Андрійко
 В) порівну
 Г) неможливо порівняти
- 26.** У шестицифровому числі перша цифра дорівнює четвертій, друга – п'ятій, третя – шостій. Дане число ділиться на
- А) 3 Б) 4 В) 5 Г) 7
- 27.** Якщо між цифрами двозначного числа вписати це ж саме двозначне число, то отримане чотиризначне число буде більшим від початкового в 7 разів. Знайдіть це число.
- А) 37
 Б) 68
 В) 93
 Г) такого числа не існує
- 28.** Перша цифра чотиризначного числа 7. Якщо цю цифру переставити на останнє місце, то отримаємо число, менше від початкового на 864. Знайдіть початкове число.
- А) 7283 Б) 7681 В) 7594 Г) 7839
- 29.** Число 400 збільшили на 20%, а потім результат зменшили на 20%.
- А) 400 Б) 384 В) 374 Г) 394
- 30.** Тупий кут розділили на три частини. Перший кут складає 40% даного кута, другий – 20% від першого кута, а третій дорівнює 78° . Знайдіть тупий кут.
- А) 100° Б) 120° В) 135° Г) 150°