

Підпишіть роботу (окремий аркуш)

**Контрольна робота з математики
(вступний іспит до 7-го класу)**

учня (учениці) _____ класу _____
(назва навчального закладу, в якому Ви навчаєтесь)

(прізвище, ім'я, по батькові (в родовому відмінку))

Ім'я, по батькові одного з батьків та номер телефону (мобільного або домашнього)

Будьте уважними. Усі розв'язання наводьте на окремому аркуші. До ВСІХ завдань (навіть до тестових) обов'язково наводьте коротке розв'язання – ми повинні бачити, ЩО Ви вмієте. Відповіді до завдань в тестовій формі (№ 1 – № 5) позначають БУКВОЮ. Спочатку подумайте, а потім вказуйте правильну відповідь!

УДАЧІ!

I варіант

1. Яке з поданих чисел кратне числу 3?
а) 111111; б) 1111; в) 11111; г) 1111111.
2. Який з поданих дробів дорівнює дробу $\frac{8}{24}$?
а) $\frac{1}{3}$; б) $\frac{1}{24}$; в) $\frac{3}{8}$; г) $\frac{24}{8}$.
3. Сума дробів $\frac{2}{3}$ і $\frac{3}{5}$ дорівнює:
а) $\frac{15}{19}$; б) $1\frac{4}{15}$; в) $\frac{5}{8}$; г) $\frac{5}{15}$.
4. Якщо ділене $\frac{4}{13}$, дільник $\frac{6}{65}$, то частка дорівнює:
а) $\frac{10}{3}$; б) $\frac{3}{10}$; в) $2\frac{1}{3}$; г) $\frac{24}{843}$.
5. Учні писали самостійну роботу $\frac{2}{5}$ уроку. Скільки хвилин тривала самостійна робота?
а) 30хв; б) 18хв; в) 27хв; г) 35хв.
6. Із 100 кг свіжих вишень при сушінні виходить 15 кг сушених. Визначте, скільки сушених вишень буде із 1,2 ц свіжих?
7. Знайдіть значення виразу:
1) $(-4,4 + 6) \cdot (-1\frac{9}{16})$; 2) $(4\frac{2}{9} - 3\frac{5}{6}) : (-\frac{7}{18})$; 3) $(-3,25 - (-1,75)) : (-0,6) + 0,8 \cdot (-7)$.

8. Розв'яжіть рівняння: 1) $\frac{8}{9}x = \frac{2}{9}$; 2) $x : \frac{9}{16} = \frac{32}{45}$;

3) $1,2 - 3,6(x - 3) = 5(8 - 0,4x)$.

9. На одній полиці було в 3 рази більше книг, ніж на другій. Коли з першої полиці зняли 30 книг, а на другу поставили 10 книг, то на обох полицях книжок стало порівну. Скільки книг було на кожній полиці спочатку?

10. Позначте на координатній площині точки $M(-1; 6)$; $N(2; 5)$; $K(3; 0)$; $E(-2; -3)$. Проведіть відрізки MK і NE , знайдіть координати точки перетину цих відрізків.

11. Накресліть чотирикутник $EKPF$ так, що $EK \perp FP$.

12. Вартість шафи була 320 грн. Спочатку її вартість знизили на 15%, а потім підвищили на 10%. Якою стала вартість шафи після цих змін?

Бонусне завдання (розв'язується за бажанням, оцінюється окремо)

ЗАДАЧА «CALL-ЦЕНТР»

У кол-центрі компанії на гарячій лінії працюють два оператори Назар і Олена, відповідаючи на запитання клієнтів по телефону. Назар у середньому обслуговує 10 клієнтів за 5 хв, Олена — у середньому 15 клієнтів за x хв. За одну годину оператори разом обслуговують у середньому 300 клієнтів. (Вважайте, що вхідні дзвінки поступають на гарячу лінію безперервно.)

- 1 Знайдіть продуктивність праці Назара (кількість клієнтів, що він обслуговує за хвилину).
- 2 Запишіть вираз, за яким можна визначити продуктивність праці Олени.
- 3 Запишіть вираз, за яким можна визначити спільну продуктивність праці Назара й Олени.
- 4 Складіть рівняння до задачі для визначення x .
- 5 Визначте x .
- 6 Визначте, скільки клієнтів може обслужити Олена з 10:00 до 11:30.

Підпишіть роботу (окремий аркуш)

**Контрольна робота з математики
(вступний іспит до 7-го класу)**

учня (учениці) _____ класу _____
(назва навчального закладу, в якому Ви навчаєтесь)

(прізвище, ім'я, по батькові (в родовому відмінку))

Ім'я, по батькові одного з батьків та номер телефону (мобільного або домашнього)

Будьте уважними. Усі розв'язання наводьте на окремому аркуші. До ВСІХ завдань (навіть до тестових) обов'язково наводьте коротке розв'язання – ми повинні бачити, ЩО Ви вмієте. Відповіді до завдань в тестовій формі (№ 1 – № 5) позначайте БУКВОЮ. Спочатку подумайте, а потім вкажіть правильну відповідь!

УДАЧІ!

II варіант

1. Яке з поданих чисел кратне числу 9?

а) 25 ; б) 351; в) 804; г) 2600.

2. Який з поданих дробів дорівнює дробу $\frac{12}{18}$?

а) $\frac{18}{12}$; б) $\frac{12}{3}$; в) $\frac{2}{3}$; г) $\frac{2}{18}$.

3. Різниця дробів $\frac{4}{5}$ і $\frac{1}{10}$ дорівнює:

а) $\frac{10}{9}$; б) $\frac{3}{5}$; в) $\frac{7}{10}$; г) $\frac{3}{10}$.

4. Який з поданих дробів є добутком дробів $\frac{13}{15}$ і $\frac{5}{26}$?

а) $\frac{413}{390}$; б) $\frac{1}{6}$; в) $\frac{5}{30}$; г) $\frac{13}{78}$.

5. У саду 260 яблунь, що становить $\frac{5}{13}$ усіх дерев. Скільки всього дерев у саду?

а) 100; б) 360; в) 676; г) 500.

6. Із 0,3 т свіжих яблук при сушінні виходить 57 кг сушених. Скільки сушених яблук можна отримати із 2,1т свіжих?

7. Знайдіть значення виразу: 1) $(-11,6 + 5,2) \cdot (-1\frac{7}{8})$; 2) $(5\frac{3}{8} - 4\frac{5}{6}) : (-1\frac{5}{8})$;

3) $(-1,42 - (-3,22)) : (-0,8) + (-6) \cdot (-0,7)$.

8. Розв'яжіть рівняння: 1) $\frac{5}{7}x = \frac{2}{7}$; 2) $x : \frac{9}{16} = \frac{16}{45}$;

3) $3,4 - 2,6(x - 3) = 5(8 - 0,2x)$.

9. У першому бідоні було в 5 разів більше молока, ніж у другому. Коли з першого бідона відлили 25 л молока, а в другий долили ще 15 л, то в обох бідонах молока стало порівну. Скільки літрів молока було в кожному бідоні спочатку?

10. Позначте на координатній площині точки $A(1; 6)$; $B(-2; 5)$; $C(-3; 0)$; $D(2; -3)$. Проведіть відрізки AC і BD , знайдіть координати точки перетину цих відрізків.

11. Накресліть чотирикутник $DEFP$ так, що: $DF \perp EP$.

12. Вартість стола була 240 грн. Спочатку його вартість знизили на 5%, а потім підвищили на 5%. Якою стала вартість стола після цих змін?

Бонусне завдання (розв'язується за бажанням, оцінюється окремо)

ЗАДАЧА «CALL-ЦЕНТР»

У кол-центрі компанії на гарячій лінії працюють два оператори Назар і Олена, відповідаючи на запитання клієнтів по телефону. Назар у середньому обслуговує 10 клієнтів за 5 хв, Олена — у середньому 15 клієнтів за x хв. За одну годину оператори разом обслуговують у середньому 300 клієнтів. (Вважайте, що вхідні дзвінки поступають на гарячу лінію безперервно.)

- 1 Знайдіть продуктивність праці Назара (кількість клієнтів, що він обслуговує за хвилину).
- 2 Запишіть вираз, за яким можна визначити продуктивність праці Олени.
- 3 Запишіть вираз, за яким можна визначити спільну продуктивність праці Назара й Олени.
- 4 Складіть рівняння до задачі для визначення x .
- 5 Визначте x .
- 6 Визначте, скільки клієнтів може обслужити Олена з 10:00 до 11:30.