***Контрольна робота з теми* 5.**

ВІДНОШЕННЯ І ПРОПОРЦІЇ

***Варіант* 1.**

1. Знайдіть відношення величин: 2 ц до 400 кг

А	Б	В	Г	Д
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{20}$

2. Укажіть числовий вираз для знаходження змінної x, як невідомого члена правильної пропорції: $24 : x = 6 : 14$

А	Б	В	Г	Д
$x = \frac{24 \cdot 6}{14}$	$x = \frac{24 + 6}{14}$	$x = \frac{24 \cdot 14}{6}$	$x = \frac{14 \cdot 6}{24}$	$x = \frac{14 + 6}{24}$

3. Установіть відповідність між рівнянням (1–3) та його коренем (А–Д).

Обчисліть	
1	$x : 21 = 3 : 7$
2	$5 : 3 = x : 12$
3	$7 : x = 14 : 35$

Відповідь	
А	17,5
Б	70
В	20
Г	9
Д	1,25

	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**
1					
2					
3					

4. На засів 6 арів поля витратили 18,6 кг зерна. Укажіть правильне твердження щодо засіву іншої площі та необхідної маси такого ж зерна.

А) На 12 а – 36,3 кг зерна	Г) На 35 а – 108,5 кг зерна
Б) На 8 а – 25,4 кг зерна	Д) На 10 а – 31,4 кг зерна
В) На 16 а – 50 кг зерна	

LIVEWORKSHEETS

5. За 3 год туристи пройшли 9,6 км. Знайдіть, яку відстань пройдуть туристи за 4,5 год, якщо швидкість їх руху є сталою.

А	Б	В	Г	Д
11,1 км	14,06 км	12,6 км	14,4 км	16,4 км

6. На даху будинку господар встановив сонячну електростанцію із 15 сонячних панелей потужністю 400Вт кожна.

а) Визначте скільки панелей потужністю 250Вт йому потрібно для встановлення на присадибній ділянці електростанції, яка б виробляла таку ж кількість електроенергії?

А	Б	В	Г	Д
20	22	18	24	30

б) Обчисліть витрати господаря на придбання сонячної електростанції з панелей потужністю 250 Вт, якщо панель потужністю 250Вт коштує 18000 грн, а генератор 45000 грн, крім того знижка на придбання цього товару складає 5%. Запишіть коротке розв'язання задачі та відповідь.

7. Розв'яжіть задачу з повним обґрунтуванням.

У розсаднику на трьох клумбах висадили 310 кущів троянд. Визначте, скільки квітів висадили на кожній із трьох клумб, якщо кількість кущів на першій і другій клумбах відноситься як 3:2, а на другій і третій клумбах – як 5:3.

LIVEWORKSHEETS

Контрольна робота з теми 5.

ВІДНОШЕННЯ І ПРОПОРЦІЇ

Варіант 2.

1. Знайдіть відношення величин: 200 кг до 2 т

А	Б	В	Г	Д
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{20}$

2. Укажіть числовий вираз для знаходження змінної *x*, як невідомого члена правильної пропорції: *x : 15* = 8 : 12

А	Б	В	Г	Д
$x = \frac{15 \cdot 8}{12}$	$x = \frac{15 + 8}{12}$	$x = \frac{15 \cdot 12}{8}$	$x = \frac{12 \cdot 8}{15}$	$x = \frac{12 + 8}{15}$

3. Установіть відповідність між рівнянням (1–3) та його коренем (А–Д).

Обчисліть	
1	$x : 18 = 5 : 12$
2	$4 : 7 = 22 : x$
3	$5 : x = 3 : 12$

Відповідь	
А	38,5
Б	43,2
В	20
Г	7,5
Д	7,2

	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**
1					
2					
3					

4. На засів 7 арів поля витратили 21,7 кг зерна. Укажіть правильне твердження щодо засіву іншої площі та необхідної маси такого самого зерна.

А) На 12 а – 36,3 кг зерна	Г) На 35 а – 108,5 кг зерна
Б) На 8 а – 25,4 кг зерна	Д) На 10 а – 31,4 кг зерна
В) На 16 а – 50 кг зерна	

5. За 2 год катер проплив 44,4 км. Яку відстань пропливе катер за 0,5 год, рухаючись із такою самою швидкістю?

А	Б	В	Г	Д
11,1 км	14,06 км	12,6 км	14,4 км	16,4 км

LIVEWORKSHEETS

6. На даху будинку господар встановив сонячну електростанцію із 18 сонячних панелей потужністю 300Вт кожна.

а) Визначте скільки панелей потужністю 270Вт йому потрібно для встановлення на присадибній ділянці електростанції, яка б виробляла таку ж кількість електроенергії?

А	Б	В	Г	Д
20	22	18	24	30

б) Обчисліть витрати господаря на придбання сонячної електростанції з панелей потужністю 270 Вт, якщо панель потужністю 270Вт коштує 17000 грн, а генератор 35000 грн, крім того знижка на придбання цього товару складає 4%. Запишіть коротке розв'язання задачі та відповідь.

7. Розв'яжіть задачу з повним обґрунтуванням.

У розсаднику на трьох клумбах висадили 330 кущів троянд. Визначте, скільки квітів висадили на кожній із трьох клумб, якщо кількість кущів на першій і другій клумбах відноситься як 4:5, а на другій і третій клумбах – як 2:3.

LIVEWORKSHEETS

Контрольна робота з теми **5.**

ВІДНОШЕННЯ І ПРОПОРЦІЇ

***Варіант* 3.**

1. Знайдіть відношення величин: 200 г до 4 кг

А	Б	В	Г	Д
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{20}$

2. Укажіть числовий вираз для знаходження змінної x, як невідомого члена правильної пропорції: $7 : 10 = x : 15$

А	Б	В	Г	Д
$x = \frac{7 \cdot 10}{15}$	$x = \frac{10 + 15}{7}$	$x = \frac{10 \cdot 15}{7}$	$x = \frac{7 \cdot 15}{10}$	$x = \frac{15 + 7}{10}$

3. Установіть відповідність між рівнянням (1–3) та його коренем (А–Д).

Обчисліть	
1	$x : 8 = 21 : 16$
2	$91 : x = 13 : 5$
3	$24 : 7 = x : 28$

Відповідь	
А	10,5
Б	42
В	6
Г	96
Д	35

	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**
1					
2					
3					

4. На засів 6 арів поля витратили 18,75 кг зерна. Укажіть правильне твердження щодо засіву іншої площі та необхідної маси такого ж зерна.

А) На 12 а – 36,3 кг зерна	Г) На 35 а – 108,5 кг зерна
Б) На 8 а – 25,4 кг зерна	Д) На 10 а – 31,4 кг зерна
В) На 16 а – 50 кг зерна	

5. За 4 год велосипедист подолав відстань 33,6 км за 4 год. Яку відстань подолає велосипедист за 1,5 год, якщо рухатимуся з такою самою швидкістю?

А	Б	В	Г	Д

LIVEWORKSHEETS

11,1 км	14,06 км	12,6 км	14,4 км	16,4 км

6. На даху будинку господар встановив сонячну електростанцію із 16 сонячних панелей потужністю 550Вт кожна.

а) Визначте скільки панелей потужністю 400Вт йому потрібно для встановлення на присадибній ділянці електростанції, яка б виробляла таку ж кількість електроенергії?

А	Б	В	Г	Д
20	22	18	24	30

б) Обчисліть витрати господаря на придбання сонячної електростанції з панелей потужністю 400 Вт, якщо панель потужністю 400Вт коштує 25000 грн, а генератор 30000 грн, крім того знижка на придбання цього товару складає 6%. Запишіть коротке розв'язання задачі та відповідь.

7. Розв'яжіть задачу з повним обґрунтуванням.

У розсаднику на трьох клумбах висадили 292 кущі троянд. Визначте, скільки квітів висадили на кожній із трьох клумб, якщо кількість кущів на першій і другій клумбах відноситься як 2:9, а на другій і третій клумбах – як 5:2.

LIVEWORKSHEETS

Контрольна робота з теми **5.**

ВІДНОШЕННЯ І ПРОПОРЦІЇ

***Варіант* 4.**

1. Знайдіть відношення величин: 2 ц до 800 кг

А	Б	В	Г	Д
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{20}$

2. Укажіть числовий вираз для знаходження змінної x, як невідомого члена правильної пропорції: $4 : 9 = 32 : x$

А	Б	В	Г	Д
$x = \frac{4 \cdot 9}{32}$	$x = \frac{9 + 32}{4}$	$x = \frac{9 \cdot 32}{4}$	$x = \frac{4 \cdot 32}{9}$	$x = \frac{4 + 32}{9}$

3. Установіть відповідність між рівнянням (1–3) та його коренем (А–Д).

Обчисліть	
1	$34 : 8 = x : 12$
2	$28 : 11 = 7 : x$
3	$16 : x = 12 : 21$

Відповідь	
А	15,75
Б	51
В	44
Г	28
Д	2,75

	А	**Б**	**В**	**Г**	**Д**
1					
2					
3					

4. На засів 8 арів поля витратили 24,2 кг зерна. Укажіть правильне твердження щодо засіву іншої площі та необхідної маси такого ж зерна.

А) На 12 а – 36,3 кг зерна	Г) На 35 а – 108,5 кг зерна
Б) На 6 а – 25,4 кг зерна	Д) На 10 а – 31,4 кг зерна
В) На 16 а – 50 кг зерна	

5. За 5 год млин змолов 23 т зерна. Скільки тонн зерна можна змолоти за 3,5 год, якщо продуктивність млина є сталою?

А	Б	В	Г	Д
11,1 км	14,06 км	12,6 км	14,4 км	16,1 км

LIVEWORKSHEETS

6. На даху будинку господар встановив сонячну електростанцію із 12 сонячних панелей потужністю 450Вт кожна.

а) Визначте скільки панелей потужністю 300Вт йому потрібно для встановлення на присадибній ділянці електростанції, яка б виробляла таку ж кількість електроенергії?

А	Б	В	Г	Д
20	22	18	24	30

б) Обчисліть витрати господаря на придбання сонячної електростанції з панелей потужністю 300 Вт, якщо панель потужністю 300Вт коштує 21000 грн, а генератор 42000 грн, крім того знижка на придбання цього товару складає 8%. Запишіть коротке розв'язання задачі та відповідь.

7. Розв'яжіть задачу з повним обґрунтуванням.

У розсаднику на трьох клумбах висадили 468 кущів троянд. Визначте, скільки квітів висадили на кожній із трьох клумб, якщо кількість кущів на першій і другій клумбах відноситься як 3:7, а на другій і третій клумбах – як 5:4.

LIVEWORKSHEETS