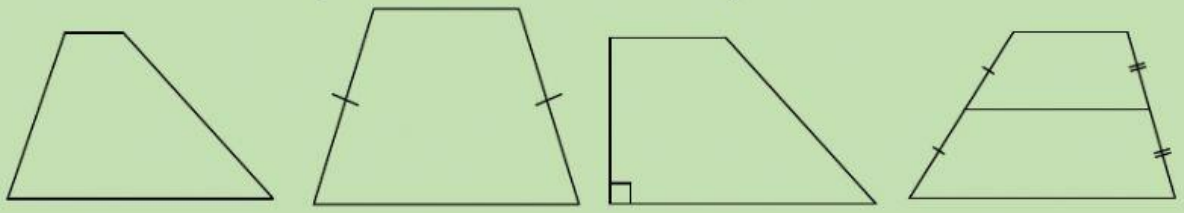
Контрольна робота «Геометричні перетворення»

1. **Визначте за рисунком вид переміщення (руху):**

А) Симетрія відносно точки
Б) Симетрія відносно прямої
В) Паралельне перенесення
Г) Поворот

2. **Трикутник має рівно одну вісь симетрії. Визначте вид трикутника.**
   А) Рівнобедрений
   Б) Рівносторонній
   В) Різносторонній
   Г) Такого трикутника не існує

3. **Визначте, яка з трапецій має вісь симетрії:**



А Б В Г

4. **Скільки осей симетрії має квадрат?**
   А) 1
   Б) 2
   В) 4
   Г) Нескінченно багато

5. **Якщо внаслідок паралельного перенесення на вектор $\bar{p}$ точка A переходить в точку B, а точка C в точку D, то:**
   А) $\angle CAB = \angle BCD$
   Б) $AB = CD$
   В) $AD = CB$
   Г) $AC = BD$

6. **При симетрії відносно осі абсцис образом прямої $2x + y = 12$ буде пряма:**
   А) $2x - y = 12$
   Б) $x - 2y = -12$
   В) $2x + y = -12$
   В) $x + 2y = 12$

7. **В яку точку при паралельному перенесенні на вектор $\bar{n}(7;-1)$, перейде точка $A(3;-7)$?**

Точка А - при паралельному перенесенні перейде в т A_1 - , координати A_1(;)

8. **Внаслідок паралельного перенесення на вектор $\vec{n}(5;2)$ точка $A(-2;2)$ переходить в точку B. Знайдіть ординату точки B.**

Ордината точки В - .....

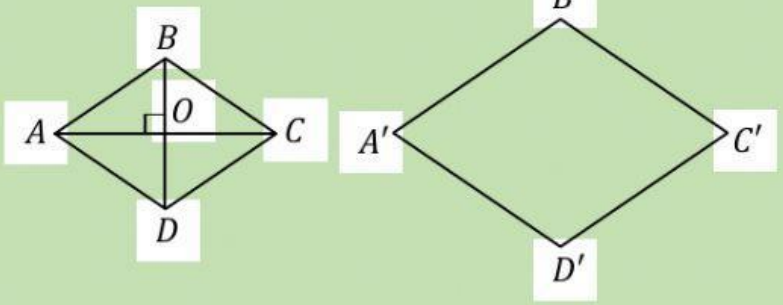
LIVEWORKSHEETS

9. **Периметри двох подібних многокутників відносяться як $1:2$, а сума їх площ – $30\ см^2$. Знайдіть площу кожного з многокутників.**

Так як *периметри подібних многокутників відносяться як*
то відношення відповідних лінійних розмірів даних трикутників
Нехай $S_1 =$; $S_2 =$. Тоді за умовою:

Відповідь: $S_1 =$ см^2, $S_2 =$ см^2

10. **Діагоналі ромба дорівнюють 24 см і 10 см, а сторона подібного йому ромба дорівнює 39 см. Знайдіть площу другого ромба.**



За вл-тю ромба:
$AC \perp BD$
$AO = \cdots = \frac{AC}{2} = \frac{\ldots}{2}$
$= \cdots .$ см
$BO = \cdots = \frac{BD}{2} = \frac{\ldots}{2} = \cdots$ см
За теоремою Піфагора з
ΔAOB $(\angle \ldots = 90°)$:
$\ldots = \sqrt{\ldots^2 + \ldots^2} = \sqrt{\ldots^2 + \ldots^2} = \sqrt{\quad} = \sqrt{\quad} =$ см

Знайдемо коефіцієнт подібності даних фігур:
$\frac{B'C'}{BC} = \frac{\ldots .}{\ldots .} = \cdots = k$
Знайдемо площу першого ромба:
$S_1 = \frac{AC \cdot BD}{2} = \frac{\ldots \cdot \ldots}{2} = \cdots$ см^2
За наслідком з теореми про :
$\frac{S_1}{S_2} = k^2$
$S_2 = S_1 \cdot k^2 =$ $\cdot$ $^2 =$ см^2
Відповідь: см^2

LIVEWORKSHEETS