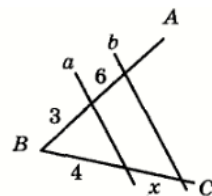


**Контрольна робота № 4 з теми «Подібність трикутників».**  
(8 клас)

Варіант 1

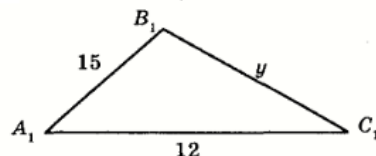
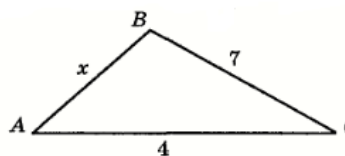
1. (1 бал) Паралельні прямі  $a$  і  $b$  перетинають сторони кута  $ABC$ . Знайдіть  $x$ .

| А | Б  | В | Г |
|---|----|---|---|
| 8 | 10 | 6 | 4 |



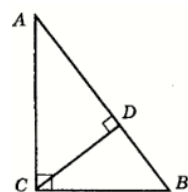
2. (1 бал) Трикутники  $ABC$  і  $A_1B_1C_1$  - подібні. Знайдіть  $x$ .

| А  | Б  | В | Г |
|----|----|---|---|
| 15 | 21 | 5 | 7 |



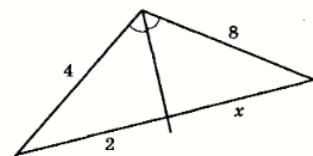
3. (1 бал) У прямокутному трикутнику  $ABC$  проведено висоту  $CD$ . Знайдіть  $CD$ , якщо  $AD = 16$  см,  $BD = 9$  см.

| А     | Б      | В     | Г       |
|-------|--------|-------|---------|
| 42 см | 144 см | 12 см | 1764 см |



4. (1 бал) Знайдіть  $x$ .

| А  | Б             | В | Г |
|----|---------------|---|---|
| 12 | $\frac{4}{3}$ | 4 | 1 |



5. (За кожную відповідність 0,5 бала). Установіть відповідність між периметром  $\triangle ABC$  й сторонами подібного йому  $\triangle A_1B_1C_1$  (1–4) та сторонами  $\triangle ABC$  (А–Д).

|  |                                                                             |                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | $\triangle ABC = 90$ см; $A_1B_1 = 4$ см; $B_1C_1 = 5$ см; $A_1C_1 = 6$ см. | $AB = 25$ см; $BC = 30$ см; $AC = 35$ см. |
|  | $\triangle ABC = 90$ см; $A_1B_1 = 5$ см; $B_1C_1 = 6$ см; $A_1C_1 = 7$ см. | $AB = 20$ см; $BC = 24$ см; $AC = 28$ см. |
|  | $\triangle ABC = 72$ см; $A_1B_1 = 5$ см; $B_1C_1 = 6$ см; $A_1C_1 = 7$ см. | $AB = 22$ см; $BC = 24$ см; $AC = 26$ см. |
|  | $\triangle ABC = 72$ см; $A_1B_1 = 7$ см; $B_1C_1 = 8$ см; $A_1C_1 = 9$ см. | $AB = 21$ см; $BC = 24$ см; $AC = 27$ см. |
|  |                                                                             | $AB = 24$ см; $BC = 30$ см; $AC = 36$ см. |

6. (1 бал)  $BD$  - бісектриса  $\triangle ABC$ .  $AB = 3$  см,  $BC = 5$  см. Знайдіть  $AC$ , якщо  $AD$  менше  $DC$  від на 2 см.

7. (1 бал) Знайдіть периметр прямокутного трикутника, у якому висота, проведена з вершини прямого кута, ділить гіпотенузу на відрізки 9 см і 16 см.

8. (2 бали) Діаметр кола  $AB$  і хорда  $KL$  – взаємно перпендикулярні і перетинаються в точці  $C$ .  $CL = 8$  см,  $AC = 4$  см. Знайти діаметр кола.

9. (2 бали) Знайдіть периметр рівнобічної трапеції, основи якої дорівнюють 8 см і 16 см, а діагональ перпендикулярна до бічної сторони.

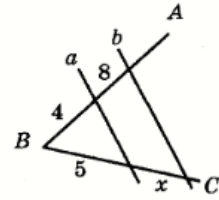
**Контрольна робота № 4 з теми «Подібність трикутників».**  
(8 клас)

Варіант 2

(1 бал) Паралельні прямі  $a$  і  $b$  перетинають сторони кута  $ABC$ .

Знайдіть  $x$ .

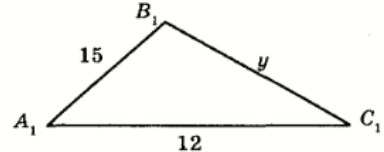
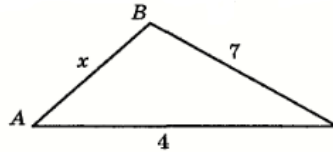
| А | Б  | В | Г |
|---|----|---|---|
| 8 | 10 | 6 | 4 |



1. (1 бал) Трикутники  $ABC$  і

$A_1B_1C_1$  - подібні. Знайдіть  $y$ .

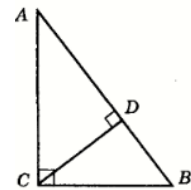
| А  | Б  | В | Г |
|----|----|---|---|
| 15 | 21 | 5 | 7 |



3. (1 бал) У прямокутному трикутнику  $ABC$  проведено висоту  $CD$ .

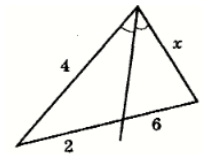
Знайдіть  $CD$ , якщо  $AD = 49$  см,  $BD = 36$  см.

| А     | Б      | В     | Г       |
|-------|--------|-------|---------|
| 42 см | 144 см | 12 см | 1764 см |



4. (1 бал) Знайдіть  $x$ .

| А  | Б             | В | Г |
|----|---------------|---|---|
| 12 | $\frac{4}{3}$ | 4 | 1 |



5. (За кожну відповідність 0,5 бала). Установіть відповідність між периметром  $\triangle ABC$  й сторонами подібного йому  $\triangle A_1B_1C_1$  (1–4) та сторонами  $\triangle ABC$  (А–Д).

|  |                                                                              |                                           |
|--|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | $\triangle ABC = 60$ см; $A_1B_1 = 3$ см; $B_1C_1 = 4$ см; $A_1C_1 = 5$ см.  | $AB = 15$ см; $BC = 20$ см; $AC = 25$ см. |
|  | $\triangle ABC = 60$ см; $A_1B_1 = 4$ см; $B_1C_1 = 5$ см; $A_1C_1 = 6$ см.  | $AB = 16$ см; $BC = 18$ см; $AC = 20$ см. |
|  | $\triangle ABC = 54$ см; $A_1B_1 = 5$ см; $B_1C_1 = 6$ см; $A_1C_1 = 7$ см.  | $AB = 16$ см; $BC = 20$ см; $AC = 24$ см. |
|  | $\triangle ABC = 54$ см; $A_1B_1 = 8$ см; $B_1C_1 = 9$ см; $A_1C_1 = 10$ см. | $AB = 15$ см; $BC = 18$ см; $AC = 27$ см. |
|  |                                                                              | $AB = 15$ см; $BC = 18$ см; $AC = 21$ см. |

6. (1 бал)  $BD$  - бісектриса  $\triangle ABC$ .  $AB = 3$  см,  $BC = 5$  см. Знайдіть  $AC$ , якщо  $DC$  більше від  $AD$  на 4 см.

7. (1 бал) Знайдіть периметр прямокутного трикутника, у якому висота, проведена з вершини прямого кута, ділить гіпотенузу на відрізки 36 см і 64 см.

8. (2 бали) Діаметр кола  $MN$  і хорда  $AB$  – взаємно перпендикулярні і перетинаються в точці  $P$ .  $PB = 12$  см,  $NP = 18$  см. Знайти діаметр кола.

9. (2 бали) Знайдіть периметр рівнобічної трапеції, основи якої дорівнюють 14 см і 18 см, а діагональ перпендикулярна до бічної сторони.