

„D” változat

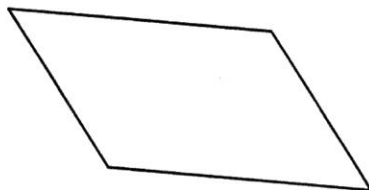
1. A következő három-három szög közül melyek NEM lehetnek egy háromszög belső szögei? Karikázd be a hibás szöghármas betűjelét!

A: 30° , 80° , 70° ; **B:** 30° , 60° , 90° ; **C:** 10° , 60° , 120°

2. Szerkessz háromszöget az $a = 4$ cm, $\beta = 45^\circ$, $\gamma = 60^\circ$ adatokból! Rajzold meg a háromszög magasságait, jelöld ezeket m_a , m_b , m_c -vel! (Vázlat, terv, szerkesztés.)

3. A szükséges adatok megmérése után számítsd ki a négyszög kerületét és területét!

A területet add meg négyzetcentiméterrel és négyzetmilliméterrel is!

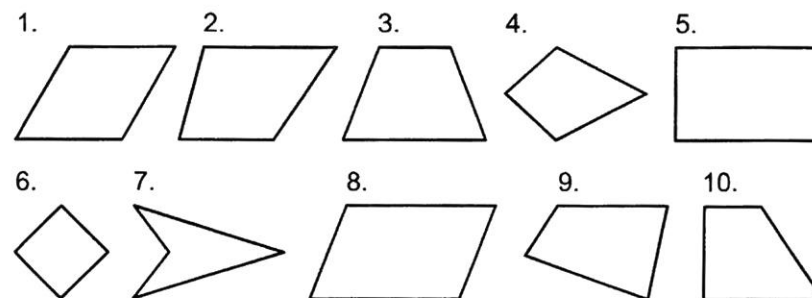


4. Sorold fel a megfelelő négyszögek sorszámát!

(1) Paralelogrammák:

(2) Húrtrapézok:

(3) Téglalapok:



5. A speciális négyszögek meghatározásába írd be a hiányzó elnevezést! Az előző ábra négyszögei közül sorold fel a meghatározásnak megfelelő négyszögek sorszámát!

(1) A olyan négyszög, amelynek van párhuzamos oldalpárja:

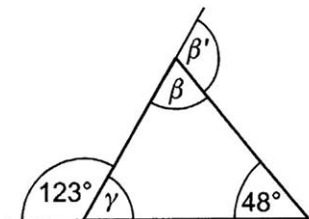
(2) A olyan négyszög, amelynek minden oldala egyenlő:

(3) A olyan négyszög, amelynek van csúcsán átmenő tükörtengelye:

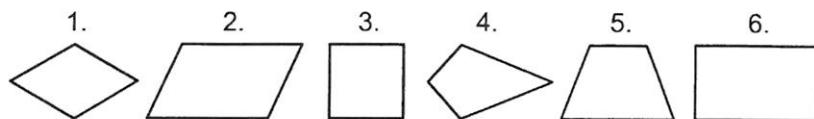
6. Egyenes körhenger alapkörének sugara 3 cm, magassága 2 cm. Számítsd ki az alapkör kerületét, területét! Számítsd ki a henger felszínét, térfogatát!

7. A megadott szögekből számítsd ki a háromszög szögeit! Rajzold meg a hiányzó (α') külső szöveget, és határozd meg a nagyságát!

$\gamma =$
 $\beta =$
 $\beta' =$
 $\alpha' =$



8. Rajzolj csillagot a paralelogrammákba!



Melyik állítás igaz (I), melyik hamis (H)?

- A: A paralelogramma szomszédos szögei 180° -ra egészítik ki egymást.
- B: Minden trapéz paralelogramma, de nem minden paralelogramma trapéz.
- C: Van olyan paralelogramma, amely deltoid.

9. Mely adatokból szerkeszthető háromszög, és melyekből nem? Miért?

- (1) $a = 4,7$ cm; $b = 3,7$ cm; $c = 9,2$ cm

 (2) $b = 6,5$ cm; $c = 4,7$ cm; $\alpha = 175^\circ$

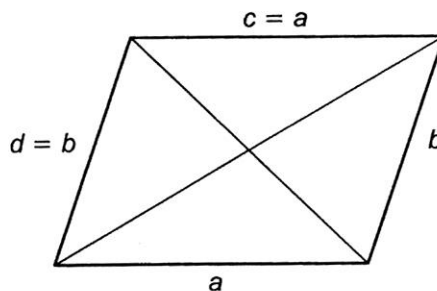
 (3) $b = 2,8$ cm; $\alpha = 75^\circ$; $\gamma = 105^\circ$

10. Szerkessz háromszöget: $a = 3,2$ cm, $b = 2,6$ cm, $\gamma = 75^\circ$! A γ szöveget is szerkessz! A hiányzó adat megrajzolása és megmérése után számítsd ki a háromszög területét!

11. A megadott szögekből számítsd ki a görög betűkkel jelölt szöveget!



12. Kösd össze a négyszögeket azokkal a kifejezésekkel, amelyek segítségével kiszámítható a négyszög területe (esetleg több ilyen is lehet)! Rajzold meg a számításokhoz szükséges hiányzó alkotóelemeket, és írd be a betűjelüket!



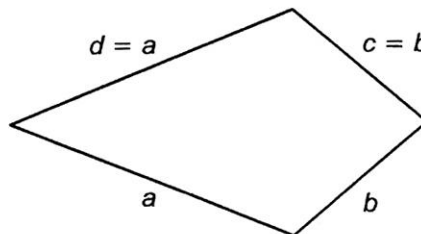
$$T = a \cdot b$$

$$T = \frac{e \cdot f}{2}$$

$$T = a \cdot m_a$$

$$T = \frac{a + c}{2} \cdot m_a$$

$$T = b \cdot m_b$$



13. Számítsd ki a 4 cm átmérőjű kör kerületét, területét!

$K =$

$T =$