

1. Melyik számmal kell megszorozni a 12345679-et ahhoz, hogy 444444444-et kapjunk?

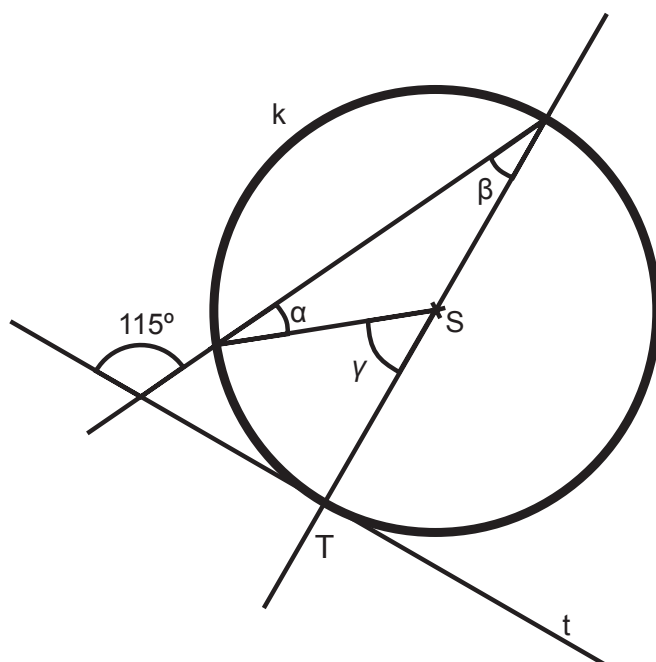
A) 63

B) 36

C) 34

D) 56

2. Adott egy  $S$  középpontú kör. Mennyi az ábrán látható  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$  szögek összege, ha a  $t$  a körvonalhoz húzott érintő,  $T$  pedig az érintési pont.



A) 90

B) 80

C) 110

D) 100

3. A 9728340 számban húzzunk át 2 számjegyet úgy, hogy a lehető legnagyobb 12-vel osztható számot kapjuk! Mekkora az így kapott szám?

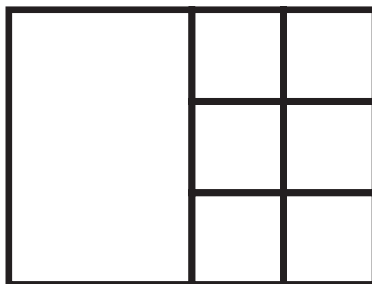
A) 97284

B) 94320

C) 92840

D) 98340

4. Hány négyszög van az ábrán?



A) 21

B) 20

C) 19

D) 18

5. Mennyi a 144 összes pozitív osztója közül a legnagyobb és a legkisebb osztó szorzata?

A) 0

B) 1

C) 288

D) 144

6. Melyik betű jelöli a legkisebb számot?

A)  $0,9^2$ B)  $0,09^3$ C)  $0,009^2$ D)  $0,125^2$ E)  $0,0009^2$ 

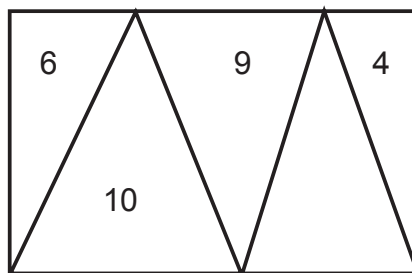
A) E

B) C

C) A

D) D

7. A téglalap háromszögekre van felosztva, amelyek területei  $\text{cm}^2$ -ben vannak feltüntetve. Hány négyzetcentiméter a jelöletlen háromszög területe?



A) 9

B) 8

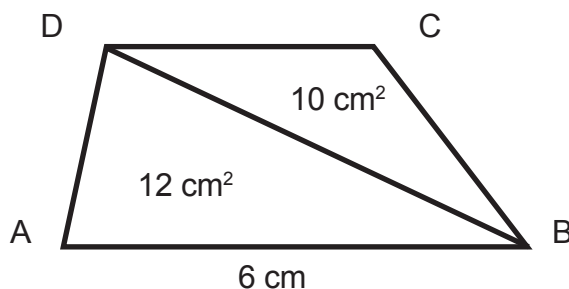
C) 10

D) 5

8. Az óra 10:00 órát mutat. Mennyi annak a tompaszögnek a nagysága, amelyet az óramutatók 15 perc múlva fognak bezárni?

A)  $140,5^\circ$       B)  $141,5^\circ$       C)  $142,5^\circ$       D)  $217,5^\circ$

9. A 6 cm alapú trapézt az átlója egy  $10 \text{ cm}^2$  és egy  $12 \text{ cm}^2$  területű háromszögre osztja. Mennyi a másik alap hossza centiméterben?



A) 9 cm      B) 8 cm      C) 5 cm      D) 4 cm

10. Egy adott pillanatban a futóversenyen Norbi előtt volt az összes versenyző fele, mögötte pedig az összes versenyző két ötöde. Hányadik volt Norbi ebben a pillanatban?

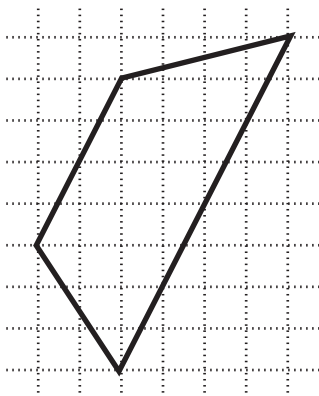
A) 9      B) 8      C) 6      D) 5

11. Az alábbi emeletes tört melyik kifejezéssel egyenlő?

$$\frac{\frac{x^2-3x}{4x+x^2+4}}{-(6-2x)} = \frac{x^2-3x}{-4+x^2}$$

A)  $\frac{2x-x^2}{-2(x+2)}$       B)  $x^2-2$       C)  $\frac{x-2}{x+2}$       D) Az emeletes tört sem A-val sem B-vel sem C-vel nem egyenlő

12. Hány egységnégyzet a területe az ábrán látható trapéznek, melynek csúcspontjai a négyzethálós rácspontjaiban vannak?



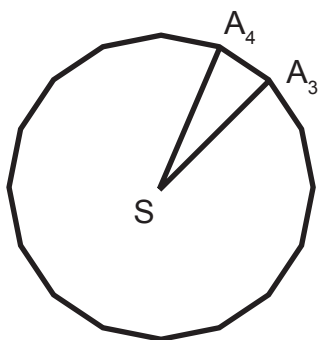
A) 21

B) 22

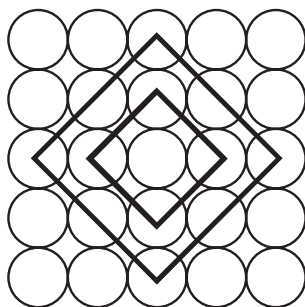
C) 23

D) 24

13. Az  $A_1, A_2, \dots, A_{16}$  pontok egy szabályos 16-szögnek a csúcsai. Mekkora az  $A_3SA_4$  szög nagysága?

A)  $20,5^\circ$ B)  $21,5^\circ$ C)  $22,5^\circ$ D)  $23,5^\circ$ 

14. Az ábrán látható kisebb négyzet területe  $8 \text{ cm}^2$ . Mekkora a nagyobbik négyzet területe?

A)  $48 \text{ cm}^2$ B)  $16 \text{ cm}^2$ C)  $40 \text{ cm}^2$ D)  $32 \text{ cm}^2$

15. A  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $150^\circ$ -os szögek közül melyik nem lehet egy szabályos sokszög belső szöge?

A)  $30^\circ$ B)  $60^\circ$ C)  $90^\circ$ D)  $120^\circ$ 

16. Nagyapa, apa és fia együttesen 136 évesek. Apa éveinek száma a nagyapa éveinek egyharmadával kevesebb, mint nagyapa éveinek száma. Az unoka éveinek száma egyenlő az apa éveinek egyharmadával. Hány évesek külön-külön?

A) 78,42,16

B) 76,48,12

C) 72,48,16

D) 78,46,12

17. Aladár ezt mondja: "Én mindig hazudok, VAGY Béla mindig igazat mond."  
Melyik alábbi állítás igaz?

A) Aladár mindig hazudik

B) Aladár mindig igazat mond

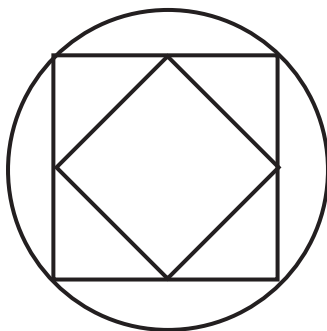
C) Béla mindig igazat mond és Aladár mindig hazudik

D) A feladat alapján nem lehet megállapítani.

18. A templom toronyórája óránként 4 percet késik. Három és fél órával ezelőtt lett pontosan beállítva. Most pontosan 12 óra van.  
Hány perc múlva fogja elütni a harang a delet?

19. Hány százaléka a 40%-nak a 8%?

20. Az ábrán látható kör átmérője 10 cm. Mekkora a körben levő kisebb négyzet területe?



## Számítások

## Számítások