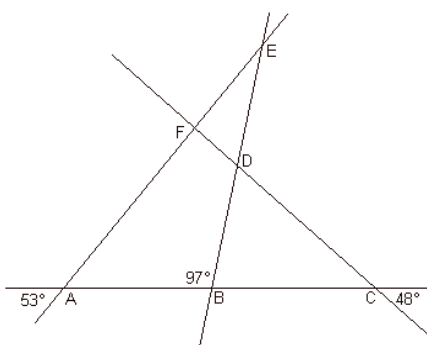




KATEGÓRIA P8

1. Számítsátok ki az eredmény számjegyeinek az összegét: $111,25 \cdot 0,2 : 0,01 \cdot 0,001 : 0,0001 =$
2. Írjátok le azt a legkisebb hatjegyű számot, amely az 1, 5, 7, 0, 9, 6, 3, 2 számjegyekből alakítható ki, ha a számban a számjegyek nem ismétlődhetnek!
3. A téglalap két oldalának és átlójának az aránya $6 : 8 : 10$. Számítsátok ki a téglalap területét, ha az átló hossza 150 mm. Az eredményt négyzetdeciméterekben írjátok le!
4. Számítsátok ki az ábrán látható DFA és DEF szögek nagyságainak az összegét:



5. 10 egyforma teljesítményű munkás az iskola udvarában a munkát 8 nap alatt végezné el. Hány nap és hány óra alatt lesz kész a munka, ha hat napig hat munkás fog dolgozni, majd ekkor hozzájuk csatlakozik még hat munkás?

6. Számítsátok ki és az eredményt írjátok le törzsalakú tört alakban:

$$-\frac{-[-(-3)^2]^2}{-[-(-2^2)]}$$

7. Timi az iskolába 105 rágógumit hozott. A $\frac{3}{7}$ részét huga osztálytársainak adta.

Barátnőjétől, Zsuzsikától ekkor még 66 rágógumit kapott, de ezután a rágógumijainak $\frac{1}{6}$

részét az öccse osztálytársainak adta. Mivel ilyen segítőkész volt a kisebb diákokkal szemben, a tanító néni neki ajándékozott még annyi rágógumit, amennyi a meglévő

rágógumijainak az $\frac{5}{7}$ része. Hány rágógumija volt Timinek amikor haza indult az iskolából?

8. Határozzátok meg a kifejezés értékét:

$$-(3x - 4y + z) - (-4x - y - z) - (-3z + 2y - 2x), \text{ ha } x = -1, y = -1, z = 1.$$



KATEGÓRIA P8

9. Simon gondolt egy számra, amelyet megszorozott hárommal. Ezután a szorzatból kivont 2-t, majd az eredményt megszorozta kettővel. Így 6-tal nagyobb számot kapott, mint amire eredetileg gondolt. Írjátok le, hogy melyik számra gondolt Simon!
10. Írjátok le, hogy hány nullára végződik a szorzat:
 $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot \dots \cdot 49 \cdot 50$
11. Írjátok le, hány olyan természetes szám van, amely osztja a 60-at, de nem osztja a 90-et?
12. Írjátok le a feladat eredményét:
 $10,2 - 10,2 \cdot (10,2 - 10,2 : 10,2)$
13. Jancsi és Misi a stadionban állandó sebességgel futnak. Jancsi egy kört 70 másodperc alatt tesz meg, Misi 84 másodperc alatt. Hány perc múlva éri utol Jancsi Misit, ha ugyanonnan egyszerre indulnak el?
14. Írjátok le az ABCDE szabályos ötszög AC és BE átlói által bezárt kisebbik szög nagyságát!
15. Határozzátok meg azt a számot, amely a számegyenesen a $-10,3$ és a $0,7$ között éppen középen van! Írjátok le ezt a számot!
16. Írjátok le, hogy mennyivel nagyobb az egy ötöd egy harmada, mint az egy hatod egy ötöde!
17. Az $A_1, A_2, \dots, A_{20}$ pontok a szabályos húszszög csúcspontjai, az S pont pedig a húszszög köré írt körvonal középpontja. Írjátok le az A_7SA_8 szög nagyságát!
18. Egy 10 cm élű fakockát lila színűre festünk. Miután megszáradt, 1 cm élű kis kockákra vágjuk szét. Hány kis kockának lesz éppen két lapja lila színű?
19. Írjátok le azt a legnagyobb négyjegyű számot, amelyet ha hozzáadunk a legkisebb 7-tel osztható négyjegyű számhoz, akkor négyjegyű 7-tel osztható számot kapunk!
20. Az $\frac{m^2 - m + 4}{16 - m^2} \cdot \left(\frac{m}{m - 2} - 2 \right)$ kifejezésbe helyettesítsétek be az $m = -1$ -et! Az eredményt írjátok le törzsalakú tört alakban!