



Kategória P 6

1. Írjátok le azt a számot, amely a csillag alatt rejtőzik: $* \cdot 5 = 9,55$
 2. Babszem Jankó 25 – ször kisebb, mint Kukorica Jancsi. Írjátok le, hogy hány centiméter Babszem Jankó, ha Kukorica Jancsi 1,75 méter magas!
 3. Írjátok le, hogy milyen számot kell az x helyére írni, hogy érvényes legyen: $x + 27 = 67 - x$.
 4. Írjátok le a feladat eredményét egyesekre kerekítve:
 $21,1 + 21,2 + 21,3 + 21,4 + 21,5 + 21,6 + 21,7 + 21,8 + 21,9 =$
 5. Írjátok le, hogy hány olyan kétjegyű természetes szám van, amely számjegyeinek az összege 7.
 6. Írjátok le, hogy hányszor nagyobb az ábrán látható legnagyobb négyzet kerülete a legkisebb négyzet kerületétől!
-
7. Az α és a β szög csúcsszögek. Az α szög egyúttal a γ szög mellékszöge is. A δ szög és a γ szög csúcsszögek. Írjátok le az α , β , γ , δ szögek nagyságának az összegét!
 8. Írjátok le, hogy hány olyan kétjegyű természetes szám van, amelyet, ha nyolccal megszorunk, az eredmény nullára fog végződni!
 9. Gergő 64 kiskockából egy kockát rakott össze. Ezután a kocka három lapját kékre festette. Amikor a festék megszáradt, a kockát szétszedte. Megállapította, hogy a kiskockák között egy sem volt olyan, amelynek három lapja is kék lett volna. Írjátok le, hogy hány kiskockának volt két kék színű lapja!
 10. Számítsátok ki: $1\,432 + 1\,431 + 1\,430 + 1\,429 - 32 - 31 - 30 - 29 =$
 11. Máté a bonbonos dobozból megette a csokik egy hatodát és így 10 csoki maradt benne. Írjátok le, hogy eredetileg hány csoki volt a bonbonos dobozban!



Kategória P 6

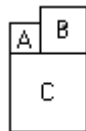
12. Írjátok le azt a távolságot, amely a felsoroltak között a leghosszabb:

5 006 m, 52 630 dm, 62 400 cm, 3 km.

13. A 246 391 807 számból húzzatok ki két számjegyet úgy, hogy a lehető legnagyobb öttel osztható számot kapjátok! Írjátok le az így keletkezett számot!

14. Számítsátok ki: $11 - \{11 - [11 - (11 - 2)]\} =$

15. A C-vel jelölt négyzet területe 121 cm^2 . A B-vel jelölt négyzet területe 36 cm^2 . Írjátok le, hogy hány deciméter az A-val jelölt négyzet kerülete!



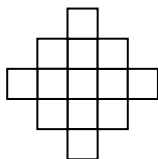
16. Számítsátok ki: $10\,000 : 0,001 \cdot 0,01 \cdot 0,1 =$

17. Három egymást követő páratlan szám összege 33. Írjátok le közülük a legnagyobb és a legkisebb szorzatát!

18. A gyerekek csontozatának egészséges fejlődése végett naponta negyed liter tej elfogyasztása ajánlott. Réka anyukája elhatározta, hogy Réka naponta ennyit fog meginni. Írjátok le, hogy így hány napig tart Rékának, amíg 1 hl tejet megiszik! (1 hl = 100 l)

19. Bence táskájában 4 kék és 3 piros toll van. Legalább hány tollat kell Bencének kivennie a táskából, hogy biztosan legyen a kivettek között két egyforma színű toll?

20. Írjátok le, hogy hány négyzet van az ábrán!





Kategória P 7

1. A matematikában az azonos tényezők szorzatát egyszerűbb alakban is fel tudjuk írni. Például: $3 \cdot 3 = 3^2$, $5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3$. Ezt felhasználva írjátok le azt a betűt, amely a 10^6 mm helyes átváltását jelöli:
A: 1 km B: 1 m C: 100 m D: 100 dm E: 1 000 cm.
2. Egy ismeretlen szám két kilencede hat ötöd. Írjátok le, mennyi ennek az ismeretlen számnak az öt harmada!
3. Írjátok le a feladat eredményét: $65 \cdot 4 + 13 \cdot 20 - 28 \cdot 13 =$
4. A négyzet alakú telek körbekerítéséhez 80 oszlopot használtak fel, amelyek egymástól 1,2 méter távolságra voltak. Számítsátok ki a telek árát, ha egy négyzetméter 12 euróba kerül!
5. Márk 64 kiskockából egy kockát rakott össze. Ezután a kocka három lapját kékre festette. Amikor a festék megszáradt, a kockát szétszedte. Megállapította, hogy a kiskockák között egy sem volt olyan, amelynek három lapja is kék lett volna. Írjátok le, hogy hány kiskockának volt éppen egy kék színű lapja!
6. Andika egy doboz drazsét vett és rögtön megette az összes drazsé felét. Ezután még megette a maradék egy harmadát. Így a dobozban 14 drazsé maradt. Írjátok le, hogy hány drazsé volt eredetileg a dobozban!
7. A 246 391 807 számból húzzatok ki két számjegyet úgy, hogy a lehető legnagyobb hattal osztható számot kapjátok! Írjátok le a kihúzott számjegyek szorzatát!
8. Írjátok le a 9 432 és a 16 622 számok közül azt, amelyik osztható 72-vel!
9. Írjátok le a 20 összes pozitív osztójának a szorzatát!
10. Írjátok le, hogy hány százalék az 50% 20%-a!
11. Írjátok le, hogy hány olyan háromjegyű természetes szám van, amely számjegyeinek az összege 7 és a számjegyek a számban nem ismétlődhetnek!
12. 67 euró kifizetésére öteurósokat és kéteurósokat használtunk. Írjátok le, hogy legtöbb hány öteuróssal fizethettünk, ha mindkét fizetőeszközt használtuk!
13. Írjátok le egyszerűsítés után az eredményt törzsalakú tört alakjában: $\frac{17 \cdot 16 \cdot 15 \cdot 14 \cdot 13 \cdot 12}{34 \cdot 32 \cdot 30 \cdot 28 \cdot 26 \cdot 24} =$



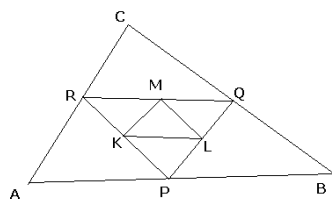
Kategória P 7

14. Az ABC háromszögben a belső szögekre érvényes $\alpha : \beta = 5 : 7$. A β szög 18° -kal nagyobb, mint az α szög. Számítsátok ki a γ szöget!
15. Írjátok le a legkisebb ötjegyű és a legnagyobb háromjegyű szám különbségét!
16. Baláznak 3 lánytestvére van, mindegyik lánytestvérének két fiútestvére van. Írjátok le, hogy hány gyerek van ebben a családban!
17. Hány százalékkal kell nagyobbítanunk az $\frac{1}{4}$ -et, ahhoz, hogy $\frac{1}{2}$ -et kapjunk?
18. Kártyákra kétjegyű számokat írtunk. Írjátok le, hogy hány különböző számjegyösszeget kaphattok az egyes kártyákon, ha a kártyákra felírtuk az összes kétjegyű számot!
19. Egy kétjegyű számban az egyesek helyén a 8-as számjegy van. Ha felcseréljük a számjegyek sorrendjét, akkor az eredeti számnál 45-tel nagyobb számot kapunk. Írjátok le az eredeti számot!
20. Ha összeadok két kétjegyű $3A$ és AB alakú számot, akkor az összeg 60 lesz. Írjátok le az A és B számjegyek összegét!



Kategória P 8

1. Válasszatok a 7 centiméter sugarú körvonalon kilenc különböző pontot! Ha összekötitek a pontokat kilencszöget kaptok. Írjátok le a kilencszög belső szögeinek az összegét!
2. Madaron a falutól a Sutyúvölgyig tartó út az 1 : 60 000 léptékű térképen 4 cm hosszú. Számítsátok ki, hogy hány kilométer óránkénti átlagsebességgel mentek a turisták, ha ez az út 24 percig tartott nekik!
3. Írjátok le számjeggyel, hogy hány közös pontja van a $k_1(S_1; r_1 = 6 \text{ cm})$ és a $k_2(S_2; r_2 = 3,5 \text{ cm})$ körvonalaknak, ha a középpontjaik 2 centiméter távolságra vannak egymástól!
4. A körvonal kerületének egy harmada 4π centiméter hosszú. Írjátok le, hogy deciméter ennek a körnek az átmérője!
5. Határozzátok meg azt a számot, amely a számegyenesen a $-0,67$ és a $7,24$ számok között éppen középen van!
6. Írjátok le az összes természetes számot, amelyre érvényes az egyenlőtlenség: $\frac{2}{3} < \frac{x}{12} < \frac{7}{9}$
7. Két egész számra gondoltam. Szorzatuk -12 , összegük pedig 1. Írjátok le a két gondolt szám összegét!
8. Írjátok le, hogy a 947 718 621 szám osztható-e 72-vel!
9. Számítsátok ki a KLM háromszög területét, ha $a = 20 \text{ cm}$, $b = 16 \text{ cm}$, $c = 32 \text{ cm}$, a P, Q, R, K, L, M pontok a háromszögek oldalainak a felezőpontjai!



10. Hozzátk a törtet a lehető legegyszerűbb alakra: $\frac{11 \cdot 12 \cdot 13 \cdot 14 \cdot 15 \cdot 16 \cdot 17 \cdot 18}{36 \cdot 30 \cdot 26 \cdot 42 \cdot 22 \cdot 34}$, majd az eredményt írjátok le a válaszadó lapra!
11. Három kockánk van. Az egyik kék, a másik piros, a harmadik pedig zöld. Írjátok le, hogy hány különböző háromemeletes tornyot tudunk belőlük felépíteni!

12. Írjátok le azt a számot, amely az egyenlet megoldása: $\frac{x+2}{12} = \frac{4}{12}$



Kategória P 8

13. Számítsátok ki az összeget: $\frac{4}{4} + \frac{5}{5} + \frac{6}{6} + \frac{7}{6} + \frac{8}{6} + \frac{9}{6} =$

Az eredményt a legegyszerűbb alakban íjátok le!

14. Az asztalka ára a felújítás után 50%-kal nőtt, majd 50%-kal csökkent. Számítsátok ki, hogy az eredeti ár hány százalékába kerül most az asztalka!

15. Adott két szám az A és a B: $A = a \cdot \frac{5}{12} \cdot \frac{17}{4} - e$ és $B = a \cdot \frac{25}{34} \cdot \frac{17}{4} - e$

Íjátok le közülük a nagyobb számot törzsalakú tört alakban!

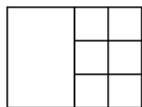
16. Számítsátok ki: $12,5 : 0,25 : 0,2 : 0,5 : 0,2 =$

17. A matematikában az azonos tényezők szorzatát egyszerűbb alakban is fel tudjuk írni.

Például: $3 \cdot 3 = 3^2$, $5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^3$. Ezt felhasználva íjátok le, hogy milyen számjegyre végződik a 2^{2014} ?

18. Az ABCDEFGH kockában adottak az AC, BC, DF, FH szakaszok. Íjátok le, hogy az adott szakaszok közül melyik a legrövidebb!

19. Íjátok le, hogy hány négyszög van az ábrán:



20. A fiókban 10 pár barna és 15 pár fekete zokni van. Legkevesebb hány zoknit kell a fiókból kivenni ahhoz, hogy biztosan legyen a kihúzottak között ugyanolyan színű két pár zoknim?