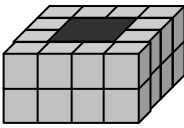
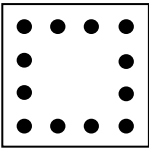
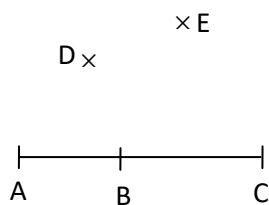


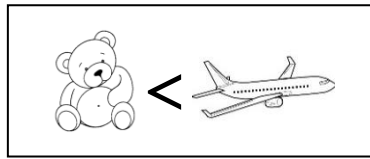
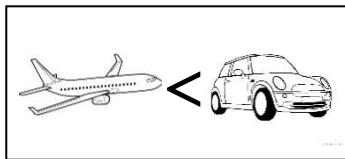
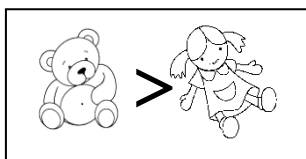


KATEGÓRIA P3

1. A barlangban kettő háromfejű, három hétfejű és négy kilencfejű sárkány élt. Hány fejük van összesen?
2. Az ábrán látható téglatest kétfajta kockából van ragasztás nélkül összerakva: kisebb szürkéből és nagyobb feketéből. Hány kockából áll összesen?
3. Mennyivel nagyobb a legkisebb négyjegyű szám, mint a legnagyobb háromjegyű?
4. Írjátok le, hogy melyik az a 148-tól különböző szám, amely a számegyenesen ugyanolyan távol van a 123-tól, mint a 148!
5. Hány ugyanolyan zsebkendőnk van otthon, mint amilyen az ábrán látható, ha tudjuk, hogy összesen 48 pont van rajtuk?
6. Számítsátok ki és írjátok le az eredményt: $73 - 39 + 39 - 38 + 38 - 37 =$
7. Hány különböző háromszög rajzolható meg, ha csúcspontjai a kijelölt pontokban vannak?



8. A 33, 32, 23, 22, 21, 12 számok közül melyik az, amelyik a 2-nek és a 3-nak is többszöröse?
9. Számítsátok ki és írjátok le az eredményt: $199 + 199 + 199 + 199 + 199 =$
10. Melyik kétjegyű számot kell kivonni az 51-ből, hogy két egyforma számjegyből álló kétjegyű páros szám keletkezzen?
11. Melyik az a szám, amely saját magának a négyszerese?
12. Melyik játék a legnehezebb: a maci, a repülő, a baba, vagy az autó?

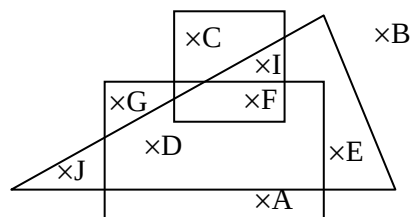


13. Az üres mezőbe a lehető legkisebb számot kell írni, úgy hogy igaz legyen: $\square + 17 > 53 - 8$. Melyik ez a szám?
14. A csigák futóversenyén négy csiga versenyzett. A megadott idő alatt Csigusz 129 cm-t, Bigus 11 dm-t, Csuszka 1 m 7 cm-t, Lassúka 1 m 3 dm-t futott. Melyikük volt a leggyorsabb?
15. A 24, 26, 42, 61, 70, 78, 82 számok közül melyik az, amelyik 17-tel kisebb, mint egy másik szám ezek közül?



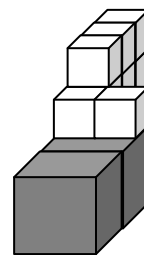
KATEGÓRIA P4

1. Számítsátok ki és írtátok le az eredményt: $9876 - 49 - 49 - 49 - 49 - 49 =$
2. Írtátok le azt a legkisebb négyjegyű számot, amelynek minden számjegye különböző és nem tartalmaz egyetlen páratlan számjegyet sem!
3. Melyik az a szám, amelyik a számegyenesen éppen középen van a 123 és a 987 számok között?
4. Legkevesebb hány egész kalácsot kell felszelnünk ahhoz, hogy a 30 vendégünk mindegyikének jusson legalább egy negyed kalács?
5. A távolugrás döntőjében négy bolha versenyzett: Ugri 328 mm, Bugri 3 dm 14 cm, Hoppi 31 cm 5 mm, Rugóláb pedig fél méter hosszúságút ugrott. Hány mm-rel ugrott kisebbet a győztesnél a második leghosszabbat ugró bolha?



6. Melyek azok a pontok, amelyek a téglalapban belsejében vannak, de nem fekszenek sem a háromszöben sem a négyzetben?
7. A barlangban háromfejű és hétfejű sárkányok laknak. Összesen 39 fejük van. Legkevesebb hány sárkány lakhat a barlangban?

8. Az üres mezőbe írtátok a lehető legkisebb számot úgy, hogy érvényes legyen:
 $2 \cdot (83 - \diamond) < 51$. Melyik ez a szám?
9. Az ábrán látható hasáb kétfajta kockából van ragasztás nélkül összerakva: kisebb fehérekéből és nagyobb szürkékéből. Hány kockából áll összesen?
10. A 22, 23, 25, 32, 33, 35, 52, 53, 55 számok közül melyek azok, amelyek nem többszöröse sem a 2-nek, sem a 3-nak, sem az 5-nek?

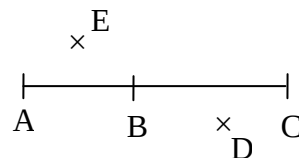


11. Az ábrán látható órák közül az egyik pontos időt mutat, az egyik késik, az egyik pedig siet. Hány percet késik az az óra, amelyik késik?



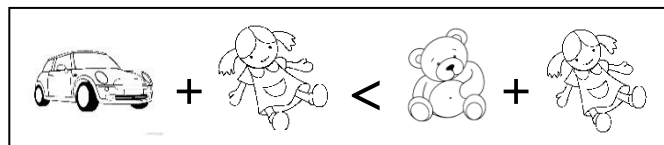
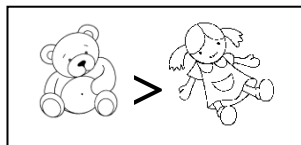
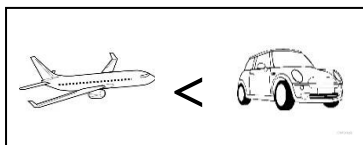
12. Amikor megvettük a vitorláshalat, 25 mm hosszú volt. Minden hónapban 5 mm-t nőtt, most 6 cm hosszú. Hány hónapja vettük a vitorláshalat?

13. Hány különböző háromszög rajzolható meg, ha csúcspontjai a kijelölt pontokban vannak?



14. Számítsátok ki és írtátok le az eredményt: $199 + 299 - 399 + 499 - 500 =$

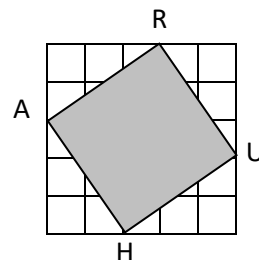
15. Melyik játék a legnehezebb: a maci, a repülő, a baba, vagy az autó?



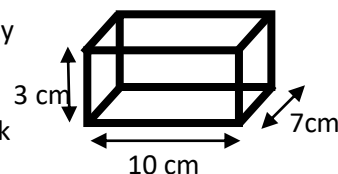


KATEGÓRIA P5

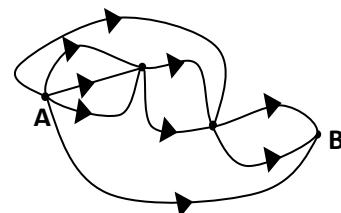
1. Számítsátok ki és írájátok le az eredményt: $199 + 298 + 397 + 496 + 595 =$
2. Az ábrán látható négyzetháló minden kis négyzetének kijelöljük a középpontját. Ezek közül hány fog a HURA négyzet belsejében feküdni?
3. Hány olyan háromjegyű szám van, amely a számegyenesen nincs közelebb a 600-hoz, mint a 400-hoz?
4. Igor háromnegyed hétkor kelt fel. 180 másodperc alatt megmosakodott, aztán negyed óráig reggelizett, majd a következő 14 perc alatt felöltözött, ezután elindult az iskolába. Az iskolába 7:34-kor érkezett meg. Hány percig tartott az útja?
5. A 8964527 számból húzzátok ki három számjegyet úgy, hogy a lehető legnagyobb páros szám keletkezzen. Írájátok le ezt a számot!



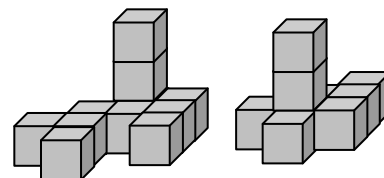
6. Melyik az a kétjegyű szám, amelyik tízesekre való kerekítés után 4-gyel csökken, százاسokra való kerekítés után pedig több, mint 40-nel növekszik?
7. Az ábrán egy drótból készített téglatest modellje látható a méreteivel együtt. Hány cm drótot használtunk fel az elkészítésénél?
8. A barlangban háromfejű, hétfejű és kilencfejű sárkányok laknak. Összesen 44 fejük van. Legkevesebb hány sárkány lakhat a barlangban?
9. Melyik számot kell az üres mezőbe írni, hogy igaz legyen: $72 - 42 : 6 = \square \cdot 5$
10. Ádám kétszer kevesebb feladatot számolt ki, mint Anna. Ha Anna még három feladatot kiszámolt volna, akkor 15 feladattal többet számolt volna ki, mint Ádám. Hány feladatot számolt ki Anna?



11. Hányféleképpen juthatunk el az A pontból a B pontba, ha csak a kijelölt útvonalakon mehetünk és csak a kijelölt irányba?
12. Melyik az a szám a 4, 5, 6, 7, 9, 12, 15, 27, 32, 36 számok közül, amelyik az egy negyede egy másik számnak ezek közül?



13. Hány kockát kell az egyik építményből a másikba áthelyezni, ahhoz hogy egyforma számú kockából álljanak? (A kockák egész lapjukkal érintkeznek.)



14. Egészítsétek ki a $100 - 81 : 9 - 3 - 5 =$ feladatot a zárójel másik felével úgy, hogy a lehető legkisebb eredményt kapjátok és írájátok le ezt az eredményt!

15. A táblázatban a barátaim születési dátumai vannak. Melyikük a második legfiatalabb?

János	Marika	Attila	Milán	Beáta	Ivett
1968. 8. 25.	1965. november 19.	1970. 9. 23.	1970. október 16.	1965. 11. 18.	1968. augusztus 27.



KATEGÓRIA P6

1. Számítsátok ki: $1 + 4 + 7 + 10 + 13 + 16 - 3 - 6 - 9 - 12 - 15 =$
2. Határozzátok meg azt a legnagyobb kétjegyű számot, amelyet nem lehet felírni két 1-nél nagyobb természetes szám szorzataként!
3. Kiss úr 96 640 euróért vásárolt lakást. A vásárlást követő első évben a felével csökkent a lakás ára, a következő évben pedig a felével nőtt. Hány euróba került a lakás 2 évvel a vásárlást követően?
4. A tyúkoknak és a malacoknak együtt 46 lábuk van. Legkevesebb hány fejük lehet?
5. Határozzátok meg azoknak a kétjegyű számoknak az összegét, amelyekben a számjegyek különbsége 7!
6. Egy gyertya 20 perc alatt félig leég. Hány percre fog égni 15 gyertya, ha egyszerre gyújtották meg azokat?
7. Biankának 3 harisnyája, két nadrágja és 4 trikója van. Hányféleképpen tud felöltözni, ha minden ruhafajtából 1 darabot vesz magára?
8. Milyen az utolsó számjegye a $9 + 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1$ számnak?
9. Aladár és Béla együtt 50 kg, Béla és Csaba együtt 60 kg, Csaba és Aladár együtt 70 kg. Hány kilogramm a tömegük mindhármanuknak együtt?
10. Határozzátok meg azt a legkisebb természetes számot amelynek 13-mal való osztás után 8 a maradéka, 5-tel való osztás után pedig 2 a maradéka!
11. Legtöbb hány szimmetriatengelye lehet egy négyszögnek?
12. A könyvben az oldalak 2-től 104-ig vannak megszámozva. Hány számjegyet kellett kinyomtatni az oldalak számozásánál?
13. Legtöbb hány éle lehet egy téglatestnek?
14. Józsi 2017-ben kinyitotta a legrégebbi könyvét és megállapította, hogy MCMXXXVII évben adták ki a könyvet. Hány éves a könyv?
15. Hány kétjegyű szám fekszik a számegyenesen közelebb a 31-hez, mint a 100-hoz?



KATEGÓRIA P7

1. Számítsátok ki: $(2 + 3) \cdot (3 + 4) \cdot (4 + 5) \cdot (5 + 6) =$
2. A híd vaskonstrukciója zörög, hacsak egy kerék is van rajta. A vonat hossza az első keréktől az utolsóig 200 m. A vonat 90 km/h sebességgel halad át a hídon és a híd 20 másodpercig zörög. Hány méter hosszú a híd?
3. Melyik számjegy lesz a tízesek helyén, ha 2016-tól 2024-ig bezárólag összeszorzozzuk a természetes számokat?
4. A háromszög két oldalának hossza 10 cm és 15 cm. Hány centiméter lehet a harmadik oldala, ha az a lehető leghosszabb és centiméterekben kifejezve egész szám?
5. Az akvárium alapjának méretei 32 cm és 250 cm, magassága 125 cm. Hány liter víz fér bele?
6. Határozzátok meg a számjegyek számát abban a számban, amelyet 1-től 100-ig bezárólag az összes természetes szám összeadásával kapunk!
7. A háromszög legnagyobb szögének a nagysága kétszer akkora, mint a másik kettő szög összege. Határozzátok meg a nagyságát fokokban!
8. Számítsátok ki: $1 - 3 + 5 - 7 + 9 - 11 + 13 - 15 + 17 - 19 + 21 - 23 + 25 =$
9. Az ABCD négyzetben az AC átló középpontja K, a CD oldal középpontja pedig L. Az ABCD négyzet területének hányad része az AKL háromszög területe? Az eredményt törzsalakú tört alakjában adjátok meg!
10. Irma néninek 4 gyereke van. Hányféleképpen tud közülük kiválasztani egy csoportot, amelyik elindul megkeresni az elveszett Károly bácsit? (A csoportban legalább egy gyereknek kell lennie.)
11. Hány kétjegyű számot tudunk felírni csak páratlan számjegyekkel?
12. Legtöbb hány részre tudja felosztani a síkot egy egyenes, egy négyzet és egy körvonal?
13. A parkolóban 2 mindennap teljesen elfoglalt parkolóhely van, amelyeken csak 4 Mercedes és 2 Audi szokott parkolni. Hány nap múlva lehetünk biztosak abban, hogy a következő napon ugyanaz az két autó fog a parkolóban parkolni, amelyik már valamikor előtte is együtt parkolt ott?
14. Határozzátok meg azt a lehető legkisebb természetes számot, amely 2-vel, 3-mal, 4-gyel, 5-tel és 6-tal való osztás után is egyaránt 0 maradékot ad!
15. Ha Ádám és Bence együtt 75 kg, Bence és Csanád együtt 83 kg, Csanád és Dani együtt 92 kg, akkor hány kilogramm együtt Ádám és Dani?



KATEGÓRIA P8

1. A téglatest alakú akváriumba, amelynek méretei 48 cm, 75 cm, magassága pedig 35 cm, 54 liter vizet öntöttünk. Hány centiméter magasságig ér a víz?
2. A 10 000 € értékű autó minden évben 10 %-át veszti el az aktuális értékének. Hány € lesz az autó értéke három év használat után?
3. Határozzátok meg, hogy legtöbb hány metszéspont keletkezhet, ha a síkban elhelyezünk 7 egyenest!
4. A hegyesszögű ABC háromszögben jelöljük D-vel a C pontból állított magasság talppontját, és a CA és CB oldalak középpontja legyen rendre K és L. Határozzátok meg cm^2 -ben a KLD háromszög területét, ha tudjátok, hogy az ABC háromszög területe 78 cm^2 !
5. Írjátok le azt a legnagyobb háromjegyű számot, amely felírható három egymást követő természetes szám szorzataként!
6. Hány kétjegyű számot tudunk felírni csak páros számjegyekkel?
7. Melyik a $\frac{6}{7}, \frac{7}{8}, \frac{8}{9}, \frac{9}{10}$ törtek közül a legkisebb?
8. Hány nullára végződik a szorzat, ha 2017-től 2036-ig bezárólag összeszorozzuk a természetes számokat?
9. Írjátok le a lehető legkisebb nevezőjű törtet, amely $\frac{1}{2}$ és $\frac{2}{3}$ között fekszik!
10. Határozzátok meg a számjegyek számát abban a számban, amelyet 1-től 1000-ig bezárólag az összes természetes szám összeadásával kapunk!
11. A négyszög belső szögeit minden lehetséges módon összepárosítjuk, és minden ilyen szögpárhoz kiszámítjuk fokokban a két szög összegét. Mekkora a lehető legnagyobb összege az így kapott számoknak?
12. A tűzijáték borítóján azt olvassuk, hogy 64 rakéta van benne és az első és az utolsó rakéta felrobbanása között 36 másodperc telik el. Fejezzétek ki törzsalakú tört alakjában, hogy hány másodperc telik el az egyes rakéták felrobbanása között!
13. A háromszög kerülete 197 cm. Mekkora lehet a leghosszabb oldalának legkisebb értéke, ha minden oldala centiméterekben kifejezve egész szám. Az eredményt centiméterekben írjátok le!
14. A McSziko gyorsétteremben egy kukorica és egy lepény együtt 2,50 €-ba kerül. Három kukorica és két lepény ára összesen 6,10 €. Hány euróba kerül összesen két kukorica és egy lepény? (Minden kukorica ugyanannyiba kerül. A lepények is.)
15. Hány 5-jegyű számot tudunk kialakítani csak a 3 és 5 számjegyekből?