

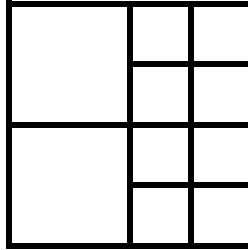


KATEGÓRIA P8

1. Írjátok le az összes olyan természetes szám összegét, amelyek nagyobbak, mint $-2,5$ és egyúttal kisebbek, mint $33,5$.
2. Hány fokos az a szög, amelyet 15^{45} -kor zár be az óra kismutatója (óramutató), és a nagymutatója (percmutató)?
3. Írjátok le az első betűjét annak az autómárkának, amelyik nagyobb sebességgel halad, ha a Škoda 72 km/h sebességgel, a Toyota pedig 28 m/s sebességgel megy!
4. Hány különböző kétjegyű számot tudunk leírni az $1, 3, 5, 7, 9$ számjegyekkel, ha a számjegyek a számban nem ismétlődhetnek?
5. A $k(S, r = 5,6 \text{ dm})$ körvonalon vegyetek fel 7 különböző pontot! Hány különböző egyenest határoznak meg ezek a pontok?
6. Írjátok le, hogy hány olyan természetes szám van a 0 és a 250 között, amelyek számjegyeinek az összege 10 .
7. A négyzet alakú deszkából egy 20 cm sugarú kört vágunk ki úgy, hogy a hulladék a lehető legkevesebb legyen. Írjátok le, hogy hány cm^2 a hulladék területe! A számításnál a $\pi = 3,14$ értéket használjátok!
8. Melyik negatív szám van a számegyenesen háromszor olyan messze a 28 -tól, mint a -2 -től?
9. Álmos összeszorozta az összes egész számot -14 -től 14 -ig bezárólag. Írjátok le a szorzat helyes eredményét!
10. Bence a barátjától egy könyvet vett annak az árnak az egy nyolcadáért, amennyiért a könyvet eredetileg az üzletben árulták. Miután elolvasta, eladta a szomszédjának az eredeti ár öt nyolcadáért. Hány százalékkal fizetett kevesebbet a szomszéd az eredeti üzleti ártól?
11. Az $135\ 792\ 468\ 101\ 112$ számból húzzatok ki hat számjegyet úgy, hogy az így keletkezett szám a lehető legkisebb és hárommal osztható legyen! Írjátok le a kihúzott számjegyek összegét!
12. Határozzátok meg a $12,67$ cm élű ABCDEFGH kockában az ACH szög nagyságát!



13. Az ábrán látható négyzet néhány négyzetre van felosztva. Írjátok le, hogy hány négyzet van az ábrán:



14. A háromszög kerülete 270 dm. Az oldalainak az aránya $\frac{22}{7} : \frac{18}{7} : \frac{14}{7}$. Írjátok le, hogy hány centiméter a legrövidebb oldala!
15. Hányszorosára változik a 12,3 cm, 1 538 mm és 197 mm élhosszúságú téglatest térfogata, ha az egyik élét kétszeresére növeljük, a másik élét hatodára csökkentjük, a harmadik élét pedig 1,5-szörösére növeljük?
16. Írjátok le a $\frac{121+33+44+55}{121+88+77}$ törtet törzsalakú tört alakban!
17. Két motorbiciklis a 103-as kilométerkőnél találkozott az autópályán. Az egyikük minden óra alatt 130 km-t, a másikuk 120 km-t tesz meg. Milyen távol lesznek egymástól 15 perccel a találkozás után, ha mindketten egyszerre indultak el, de ellentétes irányban? Az eredményt kilométerekben írjátok le!
18. Hány olyan 200-nál kisebb háromjegyű szám van, amelynek leírásában éppen egy nulla szerepel?
19. A termelés eredeti éves tervét 10 %-kal csökkentették. Ezt a csökkentett tervet viszont 10 %-kal túlléptük. Hány százalékra teljesítettük a termelés eredeti tervét?
20. Írjátok le a példa eredményében a tizedek helyén álló számjegyet:
 $0,47 \cdot 0,23 + 0,72 \cdot 0,23 - 0,23 \cdot 0,27$