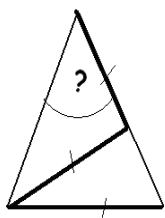


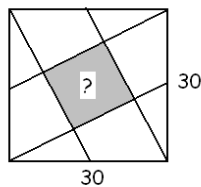
NÉV:

5-ös: 61-75 pont; 4-es: 51-60 pont; 3-as: 41-50 pont; 2-es: 31-40 pont.

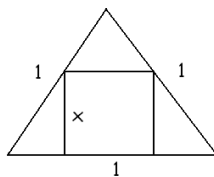
1. Egy futballcsapat 11 játékosának átlagos életkora 22 év. Szabálytalanság miatt az egyik játékost kiállították. Így a játékosok átlagéletkora pontosan 21 év lett. Hány éves a kiállított játékos?
(A) 20 (B) 21 (C) 25 (D) 31 (E) 32
2. Egy tavirózsa minden nap kétszeres területű vízfelületet borít be, így 112 nap alatt növi be az egész tavat. Hány nap alatt növi be a tavat 4 ilyen tavirózsa?
(A) 28 (B) 108 (C) 109 (D) 110 (E) 111
3. 1 liter narancslé 10% narancssűrítményt tartalmaz. Hány milliliter narancssűrítményt kell hozzáadnunk a narancsléhez, hogy 50%-os levet kapjunk?
(A) 100 (B) 800 (C) 900 (D) 1000 (E) egyéb
4. Egy 6 cm élű kocka minden csúcsát levágjuk egy-egy olyan síkkal, amely a csúcsból kiinduló éleket a csúcstól 3 cm távolságra metszi. Hány éle van az így kapott testnek?
(A) 12 (B) 20 (C) 24 (D) 36 (E) 44
5. Egy raktárban két azonos méretű hordóban olaj van. Az egyik tele van, a másik pontosan félig. Tömegük 90 kg, ill. 55 kg. Hány kg egy üres hordó tömege?
(A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20 (E) 25



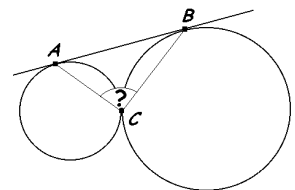
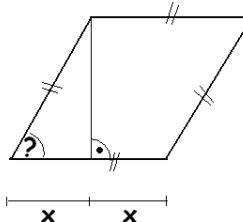
egyenlő szárú
háromszög



négyzet felező
pontokkal



Mekkora a négyzet?



11. Az n pozitív egész szám mely értékeire igaz, hogy az $n^2 + 4n - 5$ egy egész szám négyzete?
12. Bizonyítsd be, hogy négy egymást követő pozitív egész szám összege nem lehet négyzetszám.
13. Előállítható-e 2^{2^0} néhány (legalább kettő) egymást követő pozitív egész szám összegeként?
14. Adott egy 3-nál nagyobb p prímszám és tudjuk, hogy p -nek egy hatványa 20 jegyű szám. Igazoljuk, hogy a 20 jegy között van legalább 3 azonos!
15. Melyek azok a tízes számrendszerbeli háromjegyű számok, amelyek egyenlők számjegyeik összegének 34-szeresével?