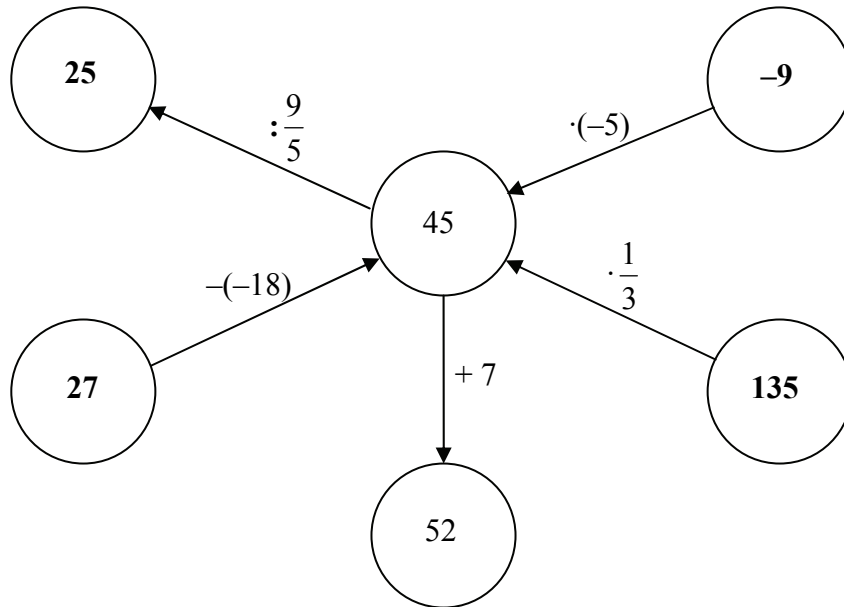


Javítókulcs
MATEMATIKA FELADATOK
8. évfolyamosok számára
AMat2

A javítókulcsban feltüntetett válaszokra a megadott pontszámok adhatók. A pontszámok részekre bontása csak ott lehetséges, ahol erre külön utalás van.

1. a)



Minden helyesen megadott szám 1 pontot ér.

4 pont

2. a) 10277 1 pont
 b) 0,48 1 pont
 c) 4 óra 15 perc (A helyes értéket más alakban is el kell fogadni.) 1 pont
 d) 0,0987 km² 1 pont
 e) 9 870 000 dm² 1 pont
3. a) 320 520 720 532 732 752 5 pont
 1 darab helyes szám 1 pont
 2 darab helyes szám 1 pont
 3 darab helyes szám 2 pont
 4 darab helyes szám 3 pont
 5 darab helyes szám 4 pont
 6 darab helyes szám 5 pont

Ha hibás számot is leírt, akkor a fenti pontszámnál összesen 1-gyel kevesebb (de legalább 0) pontot kap!

4. a) 51 1 pont
 b) $\left(\frac{34}{17} = \right)$ 2-szer 1 pont
 c) $\left(\frac{6}{5} \cdot 100\% = \right)$ 120%-a 1 pont
 d) $\left(\frac{14+14+14+14+16+16+17}{7} = \right) \frac{4 \cdot 14 + 2 \cdot 16 + 17}{7} =$ 1 pont
 e) $= \frac{105}{7} = 15$ 1 pont

5. a) A, B, C 1 pont
 b) A, B 1 pont
 c) D, F 1 pont
 d) E, F 1 pont

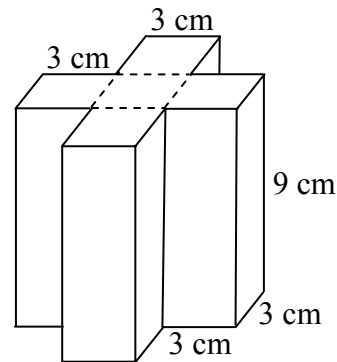
Minden itemre 1 pont adható, ami csak akkor jár, ha minden jó betűjelet felsorolt, és nem írt be oda nem illőt.

6. a) 36 1 pont
 b) A kocka térfogata $729 \text{ (cm}^3\text{)}$. 1 pont
 c) Egy kivágott négyzetes oszlop térfogata: $3 \cdot 3 \cdot 9 =$
(Helyes térfogatképletet használ: 1 pont)*
 $= 81 \text{ (cm}^3\text{)}$. *(Helyesen számol: 1 pont*)*
*Ha hibás élhosszakkal, de elvileg helyesen és pontosan számol, akkor is kapja meg a *-gal jelzett pontokat.*
 d) A test térfogata $(729 - 4 \cdot 81 =) 405 \text{ (cm}^3\text{)}$. 1 pont

Másik megoldási mód

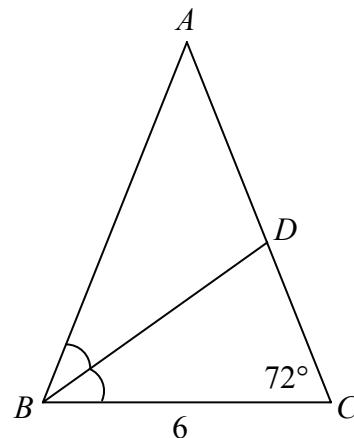
A feladat b-d) részét darabolással is megoldhatja a felvételiző.

- b) Egy lehetséges feldarabolás például:
(Egy helyes feldarabolási mód megtalálása.)



- c) A feldarabolással kapott valamelyik négyzetes oszlop térfogata: $3 \cdot 3 \cdot 9 = 81 \text{ (cm}^3\text{)}$. 2 pont*
Ha más, nem egybevágó részekre darabolt, és minden darab térfogatát helyesen kiszámolta, akkor kapjon a c) itemre 2 pontot.
Ha nem mindegyik darab térfogatát számolta ki helyesen, de legalább egy darabét igen, akkor a c) itemre 1 pontot kapjon!
Ha hibás élhosszakkal, de elvileg helyesen és pontosan számolt, akkor is kapja meg a c) item megfelelő pontjait!
 d) A test térfogata: $(5 \cdot 81 =) 405 \text{ (cm}^3\text{)}$. 1 pont

7. a) Helyes vázlat
 (szerepel valamennyi megadott pont,
 a 72° -os szög, a BC oldal hossza;
 a vázlatból érzékelhető, hogy a BC oldal
 az egyenlő szárú háromszög alapja
 és BD szögfelező).



1 pont

- b) DBC szög 36° 1 pont
 c) BDC szög 72° 1 pont
Ha a b) itemre rossz eredményt kapott, de ezzel a hibás adattal elvileg helyesen számolja ki a BDC szöget, akkor is kapja meg a c) item 1 pontját!
 d) $BD = 6$ (egység), 1 pont*
 e) mert a CBD háromszög egyenlő szárú, és a BDA háromszög (is) egyenlő szárú, 1 pont*
 (vagy az ABD szög 36° , és a DAB szög is 36°)
 f) ezért $AD = 6$ (egység). 1 pont

*Ha a vizsgázó ábrájából egyértelműen kiderül, hogy a gondolatmenete jó, akkor is kapja meg a *-gal jelzett pontokat!*

8. a) $(1 + 2 + 3 + \dots + 9 + 10 =) 55$ 1 pont
 b) $(1 + 4 + 9 + 16 + 25 =) 55$ 1 pont
 c) $(8 \cdot 8 =) 64$ 1 pont
 d) Nincs ilyen n , 1 pont
 e) mert ha az n . tag tartalmazna 100 számot, akkor az $1 + 2 + 3 + \dots + n = 100$ egyenlőség teljesülne, de $1 + 2 + \dots + 13 < 100$, és $1 + 2 + \dots + 13 + 14 > 100$. 1 pont
Az e) itemre bármilyen más helyes indoklást is el kell fogadni!

9. a) 7,5 km 1 pont
 b) 2 km 1 pont
 c) 3 km 1 pont
 d) 5 perc 1 pont
 e) $s = 0,5 t$ 2 pont

Ha a tanuló a kerékpárosnak a motoros indulási helyétől mért távolságát adja meg az idő függvényében ($s = 0,5 t + 7,5$) vagy az $s = at$ alakban $a \neq 0,5$ értéket adott meg, akkor az e) itemre 1 pontot kap.

10. a) $1375 \cdot 0,4 =$ 1 pont
 b) $= 550$ Ft 1 pont
 c) Az egy adaghoz szükséges borjúcomb ára $550 - 46 = 504$ Ft. 1 pont
 d) $504 : 2800 =$ 1 pont
 e) $= 0,18$ kg (= 18 dkg) 1 pont

Ha a b) itemre rossz értéket kapott, és ezzel a hibás értékkel elvileg helyesen és pontosan számolt tovább, akkor a c), d) és e) item pontjait kapja meg!