

Javítókulcs
MATEMATIKA FELADATOK
8. évfolyamosok számára „tehetséggondozó” változat
TMat1

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

1. a) 8 1 pont
 b) 3 1 pont
 c) $\frac{1}{3}$ 2 pont
 d) 14 1 pont
Ha a)-c) közül valamelyiket rosszul számolta, de a kapott eredményével s-t jól számolta ki, akkor is jár ez a pont.
2. a) A megoldás menetének helyes leírása. 1 pont
 Például: A 4800 Ft az eredeti ár 80%-a.
 b) Az eredeti ár 6000 Ft. 1 pont
 c) A megoldás menetének helyes leírása. 1 pont
 Például:

$$\frac{6000}{4800} = 1,25$$

 d) 25%-kal kell emelni. 1 pont
3. a) 5 óra 32 perc 1 pont
 b) 8000 cm^3 1 pont
 c) 129,5 dkg 1 pont
4. a) Bármely anyaghoz bármely szín és forma választható, így $2 \cdot 4 \cdot 3 = 24$ féle tarisznyából választhatnak. 2 pont
Indoklás nélküli jó eredményért csak 1 pont adható.
 b) Katinak van nagyobb eséllyel igaza. 1 pont
 c) Helyes indoklás 1 pont
 Például:
 Az összes lehetséges eset fele filc tarisznya, az összes lehetséges eset negyede fehér tarisznya,
 vagy
 Katinak 50% az esélye, hogy igaza lesz, Karesinak 25%.

5. a) Jamaica érmeinek számát jól ábrázolta. 1 pont
 b) Lengyelország érmeinek számát jól ábrázolta. 1 pont
 c) $\frac{19}{45}$ 1 pont
 d) 4. 1 pont
 e) 3. 1 pont
6. a) Helyes betűzés C, E, F, D 1 pont
 b) A jó gondolatmenet: arányos osztás a szakasz 7 részre osztásával. 1 pont
 c) $\frac{14}{7} \cdot 4 = 8$, tehát $EF=8$ (cm) 1 pont
 d) A trapéz területének helyes kiszámítási módja (képlet, darabolás, ...)
 Például:
 A trapéz területe $t = \frac{AB + EF}{2} \cdot AD = \frac{14 + 8}{2} \cdot 5$
 e) 55 cm^2 . 1 pont
 f) A téglalap területe 70 cm^2 . 1 pont
 g) 78,5% 1 pont
Ha e)-ben vagy f)-ben hibásan számol, de a kapott eredményből helyesen számol g)-ben, akkor is jár az 1 pont.
 h) 79% 1 pont
Ha a g)-ben hibásan számol, de a kapott eredményt jól kerekíti, akkor is jár az 1 pont.
7. Az alábbi ábrában a megfelelő kockára írt szám a marcipános oldalak számát jelenti.

3	2	2	2	3
2	3	3	4	2
2	3	1	1	2
2	2	4	1	2
2	3	1	1	2
2	4	1	1	2
3	2	2	2	3

- a) 8 (Az F betű alatti kockáknak nem volt marcipános oldala.) 1 pont
 b) 7 1 pont
 c) 17 1 pont
 d) 8 1 pont
 e) 3 1 pont

8. a) igaz 1 pont
 b) hamis 1 pont
 c) igaz 1 pont
 d) hamis 1 pont
 e) hamis 1 pont

9. a) $\frac{5}{5}, \frac{1}{6}$ 1 pont
 b) 44. 1 pont
 c) Helyes indoklás. 1 pont

Például:

A kilenc nevezőjű törtékből csak az első nyolc szerepel, ezért

$$1+2+3+4+5+6+7+8+8 = 44$$

vagy

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9 = \frac{9 \cdot (9+1)}{2} = 45. \text{ Ez a szám a } \frac{9}{9} \text{ sorszámú tag, tehát a } \frac{8}{9} \text{ a 44. tag.}$$

A tagok felsorolása is elfogadható.

- d) 45 1 pont
 e) Helyes indoklás. 2 pont

Például: Csak a páros nevezőjű tagok között szerepelhet $\frac{1}{2}$ értékű tag, és minden páros nevezőnél csak egy tag értéke lehet egyenlő $\frac{1}{2}$ -del.

10. a) Ha a zsebpénze x , az első napon elköltött pénz: $\frac{2}{5}x + 100$ 1 pont
 b) A 2. napon elköltött pénz: $\frac{2}{5}x + 250$ 1 pont
 c) A jó egyenlet felírása: $\frac{2}{5}x + 100 + \frac{2}{5}x + 250 + 150 = x$ 1 pont

Ha valamelyik napon elköltött pénzt hibásan írta fel, de azt felhasználva az egyenletet elvileg jól írta föl, akkor is jár az 1 pont.

- d) 2500 Ft. 1 pont
Bármely más, de helyes és indokolt gondolatmenettel megadott jó eredmény esetén jár az a), b), c) és d) részre adott 1-1 pont.
Amennyiben helyes végeredményt ad meg, de indoklás nélkül, csak 1 pont adható.
 e) 1250 Ft 1 pont