

Megoldás

3. osztály

1. a) Az első két feltétel szerint a szám:

$$450 \leq \boxed{\text{páros}} < 550 \quad 1 \text{ pont}$$

Benne van a 401-gyel kezdődő, ötösével növekvő számsorban.

401, 406, 411, 416, 421, 426, . . .

A számok 1-re vagy 6-ra végződhetnek. 1 pont

Mivel a keresett szám páros, az utolsó számjegy biztosan 6

Két számjegye egyenlő 446, 556, 466, 566 1 pont

A fenti számok közül

csak a 466-ra igaz, hogy a százásokra kerekített értéke 500.

Tehát a titkos kód: a **466** 1 pont

Bármilyen megoldás jó, ha eljut a helyes megoldáshoz. **4 pont**

b) Megoldás: 24 különböző betűből álló szó van.

Pl.: magánhangzók: a, e mássalhangzók: b, c

1. eset: a, e, b → aeb, abe, eab, eba, bae, bea

2. eset: a, e, c → aec, ace, eac, eca, cae, cea

3. eset: a, b, c → abc, acb, bac, bca, cab, cba

4. eset: e, b, c → ebc, ecb, bec, bce, cbe, ceb

Tehát mindegyik eset 6 féle betűhármaszt eredményez

$$6 \cdot 4 = 24 \text{ féle eset lehetséges}$$

Minden helyes, 3 betűből álló szó 0,5 pont **12 pont**

c) 15 óra 20 perctől 17 óra 5 percreg → 105 perc 2 pont

5 percenként 2 km $\square \cdot 5 = 105$

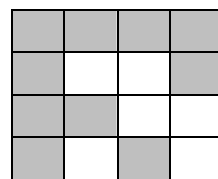
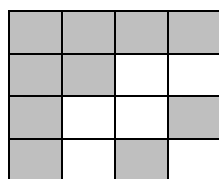
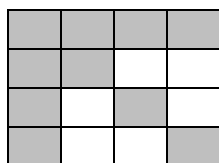
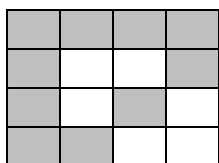
$$\square = 21 \cdot 5 \text{ vagy } 21 + 21 + 21 + 21 + 21 \quad 2 \text{ pont}$$

$105 : 5 = 21$ 21-szer 2 km

$21 \cdot 2 = \boxed{42}$ $21 + 21 = 42$ 2 pont

Válasz: 42 km-re van a kastélytól a tó. 1 pont **7 pont**

2. Néhány megoldás:



Megoldásonként 5 pont **10 pont**

Bármely, a feltételeknek megfelelő, de fel nem tüntetett megoldás is elfogadható.

3.

	IGAZ	HAMIS	ÁLLÍTÁS	
1.	Ⓓ	M	2 óra = 120 perc	
2.	Ⓔ	A	3 km – 1500 m = 1500 m	
3.	S	Ⓓ	5 l = 50 cl → 5 l = 500cl	1 pont
4.	⒫	K	715 mm = 71 és fél cm	
5.	O	Ⓔ	5 kg – fél kg = 550 dkg → 500 dkg – 50 dkg = 450 dkg	2 pont
6.	L	Ⓔ	30 perc = 300 másodperc → 30 · 60 mp = 1800 mp	1 pont

MEGFEJTÉS: TÖRPÖS

Minden helyesen bekarikázott betű 1 pont 6 pont **10 pont**

4. Adatok: 57 produkció → 3 nap $57 : 3 = 19$ vagy $57 = 19 + 19 + 19$ 1 pont
- | | | | |
|--------------------------------------|--------|-----------------------------------|----------------------|
| 1. nap | 2. nap | 3. nap | |
| $\square - 7$ | 19 | $\triangle + 7$ | 2 pont |
| $\underbrace{\hspace{2em}}$
19 | | $\underbrace{\hspace{2em}}$
19 | |
| $\square = 26$ | | $\triangle = 12$ | 2 pont |
| Ellenőrzés: $26 + 19 + 12 = 57$ | | | 1 pont |
| $26 + 19 = 45$ | | | 1 pont |
| Válasz: Bella 45 műsorszámot látott. | | | 1 pont 8 pont |

5. 1. elődöntő $156 / 3 = 52$ hely megtelt $156 = 52 + 52 + 52$ 2 pont
2. elődöntő $156 - 156 / 4 = 117$ hely telt meg $156 = 39 + 39 + 39 + 39$ 3 pont
3. elődöntő $156 - 28 = 128$ hely telt meg 2 pont
- döntő $156 + 156 / 3 = 208$ jegy $156 + 52 = 208$ 3 pont
- $52 + 117 + 128 + 208 = 505$ 2 pont
- Válasz: 505 jegyet adtak el. 1 pont **13 pont**

6. 20 fej 120 láb
- 20 fej → a gyerek száma: 20 1 pont
- a 20 gyereknek $20 \cdot 2 = 40$ lába van 2 pont
- $120 - 40 = 80$ láb → a széklábak száma 2 pont
- $80 : 4 = 20$ szék van 2 pont
- Mivel minden gyerek ül, ezért üres szék nincs. 1 pont **8 pont**

Természetesen a megoldókulcstól eltérő, de helyes megoldások is elfogadhatók.

összesen :72 pont