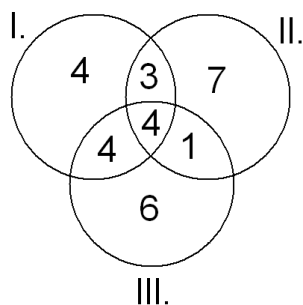


Budapesti Általános Iskolások Matematika Versenye

2008
6. osztály

Megoldások

1. A számjegyek csak 1,1,6 vagy 1,1,1,2,3 lehetnek. A 116 nem osztható nyolccal, a másik öt számjegyből ezek a 8-cal osztható számok állíthatók elő: 31112, 13112, 11312.
2. 50 piros és 48 fehér vagy 50 fehér és 48 piros kocka lehetett a 125 között. 27 festetlen van, a festettek száma $125-27=98$. Ha a csúcsokban piros van, ez 8db. Minden élen van még egy piros kocka, ez 12db. A lapok belsejében 5 piros van, ez a 6 lapon 30db. Így összesen $8+12+30=50$ piros kocka, és 48 fehér van. Ha a csúcsokban fehér van, akkor épp fordítva.
3. 29 tanuló vett részt a három kirándulásnak legalább az egyikén. Halmazábrán szemléltetve:



4. A kettesek száma 3, a négyeseké 6, jelesből 14 van. Gondolkozhatunk így: az osztályzatok összege $31 \cdot 4 = 124$, ebből a közepeseket levonva 100-at kapunk, ez a 5-ös 4-es és a 2-es osztályzatok összege, és ezt $31-8=23$ tanuló írta. 23-ból levonva a jeleseket 3-mal osztható számot kell kapnunk.

jeles 4-es 2-es

2 14 7

5 12 6

8 10 5

11 8 4

14 6 3 ebben az esetben 100 az osztályzatok összege.

5. Egyetlen megoldás van:

1	2	1	0
0	1	2	3