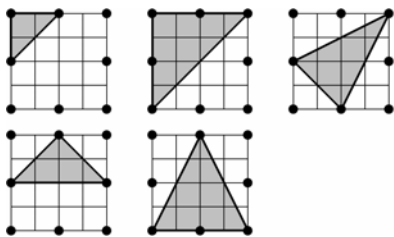


BOLYAI MATEMATIKA CSAPATVERSENY
MEGYEI/KÖRZETI FORDULÓ, 2007. OKTÓBER 26.
MEGOLDÓKULCS és JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ

	3. osztály	4. osztály	5. osztály		6. osztály	7. osztály	8. osztály	
1.	E	A	E	1.	B	A	B	1.
2.	B	B	A B C D	2.	B C E	A C E	A B C E	2.
3.	D	B	A B C D	3.	A B C D	A B C D	B C E	3.
4.	B C E	A D	A B D E	4.	A B C D	B C D	A C E	4.
5.	C D	A C D E	A B C E	5.	B C D	D	A B C	5.
6.	C	D	C	6.	C	D	A B C D	6.
7.	D E	D	B	7.	D	B	B C D	7.
8.	A B C D	B D E	A B C D	8.	A B C D	A B C D	B C D E	8.
9.	B C D	A B C D	A B C D	9.	A B C E	B C D	D	9.
10.	A B C D E	B D	C	10.	A B C D	A C D	B	10.
11.	A B C D E	A B D E	B C D	11.	A C D	D	A B E	11.
12.	B	E	B	12.	B C	A B C D	A B D	12.
13.	A B C D	B C D	B C D	13.	E	C	D	13.
Max.	131+16 pont	121+16 pont	135+16 pont	Max.	135+16 pont	125+16 pont	133+16 pont	Max.

3. osztály 14. feladat:

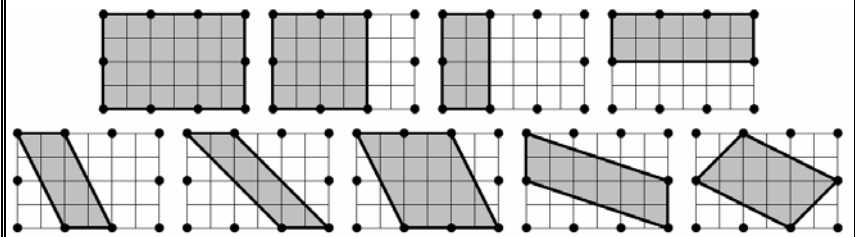
5 különböző helyes megoldás van.



A jobb felső ábra **4 pont**, a többi négy ábra **3-3 pont**. (Összesen **max. 16 pont**.)

4. osztály 14. feladat:

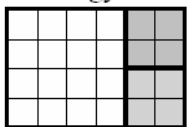
9 különböző helyes megoldás van.



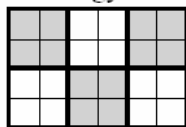
A felső sor első két téglalapja **1-1 pont**, minden további ábra **2-2 pont**. (Összesen **max. 16 pont**.)

5. osztály 14. feladat:

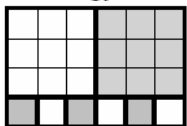
3 négyzet



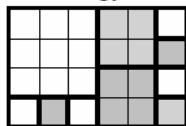
6 négyzet



8 négyzet



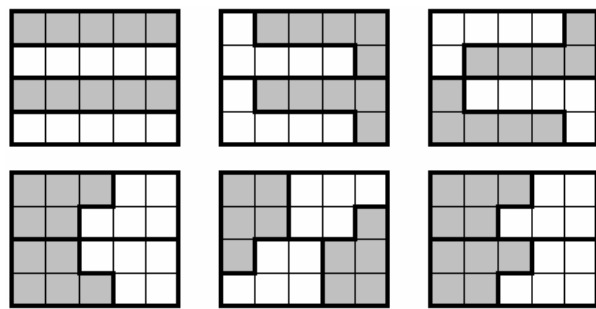
10 négyzet



Mind a négy esetben egy-egy jó darabolás **4-4 pont**. (Összesen **max. 16 pont**.)

6. osztály 14. feladat:

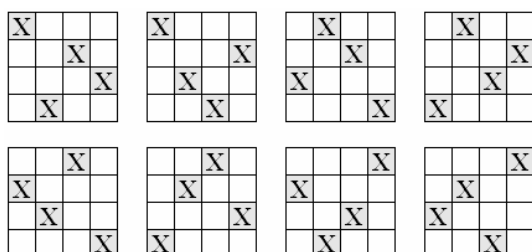
6 különböző helyes megoldás van.



A bal felső ábra **1 pont**, minden további különböző megoldás **3-3 pont**. (Összesen **max. 16 pont**.)

7. osztály 14. feladat:

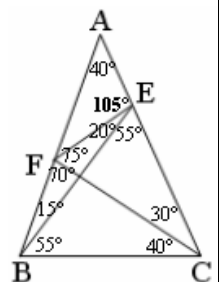
8 különböző helyes megoldás van.



Eltérő jó rajzonként **2-2 pont**.
(Összesen **max. 16 pont**.)

8. osztály 14. feladat:

A feltételekből $\angle EBC = 55^\circ$ (**2 pont**), így a BEC háromszögben $\angle BEC = 55^\circ$ (**1 pont**), azaz $EC = BC$ (**2 pont**). Továbbá $\angle FCB = 40^\circ$ (**2 pont**), így a BFC háromszögben $\angle BFC = 70^\circ$ (**1 pont**), azaz $FC = BC$ (**2 pont**). Ekkor viszont $FC = EC$ (**2 pont**), tehát az ECF háromszög egyenlő szárú. Mivel $\angle FCE = 30^\circ$, azt kapjuk, hogy $\angle FEC = 75^\circ$ (**2 pont**). Így kivonással adódik, hogy $\angle AEF = 105^\circ$ (**2 pont**).



Minden más, teljes értékű megoldásra a **maximális 16 pont** adható. Ha az indoklás hiányzik, de az ábrán helyesek a szögek, és jó a végeredmény, **8 pont** adható.