

BOLYAI MATEMATIKA CSAPATVERSENY
2005 – I. (KÖRZETI) FORDULÓ
MEGOLDÓKULCS és JAVÍTÁSI ÚTMUTATÓ

5. osztály	
1.	C
2.	B
3.	C
4.	A B C D
5.	A C D
6.	B C D E
7.	A B C D E
8.	A C
9.	A B D E
10.	B
11.	B C D E
12.	B C
13.	D

max.: 131+16 pont

6. osztály	
1.	B
2.	B C D E
3.	A B C D
4.	A B C D E
5.	E
6.	D
7.	C
8.	A C D E
9.	E
10.	A B C
11.	A C D E
12.	B C D E
13.	A C D

max.: 137+16 pont

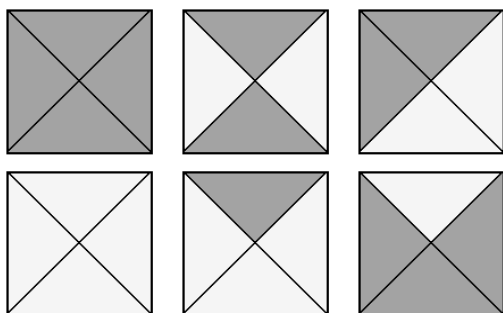
7. osztály	
1.	A B C D E
2.	C
3.	A C D E
4.	B C
5.	A C D
6.	A E
7.	C D
8.	E
9.	A B C D E
10.	A B C D
11.	E
12.	A B C D E
13.	D E

max.: 139+16 pont

8. osztály	
1.	E
2.	E
3.	A E
4.	A B C D E
5.	A B C D
6.	A E
7.	A B C D E
8.	A B D
9.	E
10.	D
11.	D
12.	B C D
13.	B E

max.: 127+16 pont

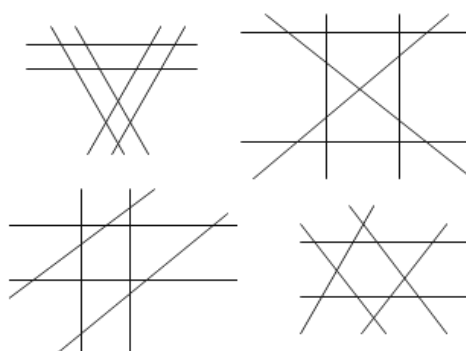
5. osztály 14. feladat:



6 különböző helyes megoldás van.

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 helyes ábra: 2 pont | 4 helyes ábra: 10 pont |
| 2 helyes ábra: 4 pont | 5 helyes ábra: 13 pont |
| 3 helyes ábra: 7 pont | 6 helyes ábra: 16 pont |

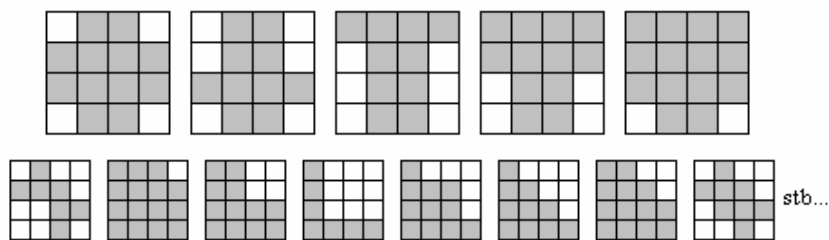
6. osztály 14. feladat:



4 különböző helyes megoldás van.

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1 helyes ábra: 4 pont | 3 helyes ábra: 12 pont |
| 2 helyes ábra: 8 pont | 4 helyes ábra: 16 pont |

7. osztály 14. feladat:



5 elemi és több más jó rajz van.

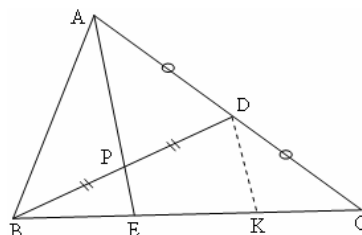
- | | |
|-------------------------------------|--------|
| 1 helyes ábra..... | 2 pont |
| 2 helyes ábra..... | 4 pont |
| 3 helyes ábra..... | 6 pont |
| minden további helyes ábra..+1 pont | |
| (de összesen legfeljebb 16 pont) | |

8. osztály 14. feladat:

Húzzunk párhuzamost D -n át AE -vel.
 A CAE háromszögben ekkor DK középvonal, így $CK = EK$. DK párhuzamos AE -vel, tehát PE -vel is.

A BDK háromszögben P felezőpontja BD -nek, PE párhuzamos DK -val, így PE középvonal, tehát $BE = EK$.

Mivel $EK = KC = BE$, így BE hossza valóban BC hosszának harmada.



- | | |
|---------------------------------------|---------|
| helyes ábra..... | 2 pont |
| szükséges párhuzamos felfedezése..... | 4 pont |
| további szükséges lépésenként..... | +2 pont |
| (a hibátlan megoldás értéke 16 pont) | |

Vektorokkal vagy bármilyen más módszerrel történő megoldás esetén a fentiekkel arányosan kell pontozni.