

Pécsi Janus Pannonius Gimnázium Megyei matematikaverseny 2022/23

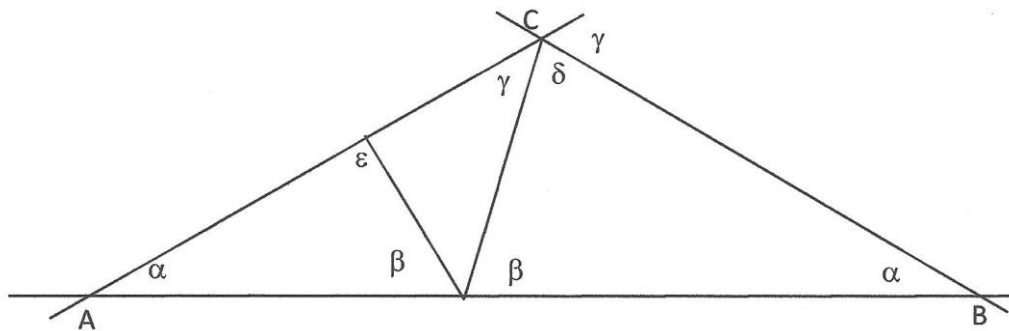
8. osztályos feladatsor

1. Peti a múlt héten kedden, szerdán és csütörtökön háromféle főzeléket evett ebédre, de már rosszul emlékezett, hogy melyik napon mit evett. A következőket mondta:
- a) A spenót nem kedden volt.
 - b) A borsót nem csütörtökön ette.
 - c) A tökfőzelék kedden volt.

Melyik napon melyik főzeléket ette Peti, ha a három állítás közül csak egy igaz?

5 p

2. Hány fokos az ábrán látható β és ε szög, ha $\delta = 70^\circ$? Számolással indokolj!



5 p

3. Egy apa és két különböző korú kisgyermekének életkora ugyanazon prímszám hatványai. Egy évvel ezelőtt mindhármuk életkora prímszám volt. Hány évesek most?

5 p

4. Egy tíztagú társaságban mindenkitől megkérdezték, hogy hány ismerőse van a jelenlévők között. A válaszok: 6; 3; 4; 5; 7; 2; 3; 5; 6; 8. Mutassuk meg, hogy valaki tévedett! (Az ismeretségek mindig kölcsönösek.)

5 p

5. Márton papírján olyan különböző számjegyekből álló ötjegyű szám szerepel, amely a következő tulajdonságokkal rendelkezik:
- Balról a második (tehát az ezresek helyén levő) számjegy áthúzásával kettővel osztható számot kapunk.
 - Balról a harmadik számjegy áthúzásával olyan számot kapunk, amely osztható hárommal.
 - Balról a negyedik számjegy áthúzásával egy négyvel osztható számot kapunk.
 - Balról az ötödik számjegy áthúzásával egy öttel osztható számot kapunk.
 - Ha nem húzunk át egy számjegyet sem, akkor a szám osztható hattal.

Melyik az a legnagyobb szám, amelyik Márton papírjára van írva?

5 p

6. Az ábrán látható "L" betűt tükrözzük S pont szerint középpontos tükrözéssel. Rajzold be az ábrába a kapott tükörképét! Számítsd ki a tükörkép által lefedett négyzetekben található számok szorzatát!

		1	2	3	4
5		6	7	8	9
10		11	12	13	14
15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31	32

5 p