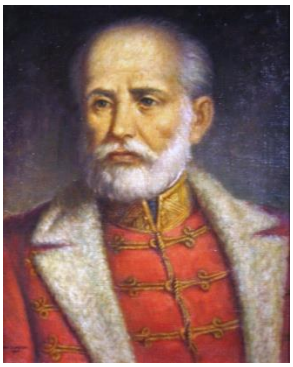
BEM JÓZSEF
MEGYEI MATEMATIKAVERSENY
II. FORDULÓ 2023. április 18.

Tiszta versenyidő: 60 perc. Minden feladatot indoklással együtt oldj meg! A részműveletek is pontot érnek. ***Számológép használata tilos****!*



Jelszó: ……
Terem: ……
Hely:……

8. OSZTÁLY

1. A medvehagymás óriáspogácsa készítésekor, miután a pogácsákat kiszaggatták, a maradék tésztát összegyúrták, majd újra óriáspogácsákat formáztak belőle. Három óriáspogácsa elkészítése után a maradék tésztamennyiség egy óriáspogácsára lesz elegendő.
   Legfeljebb hány óriáspogácsát lehet megformázni abból a tésztamennyiségből, amiből már 324 óriáspogácsát kiszaggattak? Gondolatmenetedet vezesd le!

7	

2. Matyi a következő találós kérdést tette fel Krisztinek:
   Ha összeadnám az 1002-nél kisebb páros, természetes számokat, majd szintén összeadnám az 1001-nél kisebb páratlan természetes számokat, akkor mennyi lenne a két összeg közötti különbség? Hogyan gondolkodhatott Kriszti? Írd le a megoldást, vezesd le gondolatmenetedet!

9	

3. Nagymami, anyuci - aki nagymami lánya - és anyuci lánya együtt 136 évesek. Anyuci éveinek száma a nagymami évei számának egyharmadával kevesebb, mint nagymami éveinek száma. A kisunoka éveinek száma egyenlő anyuci évei számának egyharmadával.
   Hány évesek külön-külön? Gondolatmenetedet vezesd le és ellenőrizz!

10	

4. Oldd meg a következő egyenletet!

$$-\{-[-(-x+2)-3]+5\}-7+x=0$$

7	

5. Egy ajándékdoboz méretei: 30 cm, 40 cm, 6 dm. Ahhoz, hogy több ajándék férjen a dobozba, a készítő (tervező) megnövelte a doboz minden oldalát 20%-kal.
   Hány dm^3 lett így az ajándékdoboz térfogata?
   Hány %-kal növekedett így a doboz térfogata?

10	

6. Mely prímszámokra igaz a következő egyenlet, ha a és b különböző prímszámok?

$$\frac{a}{b} + \frac{b}{a} = 2{,}9$$

Határozd meg *a* és *b* értékét!

7. Hat város: Amma, Bamma, Camma, Damma, Emma, Famma } egy szabályos hatszöget alkot, ha légvonalban összekötjük őket.

4	

A következő három repülőjárat útvonalai más-más sorrendben érintik a fenti városokat:

-Állapítsd meg, hogy melyik repülőtársaság repülőgépe ment a:

a) legrövidebb útvonalon _____

b) leghosszabb útvonalon? _____

Ryanair	B – D – A – C – F – E
Wizz Air	B – D – F – A – C – E
Air France	B – D – E – A – C – F

Magyarázd is meg állításod!

_____

_____

_____

_____

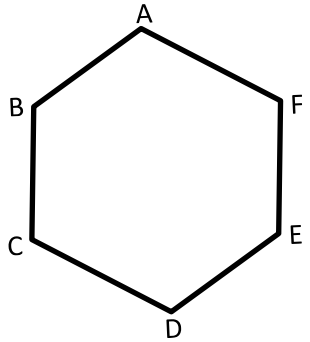
Írd le annak a két városnak a betűjelét, amik között a:

legkisebb a távolság: _____ legnagyobb a távolság: _____

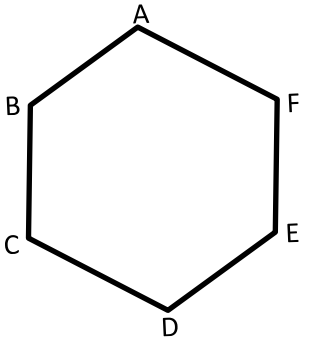
közepes a távolság: _____

(Elég mindegyikhez egy-egy példa.)

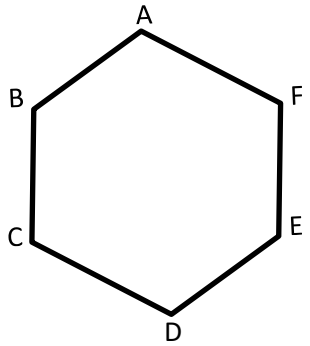
Rajzold be mindegyik légitársasághoz az adott útvonalat



Ryanair



Wizz Air



Air France

13	

összes pont:

60	