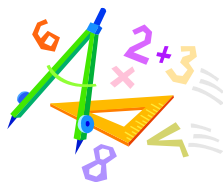


A feladatokat írta:
Pécsi István, Szolnok



Név:

Iskola:

Lektorálta:
Balázs Barbara, Budapest

.....
Beküldési határidő: 2020. január 15.

Curie Matematika Emlékverseny 10. évfolyam III. forduló 2019/2020.

1. Andrea földrajzból ötösre felelt. Nagyon örült ennek, mert eddig a jegyeinek az átlaga 3,25 volt, de ezzel az ötössel 3,6 lett. (Ezzel a felelettel együtt) hány jegye lett földrajzból Andreának?

2. Legyen $A = 1867$, $B = 1934$ és $C = 67$.

- a) Hány olyan hatványt képezhetünk belőlük, amelynek az alapja és kitevője is a felsorolt három szám valamelyike?
- b) Írja le egymás alá az összes a) részben felsorolt hatványt, és mindegyik hatvány mellé írja le az adott hatvány összes prímosztóját. Mennyi az így leírt prímosztók összege?

3. Milyen számjegyre végződik az $1867^2 + 1868^2 + 1869^2 + \dots + 1934^2$ összeg?

4. Egy derékszögű háromszög egyik befogójának hossza 15 cm. Mekkora lehet a másik befogó, ha az összes oldal hossza centiméterben mérve egész szám?

5. Az ábrán látható ABCD deltoid oldalfelező pontjai az E, F, G és H.

a) Bizonyítsa be, hogy az EFGH négyszög téglalap!

b) Hány m^2 a deltoid területe, ha az AFE háromszög területe 2019 cm^2 ?

