

NÉV:

I. FORDULÓ



ISKOLÁD NEVE:

7. OSZTÁLY

1. Sziporka váltakozó előjellel leírt két számot, az egyet és a kettőt az alábbiak szerint:

$$1 - 2 + 1 - 2 + 1 - 2 + 1 - 2 + 1 - 2 + 1 - 2 + 1 - 2 + 1 - 2 + 1 - 2 + 1 - 2 + 1 - 2 + \dots + 1 - 2 + 1$$

Összesen kettőezer-tizenkilenc darab számot írt le. Majd ötös csoportokat képezve zárójelbe tette őket az alábbiak szerint:

$$(1 - 2 + 1 - 2 + 1) - (2 + 1 - 2 + 1 - 2) + (1 - 2 + 1 - 2 + 1) - (2 + 1 - 2 + 1 - 2) + \dots$$

Mindaddig zárójelezett, amíg talált ötös csoportot. Elvégezve a műveleteket mit kaphatott eredményül?

- A) -205 B) -204 C) -202 D) *egyéb*

2. Add meg a legfeljebb kétjegyű, hárommal osztva kettő maradékot adó pozitív páratlan számok összegét!

- A) 800 B) 1635 C) 1650 D) *egyéb*

3. Egy iskolai csapatversenyre sokan jelentkeztek. Mindegyik csapatban ugyanannyi, páratlan számú tanuló volt. Mennyien jelentkezhetek összesen a versenyre, ha minden csapat legfeljebb tíz, legalább három fős volt, és a csapatok száma 22-nél több, de 24-nél kevesebb volt?

- A) 115 B) 161 C) 207 D) *egyéb*

A negyedik és az ötödik feladatok kifejtősek. Egyenként 10-10 pontot érnek. A válaszokat indokolni kell! A feladatlap hátoldalára dolgozd ki őket!

4. Sziporka egyforma ajándékot készít a barátainak, melyeket a becsomagolás után szalaggal ékesít. Vett négy méter húsz centiméter szalagot, de kiderült, hogy ez csak pontosan nyolc csomag díszítésére lesz elég, ezért vásárolt még két méter húsz centiméter szalagot. Legfeljebb hány barátja van Sziporkának, ha minden barátjának ad szalaggal díszített csomagot, és legfeljebb milyen hosszú szalag marad meg?

5. Sziporka a barátjához szeretne ellátogatni, de nem tudja, hogy milyen távolságra lakik tőle, ezért megkérdezte a barátját, aki furfangosan annyit mondott:

A teljes út ötödének a kétszerese 5 km-rel rövidebb a teljes út hatodának az ötszörösénél.

Milyen távolságra lakik Sziporka a barátjától?

A megoldott feladatlapot postai úton kell feladni az alábbi címre: **SZIPORKA MATEK, 3001 Hatvan, Pf. 22 VAGY** szkennelve (pdf formátumban) küldd el a verseny@sziporkamatek.hu e-mail címre.

Feladási határidő: **2018. december 15.**