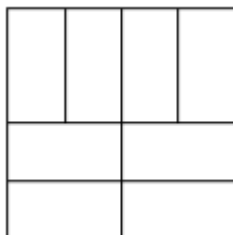


# Janus matematikaverseny 2021

## 6. osztály

1. Egy 64 cm oldalhosszúságú négyzetet 8 egybevágó téglalapra osztottunk fel (lásd ábra).  
Menynyi egy ilyen téglalap kerülete és területe? 5 pont



2. Az ötféjű és hétfejű sárkányfejedelmek királyválasztásra gyűltek össze. Összesen 60 lábon 93 fej ment el a választásra.

Hány ötféjű és hány hétfejű sárkány volt ott, ha minden sárkánynak négy lába van?

5 pont

3. Írj műveleti jeleket (akár zárójeleket is) a 9; 7; 5; 3 és 1 számok közé úgy, hogy igaz legyen az egyenlőség!

$$\text{Pl.: } (9 - 7) \cdot 5 - 3 \cdot 1 = 7$$

- a.  $9 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 1 = 1$
- b.  $9 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 1 = 2$
- c.  $9 \cdot 7 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 1 = 20$

5 pont

4. Egy számhoz hozzáadunk 88-at. A kapott összeget elosztjuk 10-zel, majd az eredményből elveszünk 99-et. Az így kapott különbséget 20-szal megszorozva az eredeténél 108-cal nagyobb számot kapunk. Melyik volt az eredeti szám?

5 pont

5. A JANUS szó egy olyan ötjegyű számot jelöl, melynek számjegyeire teljesülnek a következő egyenlőségek:

$$J+A +N+U+S=28$$

$$J+A +N= 13$$

$$A \cdot N= 3$$

$$N+U= 9$$

$$J: A= 3$$

Melyik ötjegyű számot jelöli a JANUS szó?

5 pont

6. Egy lépcsősor 10 lépcsőfokból áll. Egy macska fel szeretne jutni a tetejére néhány ugrással.

- a. Hányféleképpen teheti ezt meg, ha egyszerre mindig csak 1 vagy 2 lépcsőt ugorhat felfelé?
- b. Hányféleképpen teheti ezt meg, ha egyszerre mindig csak 1, 2 vagy 3 lépcsőt ugorhat felfelé?

5 pont