

---

Versenyfeladatok gimnáziumi tanulók számára

---

(9. évfolyam)

1. Hány egész szám esetén teljesül a  $\frac{2}{|x|} \geq \frac{1}{3}$  egyenlőtlenség?

(14 pont)

2. 2019-ben egy madárpopuláció az előző évihez képest 20%-kal csökkent, majd 2020-ban 20 %-kal növekedett. 2021-ben viszont pontosan annyi lett, mint 2018-ban. Hány százalékos volt ekkor a változás a 2020-as évhez viszonyítva?

(14 pont)

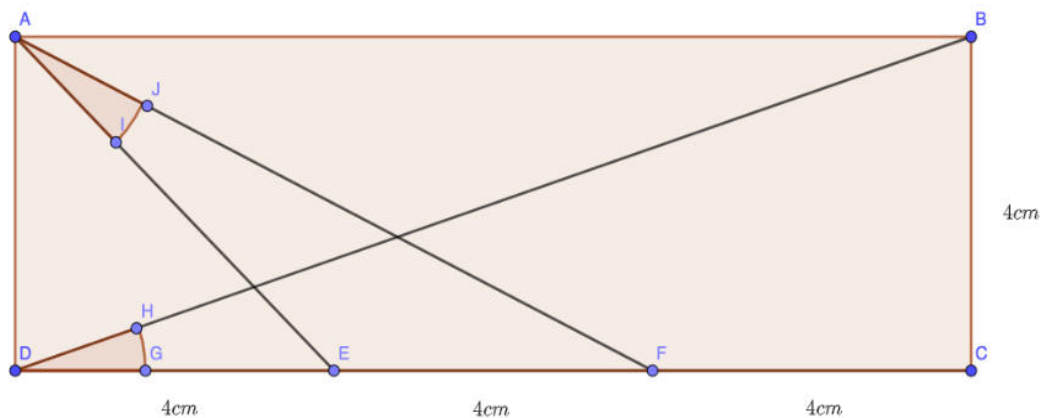
3. Mennyi a hárommal nem osztható kétjegyű számok összege?

(16 pont)

4. Van-e olyan háromszög, melyben mindhárom magasság nagyobb, mint 2 cm, a háromszög területe mégis kisebb mint  $1 \text{ cm}^2$ ?

(18 pont)

5. Az ábrán látható téglalap oldalainak hossza 12 cm és 4 cm. Az  $E$  és  $F$  pontok harmadoló pontok. Igaz-e, hogy az ábrán bejelölt  $GDH$  és  $EAF$  szögek egyenlők?



(18 pont)

6. Egy kilátó tetejére egy 100 lépcsőből álló lépcsősor vezet fel. Peti hol egyet, hol kettőt lépdelve jutott fel rá. Hány olyan lépcső van ezek között a lépcsők között, amelyre páros számú lehetőség volt eljutni?

(20 pont)