

## Gymnázium Ladislava Novomeského Senica

### Prijímacia skúška z matematiky, 4-roč. štúdium

Výsledok každej vyriešenej úlohy zapíšte do priloženého odpovedového hárka.

1. Riešte rovnicu  $\frac{x-3}{2} - \frac{2x-1}{3} = -2$ .
2. Lineárna funkcia má predpis  $y = 2 - 3x$ . Doplňte chýbajúcu súradnicu bodu  $A[-1; ?]$  tak, aby bod ležal na grafe tejto funkcie.
3. Rovnoramenný trojuholník má základňu dĺžky 6 cm a ramená dĺžky 5 cm. Vypočítajte jeho obsah.
4. Aká je mierka mapy, ak 8 cm na mape predstavuje skutočnú vzdialenosť 3,2 km?
5. Aká bola pôvodná cena šiat, ak po zlacnení o 15 % stáli 136 eur?
6. Vypočítajte:  $\frac{2}{3} - 2 : \frac{1}{4} - \frac{1}{2} \cdot \left(\frac{1}{3} - 1\right)$ .
7. Vypočítajte:  $\frac{(-2)^2 - 3 \cdot (-2)^2 + 3}{-2^2 + (-3)^2} + 1$ .
8. Na stole boli jablká. Keď si z nich dedko vzal tretinu a babka polovicu, ostali tam 3 jablká. Koľko ich bolo pôvodne?
9. Vypočítajte dĺžku telesovej uhlopriečky kvádra s rozmermi 3 cm, 4 cm a 12 cm. Koľko decilitrov vody môžeme naliať do kvádra, ak ho naplníme po okraj?
10. Vyberte správne tvrdenia:
  - A) Každý lichobežník má uhlopriečky rovnakej dĺžky.
  - B) Uhlopriečky obdĺžnika sú navzájom kolmé.
  - C) Uhlopriečky štvorca sú navzájom kolmé.
  - D) Rovnoramenný trojuholník má tri rovnaké strany.
  - E) Každý vnútorný uhol v rovnostrannom trojuholníku má veľkosť  $60^\circ$ .
  - F) Polomer kružnice je dvakrát väčší ako jej priemer.