

**Prijímacie skúšky z matematiky do 4-ročnej formy štúdia  
na školský rok 2016/2017  
Variant B**

1. Vypočítajte a výsledok upravte na základný tvar:

$$\left[1\frac{1}{2} - \left(-\frac{7}{4}\right) - 1\frac{3}{8}\right] \cdot (-100)$$

2. Upravte čitateľa na súčin a zjednodušte zlomok:

$$\frac{24a^9b^5c^{11} + 24a^9b^6c^{10}}{6a^3b^5c^8}$$

3. Riešte lineárnu rovnicu:

$$\frac{2u-5}{6} + \frac{u+2}{4} = \frac{5-2u}{3} - \frac{6-7u}{4} - u$$

4. Dĺžka obdĺžnika je 12 cm. Šírka je o 7 cm menšia. O koľko sa zväčší dĺžka, keď šírku o jeden centimeter zmenšíme a obsah zostane bez zmeny?
5. Nájdite všetky delitele čísla 90 a porovnajte súčet jeho párnych a súčet jeho nepárnych deliteľov.
6. Trojuholník ABC je rovnoramenný (AB je základňa trojuholníka). Vypočítajte veľkosť vonkajšieho uhla pri vrchole B, ak viete, že vnútorný uhol pri vrchole C je  $30^\circ$ .

7. Na mape Európy a Ázie v mierke 1 : 5 000 000 je vzdialenosť dvoch letísk 13 cm. Za aký čas preletí z jedného letiska na druhé malé lietadlo, ktoré letí rýchlosťou 500 km/h? Čas uveďte v hodinách a minútach.

8. Jeden robotník potrebuje na určitú prácu 40 hodín. Druhý robotník tú istú prácu vykoná za 30 hodín. Určitý čas obaja robotníci pracovali spoločne, potom prvý robotník dokončil prácu za ďalších 5 hodín. Koľko hodín pracovali spoločne?