



Prijímacie skúšky do 1. ročníka z matematiky
v školskom roku 2017/2018

VARIANT B

Max. počet bodov: 30

1. Riešte rovnicu v R a urobte skúšku správnosti:

$$(3x + 4) - (-x - 7) = 15 + 2x$$

$$3x + 4 - (-x - 7) = 15 + 2x$$

$$3x + 4 + x + 7 = 15 + 2x \quad (1 \text{ b})$$

$$4x + 11 = 15 + 2x \quad (1 \text{ b})$$

$$2x + 11 = 15 \quad (1 \text{ b})$$

$$2x = 4 / 2 \quad (1 \text{ b})$$

$$x = 2 \quad (1 \text{ b})$$

$$L(2) = (3 \cdot 2 + 4) - (-2 - 7) = (6 + 4) - (-9) = 10 + 9 = 19, \quad (2 \text{ b})$$

$$P(2) = 15 + 2 \cdot 2 = 15 + 4 = 19 \quad (1 \text{ b}) \quad L(x) = P(x)$$

Spolu: (8b)

2. Záhradný kruhový bazén má priemer 3 m a hĺbku 80 cm. Koľkými 12 l kanvami by sme ho naplnili po okraj? ($\pi = 3,14$)

$$d = 3 \text{ m} \Rightarrow r = 1,5 \text{ m} \quad (1 \text{ b}) \Rightarrow r = 15 \text{ dm} \quad (1 \text{ b})$$

$$v = 80 \text{ cm} \Rightarrow v = 8 \text{ dm} \quad (1 \text{ b})$$

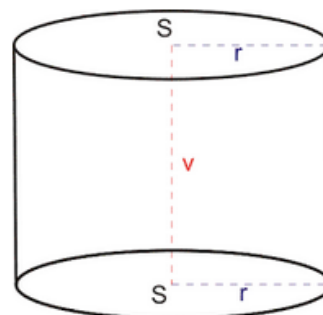
$$V = \pi \cdot r^2 \cdot v$$

$$V = 3,14 \cdot 15^2 \cdot 8 \quad (1 \text{ b})$$

$$V = 3,14 \cdot 225 \cdot 8 \quad (1 \text{ b})$$

$$V = 5652 \text{ dm}^3 \quad (1 \text{ b})$$

$$V = 5652 \text{ l} \quad (1 \text{ b})$$



Počet vedier:

$$5652 : 12 = 471 \quad (1 \text{ b})$$

Spolu: (8b)

3. Do 9. A chodí 35 žiakov, z ktorých je $\frac{5}{7}$ dievčat. Koľko chlapcov a koľko dievčat chodí do 9. A?

$$\text{Počet dielikov: } d = 7 \quad (1 \text{ b})$$

$$\text{Hodnota 1 dielika: } 35 : 7 = 5 \quad (1 \text{ b})$$

$$\text{Počet dievčat: } 5 \cdot 5 = 25 \quad (1 \text{ b})$$

$$\text{Počet chlapcov: } 2 \cdot 5 = 10 \quad (1 \text{ b})$$

$$\text{Spolu: } 25 + 10 = 35 \quad (1 \text{ b})$$

Spolu: (5b)



4. Peter si sporí na bicykel. Nasporil 200 €, čo je 40% z ceny bicykla.
Koľko € stojí bicykel?

$$40 \% \dots\dots\dots 200 \text{ €}$$

$$\frac{100 \% \dots\dots\dots x \text{ €}}{40 \% \dots\dots\dots 200 \text{ €}} \quad (1 \text{ b})$$

$$x : 200 = 100 : 40 \quad (1 \text{ b})$$

$$40 \cdot x = 200 \cdot 100 \quad (1 \text{ b})$$

$$40 \cdot x = 20\,000 / 40 \quad (1 \text{ b})$$

$$x = 500 \text{ €} \quad (1 \text{ b})$$

Spolu: (5b)

5. Zjednodušte: $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right) : \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right)$

$$\begin{aligned} \left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right) : \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{3}\right) &= \left(\frac{3+4}{6}\right) : \left(\frac{5-2}{6}\right) = \left(\frac{7}{6}\right) : \left(\frac{3}{6}\right) = \left(\frac{7}{6}\right) \cdot \left(\frac{6}{3}\right) \\ &= \frac{7 \cdot 6}{6 \cdot 3} = \frac{7}{3} \end{aligned}$$

Spolu: (4b)