

8 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (8.1–8.3), zda je pravdivé (A), či nikoliv (N).

max. 4 body

8.1 $-3^2 < 2^2$

A ☒ N ☐

1.4

8.2 $\left(\frac{1}{3}\right)^2 < 0,3$

A ☒ N ☐

8.3 $0,3^2 > 0,3$

A ☐ N ☒

9 Jaká je hodnota výrazu $\frac{\left(\frac{3}{9}\right)^2 - \sqrt{\frac{16}{81}}}{\sqrt{\frac{1}{36}}}$?

2 body

A) -2

B) 4

C) $-\frac{2}{3}$

D) $-\frac{1}{18}$

E) jiný výsledek

$$\begin{aligned} &= \frac{\frac{9}{81} - \frac{4}{9}}{\frac{1}{6}} = \frac{\frac{9-36}{81}}{\frac{1}{6}} = \\ &= -\frac{27}{81} : \frac{1}{6} = -\frac{27}{81} \cdot \frac{6}{1} = -\frac{1}{3} \cdot \frac{6}{1} = -2 \end{aligned}$$

1.4

10 Přiřaďte ke každé úloze (10.1–10.3) odpovídající výsledek (A–F).

max. 6 bodů

10.1 $\left(2 - \frac{1}{2}\right)^2 = \left(1\frac{1}{2}\right)^2 = \left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$ C

10.2 $\sqrt{13^2 - 12^2} = \sqrt{169 - 144} = \sqrt{25} = 5$ A

10.3 $\left(\frac{1}{2}\right)^2 - \sqrt{\frac{1}{4}} = \frac{1}{4} - \frac{1}{2} = -\frac{1}{4}$ E

A) 5

B) 1

C) $\frac{9}{4}$

D) 0

E) $-\frac{1}{4}$

F) $\frac{15}{4}$

1.4

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 11

Papírová krabice má tvar krychle. Na její výrobu bylo spotřebováno $2\,400\text{ cm}^2$. Ohyby pro přilepení stěn se nezapočítávají.

11 Vypočítejte objem krabice.

max. 2 body

$$\begin{aligned} S &= 6 \cdot a^2 \\ 2400 &= 6 \cdot a^2 \quad | :6 \\ 400 &= a^2 \\ a &= 20 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V &= a^3 \\ V &= 20 \cdot 20 \cdot 20 \\ V &= 8000\text{ cm}^3 \end{aligned}$$

1.4