

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 17

Je dán výraz $z = \frac{x^2 - x}{2}$.

17 Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (17.1–17.3), zda je pravdivé (A), či nikoliv (N).

max. 4 body

17.1 Hodnota výrazu z pro $x = 3$ je rovna 3.

$$\frac{3^2 - 3}{2} = \frac{9 - 3}{2} = \frac{6}{2} = 3 \checkmark$$

17.2 Hodnota výrazu z pro $x = -2$ je záporná.

$$\frac{4 + 2}{2} = 3 \dots \text{kladné}$$

17.3 Hodnota výrazu z pro $x = \frac{1}{2}$ je kladná.

$$\frac{\frac{1}{4} - \frac{1}{2}}{2} = \frac{-\frac{1}{4}}{2} = -\frac{1}{8}$$



VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 18

Vlaková souprava je složena ze šesti vozů. Dva vozy jsou I. třídy, tři vozy II. třídy a jeden vůz je jídelní. Ve voze I. třídy je 75 sedadel, ve voze II. třídy 90 sedadel. Do jídelního vozu nelze sedadlo zakoupit.

18 Přiřadte ke každé úloze (18.1–18.3) odpovídající výsledek (A–F).

max. 6 bodů

18.1 Jakou část vlaku tvoří vozy I. třídy?

$$\frac{1}{3}$$

18.2 Jakou část vlaku tvoří vozy II. třídy?

$$\frac{1}{2}$$

18.3 Jakou část všech sedadel (která lze zakoupit) tvoří sedadla vozů I. třídy?

C
B
A

$$\frac{150}{420} = \frac{15}{42} = \frac{5}{14}$$

A) $\frac{5}{14}$

B) $\frac{2}{3}$

C) $\frac{1}{3}$

D) $\frac{1}{2}$

E) $\frac{5}{12}$

F) $\frac{9}{14}$

celkem. $2 \cdot 75 + 90 \cdot 3 = 420$ celkem

VÝCHOZÍ TEXT A K ÚLOHÁM 19–20

Na disku o velikosti 64 GB jsou uloženy soubory různého typu. Čtvrtina kapacity disku je obsazena video-soubory, jedna osmina hudebními soubory, 10 GB soubory jiného typu a zbytek disku je prázdný.

19 Kolik GB má prázdná část disku?

2 body

A) 10 GB

B) 25 GB

C) 30 GB

D) 35 GB

E) 40 GB

