

42-38; 37-30; 29-17; 16-9; 8-5

Opakovací písemná práce pro 8.ročník (2019/20)

JMÉNO :

DATUM :

TŘÍDA :

- 1) a) $(-5) \cdot (-4) \cdot (-2) \cdot 25 = \underline{-1000}$ 1b
- b) $(-1) \cdot (-3) \cdot (-4) \cdot 5 \cdot (-2) = \underline{+120}$ 1b
- c) $(-9) \cdot (-11) + (-7) \cdot (-5) = 99 + 35 = \underline{134}$ 1b
- d) $(-12) \cdot (-5) + 8 \cdot (-6) = 60 - 48 = \underline{12}$ 1b
- e) $15 - 4 \cdot 9 + 7 = 15 - 36 + 7 = 22 - 36 = \underline{-14}$ 1b
- f) $21 - 14 \cdot (3 + 6) = 21 - 14 \cdot 9 = 21 - 126 = \underline{-105}$ 1b
- g) $2 \cdot [(-8) - (-4)] = 2 \cdot [-8 + 4] = 2 \cdot (-4) = \underline{-8}$ 1b
- h) $(-7) \cdot [(-9) + 4] = -7 \cdot (-9 + 4) = -7 \cdot (-5) = \underline{+35}$ 1b

2) Vypočítejte : a) $3\frac{1}{2} + 5\frac{3}{4} = \frac{7}{2} + \frac{23}{4} = \frac{14+23}{4} = \frac{37}{4} = \underline{9\frac{1}{4}}$ 2b

b) $\frac{1}{6} + (\frac{3}{4} + \frac{5}{8}) = \frac{1}{6} + \frac{6+5}{8} = \frac{1}{6} + \frac{11}{8} = \frac{4+33}{24} = \frac{37}{24} = \underline{1\frac{13}{24}}$ 2b

c) $4\frac{1}{6} - 2\frac{3}{8} = \frac{25}{6} - \frac{19}{8} = \frac{100-57}{24} = \frac{43}{24} = \underline{1\frac{19}{24}}$ 2b

d) $\frac{5}{6} - (\frac{3}{8} - \frac{1}{4}) = \frac{5}{6} - (\frac{3-2}{8}) = \frac{5}{6} - \frac{1}{8} = \frac{20-3}{24} = \underline{\frac{17}{24}}$ 2b

3) Vypočítejte : $3\frac{1}{4} : (4\frac{2}{9} - 2\frac{5}{12}) = \frac{13}{4} : (\frac{38}{9} - \frac{29}{12}) = \frac{13}{4} : (\frac{152-87}{36}) = \frac{13}{4} : \frac{65}{36} =$
 $= \frac{13}{4} \cdot \frac{36}{65} = \frac{1}{1} \cdot \frac{9}{5} = \frac{9}{5} = \underline{1\frac{4}{5}}$ 4b

4) Ze sadu o výměře 3,5 ha se sklídí 9,1 tun jablek. Jak velký by musel být sad, aby se sklídilo 19,5 tun jablek ?

$$\begin{array}{l} \uparrow 3,5 \text{ ha} \dots 9,1 \text{ t jablek} \uparrow \\ X \text{ ha} \dots 19,5 \text{ t} \uparrow \end{array} \quad 1b$$

$$X = \frac{19,5 \cdot 3,5}{9,1} \quad 1b$$

$$\underline{X = 7,5 \text{ ha}} \quad 1b$$

Sad musí být velký!
7,5 ha. 1b

4b

5) Svetr stál původně 1500 Kč. Byl zlevněn o 32 %. Kolik stál svetr po slevě a jaká byla výše slevy ?

$$\begin{array}{r}
 100\% \dots 1500 \text{ Kč} \\
 1\% \dots 15 \text{ Kč} \quad 1b \\
 32\% \dots x \text{ Kč} \\
 \hline
 x = 32 \cdot 15 = 480 \quad 1b \\
 \hline
 1500 \\
 - 480 \quad 1b \\
 \hline
 1020 \quad 1b
 \end{array}$$

Svetr stál po slevě 1020 Kč a výše slevy byla 480 Kč.

6) Martina, Zdeňka a Věra česaly rybíz. Martina nasbírala 120 kg, Zdeňka 180 kg a Věra 240 kg rybízu. Celkem dostaly 3600 Kč. Jak se rozdělily? 1b

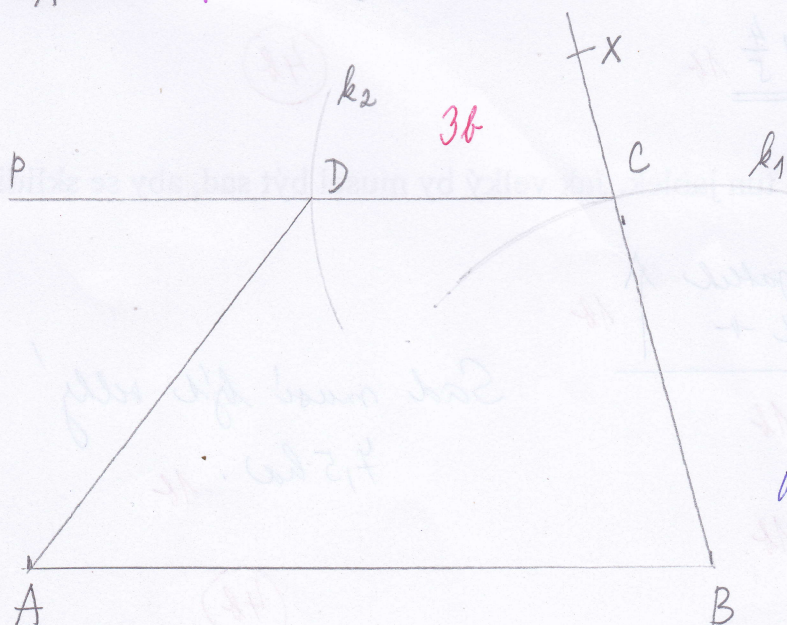
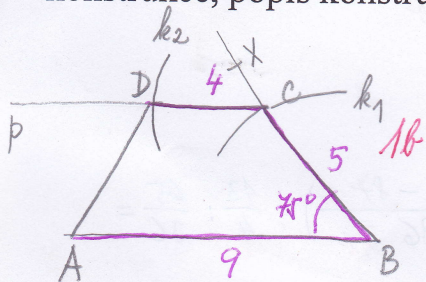
$$120 : 180 : 240 = 12 : 18 : 24 = 4 : 6 : 8 = \underline{2 : 3 : 4} \quad 6b$$

$$2 + 3 + 4 = 9 \text{ (dílů)} \quad 1b$$

$$3600 : 9 = 400 \text{ (1 díl)} \quad 1b$$

$$\begin{array}{r}
 \text{Martina} \dots 2 \cdot 400 = 800 \text{,-} \\
 \text{Zdeňka} \dots 3 \cdot 400 = 1200 \text{,-} \quad 2b \\
 \text{Věra} \dots 4 \cdot 400 = 1600 \text{,-} \\
 \hline
 3600 \text{,-} \quad 7b
 \end{array}$$

7) Sestrojte lichoběžník ABCD ($AB \parallel CD$): $a = 9 \text{ cm}$, $\beta = 75^\circ$, $b = 5 \text{ cm}$, $c = 4 \text{ cm}$ (náčrtek, konstrukce, popis konstrukce, ověření).



Popis konstrukce

- 1) AB ; $|AB| = 9 \text{ cm}$
- 2) $\sphericalangle ABX$; $|\sphericalangle ABX| = 75^\circ$
- 3) k_1 ; $k_1(B; 5 \text{ cm})$ 2b
- 4) C ; $C \in k_1 \cap \rightarrow BX$
- 5) $\leftrightarrow p$; $\leftrightarrow p \parallel AB$; $C \in \leftrightarrow p$
- 6) k_2 ; $k_2(C; 4 \text{ cm})$
- 7) D ; $D \in k_2 \cap \leftrightarrow p$
- 8) lichob. ABCD 7b

ověření: $a = 9 \text{ cm}$
 $\beta = 75^\circ$
 $b = 5 \text{ cm}$
 $c = 4 \text{ cm}$ } ověřeno