

54-48; 44-38; 37-24; 23-11; 10-

3. čtvrtletní písemná práce pro 7.ročník skupina šk. rok 2018/19

JMÉNO :

DATUM :

TŘÍDA:

1) Vypočítejte:

$$a) -35 : 5 - 4 \cdot 3 = -7 - 12 = -19 \quad 2b$$

$$b) 36 : (-3 - 9) + 7 = 36 : (-12) + 7 = -3 + 7 = 4 \quad 2b$$

$$c) -15 : (-3) - 5 \cdot (-7) = 5 + 35 = 40 \quad 2b$$

$$d) (-5) \cdot (-1) \cdot 7 \cdot (-20) \cdot 9 = -6300 \quad 2b$$

2) Vypočítejte:

$$a) 14,8 - (-3,7) + (-7,9) = 14,8 + 3,7 - 7,9 = 10,6 \quad 2b$$

$$b) 4,2 + (-6,7) - (+3,9) = 4,2 - 6,7 - 3,9 = -10,6 + 4,2 = -6,4 \quad 2b$$

$$c) -0,36 : (-0,9) = +0,4 \quad 2b$$

$$d) -0,56 : (+0,08) = -7 \quad 2b$$

3) Vypočítejte a výsledek udejte v základním tvaru:

$$a) \left[\frac{2}{5} + (-0,4) \right] \cdot \frac{3}{4} = \left[\frac{2}{5} - \frac{4}{10} \right] \cdot \frac{3}{4} = \frac{4-4}{10} \cdot \frac{3}{4} = 0 \cdot \frac{3}{4} = 0 \quad 3b$$

$$b) \frac{3}{4} + (-0,4) \cdot \frac{1}{8} = \frac{3}{4} + \left(-\frac{4}{10} \right) \cdot \frac{1}{8} = \frac{3}{4} - \frac{1}{10} \cdot \frac{1}{2} = \frac{3}{4} - \frac{1}{20} = \frac{15-1}{20} = \frac{14}{20} = \frac{7}{10} \quad 3b$$

$$c) \frac{1}{4} \cdot (-0,3) + \frac{3}{5} = \frac{1}{4} \cdot \left(-\frac{3}{10} \right) + \frac{3}{5} = -\frac{3}{40} + \frac{3}{5} = \frac{-3+24}{40} = \frac{21}{40} \quad 3b$$

4) Vypočítejte a výsledek udejte v základním tvaru:

$$\left(2\frac{1}{2} - 2\frac{2}{3} \right) : \left(2\frac{2}{3} - 3\frac{1}{2} \right) = \left(\frac{5}{2} - \frac{8}{3} \right) : \left(\frac{8}{3} - \frac{7}{2} \right) = \frac{15-16}{6} : \frac{16-21}{6} = -\frac{1}{6} : \frac{6}{-5} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{5} \quad 4b$$

5) Vypočítejte a výsledek udejte v základním tvaru:

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

6) Dané poměry zkraťte do základního tvaru:

$$360 : 480 = 36 : 48 = \underline{3 : 4}$$

$$1,2 \text{ kg} : 400 \text{ g} = 1200 : 400 = 12 : 4 = \underline{3 : 1}$$

$$1,6 : 2,4 = 16 : 24 = \underline{2 : 3}$$

$$7,5 \text{ m} : 150 \text{ cm} = 750 : 150 = 75 : 15 = \underline{5 : 1}$$

7) Ve škole je poměr dívek a chlapců 8 : 9. Chlapců je 216. Jaký je celkový počet dětí ve škole?

$$\begin{array}{l} D : Ch \\ 8 : 9 \\ ? : 216 \end{array}$$

$$216 : 9 = 24 \quad 24 \cdot 8 = 192 \text{ (dívky)}$$

$$\begin{array}{r} 216 \\ 36 \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 216 \\ 192 \\ \hline 408 \end{array}$$

Celkem dětí je 408.

8) Eva a Jirka trhali jablka. Eva natrhala 140 kg a Pavel 175 kg. Dostali celkem 945 Kč. Jak se o ně rozdělili? (Nezapomeňte na zkoušku)

$$Eva : Jirka = 140 : 175 = 28 : 35 = \underline{4 : 5}$$

$$4 + 5 = 9$$

$$945 : 9 = \underline{105}$$

$$E : 105 \cdot 4 = 420$$

$$J : 105 \cdot 5 = 525$$

$$\begin{array}{r} 945 \\ 420 \\ \hline 525 \end{array}$$

Eva dostala 420 Kč
a Jirka 525 Kč.

9) Auto jede rychlostí 95 km/h. Jakou rychlostí jede motocykl, když je jeho rychlost zvětšena v poměru 7 : 5 ?

$$95 \cdot \frac{7}{5} = \frac{95}{1} \cdot \frac{7}{5} = \frac{19}{1} \cdot \frac{7}{1} = \frac{133}{1} = \underline{133}$$

Motocykl jede rychlostí 133 km/h.

Oprava je provedena na webových stránkách školy (Podpora výuky – Matematika – 7. ročník).

Podpis rodičů: