

Úloha 3 byla s laskavým svolením organizátorů převzata ze sborníku úloh soutěže Matematický klokan (https://matematickyklokan.upol.cz/?page_id=52).

1 Porovnej velikost následujících čísel pomocí znamének $<$, $>$, $=$.

(A) $0,4$ $\frac{3}{10}$

(B) $0,4$ $\frac{30}{100}$

(C) $0,40$ $\frac{3}{10}$

(D) $1,2$ $\frac{12}{100}$

(E) $1,2$ $\frac{12}{10}$

(F) $0,60$ $0,06$

(G) $\frac{20}{100}$ $\frac{2}{100}$

(H) $\frac{7}{10}$ $\frac{70}{100}$

(I) $3,5$ $3,47$

(J) $0,2$ $\frac{1}{2}$

(K) $0,4$ $\frac{1}{4}$

(L) $0,4$ $\frac{1}{5}$

(M) $0,4$ $\frac{2}{5}$

(N) $1,4$ $\frac{4}{4}$

(O) $1,02$ $\frac{102}{10}$

2 Dopln do následující posloupností čísla tak, aby tam logicky zapadala a svůj výběr zdůvodni.

1,1 2,2 3,3 4,4 5,5 6,6 7,7 8,8 9,9



3 Petra zaplatila za tři kopečky zmrzliny 1 euro a 50 centů. Michal zaplatil za dva koláče 2 eura a 40 centů. Kolik zaplatila Lída za jeden kopeček zmrzliny a jeden koláč? (1 euro = 100 centů)

4 Vypočítej.

(A) $(2,5 + 3,4) \cdot 2,1 =$

(B) $0,42 : (3,2 - 1,8) =$

(C) $(4,56 \cdot 1,2) + 3,78 =$

(D) $9,87 - (2,3 \cdot 4,1) =$

(E) $(5,67 + 2,34) : 0,9 =$

(F) $7,56 : (1,2 + 0,8) =$

G $8,9 + (3,4 \cdot 2,1) =$

H $(6,78 - 3,45) \cdot 1,5 =$

I $4,56 + (7,8 : 2,6) =$

J $(2,34 \cdot 3,5) + 1,23 =$

K $9,87 : (3,2 + 1,8) =$

L $7,45 \cdot (2,1 - 0,6) =$

M $(4,56 + 2,34) : 1,2 =$

N $2,4 : (3,2 \cdot 1,5) =$

O $(6,7 - 2,3) \cdot 4,1 =$

P $5,67 + (10,2 : 3,4) =$

Q $(3,45 + 6,78) \cdot 2,3 =$

R $7,89 : (2,4 - 1,2) =$

S $(9,87 - 4,5) : 0,3 =$

T $6,78 \cdot (2,3 + 1,5) =$

U $1,1 + 2,2 + 3,3 + 4,4 + 5,5 + 6,6 + 7,7 + 8,8 + 9,9 =$

5 Dopln čísla do prázdných koleček.

A

$$\bigcirc \xrightarrow{+ 1,8} 3,4$$

B

$$\bigcirc \xrightarrow{- 4,2} 8,2$$

C

$$\bigcirc \xrightarrow{\cdot 0,6} 0,6$$

D

$$\bigcirc \xrightarrow{: 1,2} 12$$

6 Na benzínce je nafta o 2,60 Kč za litr levnější než benzín. Nafta stojí 33,90 Kč za litr. Kolik korun stojí litr benzínu?

7 Z neděle na pondělí stoupla teplota o 3,6 °C. V pondělí byla teplota 24,1 °C. Jaká byla nedělní teplota?

8 V obecní restauraci stojí svíčková omáčka s knedlíkem 200 Kč. V nedalekém hotelu je svíčková 1,5krát dražší než v obecní restauraci. Kolik stojí svíčková omáčka v hotelu?

9 Vojta byl celé léto na brigádě a vydělal si 3 000 Kč. Jeho výdělek byl ale 1,5krát menší než výdělek Anežky, která byla také na brigádě. Kolik si vydělala Anežka?

Tato série má za cíl procvičit práci s desetinnými čísly s pomocí kalkulačky.

- 10 V sudu je 120 litrů jablečného moštu. Ty máš nachystaných 25 lahví s objemem 0,75 litru a 40 lahví s objemem 0,3 litru. Kolik litrů moštu zbyde v sudu poté, co naplníš všechny lahve?
- 11 Máš 12 provázků dlouhých 60 cm a chceš je nastříhat na kousky dlouhé 8,4 cm.
- (A) Kolik kousků budeš po nastříhání mít? (B) Kolik centimetrů provázku bude tvořit odpad?
- (C) Zapiš zlomkem, jak velkou část celkového množství provázku tvoří odpad.
- 12 Při cestě na dovolenou jsi natankoval(a) nejprve 21,8 litrů benzínu za 38,24 Kč za litr, a poté 42,6 litrů v ceně 37,98 Kč za litr. Na zpáteční cestě jsi natankoval(a) 45,8 litrů v ceně 38,56 Kč za litr. Vypočítej, kolik jsi za benzín celkově zaplatil(a). Výsledné částky v korunách zaokrouhluj vždy na setiny koruny.
- 13 Sourozenci sbírají borůvky. Adam nasbíral 6,32 litru, Bětko 7,29 litru; Cyril 7,09 litru a Diana 5,70 litru. Rozhodli se, že je prodají a peníze si rozdělí rovným dílem bez ohledu na to, kolik kdo nasbíral. Kolik dostane každý ze sourozenců, když ve výkupu dostanou 148,5 Kč za litr borůvek?

K této sérii úloh doporučujeme použít kalkulačku. Výsledky všech výpočtů můžeš vždy zaokrouhlit na dvě desetinná místa.

14 Ve směnárně stojí 1 euro 25,21 Kč.

(A) Kolik euro dostaneš za 800 Kč?

(B) Kolik stála v přepočtu na koruny věc, za kterou jsi zaplatil(a) 27 euro?

15 Chceš jet do Ázerbajdžánu a potřebuješ mít jejich měnu jménem **manat**. Jenomže v české směnárně se manat neprodává. Musíš si tedy směnit koruny za eura a v Ázerbajdžánu eura za manaty. 1 euro koupíš za 25,13 Kč a 1 manat koupíš za 0,52 eura.

(A) Kolik manatů dostaneš za 500 Kč?

(B) Kolik stála v přepočtu na koruny věc, za kterou jsi zaplatil(a) 40 manatů?

(C) Kolik korun stojí 1 manat?

(D) Změnili se měnové kurzy a 1 euro teď stojí 26,15 Kč. Koupíš si za stejný počet korun více, nebo méně manatů než před změnou? (Úlohu zkus vyřešit úvahou.)

(E) Změnili se měnové kurzy a 1 manat teď stojí 0,59 eura. Koupíš si za stejný počet korun více, nebo méně manatů než před změnou? (Úlohu zkus vyřešit úvahou.)

(F) Změnili se měnové kurzy. 1 euro teď stojí 24,87 Kč a 1 manat stojí 0,48 eura. Zkus pomocí jednoho výpočtu na kalkulačce říct, kolik korun teď stojí 1 manat.

Řešení

- 1 A: >; B: >; C: >; D: >; E: =; F: >; G: >; H: =; I: <; J: >; K: >; L: >; M: =; N: >; O: <
- 2 11; 12,1; 13,2; ke každému dalšímu číslu vždy přičteme číslo 1,1.
- 3 1 euro a 70 centů
- 4 A: 12,39; B: 0,3; C: 9,252; D: 0,44; E: 8,9; F: 3,78; G: 16,04; H: 4,995; I: 7,56; J: 9,42; K: 1,974; L: 11,175; M: 5,75; N: 0,5; O: 18,04; P: 8,67; Q: 23,529; R: 6,575; S: 17,9; T: 25,764; U: 49,5
- 5 A: 1,6; B: 12,4; C: 1; D: 14,4
- 6 36,50 Kč
- 7 20,5 °C
- 8 300 Kč
- 9 4 500 Kč
- 10 89,25 litrů
- 11 A: 84; B: 14,4 cm; C: $\frac{14,4}{60} = \frac{144}{600} = \frac{6}{25}$
- 12 4217,63
- 13 Ve výkupu by měli dostat 3 920,4 Kč, což po zaokrouhlení na celé koruny dá 3 920 Kč. Když si tuto částku rozdělí rovným dílem, dostane každý 980 Kč.
- 14 A: 31,73 euro; B: 680,67 Kč
- 15 A: 31,73 euro; B: 680,67 Kč