

1. otázka

Rěšení: Kompletní znění II - stvni úlohy 2

Přikoupením páté výrobní linky (stejně jako čtyři předchozí) stoupla produkce čokoládových sušenek na 11 000 krabic denně. Jaká byla denní produkce poté, co byly dvě linky odstaveny kvůli údržbě?

- A 10 000 krabic
 B 9 600 krabic
 C 8 800 krabic
 D 6 600 krabic

$$11000 : 5 = 2200 \rightarrow \text{jedna výrobní linka denně}$$

$$5 - 2 = 3 \rightarrow \text{po odstavení}$$

$$3 \cdot 2200 = \textcircled{6600} \Rightarrow \textcircled{D}$$

2. otázka

Jakub vyjel z domova přímým směrem na kole v 10:25. Cestou nikde nezastavil a jel stále stejnou rychlostí. V 11:55 byl od domova vzdálen 30 km. Jak daleko by byl od domova ve 14:55, pokud by jel stále stejnou rychlostí, stejným směrem a nikde by se cestou nezastavil?

- A 45 km
 B 70 km
 C 75 km
 D 90 km

$$\Delta_1 = \textcircled{30 \text{ km}}$$

$$t_1 = 11:55 - 10:25 = 1:30 = \textcircled{1,5 \text{ h}}$$

$$v_1 = \frac{\Delta_1}{t_1} = \frac{30}{1,5} = 20 \text{ km/h}$$

$$t_2 = 14:55 - 10:25 = 4,5 \text{ h}$$

$$v_2 = v_1 = 20 \text{ km/h}$$

$$\Delta_2 = v_2 \cdot t_2 = 20 \cdot 4,5 = \textcircled{90 \text{ km}} \Rightarrow \textcircled{D}$$

3. otázka

V pekárně mají pět stejných výrobních linek na rohlíky, jež dohromady produkují 20 000 rohlíků za hodinu. Nyní spustili dvě další stejné linky. Kolik rohlíků za hodinu je nyní pekárna schopná produkovat?

- A 8 000 rohlíků
 B 24 000 rohlíků
 C 28 000 rohlíků
 D 30 000 rohlíků

$$\begin{array}{l} \uparrow 5 \text{ linek} \dots 20000 \\ \uparrow 7 \text{ linek} \dots X \end{array}$$

$$X = \frac{7 \cdot 20000}{5} = \textcircled{28000} \Rightarrow \textcircled{C}$$

4. otázka

Honza a Petr šli do bazénu. Společně začali plavat a Petr uplavál jednu délku bazénu za 2 minuty. Honza byl v té době ve $\frac{4}{5}$ bazénu. Dále plavou stále stejným tempem. Za jak dlouho se setkají u jedné ze stran bazénu od chvíle, kdy začali plavat?

- A za 8 minut
 B za 12 minut
 C za 15 minut
 D za 20 minut

Petr: $\frac{5}{5}$ bazénu -- 2 minuty = 120s
 $\frac{4}{5}$ bazénu -- 96s
Honza: $\frac{4}{5}$ bazénu -- 2 minuty = 120s
 $\frac{5}{5}$ bazénu -- 2,5 minuty = 150s

2 min -- rozdíl $\frac{1}{5}$ bazénu
 10 min -- když na opacné strane
 20 min -- potkají se na stejně strane
 ↓
 D

5. otázka

Na zahradě je 12 keřů rybízu. Maminka by všechny keře sama očesala za 6 hodin a Martin by stejnou práci udělal za 8 hodin. Kolik keřů společně očesou za 2 hodiny?

- A 6 keřů
 B 7 keřů
 C 8 keřů
 D 9 keřů

$$\frac{x}{6} + \frac{x}{8} = 1 \quad | \cdot 24$$

$$4x + 3x = 24$$

$$7x = 24$$

$$x = \frac{24}{7} = 3 \frac{3}{7} \text{ h}$$

$$\begin{array}{l} 12 \text{ keřů} \dots \frac{24}{7} \text{ h} \uparrow \\ x \text{ keřů} \dots 2 \text{ h} \uparrow \\ \hline x = \frac{2 \cdot 12}{\frac{24}{7}} = \frac{24 \cdot 7}{24} = \\ = 7 \text{ keřů} \Rightarrow \text{B} \end{array}$$

6. otázka

Za dobu, za kterou stihne maminka připravit k pečení 14 rohlíčků, stihne její dcera připravit rohlíčků 5. Maminka připraví za jednu hodinu k pečení 168 kusů vanilkových rohlíčků. Kolik kusů rohlíčků připraví k pečení obě dohromady za 4 hodiny?

- A 336
 B 672
 C 912
 D 1008

Maminka: 168 rohlíčků za hodinu
Dcera: ~~100~~ $168 \cdot \frac{5}{14} = 60$ rohlíčků / hodinu

$$168 + 60 = 228 \text{ rohlíčků / hodina}$$

Za 4 hodiny: $228 \cdot 4 = 912 \Rightarrow \text{C}$

7. otázka

Jestliže tři sběrači sklídí ovoce ze 100 stromů za 12 hodin, za jak dlouho sklídí ovoce z 200 stromů 8 stejně výkonných sběračů?

- A 8,5 hodiny
 B 9 hodin
 C 9,5 hodiny
 D 10 hodin

$$\begin{array}{l}
 3 \text{ sběrači} \quad 100 \text{ stromů} \quad 12 \text{ h} \\
 \downarrow \\
 \left. \begin{array}{l}
 3 \text{ sběrači} \quad 200 \text{ stromů} \quad 24 \text{ h} \\
 8 \text{ sběrači} \quad 200 \text{ stromů} \quad x \text{ h}
 \end{array} \right\}
 \end{array}$$

$$\frac{3}{8} = \frac{x}{24} \Rightarrow x = \frac{24 \cdot 3}{8} = \boxed{9} \text{ hodin} = \textcircled{B}$$

8. otázka

5 strojů vyrobilo polovinu zakázky za 14 dní. Do termínu odevzdání zbývá jen 6 dní. Kolik nejméně ještě musí spustit strojů, aby stihli zakázku včas odevzdat?

- A 6
 B 7
 C 8
 D 12

$$\begin{array}{l}
 5 \text{ strojů} \rightarrow \text{polovina} \rightarrow 14 \text{ dní} \\
 \downarrow \\
 5 \text{ strojů} \rightarrow \text{celá zakázka} \rightarrow 28 \text{ dní} \\
 \uparrow \\
 x \text{ strojů} \rightarrow \text{celá zakázka} \rightarrow 14+6=20 \text{ dní} \downarrow
 \end{array}$$

$$\frac{x}{5} = \frac{28}{20}$$

$$x = \frac{28 \cdot 5}{20} = \boxed{7 \text{ strojů}} \rightarrow \textcircled{B}$$

Zavřít náhled

Zobrazení: Výchozí