

11.

Které číslo je řešením následujícího výpočtu?

$$2 - 2\frac{1}{3} \cdot \frac{3}{5} + 2,5 =$$

- (A) $\frac{31}{10}$
 (B) $\frac{4}{7}$
 (C) $-\frac{31}{10}$
 (D) $-\frac{157}{30}$

12.

Švadlena Mirka ušije oblek za 4 dny, učnice Jitka za 6 dní. Jak dlouho potrvá šití obleku, budou-li na něm pracovat společně? (předpokládejme rovnoměrný výkon obou švadlen)

- (A) 2 dny
 (B) **2,4 dne**
 (C) 2,5 dne
 (D) 2 dny a 10 hodin

13.

$$y - x - 6 = 10$$

$$x + \frac{x+y}{4} = 7$$

Jaké řešení má uvedená soustava rovnic?

- (A) $x = 18, y = 2$
 (B) $x = 5, y = 16$
 (C) **$x = 2, y = 18$**
 (D) Soustava nemá řešení.

14.

Skořápka ořechu tvoří $\frac{2}{5}$ jeho hmotnosti. Kolik kg ořechů se musí rozlousknout, abychom vyloupali 1,5 kg jader?

- (A) **2,5 kg**
 (B) 2,6 kg
 (C) 2,7 kg
 (D) 2,9 kg

15.

Kolik % je 80 m^2 ze $2,5$ arů?

- (A) 20 %
 (B) **32 %**
 (C) 200 %
 (D) 320 %

16.

Které číslo je řešením následujícího příkladu?

$$0,136 \cdot 10^3 + 621 \cdot 10^{-3} - 0,189 \cdot 10^2 =$$

- (A) -4,679
 (B) 0,91
 (C) 17,92
 (D) **117,721**

17.

Kolik prvočísel je mezi prvními deseti přirozenými čísly?

- (A) 2
 (B) 3
 (C) **4**
 (D) 6

18.

Určete hodnotu číselného výrazu:

$$\sqrt{81} \cdot \sqrt[3]{64} - \sqrt{4} \cdot \sqrt[3]{8} - \sqrt{16} \cdot \sqrt[3]{27} =$$

- (A) 36
 (B) 24
 (C) **20**
 (D) 16

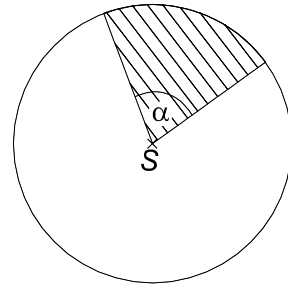
19.

Jaké je řešení následující rovnice?

$$(x-3)^2 - 1 = -3(-2x+1) + x^2 - 1$$

- (A) **$x = 1$**
 (B) $x = \frac{1}{2}$
 (C) $x = -\frac{1}{2}$
 (D) Rovnice má nekonečně mnoho řešení.

20.



Kolik % plochy kruhu představuje vyšrafovaná část, jestliže vyznačený středový úhel $\alpha = 72^\circ$?

- (A) 85 %
 (B) 40 %
 (C) 38 %
 (D) **20 %**

21.

Upravte následující výraz:

$$\left(\frac{4x}{x+1} + 2\right) : \left(1 - \frac{8x^2}{1-x^2}\right) =$$

- (A) $\frac{2 \cdot (1-x)}{1-3x}$
 (B) $1 - 9x^2$
 (C) $\frac{6x+2}{x+1}$
 (D) $\frac{x+4}{x-1}$