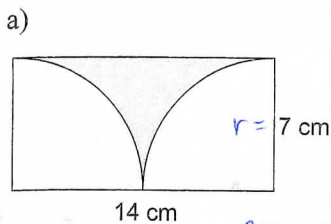


33. Vypočítejte obsahy vybarvených útvarů na obrázcích.



$$S_{\square} = 14 \cdot 7 = 98 \text{ cm}^2$$

$$S_0 = \pi \cdot r^2$$

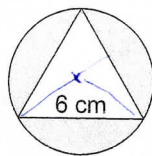
$$S_0 = 3,14 \cdot 7^2$$

$$S_0 = 153,86 \text{ cm}^2$$

čtvrtina + čtvrtina = půlkruh ... $S_0 : 2$
 $= 153,86 : 2 = 76,93 \text{ cm}^2$

$$S = S_{\square} - \frac{1}{2} S_0 = 98 - 76,93 = 21,07 \text{ cm}^2$$

b)



$$v^2 = 6^2 = 3^2 = 36 - 9 = 27$$

$$v = \sqrt{27} = 5,2 \text{ cm}$$

$$r = \frac{2}{3} v = 3,46$$

$$S_0 = \pi \cdot r^2 = 3,14 \cdot 3,46^2 = 37,68 \text{ cm}^2$$

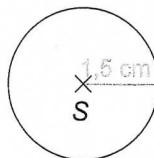
$$S_{\Delta} = \frac{a \cdot v_a}{2} = \frac{6 \cdot 5,2}{2} = 15,6 \text{ cm}^2$$

$$S = S_0 - S_{\Delta} = 37,68 - 15,6 = 22,08 \text{ cm}^2$$

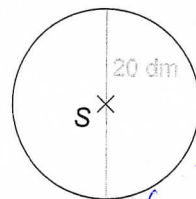
PROCVIČOVACÍ ÚLOHY

34. Vypočítejte obvod a obsah kruhů z obrázků.

a) $\sigma = 2\pi r = 2 \cdot 3,14 \cdot 1,5 = 9,42 \text{ cm}$
 $S = \pi r^2 = 3,14 \cdot 1,5^2 = 7,065 \text{ cm}^2$



b) $\sigma = \pi \cdot d$
 $\sigma = 3,14 \cdot 20$
 $\sigma = 62,8 \text{ dm}$



$$S = \pi \cdot r^2$$

$$S = 3,14 \cdot 10^2$$

$$S = 314 \text{ cm}^2$$

35. Dámský bicykl má kola o průměru 56 cm. Jak dlouhé jsou dohromady obě duše v tomto kole?

36. Obvod kruhu je 94,2 dm. Jaký je jeho obsah? $\sigma = \pi \cdot d$
 $94,2 = 3,14 \cdot d$
 $30 = d$
 $r = 15 \text{ dm}$
 $S = \pi \cdot r^2 = 3,14 \cdot 15^2 = 706,5 \text{ dm}^2$

37. Velikost prstenu zjistíme nejjednodušeji tak, že vezmeme provázek a omotáme ho kolem prstu. Potom změříme jeho délku, vypočítáme si průměr a pomocí tabulek určíme velikost prstenu.

- a) Zjistěte velikost prstenu, jestliže provázek byl dlouhý 4,5 cm. $\sigma = 4,5 \text{ cm} \Rightarrow d = 14,33 \text{ cm} \Rightarrow \text{vel. } 45-46$
 b) Zjistěte, jakou velikost prstenu byste měli vy, rodiče, spoluzák nebo spoluzáčka.

Vnitřní průměr prstenu	Velikost prstenu	Vnitřní průměr prstenu	Velikost prstenu
11,5 mm	36	14,3 mm	45
11,8 mm	37	14,6 mm	46
12,1 mm	38	15,0 mm	47
12,4 mm	39	15,3 mm	48
12,7 mm	40	15,6 mm	49
13,1 mm	41	15,9 mm	50
13,4 mm	42	16,2 mm	51
13,7 mm	43	16,6 mm	52
14,0 mm	44	16,9 mm	53

Vnitřní průměr prstenu	Velikost prstenu	Vnitřní průměr prstenu	Velikost prstenu
17,2 mm	54	20,1 mm	63
17,5 mm	55	20,4 mm	64
17,8 mm	56	20,7 mm	65
18,1 mm	57	21,0 mm	66
18,5 mm	58	21,3 mm	67
18,8 mm	59	21,6 mm	68
19,1 mm	60	22,0 mm	69
19,4 mm	61	22,3 mm	70
19,7 mm	62	22,6 mm	71

38. Vytvořte správné trojice, v 1. řádku jsou uvedeny poloměry kruhů, ve 2. řádku jsou obsahy kruhů a ve 3. řádku jsou obvody kruhů.

$r = 4,5 \text{ cm}$	$r = 12 \text{ cm}$	$r = 27 \text{ cm}$	$r = 85 \text{ mm}$	$r = 0,65 \text{ dm}$
$S = 22,8906 \text{ dm}^2$	$S = 226,865 \text{ cm}^2$	$S = 452,16 \text{ cm}^2$	$S = 132,665 \text{ cm}^2$	$S = 63,585 \text{ cm}^2$
$\sigma = 53,38 \text{ cm}$	$\sigma = 28,26 \text{ cm}$	$\sigma = 40,82 \text{ cm}$	$\sigma = 16,956 \text{ dm}$	$\sigma = 753,6 \text{ mm}$

39. Rozeta katedrály Notre Dame v Paříži má plochu 132,665 m². Jaký je průměr této rozety? 13 m

40. Tatínek na chalupě natírá horní stranu stolu, jehož rozkládací deska je tvořena čtvercem a dvěma půlkruhy (viz obr.). Jakou plochu bude tatínek natírat, jestliže čtvercová část stolu má délku 60 cm? Maminka zatím šije podsedáky na osm kruhových židlí o průměru 40 cm. Podsedáky tvoří tak, že sešije dva stejné kruhy látky a vyplní je molitanem. Kolik metrů čtverečních látky spotřebuje maminka na jejich ušití?



Tatínek bude natírat plochu 6426 cm², maminka spotřebuje 2,01 m²