

MATEMATIKA

9. ROČNÍK

5. TÝDEN, tj. 10. – 17. dubna 2020

AHOJ DEVÁČCI.

MOC VÁS ZDRAVÍM.

DOUFÁM, ŽE ÚKOLY ZODPOVĚDNĚ PLNÍTE A TO NEJLÉPE JAK JE MOŽNÉ.

TAK S CHUTÍ DO PRÁCE☺. MYSLÍM NA VÁS A TĚŠÍM SE NA SETKÁNÍ NA TEAMS.

PĚKNÉ VELIKONOCE

A. KDO NEDĚLÁ PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY, TAK TENTO TEST NEMUSÍ DĚLAT

Tento test jsem Vám rozdala nakopírovaný poslední den školy. Měli byste ho mít už vypočítaný. Kdo snad zapomněl ☺, tak si ho vypočítá. Mějte ho přichystaný na online výuku ve středu 15. 4. 2020. V pondělí 13. 4. 2020 Vám na Teams do týmu MATEMATIKA (soubory) zveřejním podrobné řešení.

ZADÁNÍ PŘIJÍMACÍHO TESTU – DIDAKTICKÝ TEST 2020 - ILUSTRAČNÍ

https://prijimacky.ceremat.cz/files/files/dokumenty/testova-zadani/4lete-mat/IT_2020/M9PID20C0T01_ilustracni_test_2020_9_testovy_sesit.pdf

ZÁZNAMOVÝ ARCH – DIDAKTICKÝ TEST 2020 – ILUSTRAČNÍ

https://prijimacky.ceremat.cz/files/files/dokumenty/testova-zadani/4lete-mat/IT_2020/M9PID20C0Z01_ilustracni_test_2020_9_zaznamovy_arch.pdf

KLÍČ SPRÁVNÝCH ŘEŠENÍ - DIDAKTICKÝ TEST 2020 – ILUSTRAČNÍ

https://prijimacky.ceremat.cz/files/files/dokumenty/testova-zadani/4lete-mat/JPZ2019_IT_MA_4lete_klic_M9PID19C0K01.pdf

POKUD BYSTE SI CHTĚLI VYPRACOVAT DALŠÍ, TAK SI VYBERTE NA

<https://prijimacky.ceremat.cz/menu/testova-zadani-k-procvicovani/ctyrylete-obory-matematika>

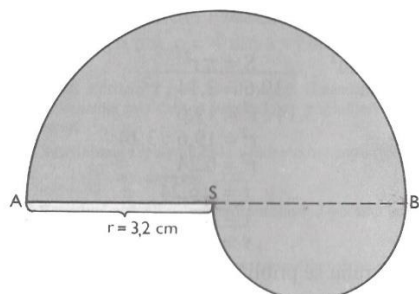
B. PROCVIČOVÁNÍ:

OBVOD KRUŽNICE, OBSAH KRUHU, DÉLKA KRUŽNICOVÉHO OBLOUKU A KRUHOVÁ VÝSEČ,
KRUHOVÁ ÚSEČ.

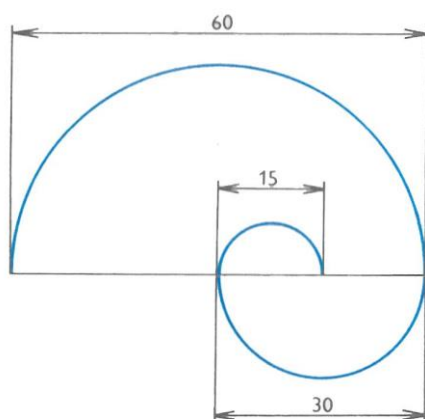
Vypočítejte do sešitu a nezapomínejte na náčrtky. ŘEŠENÍ najdete na konci souboru.

KDO NEDĚLÁ PŘIJÍMACÍ ZKOUŠKY, TAK TENTO TEST NEMUSÍ DĚLAT příklady 4, 6(c, d), 8 (a, b), 10

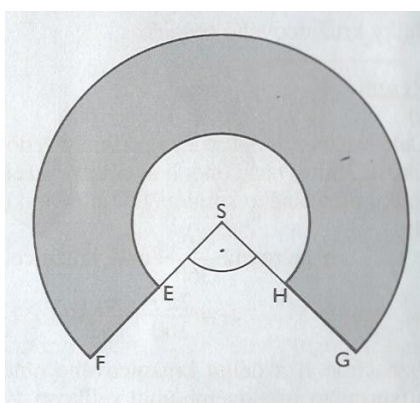
1. Vypočítej obvod a obsah pryžového těsnění, které je na obrázku. Je ohraničeno úsečkou $|AS|=r = 3,2$ cm a dvěma půlkružnicemi s průměry AB a BS ($|BS| = \frac{1}{2} |AB|$).



2. Vypočítej délku modré spirály tvořené třemi půlkružnicemi s průměry v milimetrech.

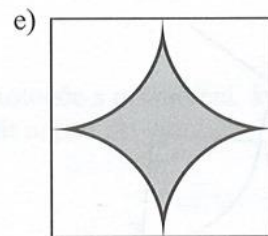
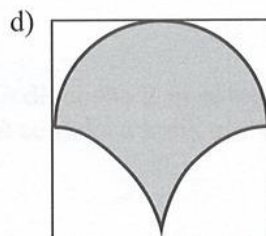
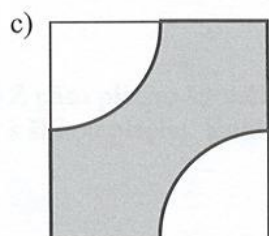
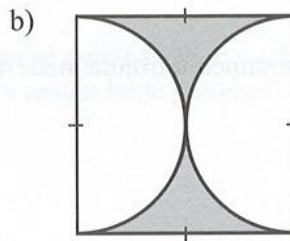
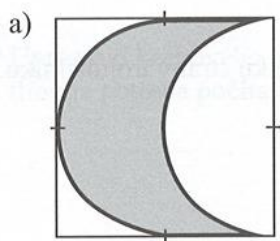


3. Kruh s obsahem $0,88$ m² vyrobený z ocelového plechu má hmotnost 20 kg. Vypočítejte hmotnost kruhu s průměrem 86 cm, který je vyroben z téhož plechu.
4. Strojní součástka vyrobená z ocelového plechu má tvar výseče mezikruží – na obrázku mají šedou barvu. Vypočítej její obsah, je-li $|SF| = |SG| = 2,8$ cm, $|SE| = |SH| = 2,1$ cm a velikost úhlu GSF je 90° .

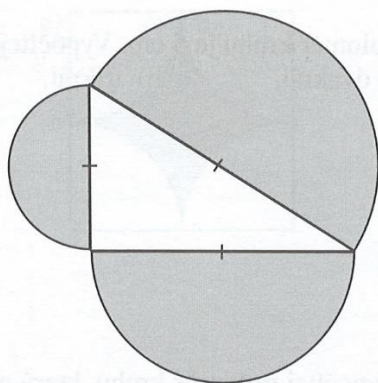


5. Kolikrát se musí otočit kolo auta s průměrem 40 cm, aby ukazatel ujetých kilometrů se zvýšil o jedničku.

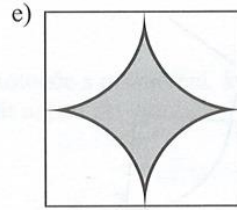
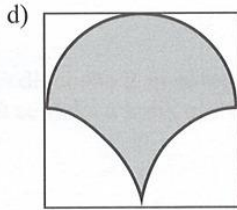
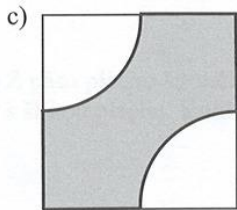
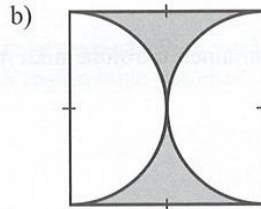
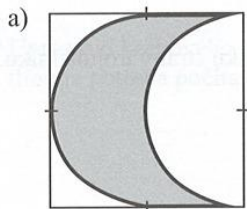
6. Vypočítej obsahy obrazců vybarvených šedě vepsaných do čtverců s délkou stran 6 cm.



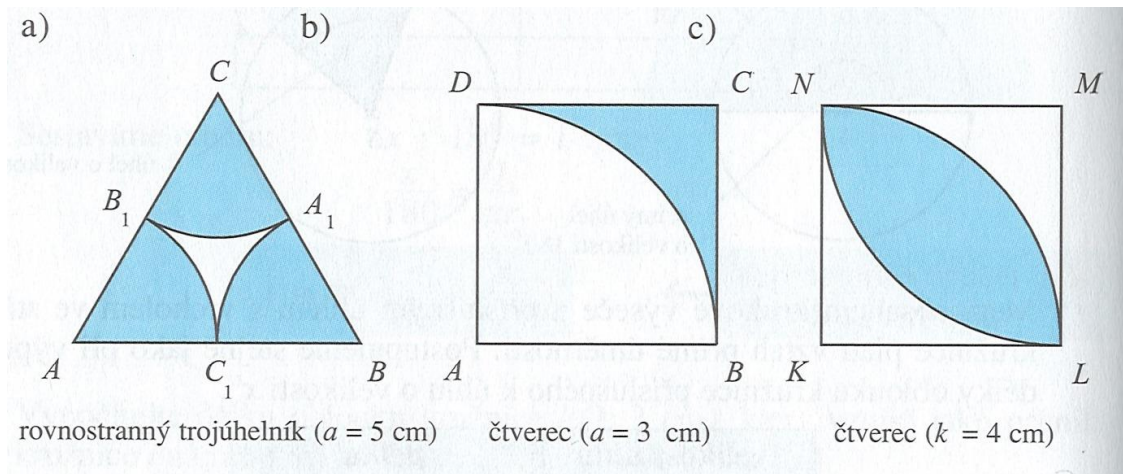
7. Nad stranami pravoúhlého trojúhelníku s odvěsnami 6 cm a 8 cm jsou sestrojeny půlkružnice. Vypočítej jejich obsahy.



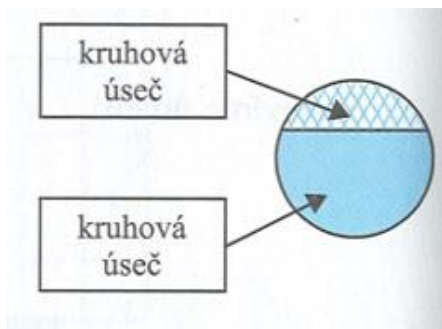
8. Ve čtverci s délkou strany $a = 6$ cm jsou pomocí kruhových oblouků vyznačeny obrazce. Vypočítej jejich obvody.



9. Vypočítej obsah vybarvené části:

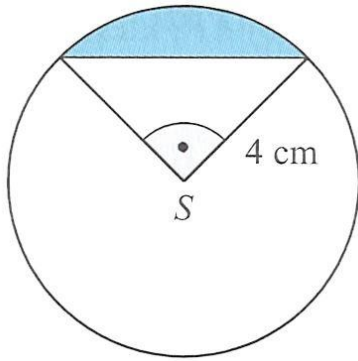


ZOPAKUJ SI:



10.

- Vypočítej délku tětiny?
- Vypočítej obsah kruhové úseče na obrázku.
- Kolik procent obsahu kruhu představuje obsah kruhové úseče na obrázku?



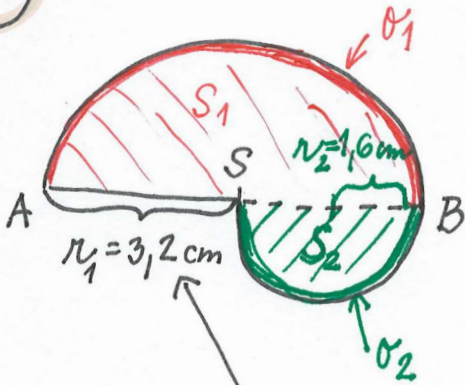
C. DĚLITELNOST PŘIROZENÝCH ČÍSEL

1. Urči největšího společného dělitele čísel 144, 180 a 378.
2. Urči nejmenší společný násobek čísel 54, 18 a 36.
3. Pro která přirozená čísla x je zlomek $\frac{24}{x}$ celé číslo?
4. Najdi všechna přirozená čísla z , která jsou dělitelná čtyřmi a zároveň platí $116 < z \leq 132$.
5. Najdi chybějící číslici tak, aby vzniklé číslo bylo násobkem čísla devět. Je-li více možností, uveď všechny.
 - a) 24
 - b) 1 8
 - c) 3 0
 - d) 21
6. Která z čísel od 1 do 10 nejsou děliteli čísla 2460? Používej znaky dělitelnosti, které znáš.
7. Čtyři autobusy vyjíždějí na různé linky ze stejné stanice ve stejnou dobu. První se do této stanice vrací za 2 hodiny, druhý za 1,5 hodiny, třetí za 45 minut a čtvrtý za $\frac{1}{2}$ hodiny. Za kolik hodin nejdříve se opět všechny setkají v této stanici.
8. Zahradník vázal kytice po 8 květech a žádný mu nezbyl. Pak zjistil, že mohl vázat kytice po 6 květech a také mu žádný nezbyl. Kolik měl zahradník květů, jestliže jich měl více než 50 a méně než 100.
9. Auto ujelo první den 186 km, druhý den 124 km a třetí den 248 km. Každý den jelo stejnou průměrnou rychlostí a to celý počet hodin. Jaká byla jeho průměrná rychlost, jestliže jelo největší možnou rychlostí?
10. Petr rozřezal dvě tyče na stejné, ale co největší možné díly. Jedna tyč měřila 42 cm a druhá 63 cm. Kolik řezů musel udělat?

ŘEŠENÍ

A.

1.



OBVOD

$$\sigma_1 = \frac{2 \cdot \pi \cdot r_1}{2} \leftarrow \text{půlkružnice}$$

$$\sigma_1 = \pi \cdot r_1$$

$$\sigma_1 = 3,14 \cdot 3,2$$

$$\sigma_1 = 10,048 \text{ cm}$$

$$\sigma_1 \approx 10 \text{ cm}$$

$$\sigma_2 = \pi \cdot r_2 \text{ (půlkružnice)}$$

$$\sigma_2 = 3,14 \cdot 1,6$$

$$\sigma_2 = 5,024 \text{ cm}$$

$$\sigma_2 \approx 5 \text{ cm}$$

$$\sigma = \sigma_1 + \sigma_2$$

$$\sigma = 10 + 5$$

$$\sigma = \underline{15 \text{ cm}}$$

Obvod tělesa je 18,2 cm.

! $15 \text{ cm} + 3,2 \text{ cm} = \underline{18,2 \text{ cm}}$

OBSAH

$$S_1 = \frac{\pi \cdot r_1^2}{2} \leftarrow \text{půlkruh}$$

$$S_1 = \frac{3,14 \cdot 3,2^2}{2}$$

$$S_1 = 16,1 \text{ cm}^2$$

$$S_2 = \frac{\pi \cdot r_2^2}{2}$$

$$S_2 = \frac{3,14 \cdot 1,6^2}{2}$$

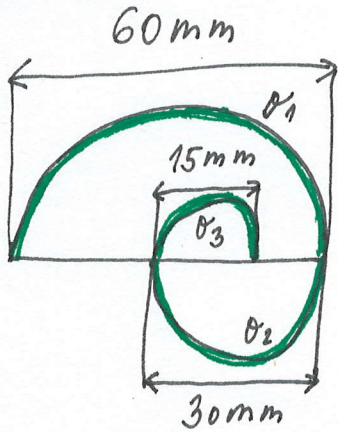
$$S_2 = 4 \text{ cm}^2$$

$$S = 16 + 4$$

$$S = \underline{20 \text{ cm}^2}$$

Obsah tělesa je 20 cm²

2.



PŮLKRUIŽICE:

$$\sigma_1 = \pi \cdot r_1$$

$$\sigma_1 = 3,14 \cdot 30$$

$$\sigma_1 = 94,2 \text{ mm}$$

$$\sigma_2 = \pi \cdot r_2$$

$$\sigma_2 = 3,14 \cdot 15$$

$$\sigma_2 = 47,1 \text{ mm}$$

$$\sigma_3 = \pi \cdot r_3$$

$$\sigma_3 = 3,14 \cdot 7,5$$

$$\sigma_3 = 23,55 \text{ mm}$$

$$\sigma = \sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_3$$

$$\sigma = 94,2 + 47,1 + 23,55$$

$$\sigma = \underline{\underline{164,85 \text{ mm}}}$$

Delka spirály je 164,85 mm.

3.

1. kruh : $0,88 \text{ m}^2 \dots \dots 20 \text{ kg}$

2. kruh : $d = 86 \text{ cm}$

↓

$r = 43 \text{ cm}$

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

$$S = 3,14 \cdot 43^2$$

$$S = 5805,86 \text{ cm}^2 = 0,580586 \text{ m}^2$$

$$\approx \underline{\underline{0,58 \text{ m}^2}}$$

↑	$0,88 \text{ m}^2 \dots \dots 20 \text{ kg}$	↑	Ph'
↓	$0,58 \text{ m}^2 \dots \dots x \text{ kg}$	↓	

$$0,58 : 0,88 = x : 20$$

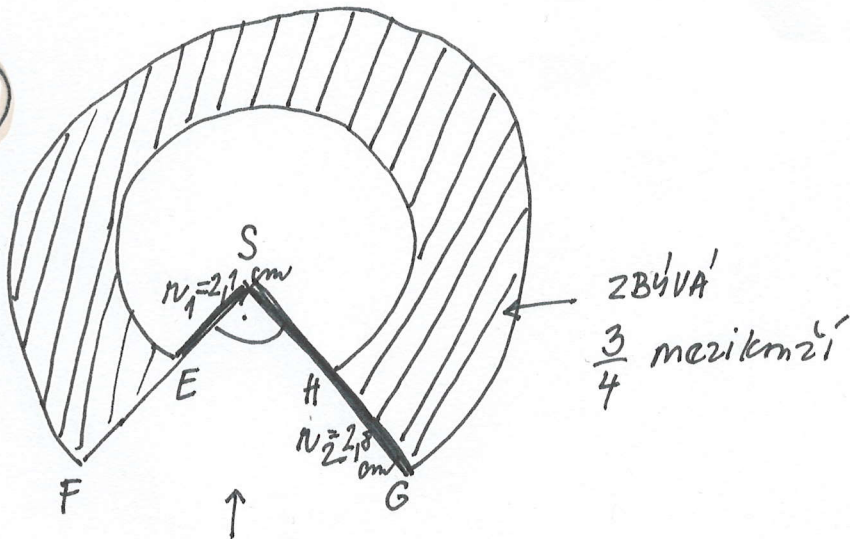
$$0,88 \cdot x = 20 \cdot 0,58$$

$$x = \frac{20 \cdot 0,58}{0,88}$$

$$x = \underline{\underline{13,2 \text{ kg}}}$$

Množství kruhu je 13,2 kg.

4



ZBÝVA'
 $\frac{3}{4}$ mezikruží

CHYBÍ
 $\frac{1}{4}$ mezikruží

(protože je tam proužek
 uhlí)

celé mezikruží:

$$S_1 = \pi \cdot r_1^2$$

$$S_1 = 3,14 \cdot 2,1^2$$

$$S_1 = \underline{\underline{13,8 \text{ cm}^2}}$$

$$S_2 = \pi \cdot r_2^2$$

$$S_2 = 3,14 \cdot 2,8^2$$

$$S_2 = \underline{\underline{24,6 \text{ cm}^2}}$$

$$S = S_2 - S_1$$

$$S = 24,6 - 13,8$$

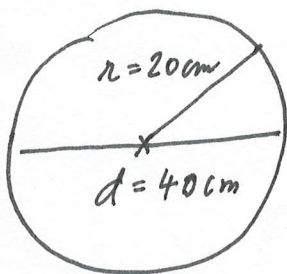
$$S = \underline{\underline{10,8 \text{ cm}^2}} \text{ (obsah celého mezikruží)}$$

$$\frac{3}{4} \text{ z } 10,8 \text{ cm}^2 = (10,8 : 4) \cdot 3 = \underline{\underline{8,1 \text{ cm}^2}}$$

Obsah sončádky je $8,1 \text{ cm}^2$.

5

Kolo ... km/h



$$o = \pi \cdot d$$

$$o = 3,14 \cdot 40$$

$$o = 125,6 \text{ cm} = 1,256 \text{ m}$$

zvýšim o 1 zmmena'

$$o \text{ 1 km} = 1000 \text{ m}$$

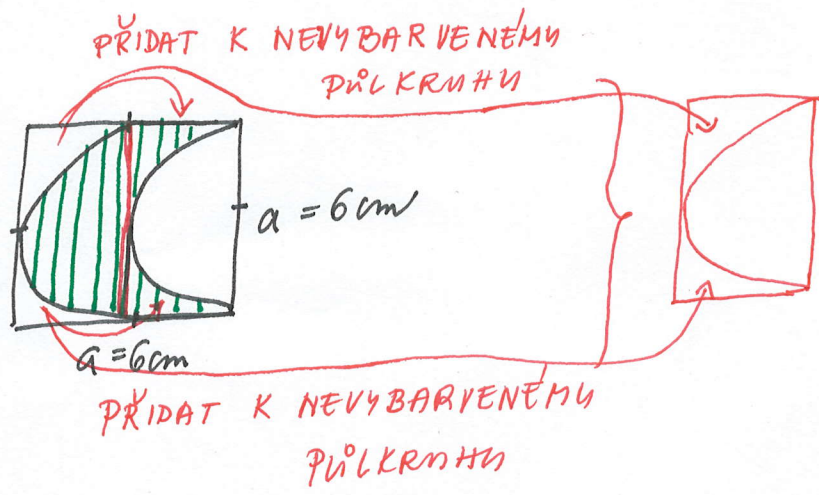
↓

$$1000 : 1,256 = \underline{\underline{796 \text{ krát}}}$$

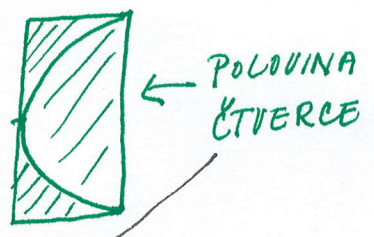
Kolo se musí otočit 796 krát

6

a)



DOHROMADY OBDĚLNÍK
(POLOVINA ČTVERCE)
TO JAMÉ LZE
UDĚLAT V VYBARVENOU
ČÁSTÍ



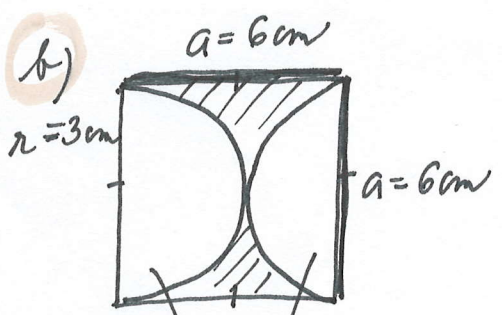
$$S_c = a \cdot a$$

$$S_c = 6 \cdot 6$$

$$S_c = 36 \text{ cm}^2 \Rightarrow 36 : 2 = \underline{18 \text{ cm}^2} \quad (\text{POLOVINA ČTVERCE})$$

VYŠRABOVANÁ ČÁST MÁ OBSAH 18 cm^2 .

b)



2 PŮLKRUHY
DOHROMADY
⇓
CELÝ KRUH

OBSAH ČTVERCE

$$S_c = a \cdot a$$

$$S_c = 6 \cdot 6$$

$$S_c = 36 \text{ cm}^2$$

OBSAH KRUHY

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

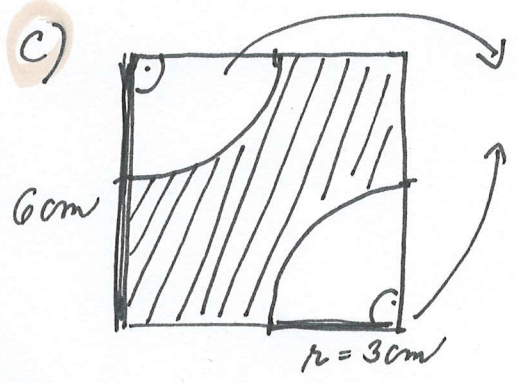
$$S_k = 3,14 \cdot 3^2$$

$$S_k = 28,26 \text{ cm}^2$$

$$S_c - S_k = 36 - 28,26 = \underline{7,74 \text{ cm}^2}$$

VYŠRABOVANÁ ČÁST MÁ OBSAH $7,74 \text{ cm}^2$.

c)



2 ČTVRTKRUHY
=
PŮLKRUH

PŮLKRUH

$$S_{PK} = \frac{\pi \cdot r^2}{2}$$

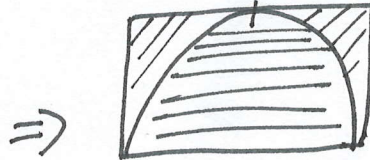
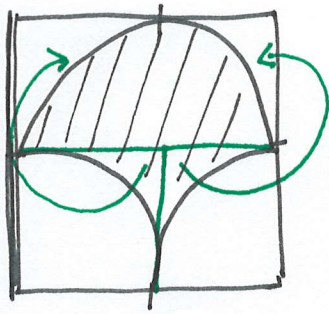
$$S_{PK} = \frac{3,14 \cdot 3^2}{2}$$

$$S_{PK} = \underline{14,13 \text{ cm}^2}$$

$$S_c - S_{PK} = 36 - 14,13 = \underline{21,87 \text{ cm}^2}$$

VYŠRABOVANÁ ČÁST MÁ OBSAH $21,87 \text{ cm}^2$.

d)
 $a = 6 \text{ cm}$



VYŘAFOVANE' ČÁSTI DOHROMADY } ⇒ OBDELNÍK
 (POLOVINA ČTVERCE)

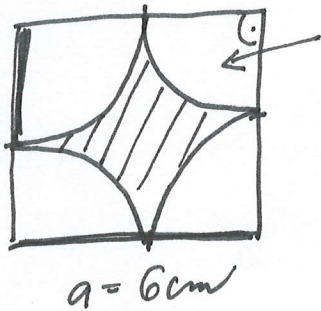
$$S_C = 36 \text{ cm}^2$$

$$\Downarrow$$

$$36 : 2 = \underline{\underline{18 \text{ cm}^2}}$$

VYŘAFOVANÁ ČÁST MÁ OBSAH 18 cm^2 .

e)
 $r = 3 \text{ cm}$



ČVRTKRUH

4 ČVRTKRUH = CELÝ KRUH

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

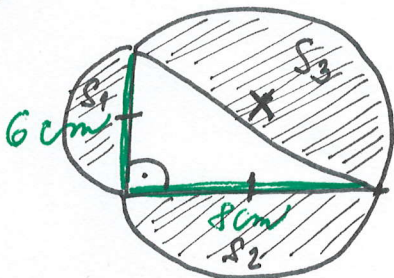
$$S_K = 3,14 \cdot 3^2$$

$$S_K = 28,26 \text{ cm}^2$$

$$S_C - S_K = 36 - 28,26 = \underline{\underline{7,74 \text{ cm}^2}}$$

VYŘAFOVANÁ ČÁST MÁ OBSAH $7,74 \text{ cm}^2$.

7



PYTH. VĚTA:

$$x^2 = 6^2 + 8^2$$

$$x^2 = 36 + 64$$

$$x = \sqrt{100}$$

$$x = 10 \text{ cm}$$

$$S_2 = \frac{\pi \cdot r_2^2}{2}$$

$$S_2 = \frac{3,14 \cdot 4^2}{2}$$

$$S_2 = \underline{\underline{25,12 \text{ cm}^2}}$$

$$S_3 = \frac{\pi \cdot r_3^2}{2}$$

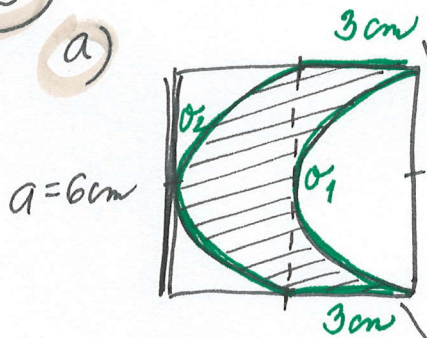
$$S_3 = \frac{3,14 \cdot 5^2}{2}$$

$$S_3 = \underline{\underline{39,25 \text{ cm}^2}}$$

OBVODY VYŘÁFOVANÝCH ČÁSTÍ

8

a)



$r_1 = r_2 \dots$ půlkružnice

2 půlkružnice dohromady

⇓
celá kružnice

$$\sigma_K = \pi \cdot d$$

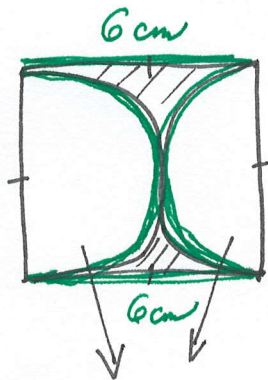
$$\sigma_K = 3,14 \cdot 6$$

$$\sigma_K = 18,84 \text{ cm}$$

$$18,84 + 2 \cdot 3 = 18,84 + 6 = \underline{\underline{24,84 \text{ cm}}}$$

OBVOD VYŘÁFOVANEJ ČÁSTI JE 24,84 cm.

b)



2 PŮLKRUŽNICE

⇓

CELÁ KRUŽNICE

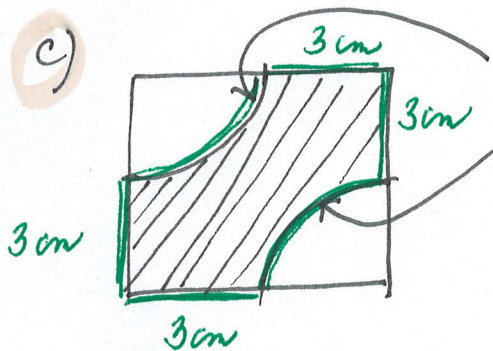
⇓

$$\sigma_K = 18,84 \text{ cm}$$

$$18,84 + 6 + 6 = \underline{\underline{30,84 \text{ cm}}}$$

OBVOD VYŘÁFOVANEJ ČÁSTI JE 30,84 cm.

c)



2 ČTYRTKRUŽNICE

⇓

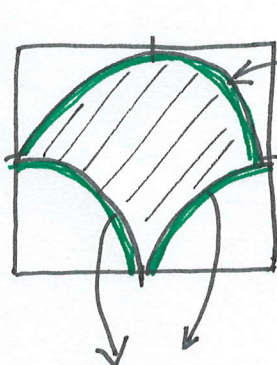
PŮLKRUŽNICE

$$18,84 : 2 = 9,42 \text{ cm}$$

$$9,42 + 4 \cdot 3 = \underline{\underline{21,42 \text{ cm}}}$$

OBVOD VYŘÁFOVANEJ ČÁSTI JE 21,42 cm.

d)



2 ČTVRTKRUŽNICE

⇓
PŮLKRUŽNICE

2 PŮLKRUŽNICE

⇓
CELA' KRUŽNICE

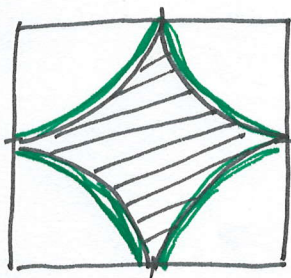
$$O_K = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$O_K = 2 \cdot 3,14 \cdot 3$$

$$O_K = \underline{18,84 \text{ cm}}$$

OBVOD VYŠRAFOVANE' ČÁSTI JE 18,84 cm.

e)



4 ČTVRTKRUŽNICE

⇓
CELA' KRUŽNICE

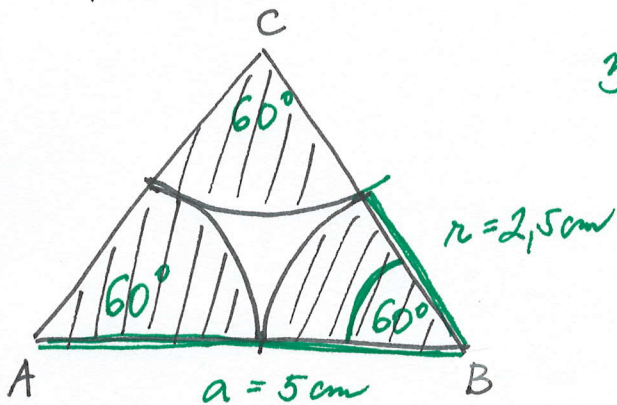
⇓
18,84 cm.

OBVOD VYŠRAFOVANE' ČÁSTI JE 18,84 cm.

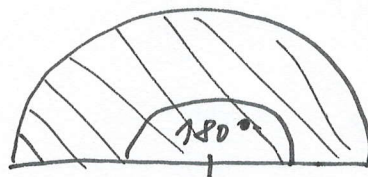
9

a)

ROVNOSTRANNÝ
TROJÚHELNÍK



$$3 \cdot 60^\circ = 180^\circ \Rightarrow \text{PŮLKRUŽNĚ}$$



$$S_{PK} = \frac{\pi \cdot r^2}{2}$$

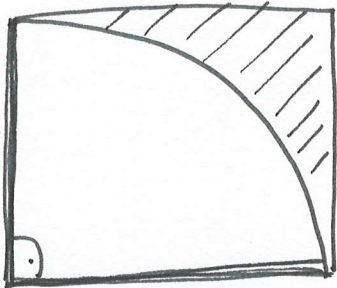
$$S_{PK} = \frac{3,14 \cdot 2,5^2}{2}$$

$$S_{PK} = \underline{9,81 \text{ cm}^2}$$

ČTVEREC :

b)

$a = 3\text{cm}$



$a = 3\text{cm}$

ČTVEREC :

$S_C = a^2$

$S_C = 3^2$

$S_C = 9\text{cm}^2$

ČTVRTKRUH

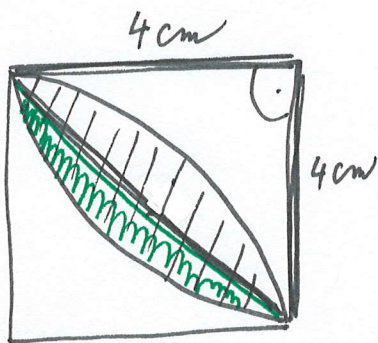
$S_{CK} = \frac{\pi \cdot r^2}{4}$

$S_{CK} = \frac{3,14 \cdot 3^2}{4}$

$S_{CK} = 7,065\text{cm}^2$

$9 - 7,065 = 1,935\text{cm}^2 \approx \underline{\underline{1,94\text{cm}^2}}$

c)



POLOVINA LIŠTKU :

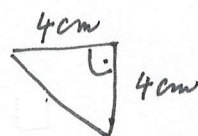
ČTVRTKRUH - PRÁVŮHLÝŮŮ = POLOVINA LIŠTKU



$S_{CK} = \frac{\pi \cdot r^2}{4}$

$S_{CK} = \frac{3,14 \cdot 4^2}{4}$

$S_{CK} = 12,56\text{cm}^2$



$S_{\Delta} = \frac{a \cdot a}{2}$

$S_{\Delta} = \frac{4 \cdot 4}{2}$

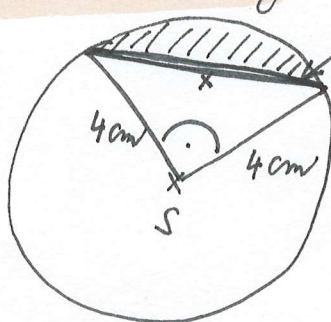
$S_{\Delta} = 8\text{cm}^2$

$12,56 - 8 = 4,56\text{cm}^2$ (polovina lištka)

$2 \cdot 4,56\text{cm}^2 = \underline{\underline{9,12\text{cm}^2}}$

10

a) délka tetivy :



TĚTIVA

$x^2 = 4^2 + 4^2$

$x^2 = 16 + 16$

$x^2 = 32$

$x = \sqrt{32}$

$x \approx 5,7\text{cm}$

b) ČTVRTKRUH

$S_{CK} = \frac{\pi \cdot r^2}{4}$

$S_{CK} = \frac{3,14 \cdot 4^2}{4}$

$S_{CK} = 12,56\text{cm}^2$

$S_{\Delta} = \frac{a \cdot a}{2}$

$S_{\Delta} = \frac{4 \cdot 4}{2}$

$S_{\Delta} = 8\text{cm}^2$

c) kruh

$S_K = \pi \cdot r^2$

$S_K = 3,14 \cdot 4^2$

$S_K = 50,24\text{cm}^2$

100% 50,24 cm²

x% 4,56 cm²

$x = \frac{100 \cdot 4,56}{50,24} \Rightarrow x \approx 9,1\%$

$12,56 - 8 = 4,56\text{cm}^2$ (úsek)

C

DĚLITELNOST PŘÍRODNÝCH ČÍSEL

ŘEŠENÍ:

1) $D(144; 180; 378) = 2 \cdot 3 \cdot 3 = \underline{18}$

$$\begin{array}{r|l}
 144 & 2 \\
 72 & 2 \\
 36 & 2 \\
 18 & 2 \\
 9 & 3 \\
 3 & 3 \\
 1 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 180 & 2 \\
 90 & 2 \\
 45 & 5 \\
 9 & 3 \\
 3 & 3 \\
 1 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 378 & 2 \\
 189 & 3 \\
 63 & 3 \\
 21 & 3 \\
 7 & 7 \\
 1 &
 \end{array}$$

$144 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$

$180 = 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 3 \cdot 3$

$378 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7$

2) $m(54; 18; 36) = \overset{18}{2 \cdot 3 \cdot 3} \cdot 3 \cdot 2 = \underline{108}$

$$\begin{array}{r|l}
 54 & 2 \\
 27 & 3 \\
 9 & 3 \\
 3 & 3 \\
 1 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 18 & 2 \\
 9 & 3 \\
 3 & 3 \\
 1 &
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l}
 36 & 2 \\
 18 & 2 \\
 9 & 3 \\
 3 & 3 \\
 1 &
 \end{array}$$

$54 = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$

$18 = 2 \cdot 3 \cdot 3$

$36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$

3) $\frac{24}{x}$ x mužů by'ť 1 ... $\frac{24}{1} = 24$

2 ... $\frac{24}{2} = 12$

3 ... $\frac{24}{3} = 8$

4 ... $\frac{24}{4} = 6$

6 ... $\frac{24}{6} = 4$

8 ... $\frac{24}{8} = 3$

12 ... $\frac{24}{12} = 2$

24 ... $\frac{24}{24} = 1$

4) dělitelnost 4 ... poslední dvojciferní je dělitelná 4.

~~117, 118, 119~~, 120, ~~121, 122, 123~~, 124, ~~125, 126~~,

~~127~~, 128, ~~129, 130, 131~~, 132

5 a) 24 3

b) 1 0 8 nebo 1 9 8

c) 3 6 0

d) 6 21

6 ^{(2460):} 1 AND 2 AND 3 AND 4 AND 5 AND
6 AND 7 NE 8 NE 9 NE

7 prvni' 2h = 120 min
druhy' 1,5h = 90 min
treti' 45 min
ctvrti' $\frac{1}{2} h = 30 min$

} musime najít
nejmenší spol. násobek
(otázka: za kolik hodin
se nejdříve opět potkají)

⇓
nejmenší!

$n(120; 90; 45; 30) = \overset{30}{(2 \cdot 5 \cdot 3)} \cdot 3 \cdot 2 \cdot 2 = 360 min = 6 hodin$

$$\begin{array}{r|l} 120 & 2 \\ 60 & 2 \\ 30 & 2 \\ 15 & 5 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 90 & 3 \\ 30 & 3 \\ 10 & 2 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 45 & 5 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 30 & 2 \\ 15 & 5 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$120 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 3$
 $90 = 3 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5$
 $45 = 5 \cdot 3 \cdot \textcircled{3}$
 $30 = \textcircled{2 \cdot 5 \cdot 3}$

8 $n(8; 6) = 24$

$2 \cdot 24 = 48 \times (< 50)$
 $3 \cdot 24 = 72 \checkmark$
 $4 \cdot 24 = 96 \checkmark$

Zahradník měl různé bundy 72 nebo 96.

- 9
 první den ... 186 km
 druhý den ... 124 km
 třetí den ... 248 km

$$D(186; 124; 248) = 2 \cdot 31 = 62$$

$$\begin{array}{r|l} 186 & 2 \\ \hline 93 & 3 \\ \hline 31 & 31 \\ \hline 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 124 & 2 \\ \hline 62 & 2 \\ \hline 31 & 31 \\ \hline 1 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 248 & 2 \\ \hline 124 & 2 \\ \hline 62 & 2 \\ \hline 31 & 31 \\ \hline 1 & \end{array}$$

$$186 = 2 \cdot 3 \cdot 31$$

$$124 = 2 \cdot 2 \cdot 31$$

$$248 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 31$$

zkontroluj:

$$186 : 62 = 3$$

$$124 : 62 = 2$$

$$248 : 62 = 4$$

Auto je lo průměrnou rychlostí 62 km/h.

- 10
 první tyč ... 42 cm
 druhá tyč ... 63 cm

rozřezávat tyče

↓
 dělitel

$$D(42; 63) = 3 \cdot 7 = 21 \text{ cm}$$

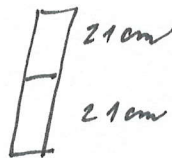
$$\begin{array}{r|l} 42 & 2 \\ \hline 21 & 3 \\ \hline 7 & 7 \\ \hline 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 63 & 3 \\ \hline 21 & 3 \\ \hline 7 & 7 \\ \hline 1 & \end{array}$$

$$42 = 2 \cdot 3 \cdot 7$$

$$63 = 3 \cdot 3 \cdot 7$$

$$42 : 21 = 2 \text{ díly}$$



=> 1 řez

$$63 : 21 = 3 \text{ díly}$$



=> 2 řezy

1+2 = 3 řezy

Petr musel přidat 3 řezy.