

TAKTO OZNAČENÝ TEXT JE POUZE VYSVĚTLUJÍCÍ, NEPIŠTE SI JEJ

- jedná se o učivo na celý týden 4.5. - 7.5.2020
- poznámky si pokud možno přepište do sešitu (popř. vytiskněte a do sešitu vlepte),

OBVOD A OBSAH KRUHU

TENTO TÝDEN BYSTE VĚTŠINU ČASU MĚLI VĚNOVAT PROCVIČOVÁNÍ/POCHOPENÍ VÝPOČTU OBVODU A OBSAHU KRUHU

OBVOD KRUHU

$$o = 2 \cdot \pi \cdot r$$
$$o = \pi \cdot d$$

- možné i pro kružnici
- jednotky délky (základní jednotka METR, menší pak decimetr, centimetr, milimetr, větší jednotka kilometr)
- zopakuj převody jednotek délky:
 - z velkých jednotek na malé \Rightarrow desetinnou čárku posunout mezi sousedy o jedno místo DOPRAVA
 - z malých jednotek na velké \Rightarrow desetinnou čárku posunout mezi sousedy o jedno místo DOLEVA

OBSAH KRUHU

$$S = \pi \cdot r^2$$
$$S = \frac{1}{4} \pi \cdot d^2$$

- pouze pro kruh!!
- jednotky obsahu (základní jednotka METR ČTVEREC NÍ, menší pak dm^2 , cm^2 , mm^2 , větší jednotka $\text{a} \cdot \text{r}$ - 1 $\text{a} = 100 \text{ m}^2$, hektar - 1 $\text{ha} = 100 \text{ a} = 10\,000 \text{ m}^2$, km^2)
- zopakuj převody jednotek obsahu:
 - z velkých jednotek na malé \Rightarrow desetinnou čárku posunout mezi sousedy o dvě místa DOPRAVA
 - z malých jednotek na velké \Rightarrow desetinnou čárku posunout mezi sousedy o dvě místa DOLEVA

PPŘÍKLADY K PROCVIČENÍ (nejedná se o povinný domácí úkol)

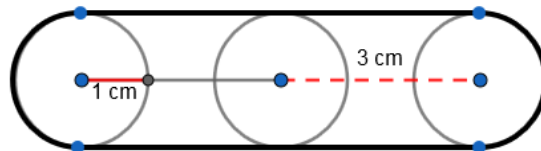
NĚKOLIK PŘÍKLADŮ NAJDETE I V UČEBNICI - VYUŽIJTE JI (NA KONCI UČEBNICE JSOU PAK VÝSLEDKY PRO KONTROLU)

POČÍTEJTE S HODNOTOU $\pi = 3,14$

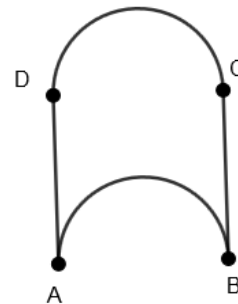
JEDNÁ SE O DŮLEŽITOU LÁTKU, S VELKOU PRAVDĚPODOBNOSTÍ VYUŽIJETE I V BĚŽNÉM ŽIVOTĚ A ROZHODNĚ NA TOTO TÉMA NARAZÍTE U PŘÍJÍMAČEK (TAKTO OZNAČENÉ PŘÍKLADY ** JSOU PRÁVĚ Z PŘEDCHOZÍCH PŘÍJÍMACÍCH TESTŮ)

V PŘÍPADĚ DOTAŽŮ MNE NEVÁHEJTE KONTAKTOVAT.

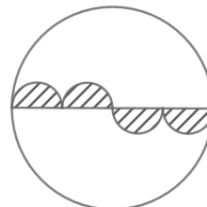
1. Urči obsah kruhu, který má stejný obvod jako čtverec s délkou strany 3,14 cm.
2. Urči obvod a obsah kružnice opsané a kružnice vepsané do čtverce s délkou strany 4 m.
3. ** Traktor najel zadním kolem na tubu s červenou barvou. Tuba se zaklínila do pneumatiky a praskla. Traktor pak na silnici vytvořil každých 252 cm červenou skvrnu. V jaké výšce nad zemí je střed zadního kola?
4. ** Model vozidla má na každé straně za sebou tři kolečka s poloměrem 1 cm, přes která je natažen pás. Vzdálenost středů každých 2 sousedních koleček na téže straně vozidla je 3 cm. Jaká je délka jednoho pásu?



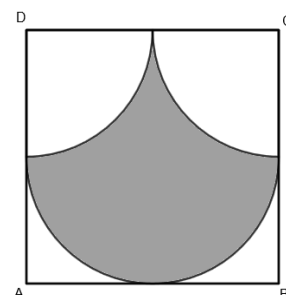
5. Ochranné pásmo kolem Jaderné elektrárny Temelín je 100 km^2 . Do jaké vzdálenosti od Temelína toto pásmo zasahuje?
6. Při budování kruhového objezdu byl uprostřed vytvořen kruhový ostrůvek o průměru 20 m a kolem něj 4 m pás nové asfaltové vozovky. Kolik m^2 vozovky bylo vyasfaltováno?
7. London-Eye je dominantou Londýna, průměr kola je 120 m. Jakou dráhu urazí cestující v kabině během 1 otočení?
8. Urči obvod a obsah tohoto obrazce, pro který platí:
 $|AB - \text{úsečka!}| = |BC| = |CD - \text{úsečka!}| = |DA|$, oba polooblouky jsou shodné s průměrem odpovídajícím úsečce AB (resp. CD).



9. Poloměr kruhu je 1 cm, na průměru jsou 4 shodné polokružnice. Vypočti obsah bílé (nešrafované) části kruhu.



10. Vypočti obsah tmavé části, délka strany čtverce je 10 cm.



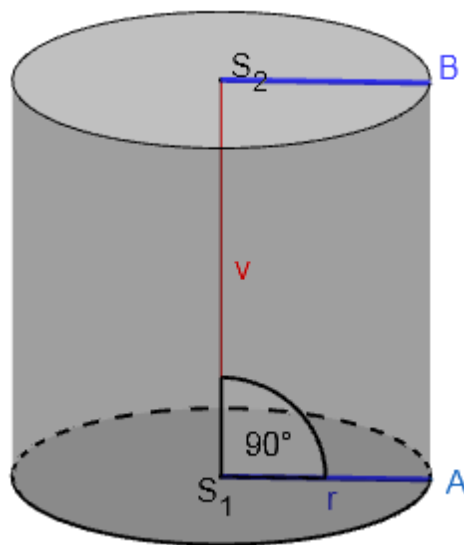
VÁLEC

- geometrické těleso, jehož podstavy tvoří 2 shodné rovnoběžné kruhy a plášť je kolmý na obě tyto podstavy
- válec vznikne rotací obdélníku kolem jedné strany
- vzdálenost horní a dolní podstavy je výška válce

UDĚLEJTE SI NÁČRTEK - KRUHOVÉ PODSTAVY JSOU PŘI NÁČRTKU ZKRESLENÉ (MAJÍ TVAR ELIPSY)

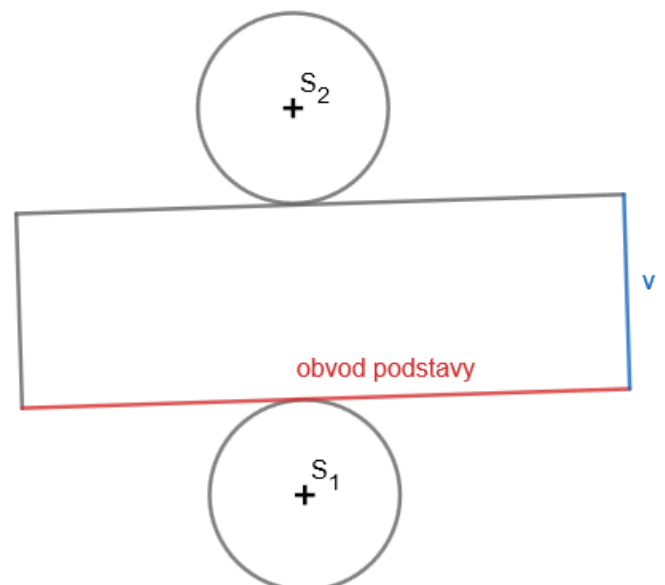
NEVIDITELNÉ HRANY JSOU ČÁRKOVANÉ (V PŘÍPADĚ VÁLCE JE TO JEN ZADNÍ SPODNÍ HRANA)

TENTO VÁLEC VZNIKL ROTACÍ OBDÉLNÍKA S_1ABS_2 KOLEM STRANY S_1S_2



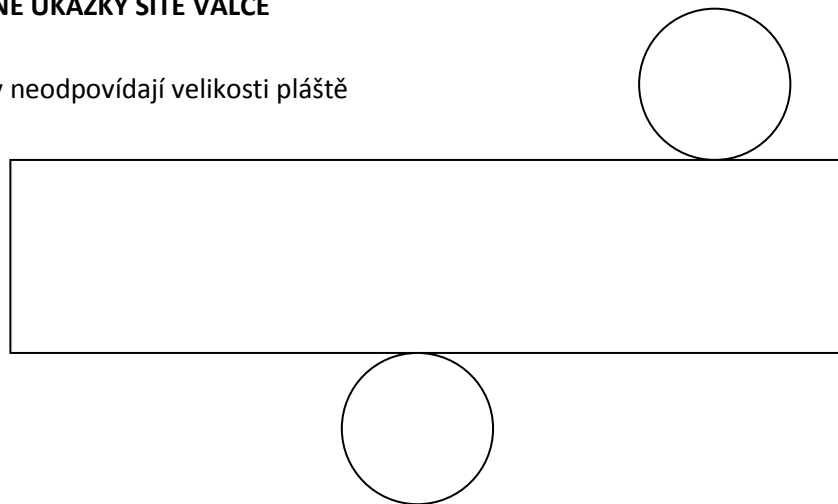
SÍŤ VÁLCE

- síť válce vznikne rozbalením válce
- plášť po rozbalení má tvar obdélníka, kdy jeden rozměr je výška válce a druhý rozměr je obvod podstavy
- podstavy jsou **SHODNÉ** kruhy se stejným poloměrem)
- v síti musí být podstavy na opačných stranách pláště
- je nutné zachovat poměr velikosti podstav a obvodu podstavy (aby podstavy nebyly na plášť moc velké/malé)

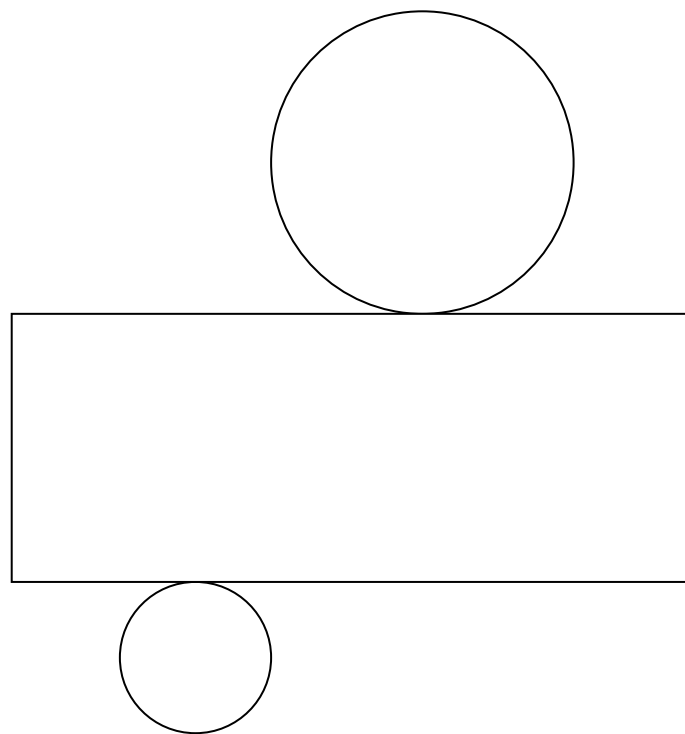


TOHLE JSOU ŠPATNÉ UKÁZKY SÍTĚ VÁLCE

1) velikosti podstav neodpovídají velikosti pláště



2) podstavy jsou různě veliké



3) podstavy nejsou na opačných stranách pláště

