

On-line výuka 25.03. 2020 10hod – 11,30hod

Prostředí: ZOOM

Téma: Opakování na přijímačky – vybrané úlohy na dělitelnost ze samostatné práce zadané na web školy – a KRUHOVÁ VÝSEČ/POVRCH KUŽELE

Úloha NA DĚLITELNOST

Pokud bychom čtyřmístný PIN kód k platební kartě považovali za číslo, pak splňuje tyto podmínky:

- je sudý;
- číslice v něm se neopakují;
- je menší, než je letopočet tvého narození;
- je dělitelný 5 a zároveň 9.

Určete:

- kolik čtyřmístných PIN kódů splňuje podmínky.
- Rozdíl mezi největším a nejmenší hodnotou PIN kódu, které vyhovují podmínkám

FOTO TABULE

Úloha 9

Pokud bychom čtyřmístný PIN kód k platební kartě považovali za číslo, pak splňuje tyto podmínky:

- je sudý;
- číslice v něm se neopakují;
- je menší, než je letopočet tvého narození;
- je dělitelný 5 a zároveň 9.

Určete:

- kolik čtyřmístných PIN kódů splňuje podmínky.
- Rozdíl mezi největším a nejmenší hodnotou PIN kódu, které vyhovují podmínkám

91 1230 ?

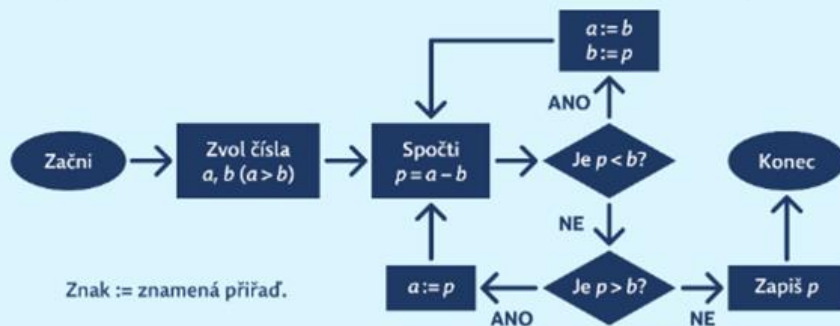
1260 přičítat 90, jedinné děl. 5 i 9

1260; 1350; 1530; 1620; 1890; 1980
rozdíl 720

Úloha 2

Vývojová diagram uč. E str. 58-59/7

Vývojový diagram na obrázku ukazuje podstatu toho, jak pracuje počítač.



Proces zachycený tímto diagramem se jmenuje Euklidův algoritmus

11. Vývojový diagram

Zopakujte předchozí proces pro:

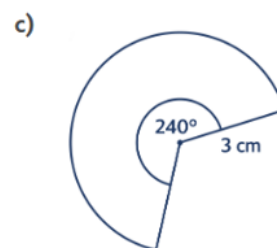
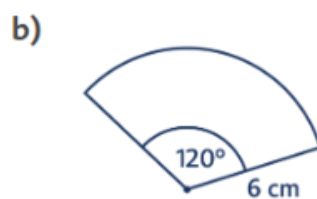
a) $a = 35, b = 20$ c) $a = 24, b = 20$

b) $a = 35, b = 14$ d) $a = 111, b = 105$ e) $a = 384, b = 222$

Úloha 3

PS F str. 69 /4

Zjistěte obsah a délku kruhového oblouku příslušné kruhové výseče



Poznámky z online diskuse k úloze s kruhovými výsečemi:

- Zopakování výpočtu obvodu a obsahu kruhu
- Odvození jak vypočítat délku oblouku kruhové výseče
- Někteří, snaha o zobecnění (David N. a David S. zobecnili)
- Jak z kruhové výseče uděláte kužel? (Návrat k diskusi, která proběhla ve škole, kdy vám nebylo jasné, jak se vypočítá povrchu Kužele, ve škole jste na to nepřišli – málo času – nyní se k tomu vracíme)
- Kde ve svém životě najdete kužel?
- Vzpomínka na film Ať žijí duchové - bílá paní Leontýka – její klobouk, diskuse nad pojmy plášť kužele x podstava kužele, následovala otázka – Jak byste udělali podstavu této kruhové výseče v úloze c)?
- V tento okamžik zatím jen padaly myšlenky, ale závěr nebyl udělán, bylo nutné vyjasnit výšku kužele, „hrana“ kužele, poloměry, došlo k záměně poloměru podstavy a poloměru kruhové výseče, závěr nebyl udělán – přemýšlí do příštího online setkání

Foto z obrazovky diskuse na ZOOM – obsah a délka kruhového oblouku kruhové výseče

4 Zjistěte obsah kruhové výseče a délku příslušného oblouku: $S = \pi r^2 \sigma$ $\sigma = \frac{\alpha}{360}$

a) $S = 18\pi$ $r = 6\text{ cm}$

b) $S = 12\pi$ $\ell = 4\pi$

c) $S = 360^\circ = 9\pi$

$d = 360^\circ$
 $d = 60^\circ$
 $r = 6$
 $12\pi : \frac{360^\circ}{60^\circ} = 2\pi$

$\ell \text{ délka oblouku} = \frac{r}{3} \cdot 2 \cdot \pi \cdot \frac{2}{3} = 4\pi$

$S = \left(\frac{3^2 \cdot 9\pi}{3} \right) \cdot 2 = \frac{6\pi}{24\pi}$

Diskuse nad sítí kužele vytvořeného z úlohy c), jak přijít na rozměry podstavy tohoto kužele

4 Zjistěte obsah kruhové výseče a délku příslušného oblouku: $S = \pi r^2 \sigma$ $\sigma = \frac{\alpha}{360}$

a) $S = 18\pi$ $r = 6\text{ cm}$

b) $S = 12\pi$ $\ell = 4\pi$

c) $S = 360^\circ = 9\pi$

$d = 360^\circ$
 $d = 60^\circ$
 $r = 6$
 $12\pi : \frac{360^\circ}{60^\circ} = 2\pi$

$\ell \text{ délka oblouku} = \frac{r}{3} \cdot 2 \cdot \pi \cdot \frac{2}{3} = 4\pi$

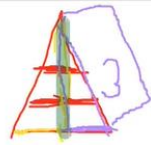
$S = \left(\frac{3^2 \cdot 9\pi}{3} \right) \cdot 2 = \frac{6\pi}{24\pi}$

kužel pravoúhelníkový

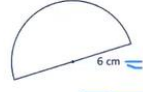
4

Zjistěte obsah kruhové výseče a délku příslušného oblouku:

$$S = \pi r^2 \quad \sigma = \pi r L$$



$d = 360^\circ$
 d



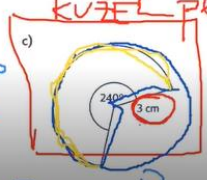
$S = 18\pi$
 $\sigma = 6\pi$

$l \text{ délka oblouku} = \frac{r}{3} \cdot 2 \cdot \pi \cdot \frac{2}{3} = 4\pi$

$\alpha = 60^\circ$
 $r = 6$
 $12\pi : \frac{360}{60} = 2\pi$



$S = 12\pi$
 $l = 4\pi$



$S = 360^\circ = 9\pi$

$S = \left(\frac{3^2 \cdot 9\pi}{3} \right) \cdot 2 = 6\pi$