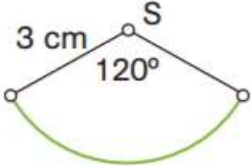
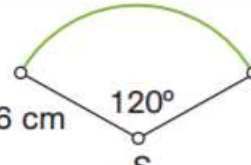
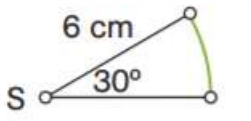
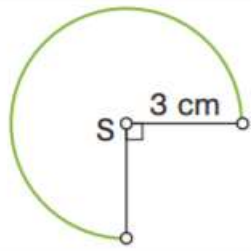


REŠITVE nalog prejšnjega dne

Če si rešil prav, naredi kljukico ✓☺, drugače pa popravi .☹☺

1. Pravilni sta izjavi v primerih a in d.
2. a) 180° b) 120° c) 45°
3. a) 60° b) 240° c) 300°
4. a) četrtno b) tretjino c) tri četrtine
č) celotno krožnico
5. a) n b) p c) p
č) n d) p e) n
6. Obkrožena je črka a.
7. a) 9,42 cm b) 6,28 cm c) 12,56 cm

8.

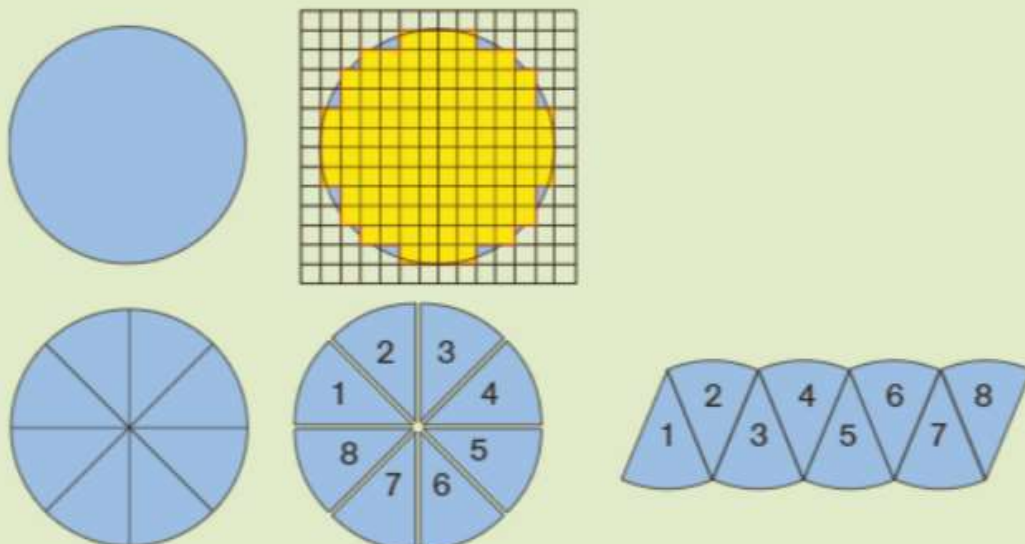
Slika	Izračun
	$\ell = 2\pi \text{ cm}$
	$\ell = 4\pi \text{ cm}$
	$\ell = \pi \text{ cm}$
	$\ell = 4,5\pi \text{ cm}$

Aktivnost:

- Izvedel boš, kako izračunaš ploščino kroga z danim polmerom

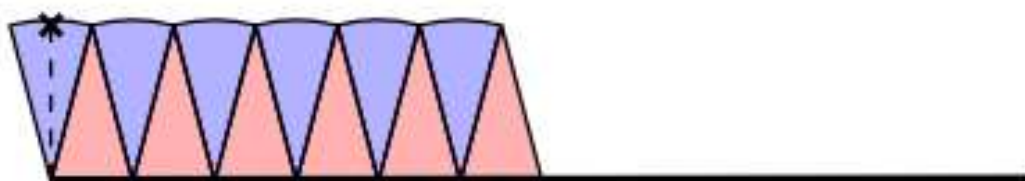
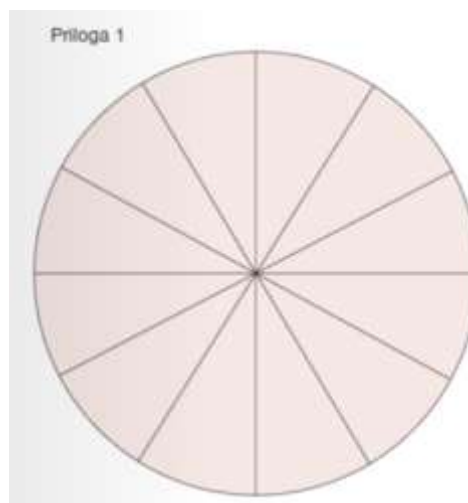


Luka želi določiti velikost ploskve v obliki kroga. Kako naj se loti dela?



Nariši krog s polmerom 4 cm in ga razdeli na 8 12 enakih delov (lahko natisneš spodnji krog). Polovico kroga pobarvaj z modro barvico, drugo polovico z rdečo barvico. Izreži krog in dele krožnih izsekov. V zvezku nariši črto. Izseke lepi čim bolj natančno, tako da se bodo stikali drug z drugim in spodnjo črto. Spodaj prilepi izseke ene barve, zgoraj izseke druge barve.

ali



Odgovori na naslednja vprašanja:

1. Kakšen geometrijski lik nastane, ko prilepiš vse izseke. Predstavljaš si, da sta spodnja in zgornja črta ravni.
2. Kako sta spodnja in zgornja lomljena črta nastalega lika povezani z obsegom kroga, ki si ga izrezal?
3. Kako bi izračunal ploščino nastalega lika?
4. V nastali lik vriši višino. Kaj predstavlja ta višina v krogu?

Več si lahko prebereš in pogledaš na spletni strani eucbenika:

<https://eucbeniki.sio.si/mat8/839/index2.html>

Dolžina nastalega pravokotnika je polovica obsega kroga, višina pravokotnika je polmer kroga.

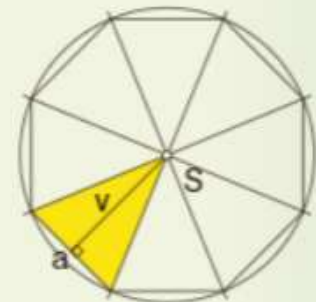
$$\text{Zapišemo: } p = \frac{2 \pi r}{2} \cdot r = \pi r^2.$$

Razlaga za ploščino Lukovega kroga:

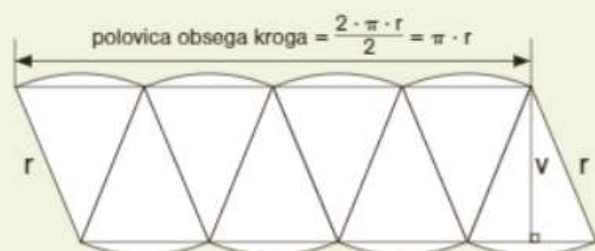
Približno velikost ploščine kroga lahko določimo s preštevanjem enotskih kvadratkov. Bolj točno velikost ploščine dobimo z delitvijo kroga na skladne krožne izseke. Če so dovolj majhni, se približajo obliki enakokrakih trikotnikov.

Za oceno velikosti lahko Luka ploskev v obliki kroga položi na kvadratno mrežo in prešteje število kvadratkov, ki jih krog pokrije. Lahko pa krog razreže na čim več enakih krožnih izsekov in jih polaga drugega poleg drugega tako, da oblikuje štirikotnik, katerega ploščino že zna izračunati.

Na sliki je v krog vrisan pravilni osemkotnik, ki je sestavljen iz osmih enakokrakih trikotnikov. Eden izmed njih ima vrisano stranico in višino. S povečevanjem števila stranic večkotnika se ploščina pravilnega večkotnika približuje ploščini kroga.



Predstavljajmo si, da osemkotnik razrežemo na krožne izseke, iz katerih oblikujemo lik, ki spominja na paralelogram. Ena stranica paralelograma je enaka polovici obsega kroga, višina paralelograma pa je enaka polmeru kroga.



Zato lahko sklepamo, da se ploščina kroga približuje številu, ki ga dobimo, če polovični obseg kroga pomnožimo s polmerom kroga.

$$p = \frac{o}{2} \cdot r = \frac{2 \cdot \pi \cdot r}{2} \cdot r = \pi \cdot r^2$$



Ploščina kroga
 $p = \pi \cdot r^2 = \pi r^2$



Ploščina kroga p in kvadrat polmera r^2 sta premo sorazmerni količini. Koefficient tega premega sorazmerja je število π .



www.shutterstock.com · 437431900