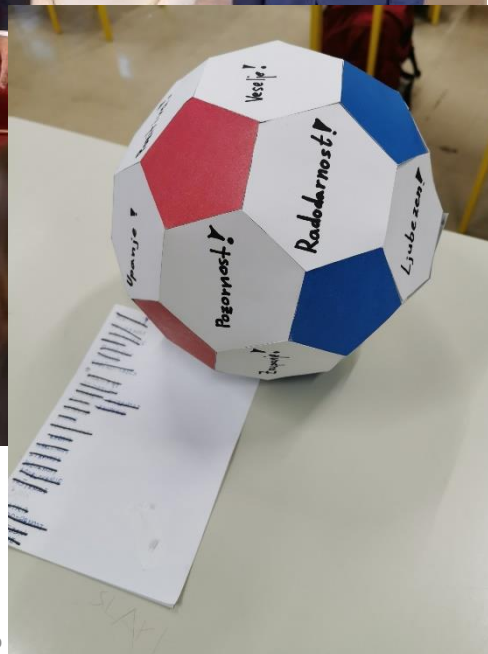


Ali je naša razlaga prišla do učencev?

Nermin Bajramović

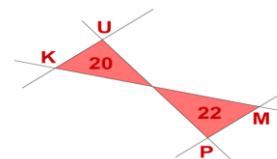
OŠ narodnega heroja Rajka, Hrastnik





Izdelava prisekanega ikozaedra in vaje za predstavitev.

Širimo znanje. V znanju je moč.
Če znanje delimo ga s tem množimo.



Pandemija

Petek 13.

Kaj zdaj?

Vikend za testiranje.

Izziv! Kako razlago pripeljati do učencev?

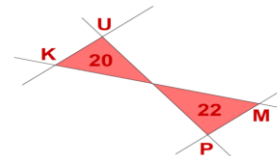
Ure naj se odpirajo dnevno.

Učni načrt!

Program osnovna šola
MATEMATIKA
Učni načrt

1. razred: 140 ur
2. razred: 140 ur
3. razred: 175 ur
4. razred: 140 ur
5. razred: 140 ur
6. razred: 140 ur
7. razred: 140 ur
8. razred: 128 ur
9. razred: 128 ur
SKUPAJ: 1318 ur

zoom



Stare ideje

- Učno uro zgradimo iz obstoječih znanj, ki jih kombiniramo s trenutnimi pristopi in učnimi pripomočki.
- Kar je staro ni nujno slabo. Nadgradimo.

modeli, slike

stare prosojnice

knjige, učbeniki

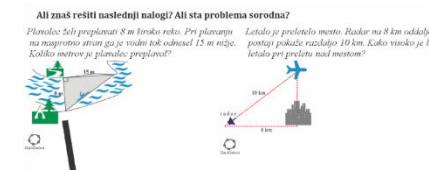
itd.

iSTROJČEK

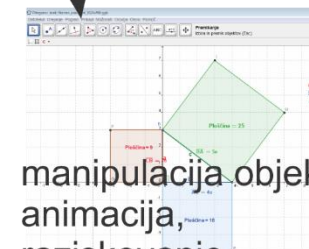


**NAPRAVA, KI NAREDI
UČNO VSEBINO
ZANIMIVEJŠO.**

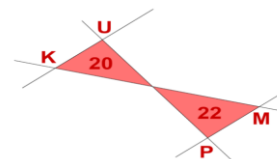
DINAMIČNI DELOVNI LIST



POVEZAVA



manipulacija objektov,
animacija,
raziskovanje,
veliko primerov ...



Delo v razredu

Uspelo nam je.

KONEC



O čem bi se danes pogovarjali?

- Učitelj ima v razredu fokus, kaj naj po uri učenci znajo.
- Pogovori o drugih temah naj ne odvedejo k tratenju časa.

TEŽAVE

PUBERTETA

FOKUS

HUMOR

POSLUŠANJE

ZGODBE

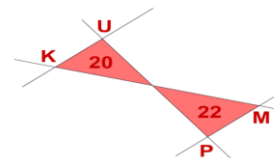
POGOVARJANJE

RAZUMEVANJE

ZAČETEK

Kaj želimo, da na koncu znajo?

5. konferenca o učenju in poučevanju matematike KUPM 2022



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



Uspelo nam je.

KONEC

Naj učenci razmišljajo.

VSE JE MOŽNO.

UAU, TO JE PA RES SUPER.

KJE NAJ TO UPORABIM?

RAZISKOVANJE

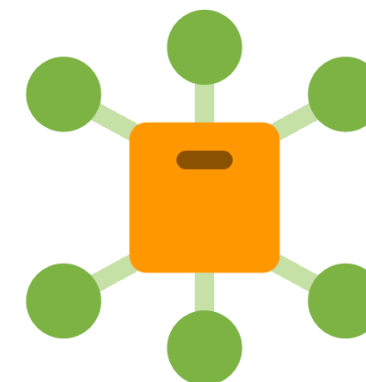
KAKO?

ZAKAJ TO DELUJE?

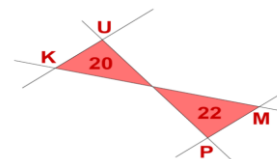
ZAČETEK

Kaj želimo, da na koncu znajo?

5. konferenca o učenju in poučevanju matematike KUPM 2022



Ustavimo se
ob zanimivostih.



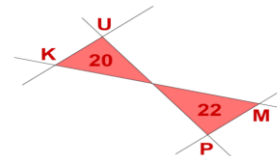
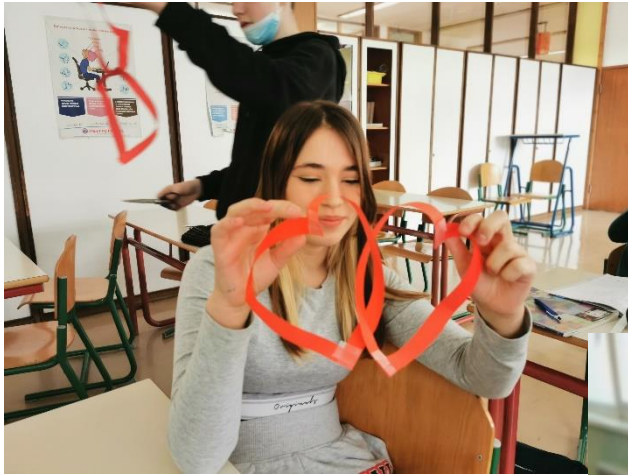
REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
ZNANOST IN ŠPORT



EVROPSKA UNIJA
EVROPSKI SKLAD
SOCIALNI SKLAD
KALIFORNIA V VAŠO PRIHODNOST


Kdaj se ustaviti?

Valentinovo in Möbiusov trak.



Kdaj se ustaviti?

Poliedri, igrifikacija pouka, tekmovanja.

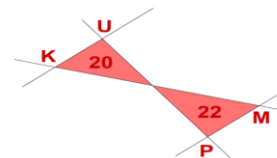


Random Events

Make every class unique
Start each day with a random
the element of surprise into cl

[VIEW RESOURCES](#)

You have 45 seconds to dance like there's no tomorrow! Get all that energy out so you can be focused later.



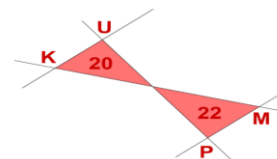
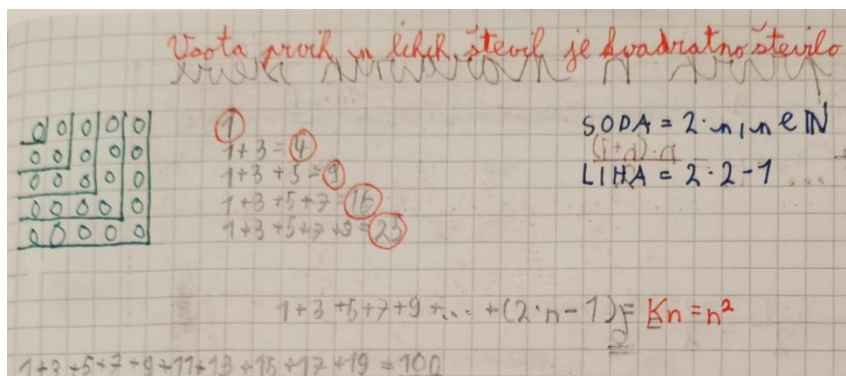
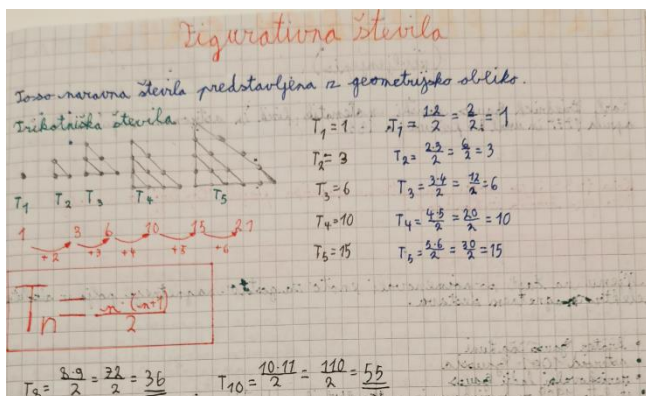
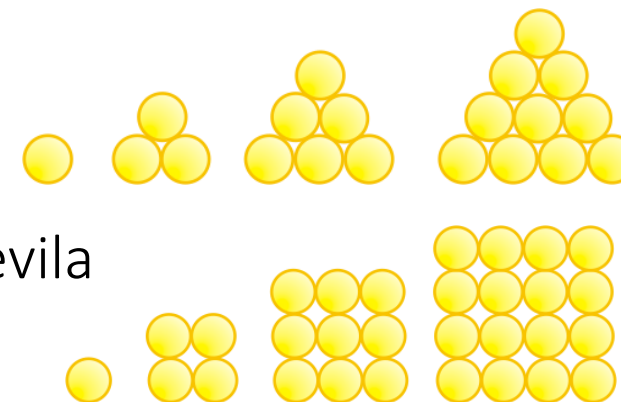
Kdaj se ustaviti?



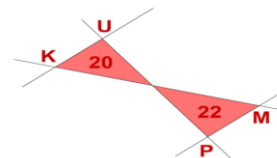
$$\frac{(1+99)+(2+98)+(3+97)+\dots+(49+51)+(50+50)}{1+3+5+7+9+\dots+97+99}$$



- Gauss, anekdota
- Figurativna števila
- Trikotna, kvadratna števila

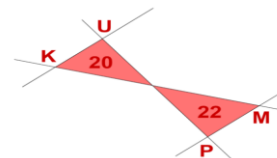


Raziskovalni cikel



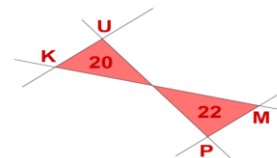
Izbruh epidemije (marec 2020)

- Nov način poučevanja
- Razlike po šolah
- e-kompetence učiteljev
- Iskanje rešitev učiteljev praktikov
- Izobraževalno omrežje Arnes



Vsak učitelj naj ima rezervni načrt.

~~PLAN (A)~~
PLAN (B)



01



RAZLAGA

Učenci si na spletišču preberejo učno snov.

02



VIDEOSREČANJE

Obpravnavana tematika se razloži še v živo.

06



EVALVACIJA

Učitelj ovrednoti učencev izdelek.

UČENJE NA DALJAVO



ORODJA

Izbira ustreznega orodja za razlago.

03



ODZIV

Nalaganje zadolžitve v določenem kanalu.

05



IGRIFIKACIJA

Aktivno učenje z didaktičnimi igrami.

04



Prenos pouka na splet



zapiski,
razlaga



nalaganje gradiv

videosrečanje



preverjanje in
ocenjevanje znanja



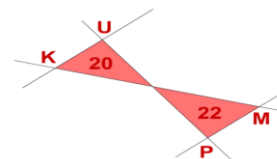
CLASSCRAFT

igrifikacija

StarBoard®



orodje za razlago



Spletišče na Arnes Splet



Z znanjem proti koronavirusu

Učenje na daljavo na OŠ NH Rajka Hrastnik

MATEMATIKA

Učitelj: Nermin Bajramović

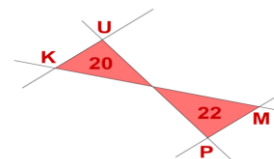
#stopkorona

- učna ura aktivna za tekoči dan
- ure po učnem načrtu
- učiteljeve specifike dela
- prepis razlage
- napotki za delo
- videosrečanje
- zbiranje odzivov

VADIT JE TREBA,
KORONA GOR
ALI DOL!

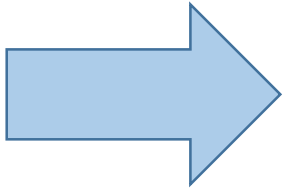
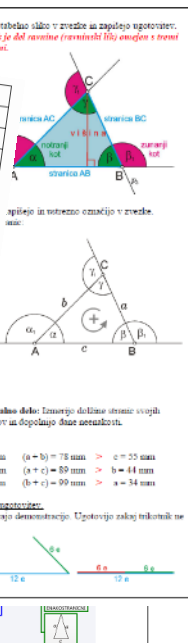


Ura	PONEDELJEK 16. 3. 2020	TOREK 17. 3. 2020	SREDA 18. 3. 2020	ČETRTEK 19. 3. 2020	PETEK 20. 3. 2020
1.		8. (3. skupina) Obratno sorazmerje (besedilne naloge) KLIK NA URO	8. (3. skupina) Graf in enačba obratnega sorazmerja KLIK NA URO	8. (2. skupina) Besedilne naloge premega in obratnega sorazmerja KLIK NA URO	6. a Razdalja med točko in premico KLIK NA URO
2.	6. a Točka, premica, poltrak, daljica in ravnina KLIK NA URO	9. (2. skupina) Naloge z uporabo pravokotnosti v prostoru KLIK NA URO	8. (2. skupina) Graf in enačba obratnega sorazmerja KLIK NA URO	8. (3. skupina) Besedilne naloge premega in obratnega sorazmerja KLIK NA URO	6. b Razdalja med točko in premico KLIK NA URO



Struktura učne ure – Divi Builder (predloga)

<p>UČNA URNA SKLADNICA</p> <p>a) Prilobitevne</p> <p>Na tabli pripravi tri premene, ki se vedajo: ... vsaj, uveljavljati: točnih. Na tabli ...</p>		<p>Previdno tabelno sliko v zvezke in zaporedno upotovati: Trikotnik je del ravne (ravni) trikotnik s tremi stranici.</p>
<p>Razred: 7.</p> <p>Učni tema: GEOMETRIJA IN MERENJE</p> <p>Učni sklop: TRIKOTNIKI</p> <p>Učni modul: Opredelitev trikotnika</p> <p>Učne metode: razgovor, razlaga, demonstracija, vajenje, razpisovanje, preverjanje, delo z besedilom, prika, izdelava skema</p> <p>metoda grafičnih del: izdelava skema, grafičnos, tabeliranje, pojasnjevanje, metoda pisnih del</p> <p>Učne oblike: frontalna, individualna, delo v dvojicah, skupinsko delo, diferencirano delo</p> <p>Učni učredila in pripomočki: grafikop, ošabnik, skizmatni listi in obliki, projekcija, delovni list, srednja slika, vzorec, model, igralna ločka</p> <p>Hit, žepno računalno, palčice iz geometrijske zložitve</p> <p>Nova pojma: trikotnik, oznake oglišč stranic in kotov, poimenovanje trikotnikov</p> <p>Korelacija: relativna, gradbeništvu</p> <p>Učni cilji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vedo, da je trikotnik ravniški lik; - označijo oglišča, stranice in kote trikotnika; - poznajo delitev trikotnikov glede na stranice; - pripravijo in opredelijo enakostranični, enakokraki in pravokotni trikotnik; - poznajo poimenovanje trikotnik glede na obe skupini delitev; - spoznajo oblike med dolžnima stranici (trikotniško pravilo). 	<p>Št. ur sklope: 17</p> <p>Zap. ura: 76.</p> <p>Datum: 10. 2. 2019</p> <p>Učitelj: Nermin Bajramović</p>	
<p>STRUKTURA UČNE URE</p> <p>Aktivnost učitelja</p> <p>Aktivnost učenca</p> <p>1. Razdelitev preverjanj znanja</p> <p>Preverjanje, preverjanje znanja</p> <p>2. Ponovitev osnovnih geometrijskih pojmov.</p> <p>Preverjanje: IZJAVE</p> <p>a) Tabela s posnetimi sliki in vsebino</p> <p>b) Tabela s slikami in vsebino</p> <p>c) Tabela A in B s slikami in vsebino</p> <p>d) Naloga s slikami in vsebino</p> <p>e) Določite na kateri listi premene imajo enako stranico</p> <p>f) Vrednosti je lik, ki je enakega kote ima</p> <p>g) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>h) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>i) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>j) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>k) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>l) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>m) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>n) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>o) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>p) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>q) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>r) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>s) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>t) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>u) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>v) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>w) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>x) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>y) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p> <p>z) Določite katera, ki imajo skupno enako stranico</p>		
<p>III. ZAKLJUČEK:</p> <p>Razdelimo učne liste, kjer je treba obarvati trikotnike, ki sodijo v isto skupino z različnimi barvami.</p> <p>DOMAČE DELO</p> <p>Učb. str. 135/1-4. naloga in dokončajo učni list.</p>		



Return To Standard Editor | Build On The Front End

The Divi Builder

section

row

Naslov poglavja

Naslov učne ure

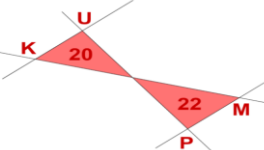
1. Uvodna motivacija, napoved učnega smotra

2. Razlaga učne snovi - glavni del

3. Povezave za dodatno delo

4. Domača naloga

upload



Izgled in vsebina

- Enostavno upravljanje z vsebinami.
- 4 enostavni koraki.
- Večkrat uporabno.
- Ni prijavljanja.
- Integracija multimedijskih vsebin.
- V naslednjem šolskem letu zlahka prilagodljivo.

VALJ

Enakostranični valj

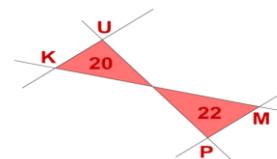
1. UVODNA MOTIVACIJA, RAZMISLEK:



Sekanje drv je kar težaško delo. Ročno to počnejo s sekiro za večje hlode pa si pomagajo z različnimi rezalno-cepilnimi stroji in žagami. Na zgornji levi sliki vidiš, kako si je mojster na Kovku pripravil drva, na desni pa primer na pol presekanega hloda, ki ima obliko valja.

- Kateri geometrijski lik nastane, ko hlood presekamo točno po sredini?
- Kako dobimo osni presek valja?
- Katere so vse 4 možnosti (kateri liki), ki jih lahko dobimo za osni presek pri pokončnih in poševnih valjih?

Prerez	▼
Osni presek valja	▼
Možnosti	▼



Koraki ure

Uvodna motivacija, izziv, premislek.
Uporabni gumbi „Preberi več“ skrbijo za vodenje skozi snov.

Prerez ^

Če hlod presekamo ali prežagamo natanko po sredini, torej čez središči obeh osnovnih ploskev, ima prerez obliko **pravokotnika**.

Osni presek valja v

Možnosti v

VALJ

Enakostranični valj

1. UVODNA MOTIVACIJA, RAZMISLEK:



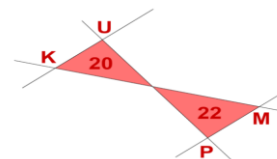
Sekanje drv je kar težaško delo. Ročno to počnejo s sekiro za večje hlode pa si pomagajo z različnimi rezalno-cepilnimi stroji in žagami. Na zgornji levi sliki vidiš, kako si je mojster na Kovku pripravil drva, na desni pa primer na pol presekanega hloda, ki ima obliko valja.

- Kateri geometrijski lik nastane, ko hlod presekamo točno po sredini?
- Kako dobimo osni presek valja?
- Katere so vse 4 možnosti (kateri liki), ki jih lahko dobimo za osni presek pri pokončnih in poševnih valjih?

Prerez v

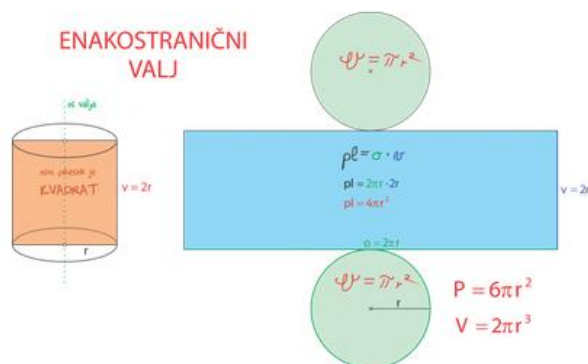
Osni presek valja v

Možnosti v



2. RAZLAGA IN ZAPIS V ZVEZEK

Zapiši naslov ENAKOSTRANIČNI VALJ in preiši spodnjo razlago v zvezek.



Površino enakostraničnega valja lahko izračunamo s formulo $P = 6\pi r^2$, prostornino pa po formuli $V = 2\pi r^3$, kjer r pomeni polmer osnovne ploskve valja (kroga).

1. **NALOGA:** Izpelji formulo za izračun površine in prostornine enakostraničnega valja s polmerom 2 cm. Nato še izračunaj P in V valja.

$r = 2 \text{ cm}$
 $P = ?$
 $V = ?$

Opa: ploskev osnovne ploskve valja je kvadrat.

Izpeljava formule:

$P = 2 \cdot A + pL$
 $P = 2 \cdot \pi r^2 + 2\pi r \cdot v$
 $P = 2\pi r^2 + 2\pi r \cdot 2r$
 $P = 2\pi r^2 + 4\pi r^2$
 $P = 6\pi r^2$

PROSTORNINA ENAKOSTRANIČNEGA VALJA

$V = A \cdot h$
 $V = \pi r^2 \cdot 2r$
 $V = 2\pi r^3$

$P = 6\pi \cdot 2^2$
 $P = 24\pi \text{ cm}^2$
 $P \approx 24 \cdot 3,14$
 $P \approx 75,36 \text{ cm}^2$

$V = 2\pi \cdot 2^3$
 $V = 2\pi \cdot 8$
 $V = 16\pi \text{ cm}^3$
 $V \approx 16 \cdot 3,14$
 $V \approx 50,24 \text{ cm}^3$

Koraki ure

- Sledi razlaga, ki jo prepisejo v zvezek.
- Dodatno delo za vedoželjne.
- Upload domače naloge v Google Drive.

3. POVEZAVE ZA DODATNO DELO

- Na spletni strani [iUčbeniki](#) za izziv poskusi rešiti 25. in 29. nalogo.

4. DOMAČA NALOGA

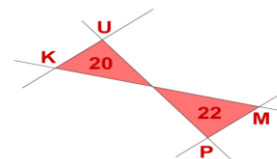
Za doma naredi naloge iz SDZ str. 73, 74, 75/

A težavnost: 1, 2, 3, 4

B težavnost: 1, 4, 5, 6, 9

Naloga za izziv: Ali lahko Franc dvigne bukov hloed dolžine 1 meter, če veš, da je premer bukve 60 cm? Odgovor utemelji. Potrebne podatke, ki jih potrebuješ za odgovor poišči sam. 🐛

Slikaj, shrani kot .jpg
 9r_DN#_Priimek_lme.jpg
 9r_DN2_Nadja_Klancisar.jpg Npr.:



Uvodne motivacije

- Animacije, slike, videi.
- Zelo uporaben element **Learn more block**.

- Kateri geometrijski lik nastane, ko hloed presekamo točno po sredini?
- Kako dobimo osni presek valja?
- Katere so vse 4 možnosti (kateri liki), ki jih lahko dobimo za osni presek pri pokončnih in poševnih valjih?

Prerez

Osni presek valja

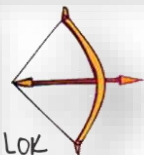
Možnosti

Zanimivost

Merilnik uporablja dejstvo, da svetloba potuje po zraku z določeno hitrostjo. Razdalja se nato izračuna s pomočjo časa, ki ga potrebuje žarek, da gre od merilnika do objekta in nazaj.



MOST



LOK

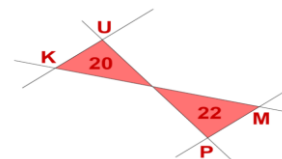


PICA

ZNAK



OBOK



Povratna informacija

- Slike, pdf, docx ...
- **Poimenovanje datotek.**
- **Enostavno nalaganje v eno mapo.** (Drive Uploader).
- Igrifikacija pouka. (Classcraft).
- Povratna informacija in ocenjevanje. (Google Forms, Kahoot).

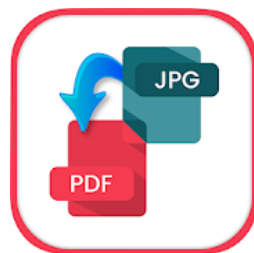
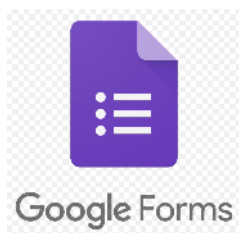


8r_3sk_DN1_Klavdija_Delpin_1.stran.jpg

8r_3sk_DN1_Klavdija_Delpin_2.stran.jpg



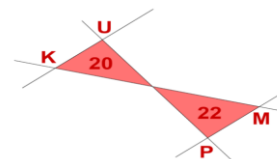
CLASSCRAFT



6A_TEST_Priimek_Ime.pdf



inbound1504222070919051317.jpg



Osebna nota, stripovski junaki

- Gamemaster nagovarja učence.
- Stari modrec vse ve, je hitre jeze in rad nerga.

UREDÍ VSE PRI ZDRAVNIKU,
POTEM PA NA DELO!



ŽIGA. NALOŽI DATOTEKO V
ZAVIHEK ASSIGNMENT!



PU DOMAČ MI PUVEJ. IKSI SO DOLOČEN OD
MINUS ŠTJIR DO ŠTJIR, POL PA SAM ENA DELIŠ
Z IKSAM PA DUBIŠ IPSILON. ČE JE IKS RJEČMO
DVEJ, PUOL IPSILON DUBIŠ $1:2 = 0,5$. SIMPL LEGA.

$$y = \frac{1}{x}$$

$$y = \frac{1}{2} = 0,5$$

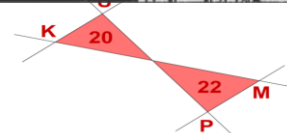


**20. 3. 2020
OB 11.00**

6. razredi

V ŽIVO!

Prenesi si ZOOM.
L'hka na fon, tablco,
Komp al pa na Krompir.
Sam da ti bo delal.



Ker radi poučujemo

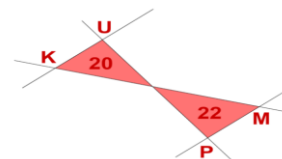
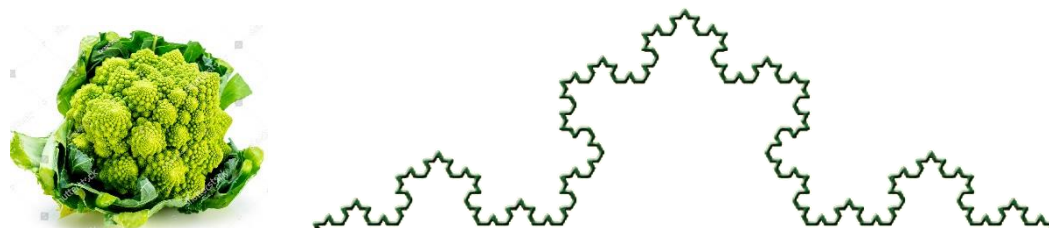
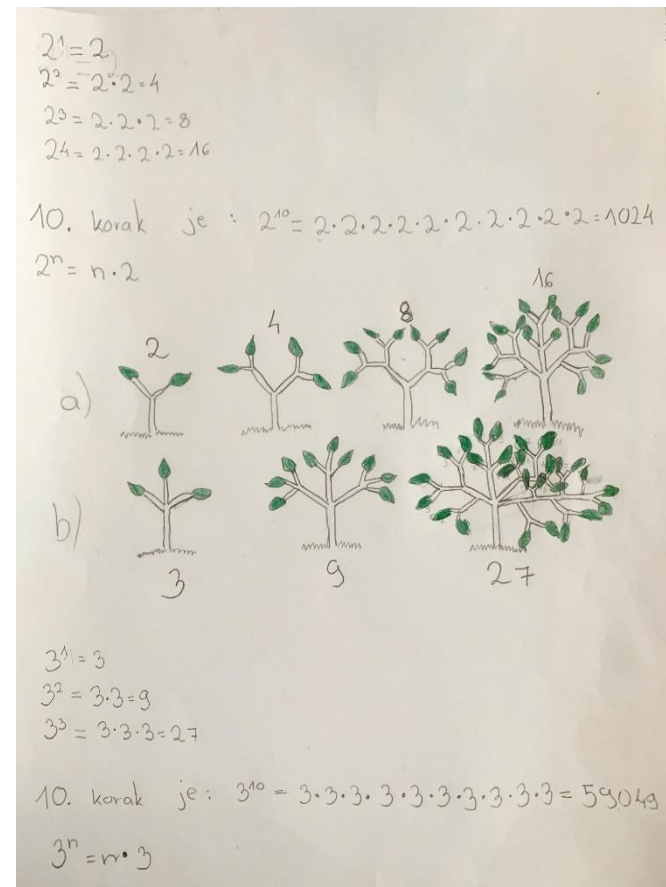
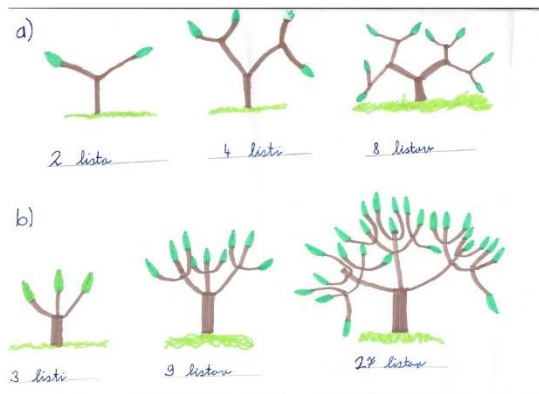
Matematika je lepa

Univerzalni jezik.

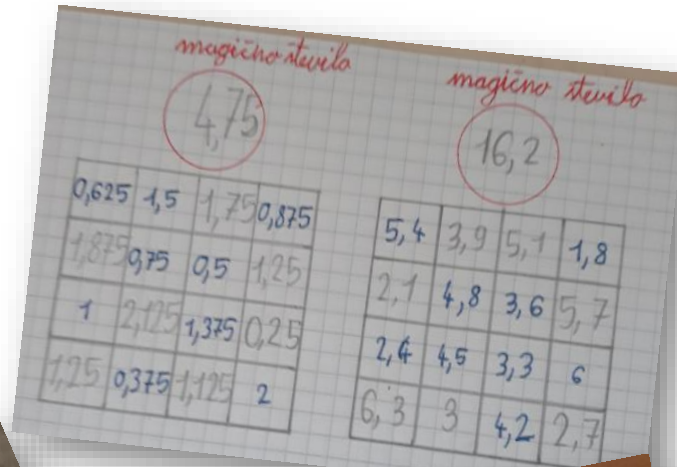
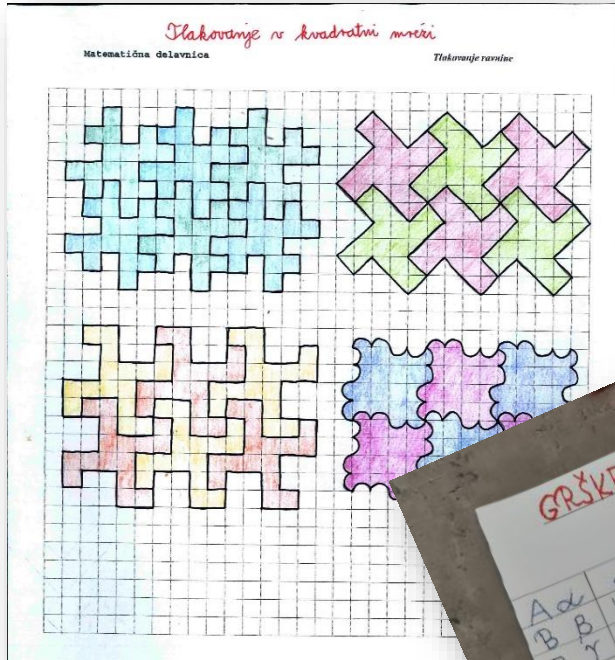
Lepota, urejenost, vzorci, zaporedja, način razmišljanja ...

Povsod okrog nas.

Miselni procesi se vedno dogajajo v glavi.



Zbiranje dokazil



Dešifriraj besedilo, če veš, da je besedilo šifrirano s Cezarjevim premikom, v katerem je ključ vrednost spodnjega izraza.

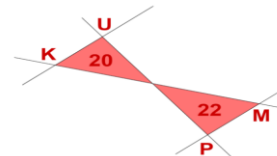
**MBŽJNZ ČTBID GŽJID, TBIUŠ
TUŠELIFZSK, FBID.**

Ključ:

$$\begin{aligned}
 & (8,72 : 0,4 + (81 \cdot 0,5 - (20,3 - 9,2) + 80,6) - (11 \cdot 0,3 + 332 \cdot 0,3)) - (20 - 0,1) = \\
 & = (8,72 : 0,4 + (81 \cdot 0,5 - 11,1 + 80,6) - (11 \cdot 0,3 + 332 \cdot 0,3)) - 19,9 = \\
 & = (8,72 : 0,4 + (40,5 - 11,1 + 80,6) - (11 \cdot 0,3 + 332 \cdot 0,3)) - 19,9 = \\
 & = (8,72 : 0,4 + (29,4 + 80,6) - (11 \cdot 0,3 + 332 \cdot 0,3)) - 19,9 = \\
 & = (8,72 : 0,4 + 110 - (11 \cdot 0,3 + 332 \cdot 0,3)) - 19,9 = \\
 & = (8,72 : 0,4 + 110 - (3,3 + 99,6)) - 19,9 = \\
 & = (8,72 : 0,4 + 110 - 102,9) - 19,9 = \\
 & = (21,8 + 110 - 102,9) - 19,9 = \\
 & = (131,8 - 102,9) - 19,9 = \\
 & = 28,9 - 19,9 = 9
 \end{aligned}$$

droben škrat, zobat, kralj
ključavnic, vrat

$$\begin{array}{r}
 11 \cdot 0,3 \\
 00 \\
 + 33 \\
 \hline
 03,3
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 332 \cdot 0,3 \\
 000 \\
 + 996 \\
 \hline
 099,6
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 131,8 \\
 - 102,9 \\
 \hline
 028,9
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 28,9 \\
 - 19,9 \\
 \hline
 09,0
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 8,72 : 0,4 = 21,8 \\
 07 \\
 32 \\
 0
 \end{array}$$



Izdelki

Uloženje ananjs

1. a) medsebojno točka B.
 b) BH, BG, BL, BF, BK.
 c) KH in LG.
 d) L, H, G, F, K.

5.

PRAVILNA 3-STRANA PRIZMA

PRAVILNA 4-STRANA PRIZMA

3-STRANA PRIZMA

PRAVILNA 4-STRANA PRIZMA



krog itd.

	1	2	3	4	5	6
r	10 cm	4 m	8 m	4,5 dm	5 cm	26 mm
d	20 cm	8 m	16 m	9 dm	10 cm	52 mm
α	36°	90°	45°	80°	72°	140°
o	62,8 cm	12,56 m	50,24 m	28,26 dm	31,4 cm	163,28 mm
p	314 cm ²	50,24 m ²	452,16 m ²	63,585 dm ²	31,4 cm ²	212,2,64 mm ²
v	62,8 cm	25,12 m	50,24 m	9,42 dm	9,42 cm	6,3 mm
S	31,4 cm ²	12,56 m ²	25,12 m ²	14,13 dm ²	16,28 cm ²	1044 mm ²

2. Stranice vseh kvadrтков merija $a = 1$ cm. Izbričaj obseg in ploščino obarvanih likov.

a) $a) O = 2Tr$
 $O = 2 \cdot 3,14 \cdot 1$
 $O = 6,28$

b) $b) O = Tr$
 $O = 3,14 \cdot 1$
 $O = 3,14$

$p = \frac{1}{2} \pi r^2$
 $p = \frac{1}{2} \cdot 3,14 \cdot 1$
 $p = 1,57$
 $p = 1,57$
 $p = a \cdot b$
 $p = 2 \cdot 1$
 $p = 2$
 $p = 2 - 1,57$
 $p = 0,43$
 $p = 0,43 \cdot 3 + 2 + 1,57$
 $p = 4,86$

125:4=31,25
 5
 10
 20

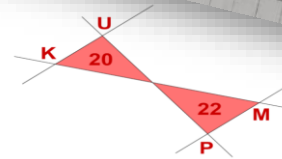
dolžina [m]
 125
 125
 125
 31,25
 93,75

širina [m]
 9
 1
 12
 12
 12
 12

št. delavcev
 18
 6
 24
 24
 24
 24

čas [h]
 8
 8
 8
 8
 6

Le št. 24 delavcev ma tam delalo 6 ur, ki bila asfaltirana cesta
 širaka 12m in dolga 93,75m



Izzivi poučevanja

Veliko aplikacij.

Katero izbrati?

Kaj je zame najboljše?

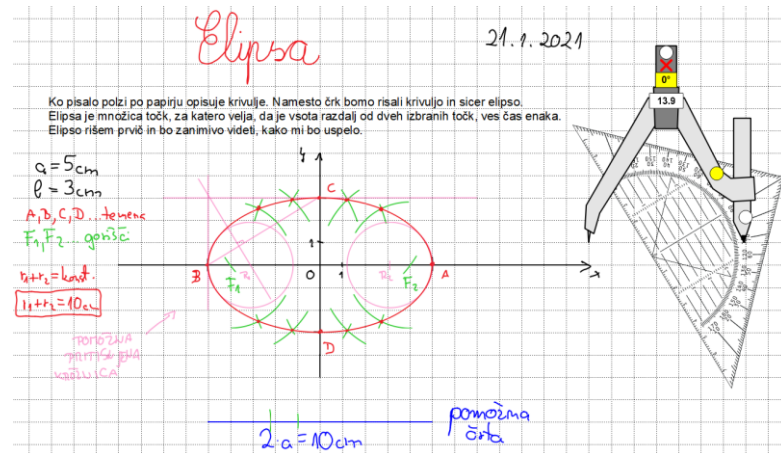
Bo uporabna za učence?

Kaj si bodo zapomnili?

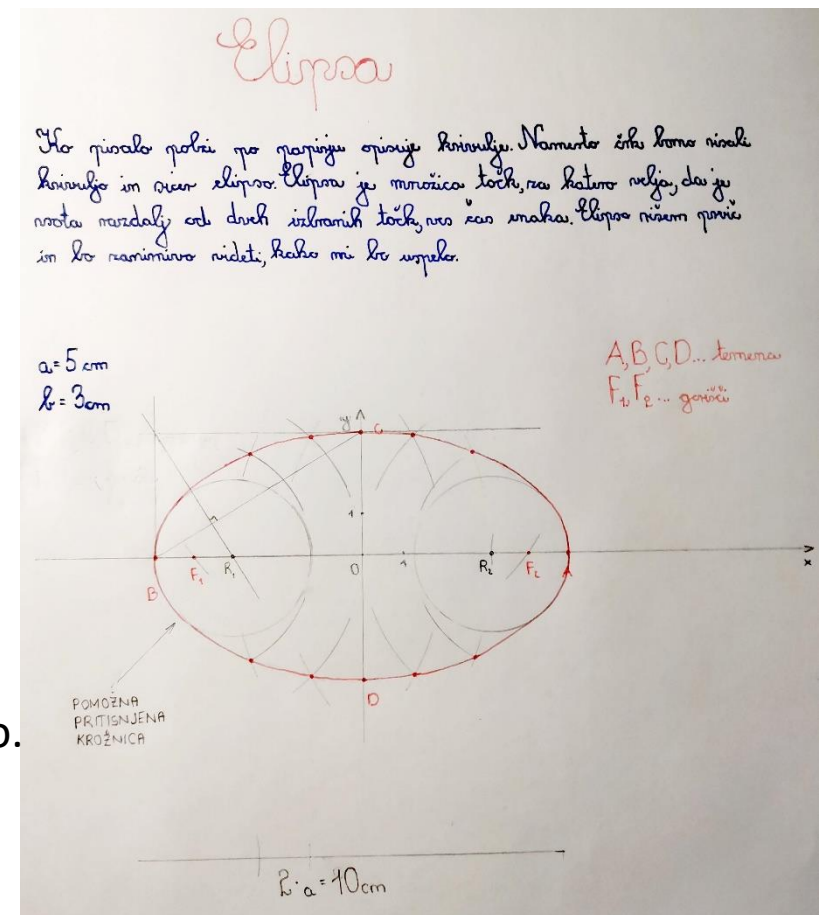
FOKUS: Miselni procesi se vedno dogajajo v glavi.

Pisava.

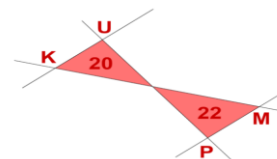
*To je moja pisava. Kakšna je pa tvoja?
Nesrečnik*



Učiteljeva razlaga konstrukcije na daljavo.



Učenec je elipso konstruiral z napotki na daljavo.



Kombiniranje klasičnega in modernega načina poučevanja

Zvezek!

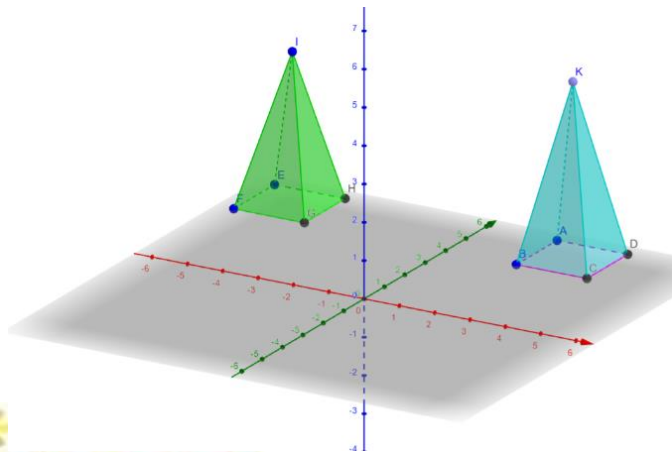
Stara gradiva in pripomočki niso neuporabni!

Klasična zelena tabla (geometrija, natančnost, barvanje).

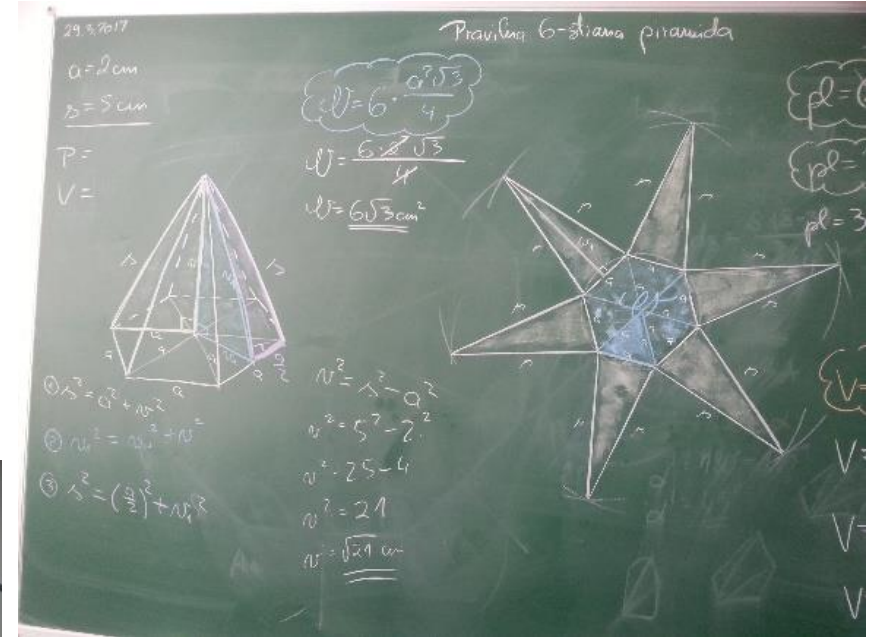
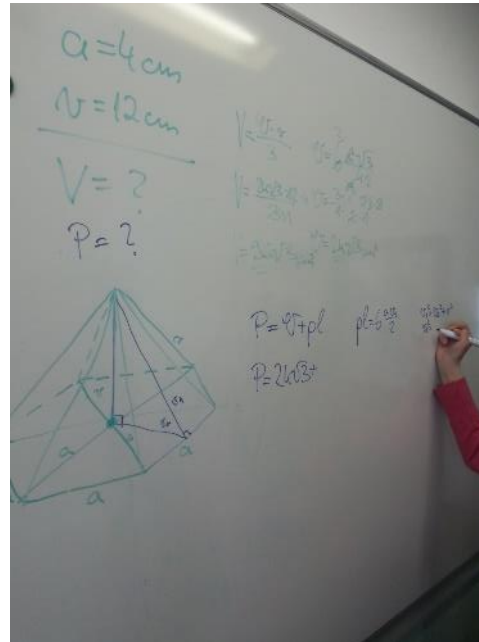
Bela tabla (projekcija, pisanje).

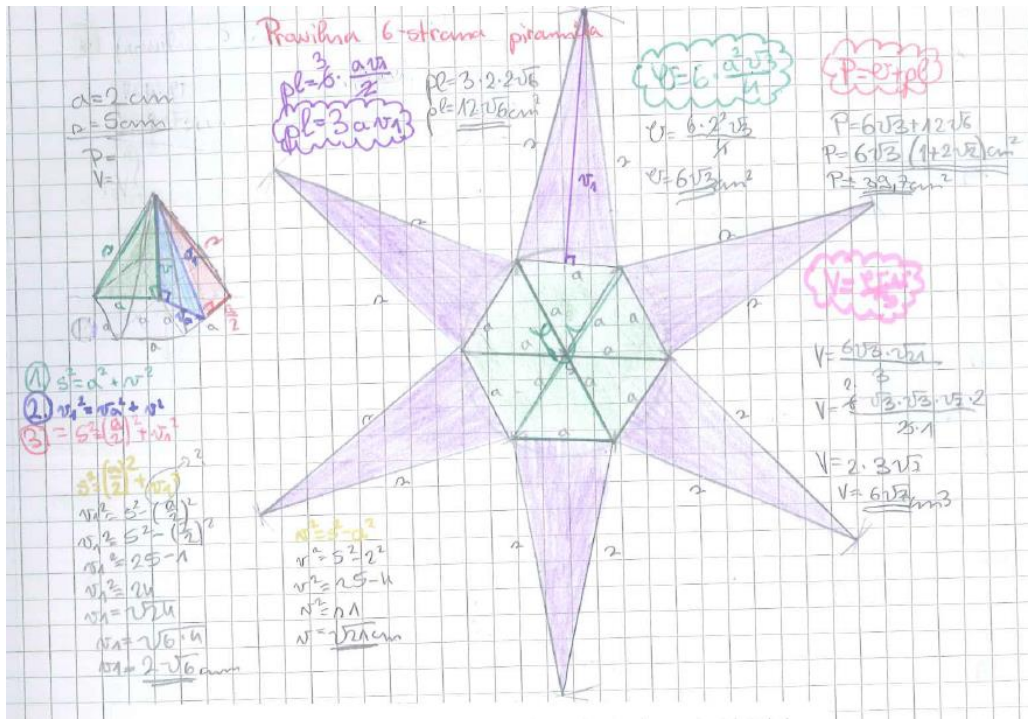
Pametna tabla (interaktivnost).

Učitelj naj kombinira med vsemi tremi.

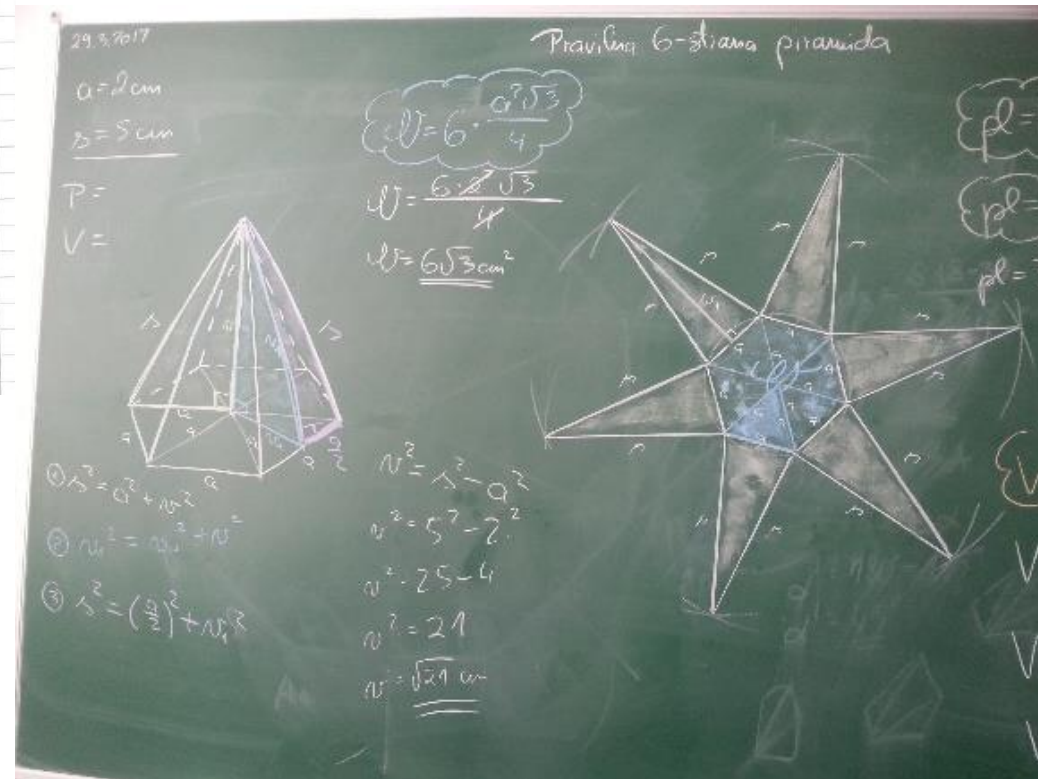


5. konferenca o učenju in poučevanju matematike KUPM 2022





Estetsko dodelan zapis v zvezku.

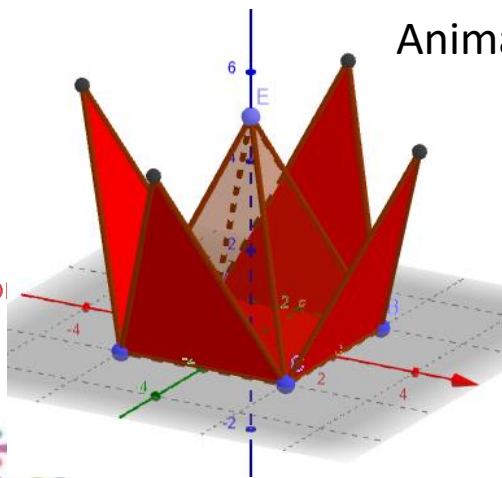


Animacija

ISTROJČEK

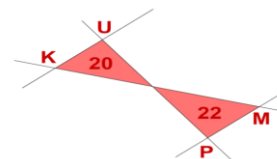


NAPRAVA, KI NAREDI
 UČNO VSEBINO
 ZANIMIVEJŠO.



Klasična zelena tabla

5. konferenca o učenju in poučevanju matematike KUPM 2022



REPUBLIKA SLOVENIJA
 MINISTRSTVO ZA IZOBRAŽEVANJE,
 ZNANOST IN ŠPORT



Microsoft Notebook

Class Notebook

File Home Insert Draw View Help Picture Class Notebook Open in Browser Tell me what you want to do

MATEMATIKA 9 Notebook

1. Reševanje enačb z ulo...
2. Enačbe z ulomki, kjer j...
3. Neenačbe
4. Izražanje neznanih kol...
5. Besedilne naloge
6. Besedilne naloge s šte...
6.1. Razlaga snovi na v...
7. Naloge o starosti
7.1. Naloge o starosti ...
8. Naloge iz geometrije
8.1. Razlaga snovi na vid...
9. Naloge iz vsakdanjika
9.1. Vaje SDZ
10. Naloge o gibanju
11. Ali si že mojster?
12. Utrjevanje
13. Sistem dveh enačb z ...
14. Ponavljanje in utrjeva...
15. Vaje –besedilne naloge

17.11.2020 **NALOGE O STAROSTI**

LINEARNA ENAČBA – NALOGE O STAROSTI

1. Mama ima 31 let, njen otrok pa 9. Pred koliko leti je bila mama 12-krat starejša od otroka?

	DANES	PRED (x) LETI
mama	31	$31 - x = 24$
otrok	9	$9 - x = 2$

5 pomoci tabel sestavino enacbo.
maternica starost = 12 · otrokova starost
 $31 - x = 12 \cdot (9 - x)$
 $31 - x = 108 - 12x$
 $-x + 12x = 108 - 31$
 $11x = 77 \quad | :11$
 $x = \frac{77}{11}$
 $x = 7$

Pred 7 leti je bila mama 12-krat starejša.

2. Nejc in Maša imata 5 oziroma 7 let. Koliko je stara njuna mama danes, če bo čez 18 let stara toliko kot Nejc in Maša skupaj?

	DANES	ČEZ 18 LET
Nejc	5	23
Maša	7	25
mama	x	x + 18

maternica st. = Nejcova + Mašina
 $x + 18 = 23 + 25$
 $x + 18 = 48$
 $x = 48 - 18$

- Drugi val epidemije, nov način dela.
- Poenoteno, MS Teams, Zvezek za predavanja.
- Po vsaki razlagi na daljavo, sem shranil posnetek zaslona v Microsoftov zvezek.
- Distribuiranje na vse račune.
- Ohrani se organizirana struktura.

POTENCE

25.11.2020

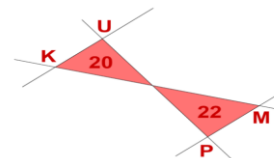
Na poti k Saint Ivesu
sem prečkal pot možu s sedmimi ženami,
vsaka žena je imela sedem vreč,
v vsaki je bilo sedem mačk,
vsaka mačka je imela sedem muckov,
mucke, mačke, vreče in žene,
koliko jih je šlo k Saint Ivesu?



As I was going to Saint Ives,
I crossed the path to a man with seven wives,
Every wife had seven sacks,
Every sack had seven cats,
Every cat had seven kittens,
Kittens, cats, sacks, wives,
How many were going to Saint Ives?

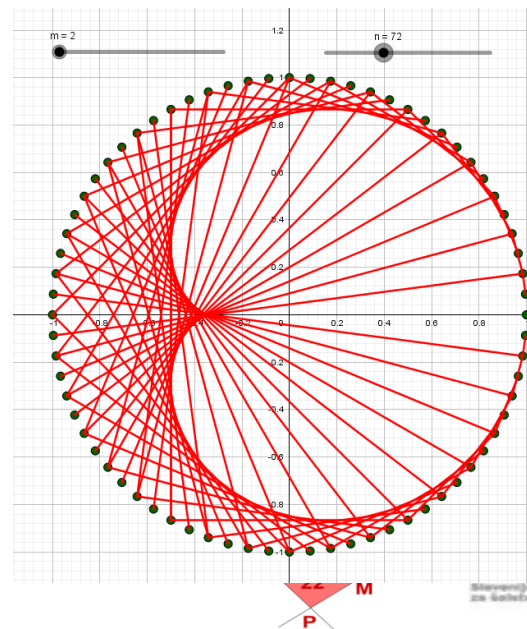
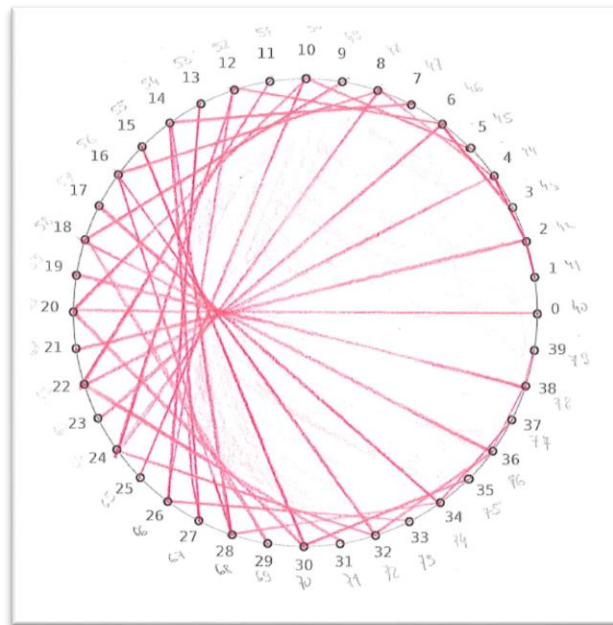
žene: 7
vreče: $7 \cdot 7 = 7^2 = 49$
mačke: $7 \cdot 7 \cdot 7 = 7^3 = 343$
mucke: $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 = 7^4 = 2401$
 $7 + 49 + 343 + 2401 = 2800$
govorec: 1

k Saint Ivesu gje samo govorec.



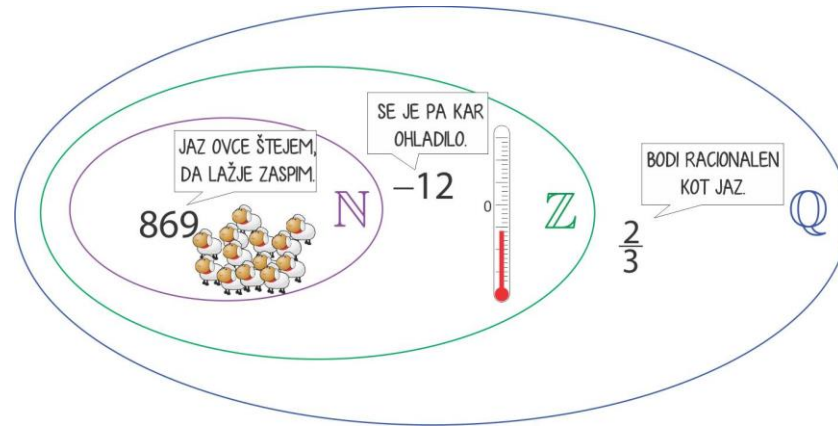
Zaključek

- Naj tehnologija dela za nas.
- Prihodnost je (ni samo) digitalna.
- Življenje v realnosti.
- Spodbujajmo človeški um.



Hvala za pozornost.

Vprašanja?



JAZ SEM RAJE
RACIONALEN.
 π

iSTROJČEK



**NAPRAVA, KI NAREDI
UČNO VSEBINO
ZANIMIVEJŠO.**

iStrojček je pripravljen na vprašanja. 😊

