




NACIONALNO PREVERJANJE ZNANJA


za šestošolce in
devetošolce
2016



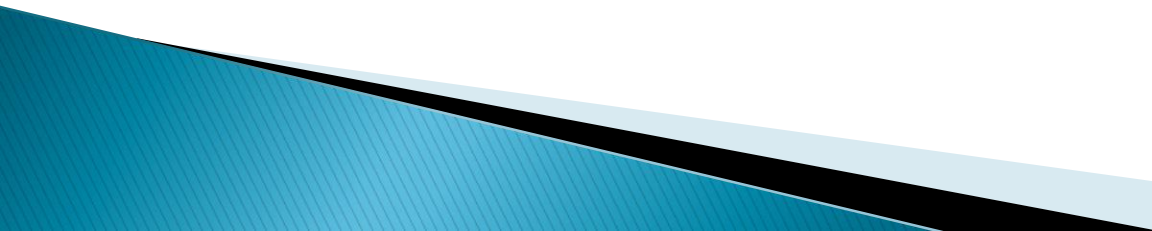
KAJ JE NPZ?

- ▶ Poseben postopek preverjanja znanja učencev ob koncu 6. in 9. razreda.
 - ▶ Poteka po vsej Sloveniji na isti dan, ob isti uri.
 - ▶ Enake naloge, pod enakimi pogoji.
 - ▶ Preverja se le tisto znanje, ki ga vsebuje učni načrt.
 - ▶ Ne vpliva na učni uspeh.
 - ▶ Ob omejitvah za vpis v srednjo šolo v 9. razredu lahko vpliva na točke za vpis.
- 

ZAKAJ NPZ?

- ▶ Za boljšo kakovost učenja, poučevanja in znanja.
 - ▶ Za preverjanje kakovosti učnih načrtov.
 - ▶ Za zagotavljanje enakih izobraževalnih možnosti.
 - ▶ Za enotnejše kriterije učiteljevega ocenjevanja znanja.
 - ▶ Informacija za učence, starše, učitelje.
- 

NOVOSTI OD LETA 2013/2014

- ▶ Za vse učence 6. in 9. razreda je obvezno.
 - ▶ Ni naknadnega roka.
 - ▶ Vrednotenje je samo elektronsko.
 - ▶ Učenci dobijo obvestila kot prilogo spričevalu.
 - ▶ 3. predmet za šolo je znan že septembra.
- 

KATERI PREDMETI SE PREVERJAJO?

Ob koncu 6. razreda:

MATEMATIKA

SLOVENŠČINA

ANGLEŠČINA

Ob koncu 9. razreda:

MATEMATIKA

SLOVENŠČINA

FIZIKA (3. predmet)

KDAJ BO POTEKAL NPZ?

6. razred:

MATEMATIKA, 4. maj 2016

SLOVENŠČINA, 6. maj 2016

ANGLEŠČINA, 10. maj 2016

9. razred:

MATEMATIKA, 4. maj 2016

SLOVENŠČINA, 6. maj 2016

FIZIKA, 10. maj 2016

SEZNANITEV Z DOSEŽKI, 9. razred

31. maj – 2. junij 2016

- ▶ RIC omogoči učencem in šolam dostop do ovrednotenih preizkusov (v obliki pdf) in izpisov učenčevih dosežkov prek spletnega portala (<http://npz.ric.si>).
- ▶ Seznanitev učencev in staršev z dosežki učencev pri NPZ–ju in uveljavljanje pravice do vpogleda v učenčeve ovrednotene preizkuse (v obliki pdf).

15. junij 2016

- ▶ Razdelitev obvestil o dosežkih pri NPZ–ju za učence 9. razreda.

SEZNANITEV Z DOSEŽKI, 6. razred

9.– 11. junij 2016

- ▶ RIC omogoči učencem in šolam dostop do ovrednotenih preizkusov (v obliki pdf) in izpisov učenčevih dosežkov prek spletnega portala (<http://npz.ric.si>).
- ▶ Seznanitev učencev in staršev z dosežki učencev pri NPZ–ju in uveljavljanje pravice do vpogleda v učenčeve ovrednotene preizkuse (v obliki pdf).

24. junij 2016

- ▶ Razdelitev obvestil o dosežkih pri NPZ–ju za učence 6. razreda.

POVEZAVE

- ▶ Informacije za starše in učence <http://www.ric.si/>
- ▶ http://www.ric.si/preverjanje_znanja/splosne_informacije/
knjižica

The screenshot shows the website www.ric.si/preverjanje_znanja/predmeti/. The browser address bar and search engines (Google, YouTube, Planet Siol.net, 24ur.com) are visible at the top. The website has a blue header with a logo of a stylized owl and a navigation menu with the following items: ric, splošna matura, poklicna matura, nacionalno preverjanje znanja (highlighted in orange), tuji jeziki za odrasle, nacionalne poklicne kvalifikacije, zaključni izpiti, and ostalo. There is also an 'english' link in the top right corner.

On the left side, there is a sidebar menu with the following items: splošne informacije predmeti, koledar npz, vrednotenje in rezultati statistični podatki komisije, eRic, and eRic za učitelje.

The main content area is titled 'predmeti' and contains information about the national knowledge assessment. It lists subjects for different grades:

- V 6. razredu:** materinščine, tuji jezik, matematika
- V 9. razredu:** materinščine, matematika; tretji predmet določi minister tako, izmed obveznih predmetov 8. in 9. razreda po predhodni pridobitvi mnenja Strokovnega sveta Republike Slovenije za splošno izobraževanje izbere največ štiri predmete, iz katerih se bo v tekočem šolskem letu izvedlo nacionalno preverjanje znanja.

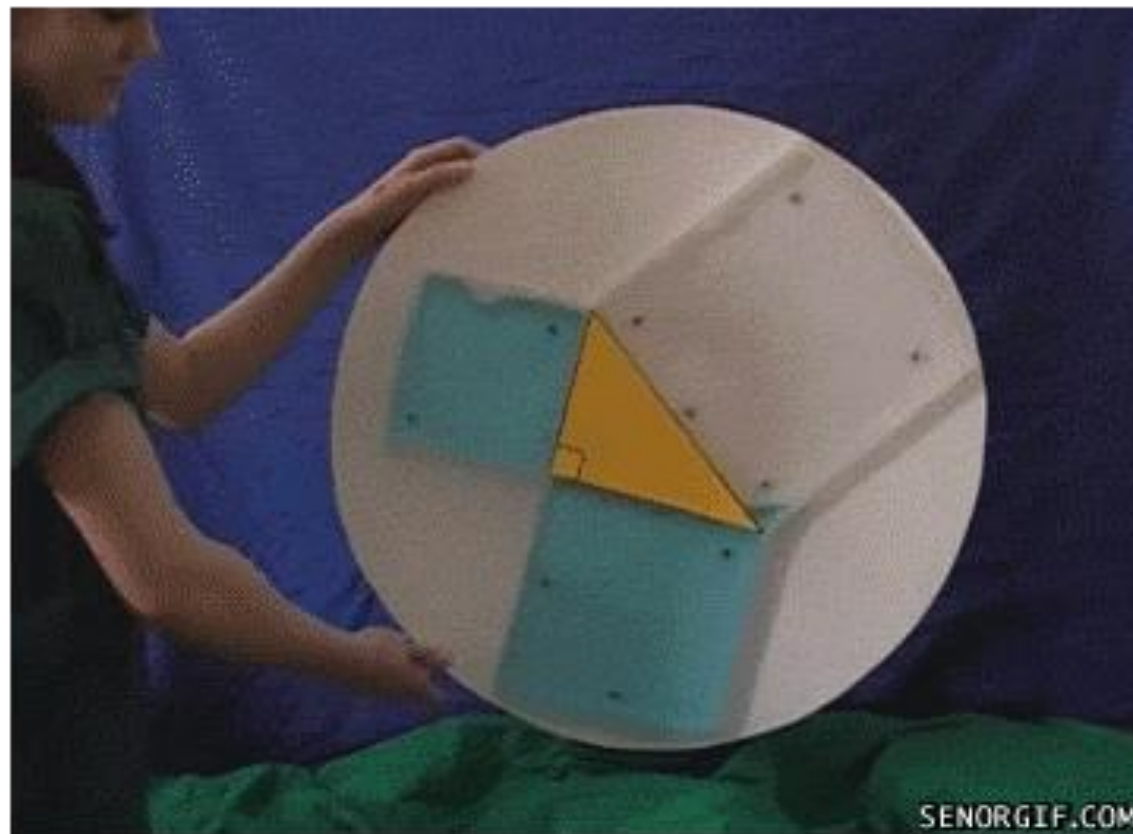
Below this, there are two sections for 'Predmeti v 6. razredu:' and 'Predmeti v 9. razredu:', each listing various subjects with links. The 6th grade subjects include: slovenščina, italijanščina, madžarščina, matematika, angleščina, nemščina. The 9th grade subjects include: slovenščina, italijanščina, madžarščina, matematika, angleščina, nemščina, biologija, kemija, fizika, tehnika in tehnologija, geografija, zgodovina, likovna umetnost, glasbena umetnost, šport, domovinska in državljanska kultura in etika.

On the right side, there is a yellow box titled 'nakupovalna košarica' (shopping cart) with the text: 'V vaši nakupovalni košarici so sledeči izdelki: Vaša košarica je prazna.' Below this are links: 'več >>', 'pogoj pri nakupu', 'pomoč', and 'informacije o založbi'.

At the bottom right, there is a 'sporočila' (news) section with several entries, including: '29.11.2013 Vabilo k prijavi za pomočnika glavnega ocenjevalca pri NPZ 2013/2014', '06.06.2013 Po rednem roku nacionalnega preverjanja znanja 2013', '24.04.2013 Novinarska konferenca pred začetkom letošnjega nacionalnega preverjanja znanja in osnovni šoli', and '03.04.2013 Sporočilo za javnost o projektu e-vrednotnja pri NPZ v osnovni šoli ob koncu tretjega obdobja v šolskem letu'.

At the bottom left, there is a search bar with the text 'Najdi' and 'Državni izpitni center' below it.

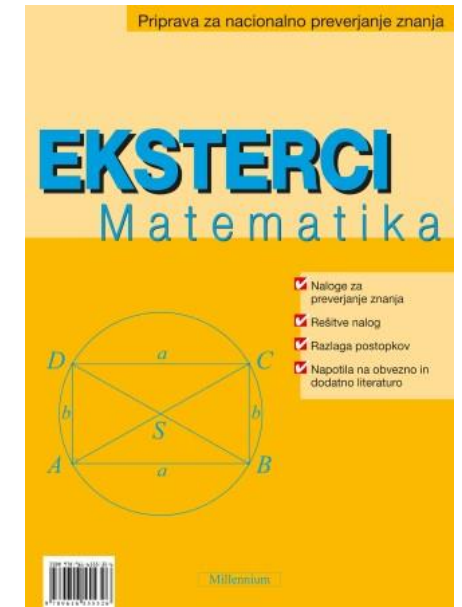
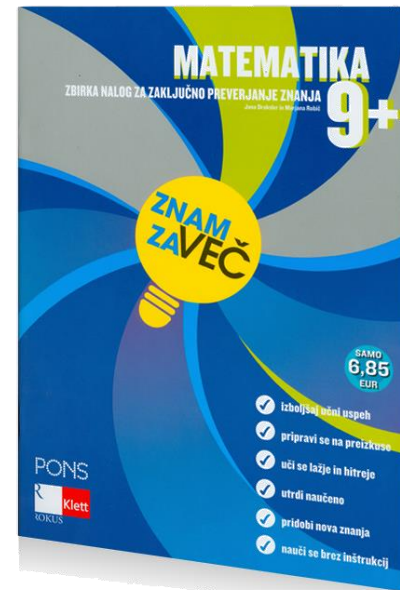
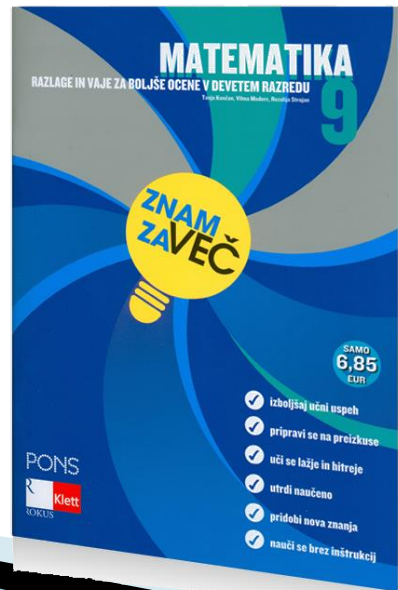
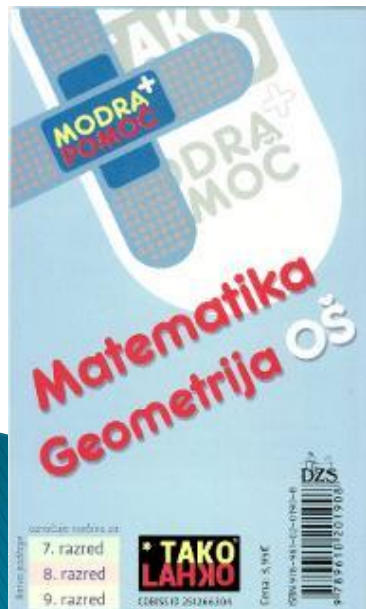
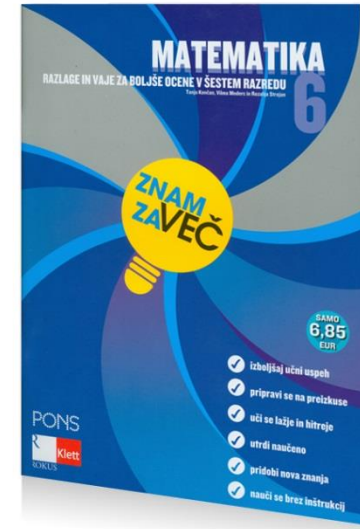
MATEMATIKA, 6. IN 9. RAZRED



MATEMATIKA, 6. in 9. razred

- ▶ **PODLAGA:** Učni načrt Matematika
- ▶ **DODATNE INFORMACIJE** in primeri preverjanj ter vaje:
 - http://www.ric.si/preverjanje_znanja/splosne_informacije/
 - <http://www.os-dt.si/nacionalno-preverjanje-znanja/>

KORISTNA GRADIVA ZA PRIPRAVO DOMA



- ▶ **PRIPRAVA V ŠOLI:** pregledna ponovitev snovi, seznanitev s cilji NPZ, pisanje testa pri uri, analiza reševanja, gradiva za ponavljanje, domače naloge z nalogami NPZ.

- ▶ **SHEMA PREIZKUSA:**

| | 6. razred | 9. razred |
|------------------------|-----------|-----------|
| aritmetika in algebra | 55 % | 50 % |
| geometrija in merjenje | 25 % | 35 % |
| druge vsebine | 20 % | 15 % |

TIPI NALOG 6. r:

- izbirni tip, povezovanje in urejanje (25 %),
- kratki odgovori (50 %),
- računski postopki in grafični prikazi, utemeljitev odgovora (25 %).

Število točk v preizkusu je 50.

TIPI NALOG 9. r:

- izbirni tip, povezovanje in urejanje (10 %),
- kratki odgovori (30 %),
- računski postopki in grafični prikazi, utemeljitev odgovora (60 %).

Število točk v preizkusu je od 50 do 60.

▶ RAVNI ZAHTEVNOSTI ZNANJA:

| Ravni zahtevanega znanja | 6. razred | 9. razred |
|---|-----------|-----------|
| poznavanje in razumevanje pojmov in dejstev | 30 % | 30 % |
| izvajanje rutinskih postopkov | 35 % | 25 % |
| uporaba kompleksnih postopkov | 20 % | 25 % |
| reševanje in raziskovanje problemov | 15 % | 20 % |

Izjeme, ki NE bodo zajete v preverjanju

| 9. razred | 6. razred |
|---|---|
| SKLOP FUNKCIJA: Koordinatni sistem v ravnini, Funkcija realne spremenljivke, Graf linearne funkcije | SKLOP LIKI IN TELESA: Površina in prostornina teles (kocka, kvader) Krožnica in njeni deli Krog in krožni izsek Odnos med krogom, krožnico in premico. |
| SKLOP GEOMETRIJSKI POJMI: Valj, Stožec, Krogla | SKLOP MERENJE: Prostorninske enote (m^3 , dm^3 , cm^3 , mm^3 , ml) |

NPZ 6. razred

1. Izračunaj:

1. a) $702 + 17\,397 + 4\,861 =$

Dobljeni rezultat zaokroži na stotice: _____

(2 točki)

1. b) $868 : 80 =$

Dobljeni rezultat zaokroži na desetine: _____

(2 točki)

1. c) $94 - 20 \cdot 0,3 =$

(2 točki)

9. Na kmetiji so pripravili 55 l soka in dovolj stekleničk po $\frac{1}{2}$ l in po 3 dl.

9. a) Napolnili so 50 stekleničk po $\frac{1}{2}$ l, preostanek soka so pretočili v stekleničke po 3 dl. Koliko stekleničk po 3 dl so napolnili?

Reševanje:

Odgovor: _____

(4 točke)

9. b) Ali bi lahko s 55 l soka napolnili le stekleničke po $\frac{1}{2}$ l? Utemelji.

Utemeljitev:

(1 točka)

9. c) Ali bi lahko s 55 l soka napolnili le stekleničke po 3 dl? Utemelji.

Utemeljitev:

(1 točka)

13. naloga

Sadjar Tone je obral 2 t jabolok. V jeseni je prodal $\frac{2}{5}$ obranih jabolok. Preostalo količino jabolok je zložil v zaboje in jih shranil v hladilnico. V vsak zaboj je dal 50 kg jabolok.



- a) Koliko zabojev jabolok je shranil v hladilnici?

Reševanje:

Odgovor: _____

- b) V jeseni je prodal jabolka po 0,70 € za kg. Pozimi je iz hladilnice prodal 16 zabojev jabolok po 1,00 € za kg.
Koliko je zaslužil sadjar Tone s prodajo jabolok?

Reševanje:

Odgovor: _____

NPZ 9. razred

OBRAZCI V GEOMETRIJI

| GEOMETRIJSKI LIKI | OBSEG (o) | PLOŠČINA (p) |
|--|---------------------|--|
| Trikotnik (stranice a, b, c ; višine v_a, v_b, v_c) | $o = a + b + c$ | $p = \frac{av_a}{2} = \frac{bv_b}{2} = \frac{cv_c}{2}$ |
| Enakostranični trikotnik (stranica a) | $o = 3a$ | $p = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$ |
| Paralelogram (stranici a, b ; višini v_a, v_b) | $o = 2(a + b)$ | $p = av_a = bv_b$ |
| Romb (stranica a ; višina v ; diagonali e, f) | $o = 4a$ | $p = av = \frac{ef}{2}$ |
| Trapez (osnovnici a, c ; kraka b, d ; višina v) | $o = a + b + c + d$ | $p = \frac{a+c}{2}v$ |
| Krog (polmer r) | $o = 2\pi r$ | $p = \pi r^2$ |

| GEOMETRIJSKA TELESA | POVRŠINA (P) | PROSTORNINA (V) |
|--|-----------------------|---------------------------|
| Kocka (rob a) | $P = 6a^2$ | $V = a^3$ |
| Kvader (robovi a, b, c) | $P = 2(ab + ac + bc)$ | $V = abc$ |
| Prizma (osnovna ploskev O , plašč pl , višina v) | $P = 2O + pl$ | $V = Ov$ |
| Valj (pokončni, polmer osn. ploskve r , višina v) | $P = 2\pi r(r + v)$ | $V = \pi r^2 v$ |
| Piramida (osn. ploskev O , plašč pl , višina v) | $P = O + pl$ | $V = \frac{Ov}{3}$ |
| Stožec (pokončni, polmer osnovne ploskve r , stranica s , višina v) | $P = \pi r(r + s)$ | $V = \frac{\pi r^2 v}{3}$ |

KVADRATI NARAVNIH ŠTEVIL OD 11 DO 25

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| n | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| n^2 | 121 | 144 | 169 | 196 | 225 | 256 | 289 | 324 | 361 | 400 | 441 | 484 | 529 | 576 | 625 |

PRIBLIŽKI KONSTANT

$$\pi \doteq \frac{22}{7} \doteq 3,14$$

$$\sqrt{2} \doteq 1,41$$

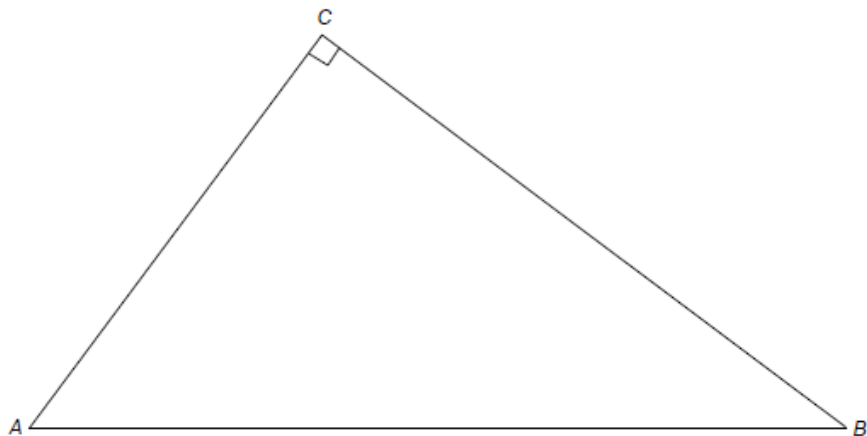
$$\sqrt{3} \doteq 1,73$$

MATEMATIČNI ZNAKI

| | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| $=$ je enako | $ AB $ dolžina daljice AB |
| \neq ni enako | \sphericalangle kot |
| \doteq je približno enako | Δ trikotnik |
| $<$ je manjše | \parallel je vzporedno |
| $>$ je večje | \perp je pravokotno |
| \leq je manjše ali enako | \cong je skladno |
| \geq je večje ali enako | \sim je podobno |

NPZ 9. razred

7. a) Danemu trikotniku ABC očrtaj krožnico. Označi polmer r narisane kroga in ga izmeri.



$r =$ _____

- b) Izračunaj obseg narisane kroga. Rezultat zaokroži na centimeter natančno.

Reševanje:

Rešitev: _____

| | |
|--|---|
| | 5 |
|--|---|

9. Štirje prijatelji so najeli avtodom za dva tedna in z njim prevozili 1600 km. Izbirali so med dvema ponudbama agencij za izposajo avtodomov.

Agencija A

| | |
|---------------------------------|--------|
| Cena dnevnega najema | 70 € |
| Cena za vsak prevožen kilometer | 0,30 € |

Opomba: Cena dnevnega najema ne vključuje prevoženih kilometrov.

Agencija B

80 € cena dnevnega najema (ne vključuje prevoženih kilometrov)

0,25 € cena za vsak prevožen kilometer

Pri najemu avtodoma za več kot 10 dni nudimo 10 % popusta.

9. a) Katero izmed teh dveh agencij so izbrali, da so plačali manj? Koliko manj?

Reševanje:

Odgovor: _____

(4 točke)

9. b) Stroške so si enakovredno porazdelili.

Vsak od njih je plačal _____ €.

(1 točka)

SLOVENŠČINA, 6. IN 9. RAZRED



SLOVENŠČINA, 6. in 9. razred

- ▶ **PODLAGA:** Učni načrt Slovenščina
- ▶ **DODATNE INFORMACIJE** in primeri preverjanj:
http://www.ric.si/preverjanje_znanja/splosne_informacije/

▶ **PRIPRAVA V ŠOLI:** ponovitev pojmov, seznanitev s tipi nalog, strategije za reševanje in protokol pri preverjanju, reševanje testov v šoli in doma.

▶ **SHEMA PREIZKUSA:**

| | 6. razred | 9. razred |
|---|---------------------|---------------------|
| eno ali več neznanih neumetnostnih besedil ter naloge za preverjanje doseganja ciljev in standardov znanja iz UN | 60 % za jezik | 60 % za jezik |
| eno ali več neznanih umetnostnih besedil ter naloge za preverjanje doseganja ciljev in standardov znanja iz UN | 40 % za književnost | 40 % za književnost |

▶ RAVNI ZAHTEVNOSTI ZNANJA:

| Ravni zahtevnosti znanja | 6. razred | 9. razred |
|---|-----------|-----------|
| 1. znanje in poznavanje | 30 % | 30 % |
| 2. razumevanje in uporaba | 35 % | 35 % |
| 3. samostojno reševanje novih problemov, samostojna interpretacija, vrednotenje | 35 % | 35 % |

BESEDILO 2

Živa zgodovina v Narodnem muzeju Slovenije

Sobota bo v okviru projekta *Živa zgodovina* v Narodnem muzeju Slovenije čisto pravi viteški dan. Pokazali vam bomo, kako so živeli vitezi na Slovenskem, in vam predstavili novo knjigo iz zbirke *Živa iz muzeja*.

Živa zgodovina vabi, da jo spoznate, občutite in doživite.

Pridite in spoznajte viteški vsakdan. Ta se bo predstavil, kot se ni še nikoli. Spoznali boste viteški način bojevanja in mečevanja, srednjeveško glasbo in novo knjigo iz zbirke *Živa iz muzeja* z naslovom *Živa, vitez in zmaj*.

Viteška vesela urica

Med 11. in 12. uro bo omogočen brezplačen vstop in vodenje po razstavi *Vitez, dama in zmaj*. Za najmlajše pripravljamo otroške delavnice, nova knjiga *Živa, vitez in zmaj* pa bo, tako kot tudi druge knjižne novosti Žige X Gombača, na voljo po viteško razsekani ceni.

Kaj vse se bo dogajalo?

| | |
|-------------|--|
| 10.30–11.00 | Predstavitve knjige <i>Živa, vitez in zmaj</i> |
| 11.00–11.15 | Prikaz viteškega mečevanja in bojevanja |
| 11.15–12.00 | Brezplačen ogled in vodstvo po razstavi |
| 12.00–13.00 | Prikaz srednjeveške glasbe in plesa |
| 10.30–13.00 | Prikaz moških oblačil in viteške bojne opreme |
| 13.00–14.00 | Ustvarjalne delavnice za otroke |



(Prirejeno po:

http://www.napovednik.com/dogodek249073_ziva_zgodovina_v_narodnem_muzeju_slovenije. Pridobljeno: 26. 2. 2014.)

I. DEL

Naloge iz I. dela se navezujejo na besedili 1 in 2.

Pozorno preberi obe besedili (označeni sta s številčkama 1 in 2) in reši naloge.

1. Katere od navedenih trditev o obeh besedilih so pravilne in katere ne? Če je trditev pravilna, obkroži DA, če ni, obkroži NE.

| | | |
|---|----|----|
| V obeh besedilih je avtor znan. | DA | NE |
| Obe besedili sta bili objavljeni v isti reviji. | DA | NE |
| Obe besedili vključujeta tudi nebesedne dele. | DA | NE |
| Obe besedili sta povezani z razstavo. | DA | NE |

(2 točki)

2. O čem predvsem govorita besedili? Za vsako besedilo na črtico napiši ustrezno črko.

Besedilo 1: _____

A O viteški opremi.

Besedilo 2: _____

B O razstavi Vitez, dama in zmaj.

C O zbirki knjig Živa iz muzeja.

Č O šolanju plemiških otrok.

D O srednjeveški glasbi in plesu.

(2 točki)

3. Za plemiške otroke v srednjem veku je bila starost 12 let prelomnica. Zakaj? Odgovor poišči v besedilu 1 in ga napiši s svojimi besedami.

(1 točka)

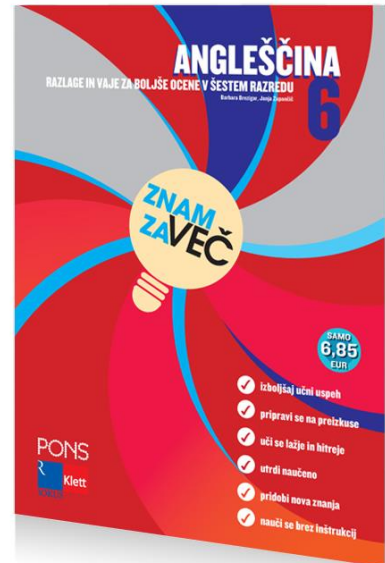
ANGLEŠČINA, 6. RAZRED



ANGLEŠČINA, 6. razred

- ▶ **PODLAGA:** Učni načrt
- ▶ **DODATNE INFORMACIJE** in primeri preverjanj:
http://www.ric.si/preverjanje_znanja/splosne_informacije/

KORISTNA GRADIVA



ENGLISH ALPHABET – ANGLEŠKA ABECEDA

ARTICLES – ČLNI

ANGLOBASE
Zbir angleščine

Anglobase in strnjeni obliki, z enakim besednim zakladom, kot ga uporabljajo učenci od četrtega razreda do sedmega razreda, počtja osnove angleškega jezika:

- English alphabet – angleška abeceda
- Punctuation marks – ločila
- Capital Letter – velika začetnica
- Articles – člni
- Pronouns – zaimki
- Noun – samostalniki
- Adjectives – pridevniki
- Adverbs – prislovi
- Verbs – glagoli
- Present simple – navadni sedanjik
- Present continuous – opiani sedanjik
- Future simple – prihodnjik z will
- Going to (future) – prihodnjik z going to
- Past simple – navadni preteklik
- Modal verbs – naklonski glagoli
- Imperatives – velelniki
- Question words – vprašalnice
- Prepositions – predlogi
- Basic words – osnovne besede:
- Colours – barve
- Supermarket – samopostrežba
- Fruit and vegetables – sadje in zelenjava
- Health – zdravje
- Weather – vreme
- Face – obraz
- Body – telo
- Clothes – obleka
- My family – moja družina
- Home – dom
- Animals – živali
- At school – v šoli
- Town – mesto
- Timetable – urnik
- Holidays – prazniki
- Numbers – števnik
- Days – dnevi
- Time – čas

240 mm x 320 mm, 8 strani

Anglobase – uporablja isti besedni zaklad kot učenci v četrtem, petem in šestem razredu

THE ALPHABET

ANGLOFILE PLUS

PREGLAD ANGLEŠKE SLOVNICNE ZA VIŠJE RAZREDE OSNOVNE ŠOLE

TENSES **GRAMMAR IN USE** **MODALS**

ANALYSIS OF SENTENCES

WORDS

THE CONCEPT OF PHRASES

CONSTRUCTIONS AND PHRASES

6. razred
ANG

Brihtna gljavca

Angleščina

Zbirka nalog z rešitvami za 6. razred osnovne šole

Z lahko do znanja

- Vadim, ponovim in utrjujem znanje,
- razumem tudi zahtevnejšo snov,
- se dobro pripravim na preizkuse znanja,
- izboljšam učni uspeh.

Oglej si tudi: www.mladinska.com/sala

TAKO LAHKO

MODRA+ POMOC

Angleščina II. triletje oš

TAKO LAHKO

- ▶ **PRIPRAVA V ŠOLI:** seznanitev s tipi nalog, strategije za reševanje in protokol pri preverjanju, časovna orientacija.

- ▶ **SHEMA PREIZKUSA:**

TIPI NALOG:

objektivni tip, kratki odgovori, alternativni tip, več možnosti izbire, podčrtovanje, obkroževanje, povezovanje, določanje, dopolnjevanje, kratki odgovori, tvorjenje besedil.

| | 6. razred |
|--------------------|-----------|
| slušno razumevanje | 25 % |
| bralno razumevanje | 25% |
| besedišče | 29 % |
| pisno sporočanje | 21 % |

| Taksonomske stopnje | 6. razred |
|---|-----------|
| 1. Znanje in poznavanje | 30 % |
| 2. Razumevanje in uporaba | 35% |
| 3. Samostojno reševanje novih problemov, samostojna interpretacija, vrednotenje | 35 % |

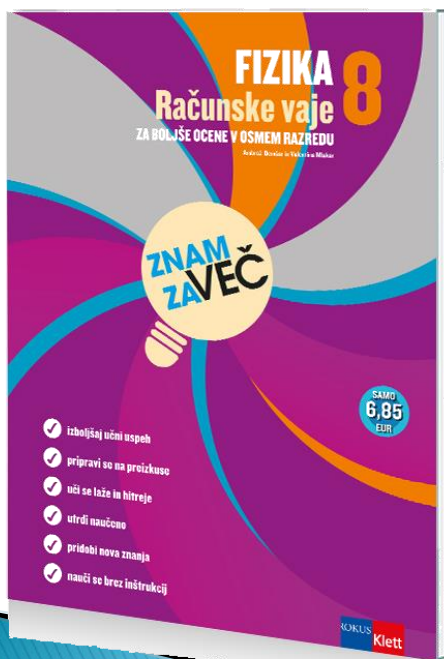
FIZIKA, 9. RAZRED



FIZIKA, 9. razred

- ▶ **PODLAGA:** Učna načrta, Naravoslovje za 7. razred in Fizika za 8. in 9. razred. Ministrstvo za šolstvo in šport, Zavod RS za šolstvo, 2011.
- ▶ **DODATNE INFORMACIJE** in primeri preverjanj ter vaje:
 - http://www.ric.si/preverjanje_znanja/splosne_informacije/
 - <http://www.os-dt.si/nacionalno-preverjanje-znanja/>
- ▶ **KORISTNA GRADIVA ZA PRIPRAVO DOMA:**
 - Spletni viri: <https://eucbeniki.sio.si/> (i-učbeniki)

KORISTNA GRADIVA



- ▶ **PRIPRAVA V ŠOLI:** ponovitev snovi, utrjevanje pri dodatnem pouku iz fizike, seznanitev s cilji NPZ, pisanje testa pri uri, analiza reševanja, gradiva za ponavljanje, domače naloge z nalogami NPZ.

- ▶ **SHEMA PREIZKUSA:**

| Preizkus | Predviden čas |
|----------|---------------|
| 20 nalog | 60 minut |

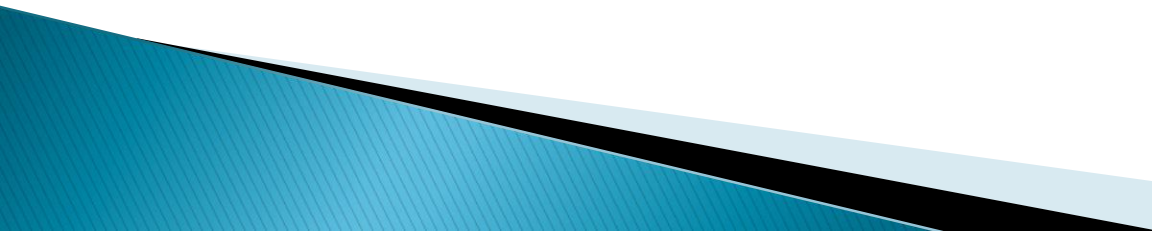
- ▶ **TIPI NALOG:**

| Tipi nalog | Število nalog | Vrednotenje |
|---|---------------|---|
| Naloge izbirnega tipa, naloge kratkih odgovorov. | 10 do 12 | Vsaka naloga je ovrednotena z 1 točko. |
| Kratke računske naloge, naloge s slikovnim odgovorom, strukturirane naloge. | 8 do 10 | Naloge so ovrednotene glede na število stopenj reševanja z od 2 do 4 točkami. |

▶ RAVNI ZAHTEVNOSTI ZNANJA:

| Ravni zahtevanega znanja | Število točk | Delež v preizkusu |
|--|--------------|-------------------|
| 1. znanje in poznavanje | 6 – 8 točk | 20 % |
| 2. razumevanje in uporaba | 19 – 21 točk | 55 % |
| 3. samostojno reševanje novih problemov, samostojna interpretacija, analiza, vrednotenje | 8 – 10 točk | 25 % |

VSEBINA – snov učnega načrta

- ▶ Zvok in valovanje
 - ▶ Svetloba
 - ▶ Sile
 - ▶ Tlak, vzgon in gostota
 - ▶ Delo, energije in toplota
 - ▶ Gibanje
 - ▶ Vesolje
 - ▶ Električna (električni tok, napetost, delo in upor)
- 

► FIZIKALNI OBRAZCI IN KONSTANTE
so sestavni del preizkusa

OSNOVNE FIZIKALNE KONSTANTE

| | |
|------------------------------|--|
| Gostota vode | $\rho_{\text{H}_2\text{O}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ |
| Specifična teža vode | $\sigma_{\text{H}_2\text{O}} = 10000 \frac{\text{N}}{\text{m}^3}$ |
| Težni pospešek | $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$ |
| Zračni tlak na gladini morja | $p_0 = 100 \text{ kPa}$ |
| Specifična toplota vode | $c = 4200 \frac{\text{J}}{\text{kgK}}$ |
| Hitrost svetlobe | $c = 300\,000 \frac{\text{km}}{\text{s}} = 3 \cdot 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$ |
| Svetlobno leto | $sv. l. = 9,5 \cdot 10^{12} \text{ km} \approx 10^{16} \text{ m}$ |
| Astronomska enota | $a. e. = 150\,000\,000 \text{ km} = 1,5 \cdot 10^8 \text{ km} = 1,5 \cdot 10^{11} \text{ m}$ |

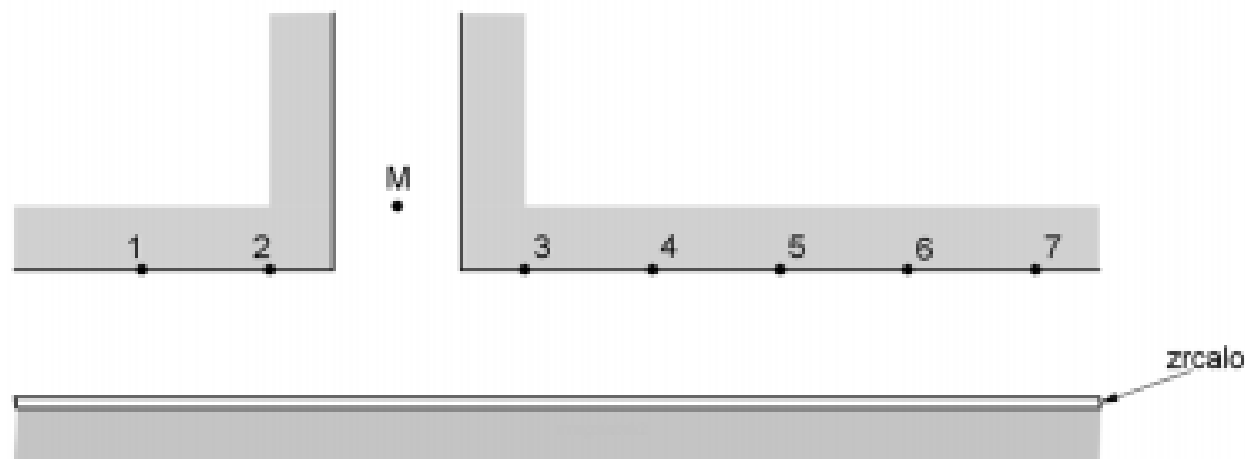
OSNOVNI FIZIKALNI OBRAZCI

| | | | |
|--------------------------------|-----------------------------|------------------|--------------------------|
| Gostota | $\rho = \frac{m}{V}$ | Toplotni tok | $P = \frac{Q}{t}$ |
| Specifična teža | $\sigma = \frac{F_g}{V}$ | Hitrost | $v = \frac{s}{t}$ |
| Tlak | $p = \frac{F}{S}$ | Pospešek | $a = \frac{\Delta v}{t}$ |
| | $p = \sigma h$ | Pot | $s = \frac{at^2}{2}$ |
| Sila teže | $F_g = mg$ | | $s = \frac{v_k t}{2}$ |
| Sila | $F_R = ma$ | | $s = \bar{v}t$ |
| Delo | $A = Fs$ | Električni naboj | $e = It$ |
| Sprememba potencialne energije | $\Delta W_p = F_g \Delta h$ | Električno delo | $A_e = UIt$ |
| Kinetična energija | $W_k = \frac{1}{2}mv^2$ | Električna moč | $P_e = UI$ |
| Toplota | $Q = mc\Delta T$ | Električni upor | $R = \frac{U}{I}$ |
| Moč | $P = \frac{A}{t}$ | | |

- ▶ Primer naloge izbirnega tipa, naloge kratkih odgovorov.

1. Slika kaže tloris hodnika, ki ima na eni steni zrcalo. V točki M stoji Matija. S števkami so označene fotografije, obešene na steno, ki je nasproti zrcala.

Obkroži vse fotografije, ki jih Matija vidi v zrcalu.



(1 točka)

2. Na letalo lahko vzameš kovček z maso 15 kg. Kolikšna je teža kovčka? Obkroži črko pred pravilnim odgovorom.

- A 0,15 N.
- B 15 N.
- C 150 N.
- D 150 kN.

(1 točka)

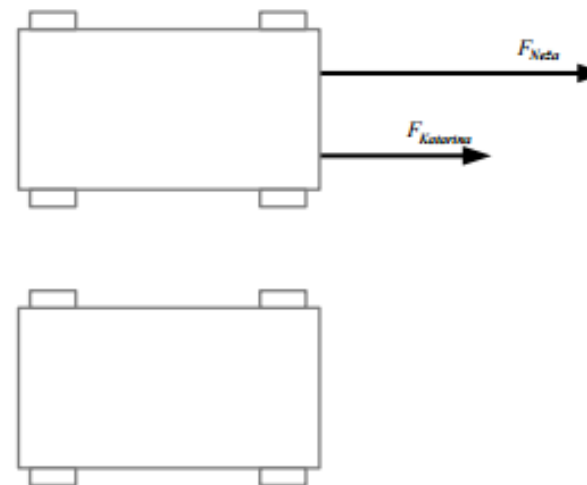
- ▶ Primer kratke računske naloge, naloge s slikovnim odgovorom, strukturirane naloge.

14. Neža in Katarina vlečeta vagonček po ravnem tiru. Sili sta narisani v merilu. Neža vleče s silo 100 N.

14. a) Določi merilo, v katerem sta narisani sili: 1 cm pomeni _____

(1 točka)

14. b) Nariši silo, s katero bi moral vleči Jure enak vagonček po vzporednem tiru, da bi se oba vagončka ves čas gibala en ob drugem.



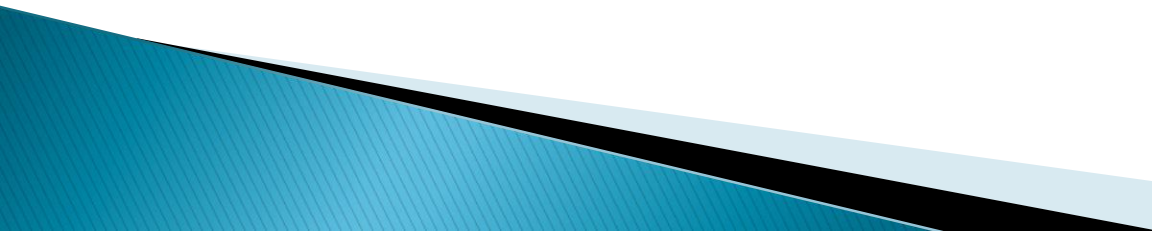
(1 točka)

14. c) Kolikšna sila trenja bi morala delovati na Juretov vagonček, da bi se gibal enakomerno?

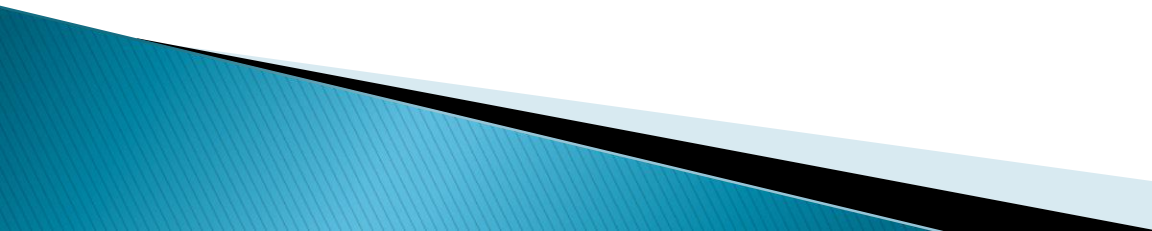
Odgovor: _____

(1 točka)

UGOTOVITVE preteklih preverjanj

- ▶ Učenci slabo preberejo navodila ali pa jih ne razumejo.
 - ▶ Naloge na preizkusu so drugače zastavljene kot tiste pri pouku.
 - ▶ Učenci imajo težave z osnovnimi računskimi operacijami, pravopisom, besediščem, osnovnimi pojmi.
 - ▶ Učenci niso zunanje motivirani (ocene).
 - ▶ Učenci znanje imajo, vendar potrebujejo ponavljanje.
- 

PRIPRAVE NA NPZ

- ▶ Predstavitev spletne strani z nalogami in rešitvami.
 - ▶ Pred prvomajskimi počitnicami – dan priprave na NPZ.
 - ▶ Učenci dobijo primer NPZ nalog (pretekla leta).
 - ▶ Domače naloge s primeri nalog iz NPZ.
 - ▶ Vaje doma.
 - ▶ PowerPoint predstavitev na spletni strani šole (Aktualno – obvestila in vabila).
- 

„Repetitio Est Mater Studiorum.“

„Scientia Est Potentia.“

Dolenjske Toplice, april 2016

