

*i*MATEMATIKA

9+

Zbirka nalog za nacionalno preverjanje znanja

Jana Draksler in Marjana Robič



ZBIRKA ZNAM ZA VEČ

iMATEMATIKA 9+

Zbirka nalog za nacionalno preverjanje znanja

Avtorici: Jana Draksler in Marjana Robič

Lektoriranje besedila: Darka Tepina Podgoršek

knjigarNa.com

Vse knjige in dodatna gradiva Založbe Rokus Klett
dobite tudi na naslovu www.knjigarna.com.

© Založba Rokus Klett, d.o.o. (2017). Vse pravice pridržane.

Brez pisnega dovoljenja založnika so prepovedani reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava ali druga uporaba avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu in postopku, kot tudi fotokopiranje, tiskanje ali shranitev v elektronski obliki. Tako ravnanje pomeni, razen v primerih od 46. do 57. člena Zakona o avtorski in sorodnih pravicah, kršitev avtorske pravice.



Založba Rokus Klett, d. o. o.
Stegne 9 b
1000 Ljubljana
Telefon: (01) 513 46 00
Telefaks: (01) 513 46 99
E-pošta: rokus@rokus-klett.si
www.rokus-klett.si

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

51(075.2)(076.2)

DRAKSLEK, Jana
Znam za več. iMatematika 9+ : zbirka nalog za nacionalno
preverjanje znanja / Jana Draksler in Marjana Robič. - 1. izd. -
Ljubljana : Rokus Klett, 2017. - (Zbirka Znam za več)

ISBN 978-961-271-813-8
1. Robič, Marjana
290172160

1. Izračunaj.

a) $10^4 - 10^2 =$

b) $9 - 5 \cdot 4 =$

c) $2^3 - 2 \cdot \sqrt{36} =$

3
točke

2. Obkroži črki nad pravilnima trditvama.

A

B

C

Č

$2,4 > \frac{2}{4}$

$\frac{1}{3} = 0,3$

$3 \cdot (-1) > (-3) \cdot 1$

$\frac{3}{4} = 0,75$

4
točke

3. Špela je imela toliko denarja, da bi lahko kupila 12 zvezkov po 80 centov. Za koliko so se podražili zvezki, če je lahko po novem kupila le 10 zvezkov?

Račun:

3
točke

Odgovor: _____

4. a) Reši enačbo $3x + 2 = x - 6$

4
točke

b) Reši enačbo $\frac{x}{2} - \frac{x+2}{3} = 2$

c) Razloži, kako bi ugotovil, ali je tvoja rešitev pri nalogi a) pravilna.

5. Maruša je na tekmovanju osvojila 23 od 30 možnih točk. Za osvojitve priznanja je treba osvojiti vsaj 80 % vseh možnih točk. Ali je Maruša osvojila priznanje? Račun:

3
točke

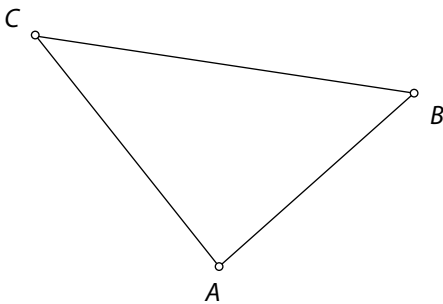
Odgovor: _____

6. Nariši paralelogram s podatki $a = 5 \text{ cm}$, $\beta = 100^\circ$, $e = 6,5 \text{ cm}$.

3
točke

7. Trikotnik ABC prezrcali čez oglišče B .

2
točki



8. Rok je iz žice izdelal model olimpijskih krogov. Koliko žice je potreboval, če je imel vsak od petih krogov premer 8 cm? Rezultat izrazi v metrih.
Račun:

4
točke

Odgovor: _____

9. Stranici pravokotnika sta v razmerju 8 : 3, njegov obseg pa meri 154 cm. Izračunaj ploščino tega pravokotnika.
Račun:

3
točke

Odgovor: _____

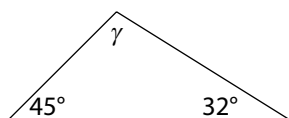
10. Kaja je prebrala že 350 strani knjige. Do konca sta ji ostali še $\frac{2}{9}$ knjige. Koliko strani ima knjiga?
Račun:

3
točke

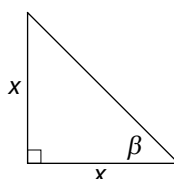
Odgovor: _____

11. Izračunaj neznane kote v danih likih.

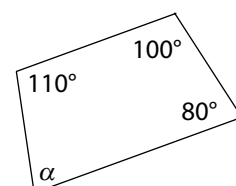
a)



b)



c)



3
točke

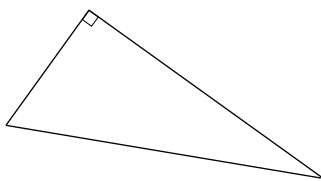
12. Osnovna ploskev kocke meri 9 cm^2 . Dopolni naslednje povedi.

4
točke

- a) Osnovni rob te kocke meri _____ .
- b) Površina te kocke meri _____ .
- c) Telesna diagonala te kocke meri _____ .
- č) Ali v takšno kocko lahko nalijem 7 dl vode? _____ .

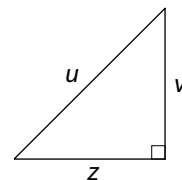
13. a) Označi stranice pravokotnega trikotnika, tako da bo veljal odnos $m^2 = k^2 + l^2$.

3
točke



b) Obkroži črki nad pravičnima trditvama.

A	B	C	Č
$u = \sqrt{v^2 + z^2}$	$z^2 = u^2 + v^2$	$u^2 = v^2 - z^2$	$z^2 = u^2 - v^2$



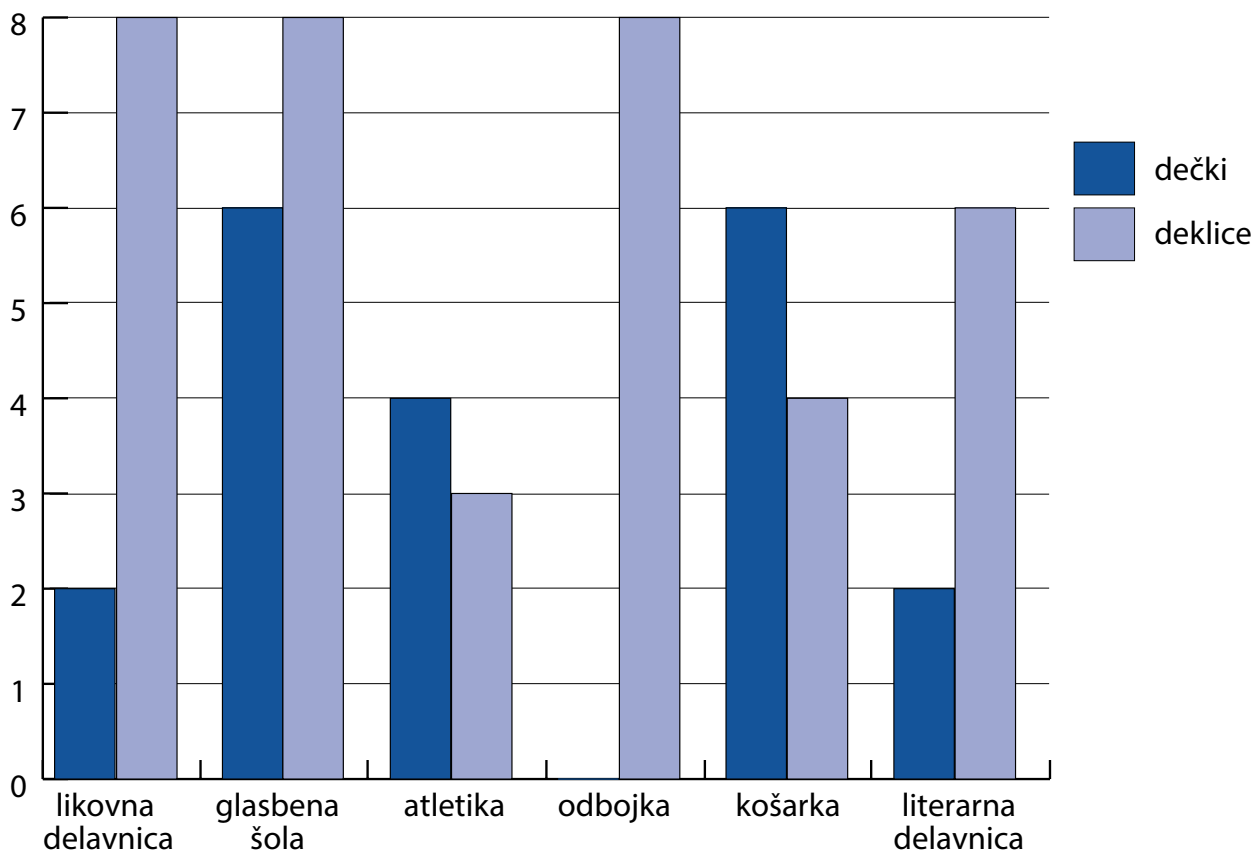
14. a) Odštej: $\frac{x}{y} - \frac{3x}{4y} =$

4
točke

b) Zmnoži: $\frac{12x}{20y^2} \cdot \frac{25xy^3}{8x^3} =$

15. Diagram prikazuje število učencev, ki v prostem času obiskujejo določene dejavnosti.

4
točke



a) Katero dejavnost obiskuje najmanj učencev? _____

b) Koliko učencev obiskuje športne dejavnosti? _____

c) Koliko učencev je v likovni delavnici? _____

č) Katere dejavnosti obiskuje več fantov kot deklet? _____

3
točke

1. Izračunaj.

a) $68 - 54 - 15 - 1 =$

b) $2\frac{2}{3} + 4\frac{3}{5} =$

c) $8 + 8 : 2^3 =$

3
točke

2. Zapiši izraz z matematičnimi znaki. Vrednosti izraza ne računaj.

a) Vsota števil 16 in (-2) _____

b) Količnik števil 27 in 0,9 _____

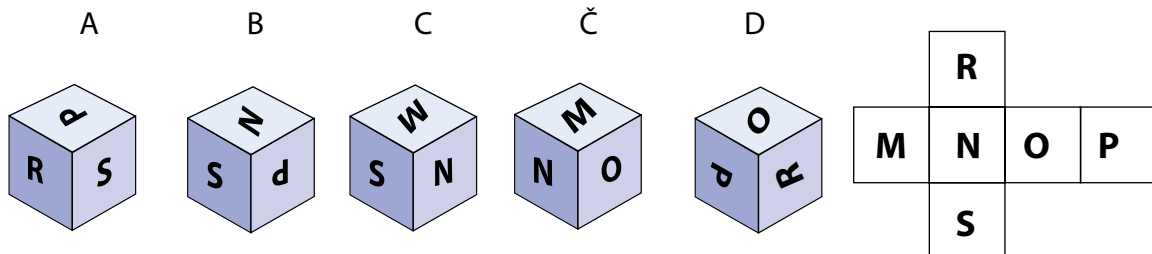
c) Kub števila $\frac{1}{5}$ _____

3. Dopolni.

a) Na označeno mesto zapiši najmanjše tako število, da bo veljala enakost $D(14, \underline{\quad}) = 7$

b) Zapiši, katera naravna števila, ki so deljiva s 3, so manjša od 17. Rešitev: _____

c) Katera kocka ustreza narisani mreži? Odgovor: To je kocka _____.



3
točke

4. Vse našete dolžine spremeni v metre. Najkrajšo dolžino obkroži.

$18,2 \text{ dm} = \underline{\quad} \text{ m}$ $237 \text{ cm} = \underline{\quad} \text{ m}$ $0,02 \text{ km} = \underline{\quad} \text{ m}$ $34 \text{ mm} = \underline{\quad} \text{ m}$

3
točke

5. Načrtaj trapez $ABCD$ z osnovnico $a = 9 \text{ cm}$, krakoma $b = 5 \text{ cm}$, $d = 4 \text{ cm}$ in višino $v = 3 \text{ cm}$. Najprej nariši skico in na njej označi oglišča in dane podatke.

Skica:

Rešitev:

3
točke

6. Hlebček kruha, ki tehta 40 dag, stane 0,6 €. Koliko stane manjši hlebček iste vrste kruha, ki je za petino lažji?
Račun:

3
točke

Odgovor: _____

7. Kolesarski tečaj je obiskovalo vseh 60 učencev 5. razreda. 95 % udeležencev tečaja je kolesarski izpit opravilo. Koliko petošolcev kolesarskega izpita ni opravilo?
Račun:

3
točke

Odgovor: _____

8. a) Poenostavi izraz $1 - (y + 3)(y - 1)$.

4
točke

Poenostavljen izraz je _____.

- b) Izračunaj vrednost poenostavljenega izraza za $y = -1$.

Vrednost izraza je _____.

- c) Babica ima na mizi štiri vrečke bonbonov in še pet posameznih bonbonov. V vsaki vrečki je n bonbonov. Obkroži izraze, ki prikazujejo število vseh bonbonov na mizi.

$4 + 5 + n$ $4 \cdot 5 \cdot n$ $(4 + 5) \cdot n$ $4n + 5$ $4 + 5n$ $5 + 4 \cdot n$

4
točke

9. a) Reši enačbo $\frac{x}{2} - \frac{x+1}{3} = 1$

b) Iz enakosti $o = 2\pi r$ izrazi r .

c) Iz enakosti $p = \frac{(a+c) \cdot v}{2}$ izrazi v .

4
točke

10. a) Dopolni besedilo, tako da bo izraz $10 - (1,08 + 3 \cdot 0,52 + 5 \cdot 0,29)$ pravi zapis računskega reševanja dane naloge.

Špela je v trgovini kupila kilogram moke, tri jogurte in pet žemljic.

Račun je plačala z bankovcem za _____ €.

Vsak jogurt stane _____ €, vsaka žemljica stane _____ €, kilogram moke pa _____ €.

b) Koliko evrov so Špeli vrnil v trgovini?

Račun:

Odgovor: Špeli so v trgovini vrnili _____ €.

2
točki

11. Na daljici CD načrtovalno določi in označi točko T , tako da bo $|CT| = \frac{2}{5}|CD|$.



Zapiši razmerje dolžin $|CT| : |TD| =$ _____