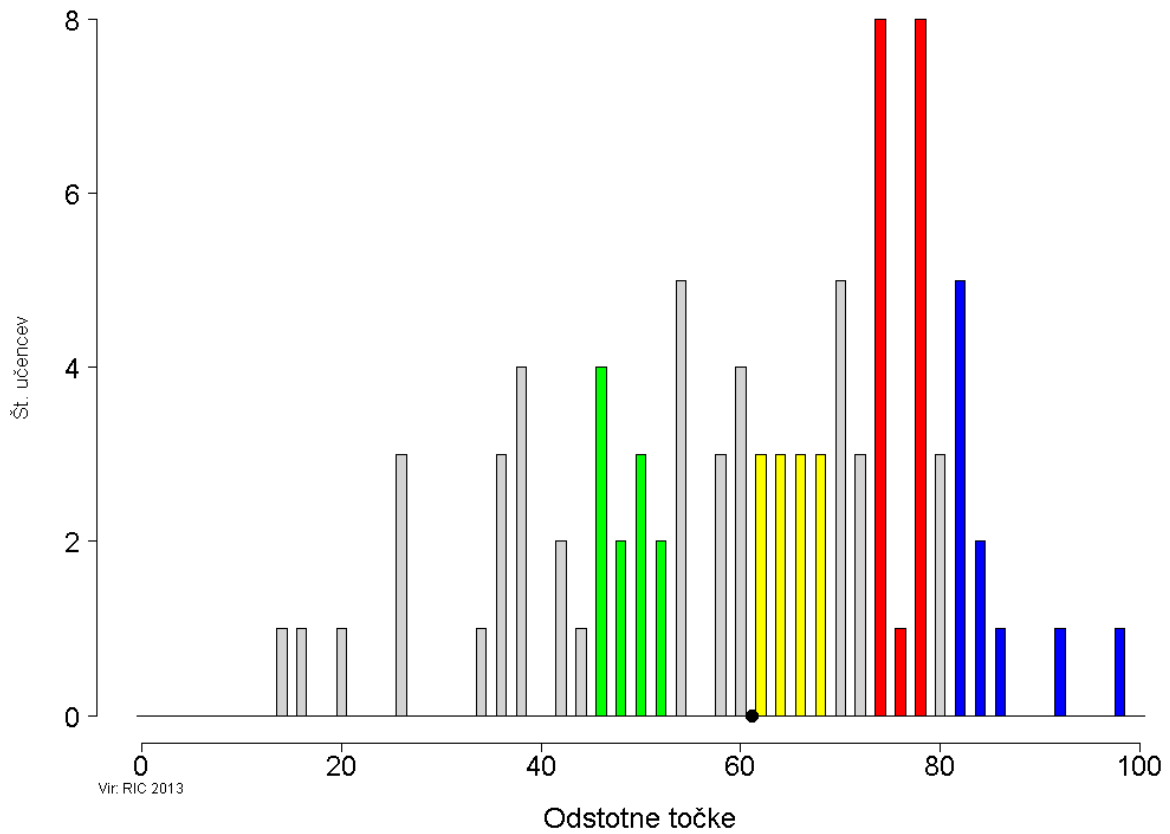


Predmetna komisija za nižji izobrazbeni standard

Matematika

Opisi dosežkov učencev 6. razreda pri NPZ

Slika: Porazdelitev točk pri matematiki (NIS), 2. obdobje



ZELENO

V zeleno območje sodijo naloge, ki so jih uspešno rešili učenci, katerih skupni dosežki pri matematiki določajo mejo spodnje četrtine dosežkov.

Vsebine:

Večina nalog zelenega območja so bile s področja aritmetike (15 postavk), ena naloga pa (2 postavki) s področja geometrije.

Taksonomske stopnje:

Pri treh nalogah (1, 3 in 4 – skupaj 8 postavk) smo preverjali uporabo miselnih procesov na I. taksonomski stopnji (poznavanje in razumevanje pojmov in dejstev), pri štirih nalogah (5, 6, 7 in 8 – 8 postavk) na II. taksonomski stopnji (izvajanje rutinskih postopkov) in pri eni nalogi (12 – 1 postavka) na III. taksonomski stopnji (uporaba kompleksnih postopkov).

Tipi nalog:

Večina nalog je bila tipa kratkega odgovora, ostale naloge so bile naloge alternativnega tipa.

Učenci:

- razlikujejo desetiške enote – predstavijo število z mestnimi vrednostmi (**nalogi 1.1 in 1.2**);
- štejejo naprej od danega števila v obsegu do 1000 (**nalogi 3.1 in 3.2**);
- štejejo naprej od danega števila v obsegu do 1000 s prehodom (**naloga 3.3**);
- nadaljujejo preprosto zaporedje števil (naprej) (**naloga 4.2**);
- nadaljuje preprosto zaporedje števil (nazaj) (**nalogi 4.4 in 4.5**);
- ugotovijo, ali sta lika skladna – ugotovijo skladnost med dvema krogoma in dvema pravokotnikoma (**nalogi 5.2 in 5.3**);
- pisno seštevajo do 1000 s prehodom (**naloga 6.2**);
- pisno odštevajo do 100 brez prehoda (**naloga 6.4**);
- množijo v okviru poštevanka – poštevanka števila 5 (**naloga 7.1**);
- delijo v okviru poštevanka – poštevanka števila 5 (**naloga 7.3**);
- uporabijo pojem vsota – zapišejo znak za seštevanje (**naloga 8.1**);
- pisno seštevajo do 1000 s prehodom – zapišejo pisni račun seštevanja (**naloga 8.2**);
- rešujejo besedilne naloge – nakažejo pravilno pot reševanja (**naloga 12.1**).

Učenci v zelenem območju imajo osnovno orientacijo v številski vrsti do 1000 in obvladajo osnovne računske postopke pri računanju do 100. Učenci prepoznajo skladne osnovne like, razumejo pojem vsota in nakazujejo pravilno pot reševanja preprostih besedilnih nalog.

Primer: **Naloga 3**

RUMENO OBMOČJE

V rumeno območje sodijo naloge, ki so jih uspešno rešili učenci, katerih skupni dosežki pri matematiki določajo mejo *med polovicama dosežkov*.

Vsebine:

Po snovni pokritosti v rumenem območju prevladujejo naloge aritmetike (13 postavk) pred nalogami geometrije (2 postavki).

Taksonomske stopnje:

Pri dveh nalogah (2 in 4 – skupaj 4 postavke) smo preverjali uporabo miselnih procesov na I. taksonomski stopnji (poznavanje in razumevanje pojmov in dejstev), pri treh nalogah (6, 7 in 8 – 8 postavk) na II. taksonomski stopnji (izvajanje rutinskih postopkov) in pri dveh nalogah (11 in 12 – 3 postavke) smo preverjali miselne procese na III. taksonomski stopnji (uporaba kompleksnih postopkov).

Tipi nalog:

Naloge v rumenem območju so bile vse naloge kratkih odgovorov.

Učenci:

- prepoznajo premico (**naloga 2.1**);
- prepoznajo daljico (**naloga 2.2**);
- nadaljujejo preprosto zaporedje števil (naprej) – nadaljujejo zaporedje po dva naprej (**naloga 4.1**);
- nadaljujejo zaporedje števil s prehodom (naprej) (**naloga 4.3**);
- pisno seštevajo do 100 s prehodom (**naloga 6.1**);
- pisno seštevajo do 1000 s prehodom (**naloga 6.3**);
- pisno odštevajo do 1000 s prehodom (**naloga 6.5**);
- množijo v okviru poštevance – poštevanka števila 9 (**naloga 7.2**);
- delijo v okviru poštevance – poštevanka števila 3 (**naloga 7.4**);
- pisno seštevajo do 1000 s prehodom – pravilno izračunajo samostojno zapisani račun seštevanja (**naloga 8.3**);
- uporabijo pojem razlika – zapišejo znak za odštevanje (**naloga 8.4**);
- pisno odštevajo do 1000 brez prehoda – zapišejo pisni račun odštevanja (**naloga 8.5**);
- izračunajo vrednost preprostega številskega izraza – upoštevajo pravilni vrstni red operacij in pravilno izračunajo številski izraz (**nalogi 11.1 in 11.2**);
- rešijo besedilne naloge – pravilno izračunajo nastavljeni račun seštevanja (**naloga 12.2**).

Učenci v rumenem območju zelo zanesljivo izvajajo računske postopke do 100 ter postopke seštevanja in odštevanja do 1000 s prehodom. Poznajo osnovne pojme geometrije.

Primer: **Naloga 6.3** in **naloga 6.5**

RDEČE

V rdeče območje sodijo naloge, ki so jih uspešno rešili učenci, katerih skupni dosežki pri matematiki določajo mejo zgornje četrtnine dosežkov.

Vsebine:

Naloge redečega območja so s področja aritmetike (4 postavke) in s področja geometrije (2 postavki).

Taksonomske stopnje:

Pri dveh nalogah (2 in 4 – 2 postavki) smo preverjali uporabo miselnih procesov na I. taksonomski stopnji (poznavanje in razumevanje pojmov in dejstev) in pri dveh nalogah (5 in 8 – 2 postavki) na II. taksonomski stopnji (izvajanje rutinskih postopkov), pri 1 nalogi (11 – 1 postavka) na III. taksonomski stopnji (uporaba kompleksnih postopkov) in pri eni nalogi (13 – 1 postavka) celo miselne procese na IV. taksonomski stopnji (reševanje in raziskovanje problemov).

Tipi nalog:

Vse naloge rdečega območja so bile tipa kratkega odgovora, razen ene postavke, ki smo jo preverjali z alternativnim tipom naloge.

Učenci:

- prepoznajo poltrak (**naloga 2.3**);
- nadaljujejo zaporedje števil s prehodom (nazaj) (**naloga 4.6**);
- ugotovijo, ali sta lika skladna – ugotovijo neskladnost med dvema različno ležečima pravokotnikoma (**naloga 5.1**);
- pisno odštevajo do 1000 brez prehoda – pravilno izračunajo samostojno zapisani račun odštevanja (**naloga 8.6**);
- izračunajo vrednost preprostega številskega izraza – upoštevajo pravilni vrstni red operacij (**naloga 11.3**);
- rešijo besedilne naloge – nakažejo prvi korak poti reševanja zahtevnejše sestavljene problemske besedilne naloge (**naloga 13.1**).

Učenci v rdečem območju zanesljivo izvajajo računske postopke odštevanja do 1000 s prehodom in izkazuje zmožnost uporabe geometrijskih pojmov pri težjih primerih. Učenci se že lotevajo težjih besedilnih nalog.

Primer: **Naloga 2.3**

MODRO OBMOČJE

V modro območje sodijo naloge, ki so jih uspešno rešili učenci, katerih skupni dosežki pri matematiki določajo mejo *zgornje desetine dosežkov*.

Vsebine:

Vsebinsko zajema modro območje področje aritmetike (4 postavke) in področje geometrije (1 postavka).

Taksonomske stopnje:

Pri eni nalogi (1 – 1 postavka) smo preverjali uporabo miselnih procesov na I. taksonomski stopnji (poznavanje in razumevanje pojmov in dejstev), pri eni nalogi (9 – 1 postavka) na II. taksonomski stopnji (izvajanje rutinskih postopkov) in pri dveh nalogah (11 in 12 – 3 postavke) delovanje na III. taksonomski stopnji (uporaba kompleksnih postopkov).

Tipi nalog:

Poleg ene naloge s slikovnim odgovorom so bile naloge v modrem območju naloge kratkega odgovora.

Učenci:

- razlikujejo desetiške enote – pretvorijo število, zapisano z mestnimi vrednostmi, v zapis s števki (**naloga 1.3**);
- načrtajo pravokotnico na dano črto – narišejo pravokotnico (**naloga 9.1**);
- izračunajo vrednost preprostega številskega izraza – pravilno izračunajo številski izraz (**naloga 11.4**);
- rešijo besedilne naloge – nakažejo pravilno pot reševanja in pravilno izračunajo nastavljeni račun odštevanja (**nalogi 12.3 in 12.4**).

Učenci v modrem območju zanesljivo računajo preproste številske izraze in rešujejo preproste besedilne naloge. Učenci znajo narisati pravokotnico.

Primer: **Naloga 12.3**. in **naloga 12.4**

NAD MODRIM OBMOČJEM

V to območje sodijo naloge, ki jih tudi učenci z najvišjimi dosežki niso rešili s 65 % uspešnostjo.

Vsebine:

Naloge so s področij aritmetike (4 postavke), geometrije (1 postavka) in merjenja (2 postavki).

Taksonomske stopnje:

Pri eni nalogi (9 – 1 postavka) smo preverjali uporabo miselnih procesov na II. taksonomski stopnji (izvajanje rutinskih postopkov), pri eni nalogi (10 – 2 postavki) miselne procese na III. taksonomski stopnji (uporaba kompleksnih postopkov) in pri eni nalogi (13 – 4 postavke) miselne procese na IV. stopnji (reševanje in raziskovanje problemov).

Tipi nalog:

Poleg ene naloge s slikovnim odgovorom so bile naloge v modrem območju naloge kratkega odgovora.

Učenci so manj uspešni pri:

- načrtovanju pravokotnice na dano črto – označevanju narisane pravokotnice (**naloga 9.2**);
- pretvarjanju večjih merskih enot v manjše (**nalogi 10.1 in 10.2**);
- reševanju besedilne naloge – reševanju zahtevnejše sestavljene problemske besedilne naloge (**naloge 13.2, 13.3, 13.4 in 13.5**).

Pri analizi nalog, ki so se uvrstile nad modro območje, lahko ugotovimo, da je znanje učencev šablonsko in rutinsko. Matematičnega znanja ne prenašajo v nove situacije. Učenci izkazujejo togost pri branju in pri upoštevanju navodil.

Primer: **Naloga10**

Preglednica: Specifikacijska tabela, matematika (NIS), 2. obdobje

Naloge	Točke	Vsebine	Cilji – učenec	Standardi znanja	Takson. stopnje	Območja	
1. a	1.1	1	Aritmetika	Razlikuje desetiške enote.	T	I	Zeleno
1. b	1.2	1	Aritmetika	Razlikuje desetiške enote.	T	I	Zeleno
1. c	1.3	1	Aritmetika	Razlikuje desetiške enote.	T	I	Modro
2	2.1	1	Geometrija	Prepozna premico.	M	I	Rumeno
	2.2	1	Geometrija	Prepozna daljico.	M	I	Rumeno
	2.3	1	Geometrija	Prepozna poltrak.	M	I	Rdeče
3. a	3.1	1	Aritmetika	Šteje naprej od danega števila v obsegu do 1000.	T	I	Zeleno
3. b	3.2	1	Aritmetika	Šteje naprej od danega števila v obsegu do 1000.	T	I	Zeleno
	3.3	1	Aritmetika	Šteje naprej od danega števila v obsegu do 1000 s prehodom.	T	I	Zeleno
4. a	4.1	1	Aritmetika	Nadaljuje preprosto zaporedje števil (naprej).	T	I	Rumeno
4. b	4.2	1	Aritmetika	Nadaljuje preprosto zaporedje števil (naprej).	T	I	Zeleno
	4.3	1	Aritmetika	Nadaljuje zaporedje števil s prehodom (naprej).	T	I	Rumeno
4. c	4.4	1	Aritmetika	Nadaljuje preprosto zaporedje števil (nazaj).	T	I	Zeleno
4. d	4.5	1	Aritmetika	Nadaljuje preprosto zaporedje števil (nazaj).	T	I	Zeleno
	4.6	1	Aritmetika	Nadaljuje zaporedje števil s prehodom (nazaj).	T	I	Rdeče
5. a	5.1	1	Geometrija	Ugotovi ali sta lika skladna.	M	II	Rdeče
5. b	5.2	1	Geometrija	Ugotovi ali sta lika skladna.	M	II	Zeleno
5. c	5.3	1	Geometrija	Ugotovi ali sta lika skladna	M	II	Zeleno
6. a	6.1	1	Aritmetika	Pisno sešteva do 100 s prehodom	M	II	Rumeno
6. b	6.2	1	Aritmetika	Pisno sešteva do 1000 s prehodom.	T	II	Zeleno
6. c	6.3	1	Aritmetika	Pisno sešteva do 1000 s prehodom.	T	II	Rumeno
6. d	6.4	1	Aritmetika	Pisno odšteva do 100 brez prehoda.	M	II	Zeleno
6. e	6.5	1	Aritmetika	Pisno odšteva do 1000 s prehodom.	T	II	Rumeno
7. a	7.1	1	Aritmetika	Množi v okviru poštevanke.	T	II	Zeleno
7. b	7.2	1	Aritmetika	Množi v okviru poštevanke.	T	II	Rumeno
7. c	7.3	1	Aritmetika	Deli v okviru poštevanke.	T	II	Zeleno
7. d	7.4	1	Aritmetika	Deli v okviru poštevanke.	T	II	Rumeno

Naloge	Točke	Vsebine	Cilji – učenec	Standardi znanja	Takson. stopnje	Območja	
8. a	8.1	1	Aritmetika	Uporabi pojem vsota.	T	II	Zeleno
	8.2	1	Aritmetika	Pisno sešteva do 1000 s prehodom.	T	II	Zeleno
	8.3	1	Aritmetika	Pisno sešteva do 1000 s prehodom.	T	II	Rumeno
8. b	8.4	1	Aritmetika	Uporabi pojem razlika.	T	II	Rumeno
	8.5	1	Aritmetika	Pisno odšteva do 1000 brez prehoda.	T	II	Rumeno
	8.6	1	Aritmetika	Pisno odšteva do 1000 brez prehoda.	T	II	Rdeče
9	9.1	1	Geometrija	Načrta pravokotnico na dano črto.	T	II	Modro
	9.2	1	Geometrija	Načrta pravokotnico na dano črto.	T	II	Nad modrim
10. a	10.1	1	Merjenje	Pretvarja večje merske enote v manjše.	T	III	Nad modrim
10. b	10.2	1	Merjenje	Pretvarja večje merske enote v manjše.	T	III	Nad modrim
11. a	11.1	1	Aritmetika	Izračuna vrednost preprostega številskega izraza.	T	III	Rumeno
	11.2	1	Aritmetika	Izračuna vrednost preprostega številskega izraza.	T	III	Rumeno
11. b	11.3	1	Aritmetika	Izračuna vrednost preprostega številskega izraza.	T	III	Rdeče
	11.4	1	Aritmetika	Izračuna vrednost preprostega številskega izraza.	T	III	Modro
12. a	12.1	1	Aritmetika	Reši besedilne naloge.	T	III	Zeleno
	12.2	1	Aritmetika	Reši besedilne naloge.	T	III	Rumeno
12. b	12.3	1	Aritmetika	Reši besedilne naloge.	T	III	Modro
	12.4	1	Aritmetika	Reši besedilne naloge.	T	III	Modro
13	13.1	1	Aritmetika	Reši besedilne naloge.	T	IV	Rdeče
	13.2	1	Aritmetika	Reši besedilne naloge.	T	IV	Nad modrim
	13.3	1	Aritmetika	Reši besedilne naloge.	T	IV	Nad modrim
	13.4	1	Aritmetika	Reši besedilne naloge.	T	IV	Nad modrim
	13.5	1	Aritmetika	Reši besedilne naloge.	T	IV	Nad modrim

LEGENDA:

Naloge: zapisana oznaka vsakega vprašanja/dela naloge/naloge; povzeto po preizkusu znanja in Navodilih za vrednotenje

Točke: zapisano maksimalno število točk vprašanja/dela naloge/naloge

Vsebine: zapisana vsebina, ki jo preverja vprašanje/del naloge/naloga; povzeto po Učnem načrtu

Cilji – učenec: zapisan cilj, ki ga preverja vprašanje/del naloge/naloga; povzeto po Učnem načrtu

Standardi znanja: zapisan standard znanja, ki ga preverja vprašanje/del naloge/naloga; M – minimalni, T – temeljni; povzeto po Učnem načrtu

Taksonomske stopnje (po Gagneju): zapisana taksonomska stopnja vprašanja/dela naloge/naloge; I – poznavanje in razumevanje pojmov in dejstev, II – izvajanje rutinskih postopkov, III – uporaba kompleksnih postopkov, IV – reševanje in raziskovanje problemov

Območja: zapisno območje, v katerega se je uvrstilo vprašanje/del naloge/naloga; povzeto po Opisih dosežkov učencev NPZ v prilagojenem izobraževalnem programu z NIS

1. Predstavi dana števila.

a) Število 348 predstavi v preglednici mestnih vrednosti.

T	S	D	E

b) Število 7D 3E predstavi v preglednici mestnih vrednosti.

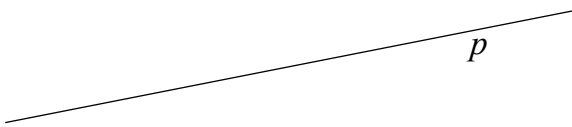
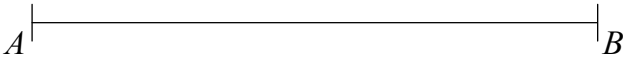

T	S	D	E

c) Zapiši s številko.

$$2S \ 9E = \underline{\hspace{2cm}}$$

	3
--	---

2. Poimenuj črte. Odgovore napiši v preglednico.

Slika črte	Ime črte
	
	
	

	3
--	---

3. a) Štej od 814 do 820. Števila napiši na črto.

b) Štej od 456 do 463. Števila napiši na črto.

	3
--	---

4. Nadaljuj dana zaporedja.

a)

200	202	204			
-----	-----	-----	--	--	--

b)

495	496	497				
-----	-----	-----	--	--	--	--

c)

318	317	316			
-----	-----	-----	--	--	--

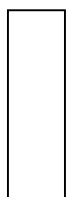
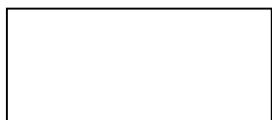
d)

304	303	302				
-----	-----	-----	--	--	--	--

	6
--	---

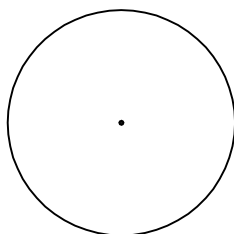
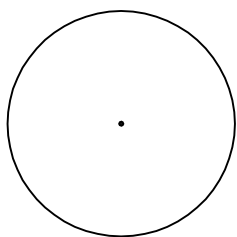
5. Ali sta lika skladna? Obkroži pravilni odgovor.

a)



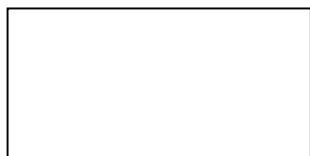
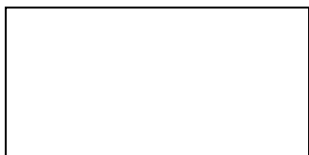
DA NE

b)



DA NE

c)



DA NE

	3
--	---

6. Pisno izračunaj.

a)

$$\begin{array}{r} + \quad 4 \quad 7 \\ \quad 3 \quad 6 \\ \hline \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} + \quad 3 \quad 5 \quad 2 \\ \quad 1 \quad 9 \quad 4 \\ \hline \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} + \quad 6 \quad 4 \quad 8 \\ \quad 2 \quad 6 \quad 7 \\ \hline \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} - \quad 9 \quad 5 \\ \quad 6 \quad 3 \\ \hline \end{array}$$

e)

$$\begin{array}{r} - \quad 7 \quad 6 \quad 8 \\ \quad 4 \quad 8 \quad 5 \\ \hline \end{array}$$

	5
--	---

7. Izračunaj.

a) $5 \cdot 8 =$

b) $4 \cdot 9 =$

c) $35 : 5 =$

d) $27 : 3 =$

	4
--	---

8. Izračunaj.

a) Pisno izračunaj vsoto števil 768 in 27.

Reševanje:

Rešitev: _____

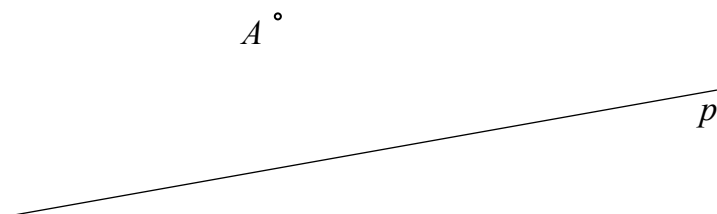
b) Pisno izračunaj razliko števil 672 in 321.

Reševanje:

Rešitev: _____

	6
--	---

9. Skozi točko A nariši pravokotnico r na premico p in jo označi.



	2
--	---

10. Pretvori.

a) 3 kg = _____ dag

b) 10 dag = _____ g

	2
--	---

11. Izračunaj številski izraz. Predstavi pot do rezultata.

a) $685 - 3 \cdot 7 =$

b) $202 + 9 \cdot 6 =$

	4
--	---

12. Peter je prihranil 85 €, Jana pa 219 €.

a) Koliko evrov sta prihranila oba skupaj?

Reševanje:

Odgovor: _____

b) Koliko evrov več je prihranila Jana?

Reševanje:

Odgovor: _____

	4
--	---

13. V trgovino so iz Maribora dobili 320, iz Celja pa 240 koles. Prvi dan so prodali 95 koles, drugi dan pa 23 koles manj kakor prvi dan. Koliko koles lahko še prodajo?

Reševanje:

Odgovor: _____

	5
--	---

SKUPNO ŠTEVILO TOČK:

	50
--	----