

**Pisni izpit pri predmetu Didaktika matematike**

15 junij 2006

Številka indeksa:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	10.....97-90
12	8	4	6	20	4	4	8	8	5	8	10	9.....89-80
												8.....79-70
												7.....69-60
												6.....59.-48

1. \*Matematičnim vsebinam priredite tipično razvojno stopnjo po Piagetu. Uporabite naslednje kratice: *Senzo-motorično obdobje-SM*, *predoperacijsko obdobje PO*, *konkretno-operacijsko obdobje –KO*, *formalno-operacijsko obdobje-FO*

_____	Števila do 100	_____	Število ena	_____	Razredna inkluzija (podmnožica) ob prisotnosti predmetov spremenljivke
-		-		-	
_____	združevanje predmetov	_____	šestina	_____	Razdeljevanje predmetov
-		-		-	
_____	algebrski ulomki	_____	hipotetično-deduktivno mišljenje	_____	
-		-		-	
_____	ploščina	_____	množenje	_____	razvrščanja v dveh dimenzijah (npr. velikost in barvna intenziteta)
-		-		-	

2. \*Zapišite ustrezno črko!

A Izkustveni matematični pojmi

- \_\_\_\_\_ Čutno zaznavne skupne značilnosti  
 \_\_\_\_\_ Relacijska abstrakcija  
 \_\_\_\_\_ Velikost  
 \_\_\_\_\_ Potenca  
 \_\_\_\_\_ Bistven odnos

B Teoretični matematični pojmi

- \_\_\_\_\_ Empirična abstrakcija  
 \_\_\_\_\_ Krožnica  
 \_\_\_\_\_ Barva

3. \*Kaj menite o uporabi kalkulatorja na razredni stopnji?

DA, ker \_\_\_\_\_

NE, ker \_\_\_\_\_

4. \*Zapišite primer celostnega pouka matematike v 3.razredu?.

---



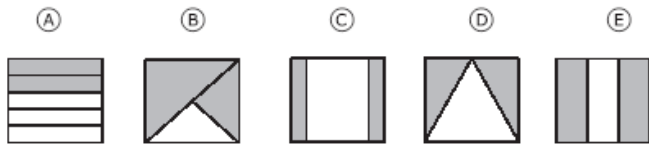
---

5. Podane so naslednje naloge

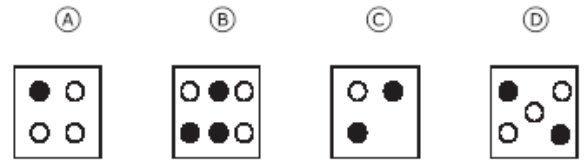
1.naloga

4.naloga

Na kateri sliki sta osenčeni  $\frac{2}{3}$  kvadrata?



Na kateri sliki je polovica krogcev črnih?



### 2.naloga

Katero število je enako 8 desetic plus 9 desetic?

- (A) 17
- (B) 170
- (C) 1700
- (D) 17000

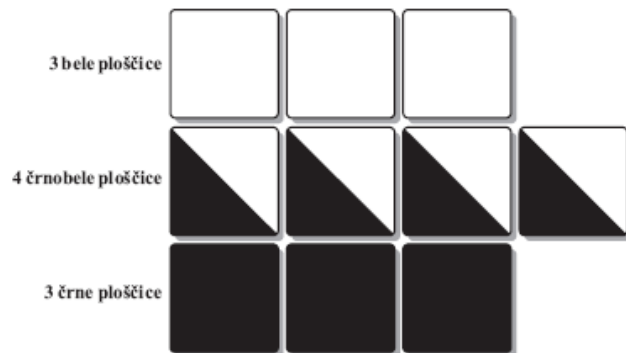
### 5.naloga

Če vemo, da je  $37 \cdot \blacksquare = 703$ , koliko je  $37 \cdot \blacksquare + 6$ ?

### 3.naloga

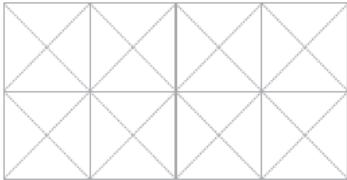
Za to nalogo dobiš kos kartona z 10 kvadratnimi ploščicami, ki so podobne tem na sliki. Vzemi karton in iztrgaj 10 ploščic.

Če nimaš kartona, dvigni roko.



Položi 8 ploščic tako, da bo črnega  $\frac{5}{8}$  spodnjega pravokotnega lika. Nato prikaži, kako si to naredil tako, da osenčiš spodnji lik.

Obkrožite ustrezno oz. zapišite rešitev.

	Rešitev	reprezentacija	razred	standard
1.naloga	A B C D	Enaktivna ikonična simbolna	1 2 3 4 5	Minimalni temeljni zahtevnejši
2.naloga	A B C D	Enaktivna ikonična simbolna	1 2 3 4 5	Minimalni temeljni zahtevnejši
3.naloga		Enaktivna ikonična simbolna	1 2 3 4 5	Minimalni temeljni zahtevnejši
4.naloga	A B C D	Enaktivna ikonična simbolna	1 2 3 4 5	Minimalni temeljni zahtevnejši
5.naloga	Odgovor: _____	Enaktivna ikonična simbolna	1 2 3 4 5	Minimalni temeljni zahtevnejši

6. Kateri prevladujoči vlogi igra znak = v miselnih strukturah učencev?

---



---

7. Zapišite dva izmed splošnih ciljev pouka matematike, ki jih zastavlja slovenski učni načrt!

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

8. Kakšno povratno informacijo bi predvidevali v enoti utrjevanja vseh poštevk?

	Za učenca	Za učitelja
Nediferencirano delo		
Diferencirano delo		

9. Zapišite primere, ki se nanašajo na transfer znanja pri pouku matematike v osnovni šoli.

Pozitivni transfer	
Negativni transfer	
Vetikalni transfer	
Horizontalni transfer	

9. K opisom zapišite ustrezne črke.

- A Diskalkulija \_\_\_\_\_ razumevanje pojmov in dejstev
- B Reifikacija \_\_\_\_\_ zadnja stopnja v tristopenjskem razvoju pojmov po A. Sfar, kjer proces postane nova enota znanja
- C Konceptualno znanje \_\_\_\_\_ poznavanje in obvladovanje algoritmov in procedur tj. metod oz. postopkov
- D Proceduralno znanje \_\_\_\_\_ hitro prepoznavanje števila oz. direktno perceptualno ali konceptualno razumevanje kardinalnosti množice
- E Subitizacija \_\_\_\_\_ specifična učna motnja, ki nastopi pri učenju matematičnih konceptov.

10. Račun  $10\ 568 : 4$  izračunajte v razpredelnici z desetiški enotami in zapišite pojasnitev s pomočjo desetiških enot (npr.  $10T : 4E = 2T$ , ost.  $2T$ )

11. Dopolnite skico za enoto: "Množenje-znak krat" v 2. razredu

**Enaktivna reprezentacija**

"Problem of the day":

---

---

Dejavnost učencev \_\_\_\_\_

VERBALIZACIJA:

Vprašanje, ki ga zastavi učitelj po opravljeni dejavnosti? \_\_\_\_\_

Želeni odgovori učencev \_\_\_\_\_

---

***Ikonična reprezentacija***

Tabelska slika:

Miselna pot: \_\_\_\_\_

VERBALIZACIJA

Vprašanje, ki ga zastavi učitelj? \_\_\_\_\_

Želeni odgovori učencev \_\_\_\_\_

---

***Simbolna reprezentacija***

Tabelska slika (nadaljevanje)

VERBALIZACIJA

Vprašanje, ki ga zastavi učitelj? \_\_\_\_\_

Želeni odgovori učencev \_\_\_\_\_

---