

**Pisni izpit pri predmetu Didaktika matematike**

29. junij 2007

1.	2.	3.	4.	5.	6.
8	9	1 0	1 2	1 2	10

1. K opisom zapišite ustrezne črke.

Črka	Opis
A Diskalkulija	razumevanje pojmov in dejstev
B Subitizacija	specifična učna motnja, ki nastopi pri učenju matematičnih konceptov
C Reifikacija	zadnja stopnja v tristopenjskem razvoju pojmov po A. Sfar, kjer proces postane nova enota znanja
D Konceptualno znanje	poznavanje in obvladovanje algoritmov in procedur tj. metod oz. postopkov
E Konkretno operacijsko obdobje	otrokova inteligenca se izraža predvsem preko senzo-motoričnega aparata
F Proceduralno znanje	hitro prepoznavanje števila oz. direktno perceptualno ali konceptualno razumevanje kardinalnosti množice
G Klasifikacija	razvrščanje na osnovi podobnosti
H Enaktivna reprezentacija	otrok uporablja miselne reprezentacije objektov, vendar operacije lahko izvaja le nad fizičnimi objekti
I Teoretični pojmi	omogoča povzemanje dogodkov s selektivno organizacijo in naknadno transformacijo dražljajev/podob
J Empirični pojmi	reprezentacija preteklega dogodka z namišljenimi ali dejanskimi motoričnimi odzivi
K Senzomotorično obdobje	otrok lahko izvaja miselne operacije nad reprezentacijami konkretnih objektov.
L Ikonična reprezentacija	urejanje oziroma odnosi vrstnega reda
M Formalno operacijsko obdobje	otrok lahko izvaja miselne operacije le nad abstraktnimi pojmi
N Seriacija	nesposobnost primerjanja podmnožice z univerzalno množico.
O Predoperacijsko obdobje	nastajajo ob opazovanju objektov in posploševanja čutno zaznavnih skupnih značilnosti
P Razredna inkluzija	nastajajo skozi opazovanje strukture različnih pojavov in dejavnosti skozi proces relacijske abstrakcije in posploševanja bistvenega odnosa

2. Rešite nalogo z matematičnim znanjem povprečnega petošolca.

<p>V trgovini prodajajo enake kape in dežnike v dveh različnih paketih. V paketu A sta dve kapi in en dežnik. V paketu B je ena kapa in dva dežnika. Paket A stane 76 €, paket B pa 80 €. Koliko bi stala ena kapa?</p>	<p>Iz dvanajstih vžigalic sestavi 5 kvadratov.</p>	<p>Trije prijatelji dobijo za trop ovac 21 sodov odličnega vina: 7 polnih, 7 na pol polnih, 7 praznih. Sedaj bi si radi te sode razdelili tako, da bi vsak dobil enako količino sodov in enako količino vina.</p>
---	--	---

3. Rešite, nato uredite od lažje proti težji naslednje naloge. Vpišite vrstilne števnike, pri čemer 1. pomeni najlažji in 8. najtežji. Argumentirajte svoje odločitve.

	rešitev	rang	Opombe
Imam 23 enic in 4 desetice. Kdo sem?			
Imam 4 stotice, 12 desetic in 6 enic. Kdo sem?			
Ime mi je 341. Predstavili so me z 22 deseticami. Koliko stotic je bilo v tej predstavitvi?			
Imam 13 desetic, 2 stotici in 21 enic. Kdo sem?			
Če mi dodaš še 3 desetice, bi bil 115. Kdo sem?			
Ime mi je 45. Predstavili so me s 25 enicami. Koliko desetic je v tej predstavitvi?			
Imam 17 enic. Sem med 40 in 50. Kdo sem? Koliko desetic imam?			
Imam 30 enic in 3 stotice. Kdo sem?			

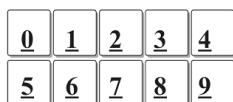
4. Podane so naslednje naloge. V spodnji tabeli obkrožite ustrezno oz. zapišite rešitev.

### 1.naloga

Kateri računski izraz je pravilen?

- (A)  $968 < 698$
- (B)  $968 < 689$
- (C)  $968 > 689$
- (D)  $968 = 689$

### 2.naloga

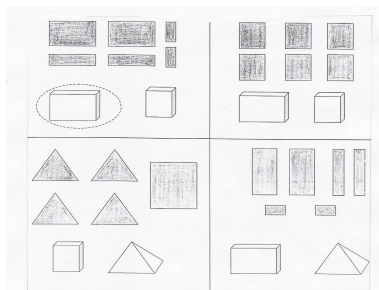


Jana je izvlekla [1], [7] in [9]. Herbert je izvlekel [1], [3] in [6].

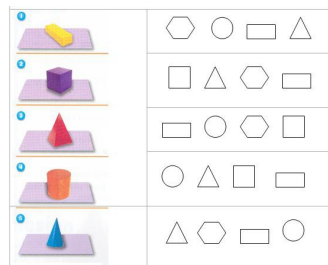
Kateri račun s seštevanjem lahko sestavi Jana s svojimi ploščicami, da bi bila vsota najbližje 20? Pazi, da navedeš tudi vsoto.

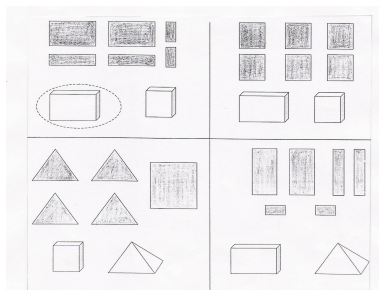
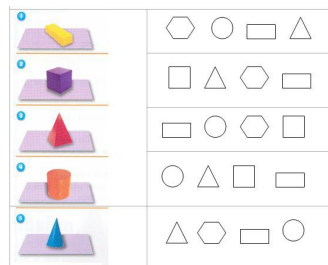
Kateri račun s seštevanjem lahko sestavi Herbert s svojimi ploščicami, da bi bila vsota najbližje 20? Pazi, da navedeš tudi vsoto.

### 3.naloga



### 4.naloga



	Rešitev	reprezentacija	razred	standard
1.naloga	A B C D	Enaktivna ikonična simbolna	1 2 3 4 5 6	Minimalni temeljni zahtevnejši
2.naloga		Enaktivna ikonična simbolna	1 2 3 4 5 6	Minimalni temeljni zahtevnejši
3.naloga		Enaktivna ikonična simbolna	1 2 3 4 5 6	Minimalni temeljni zahtevnejši
4.naloga		Enaktivna ikonična simbolna	1 2 3 4 5 6	Minimalni temeljni zahtevnejši

5. Napišite po dvebesedilni nalogi za vsak nivo za diferencirano utrjevanje na treh nivojih pri enoti »Pisno množenje« v 4. razredu. Upoštevajte načelo postopnosti tudi znotraj nivojev.

Minimalni standard	1. naloga	
--------------------	-----------	--

	2. naloga	
Temeljni standard	1. naloga	
	2. naloga	
Zahtevneši standard	1. naloga	
	2. naloga	

6. Narišite preglednico, Carrollov diagram, Euler-Vennov diagram in drevesni diagram, ki ponazarjajo lastnosti »bilo je sončno« in »bil je delovni dan« za junij 2007. Podatke o vremenu si smiselno izmislite.

<b>Preglednica</b>	<b>Carrollov diagram</b>
Euler-Vennov diagram	Drevesni diagram