KONTROLNA NALOGA

MATEMATIKA

4. LETNIK

IME IN PRIIMEK:

TOČKE:

OCENA:

1. Kaj so permutacije? 5 točk
	1. razporejanje elementov v vrsto
	2. razporejanje elementov
	3. razporejanje nekaj elementov
	4. razporejanje nekaj elementov v vrsto
	5. vrsta mutacij
2. Kateri od grafov predstavlja obrestno obrestovanje? 5 točk









1. Iz naloge izpiši posamezne podatke in jih poimenuj: V banko smo 30 let zaporedoma vsak mesec vložili 200€. Koliko denarja smo imeli po tem času, če je bila kapitalizacija mesečna in obrestovanje obrestno, mesečna obrestna mera pa 0,2%? 5 točk
2. Zapiši vse variacije s ponavljanjem reda 2 elementov besede LETO. 5 točk
3. Katera formula za obrestno obrestovanje je pravilna? 5 točk
	1. $o=G\_{n}-G\_{0}$
	2. $o=\frac{G\_{0}pn}{100}$
	3. $o=G\_{0}r^{n}$
	4. $G\_{0}=G\_{n}r^{n}$
	5. $o=G\_{0}+G\_{n}$
	6. $G\_{n}=G\_{0}-o$
4. Kako imenujemo simbol $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{3}{17}\right)$? 5 točk
	1. zapis je napačen
	2. ulomek
	3. binomski simbol
	4. kombinacije reda 3 sedemnajstih elementov
	5. kombinacije reda 17 treh elementov
	6. 3 na 17
	7. Tonček?
5. Katera formula za računanje kombinacij je pravilna? 5 točk
	1. $C\_{n}^{r}=\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{r}{n}\right)$
	2. $C\_{n}^{r}=\frac{n!}{r!}$
	3. $C\_{n}^{r}=\frac{n!}{r!n!}$
	4. $C\_{n}^{r}=\frac{n!}{\left(n-r\right)!}$
	5. $C\_{n}^{r}=\frac{n!}{\left(r-n\right)!}$
	6. $C\_{n}^{r}=\frac{n!}{r!\left(n-r\right)!}$
	7. $C\_{n}^{r}=\frac{n!}{\left(n-r\right)!n!}$
	8. $C\_{n}^{r}=n^{r}$
	9. $C\_{n}^{r}=n!$
	10. tista na str. 125 v knjigi
6. Poveži pare in rešitve izpiši spodaj. 5 točk

|  |  |
| --- | --- |
| A $\frac{8!}{3!}$ | **1** 8 |
| B $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{8}{7}\right)$ | **2**  $8∙7$ |
| C $\frac{3!}{0!}$ | **3** $8∙7∙6∙5∙4$ |
| D $V\_{3}^{8}$ | **4**  $8∙7∙6∙5$ |
| E $\left(\genfrac{}{}{0pt}{}{8}{3}\right)$ | **5** $8∙7∙6∙5∙2$ |
| F $P\_{8}^{3,2}$ | **6** $3∙2∙1$ |

$$\left( , \right)\left( , \right)\left( , \right)\left( , \right)\left( , \right)\left( , \right)$$

1. Kaj so variacije s ponavljanjem? 5 točk
2. Pipin in Medo sta si sposodila 7000 zlatnikov od Gimlija. Ta jima je zaračunal 2,5% letno obrestno mero po navadnem obrestovanju, ker so ravno prijatelji. Hobita sta mu denar vrnila po 205 dneh. Koliko denarja sta prinesla v skrinji, ko sta vračala denar?

5 točk

1. Glavnica 1500€ je narasla za 1650€ v dvajsetih letih obrestnega obrestovanja pri letni kapitalizaciji obresti. Kolikšna je bila obrestna mera?

10 točk

1. Kolikšen obrok smo odplačevali petnajst let, prvič eno letu po posojilu, če smo si sposodili 100 000€ in se domenili za 5,2% obrestno mero. Obrestovanje je bilo obrestno in pripis obresti leten. 10 točk
2. V posodi je 5 belih in 7 redečih kroglic, ki so oštevilčene.
	1. Na koliko načinov jih lahko postavimo v vrsto, če morajo bele kroglice stati skupaj?
	2. Na koliko načinov lahko izberemo iz posode 4 kroglice tako, da bodo med njimi dve ali tri rdeče? 10 točk
3. Reši enačbo: $V\_{5}^{3}+V\_{n}^{2}=90$ 5 točk
4. Geslo bančne kartice je sestavljeno iz 4 števk. Nekdo je pozabil svoje geslo, ve pa, da vsebuje le števke 3, 5, 6, 7, 8, 9 in da si je izbral sodo število za svojo kombinacijo. Koliko možnosti za kombinacijo je, če se števke lahko ponavljajo? 10 točk
5. Prosim te, da pošteno zapišeš svoj pogled na moje delo v tem šolskem letu. Na kakovost podajanja snovi, na organizacijo pouka in ocenjevanja, na moj odnos do dijakov in na vse ostalo, česar se spomniš. Bodi poten/poštena. Ocena in moj odnos do tebe se s tem ne bo spremenil, lahko pa, da bom kaj spremenila jaz ob pošteni kritiki. Zapiši vsaj 5 stavkov. Več je bolje, manj je vredno manj kot 5 točk. Hvala. 5 točk



Možnih je 100 točk.

Za 2………45 točk

Za 3………60 točk

Za 4………75 točk

Za 5………90 točk