



| IME IN PRIIMEK: _____

Naloga 1:

2 + 3 + 2 \rightsquigarrow |a. |b. |c. |

Izračunaj x :

a) $A3_{(16)} = x$

b) $212_{(3)} = x_{(4)}$

c) $53_{(x)} = 45_{(x)} + 5$

Naloga 2:

2 + 2 \rightsquigarrow |a. |b. |

Z Evklidovim algoritmom poišči največji skupni delitelj števil 308 in 280. Izračunaj še njun največji skupni večkratnik.

$$D(308, 280) = \text{_____}, \quad v(308, 280) = \text{_____}$$

Naloga 3:

3 + 3

 \rightsquigarrow |a.

|b.

|c.

|

Določi vse pare števk a in b v številu, da bo:

a) $15 \mid \overline{ab4b}$

b) a) $36 \mid \overline{ab1a}$

Naloga 4:

4

 \rightsquigarrow |

|

Največji skupni delitelj dveh naravnih števil je 9, njun najmanjši skupni večkratnik pa 108. Poišči vse pare takih naravnih števil.

Naloga 5:

4 + 2 + 2 + 2

↔ |a.

|b.

|c.

|d.

|

Naj bo $A = 5x^3 - 10x^2 - 15x$ in $B = 15x^2 + 30x + 15$.

- Določi $D(A, B)$ in $v(A, B)$.
- Kakšen ostanek ima $3A + B$ pri deljenju s $15x + 15$? Pokaži z računom.
- Kakšna je najmanjša možna vrednost izraza $(x + 1)^2 + B$? Pokaži z računom.
- Pojasni, zakaj predstavlja izraz A sodo število.

Naloga 6:

3 + 3

↔ |a.

|b.

|

a) Zapiši logično vrednost izjav (\mathbb{R} ali \mathbb{N}):

A: obstajajo le tri enomestna praštevila. _____

B: $2n + 2$ je sodo število. _____

C: Za naravni števili a in b velja: $D(a, b) = v(a, b)$, če je $a = b$. _____

b) Ali je katera od spodnjih izjav resnična, če so A , B in C zgornje izjave:

(i) $\neg A \Leftrightarrow (B \vee C)$

(ii) $(B \wedge A) \Rightarrow \neg C$

(iii) $(A \Rightarrow B) \vee \neg C$

Naloga 7:

3

↔ |a.

|

Pokaži, da je vsota štirih poljubnih naravnih števil, ki niso deljiva s 5, deljiva z 10.

Število doseženih točk na testu:

število vseh točk na testu: 40

ocena	1	2	3	4	5	uspešnost v %	OCENA
%	[0, 45)	[45, 60)	[60, 75)	[75, 90)	[90, 100]		

