

**Test G-1-1.0**

NARAVNA, CELA ŠTEVILA, DELJIVOST

**1.**

Izračunaj:

a) $(-2)^3 \cdot (-1)^{13} - (-2^3) - (-(-1)^7)$

b) $-2^2 \cdot (453 + 432 - (-547) + 568) \cdot (-5)^2$

(2+2)

**2.**Določi števki a in b , da bo število

a) $\underbrace{77 \dots 77}_{10 \text{ števk}} a$ deljivo z 9

b) $4a123ab$ deljivo z 20

(2+3)

3.

Dokaži:

- a) Vsota treh zaporednih števil, od katerih ni nobeno deljivo s 4, je deljiva s 6.
- b) Če produktu dveh zaporednih lihih števil prištejemo 1, dobimo število, deljivo s 4.

(4)

4.Izračunaj $D(735, 450, 9 \cdot 5^{2012})$ in $v(735, 450, 9 \cdot 5^{2012})$.

*(rezultat za večkratnik zapiši v obliki praštevilkega razcepa)

(2+3)

 5.

Na planetu Števko prebivalci računajo v poljubnih številskih sestavih. Vsaka oseba zna računati le v enem številskem sestavu. Srečajo se osebe A , B in C . Oseba A : V levem žepu imam 13 kovancev, v desnem pa 24. Skupaj jih imam 41. Oseba B : Jaz imam 23 kovancev, včeraj zvečer sem jih imel 120. Torej sem jih danes zapravil 31. V katerih številskih sestavih računata osebi A in B ? Koliko skupaj imata po izračunu osebe C , ki računa v devetiškem sestavu?

(6)

 6.

Ali sta si števili 987 in 1597 tuji? Pokaži z računom.

(4)

 7.

Pokaži, da velja:

$$11 | (6^{140} + 3 \cdot 6^{139} + 6^{138}).$$

(3)

 8.Poišči vse pare naravnih števil a in b , da bo $D(a, b) = 11$ in $a + b = 66$.

(3)

**Kriterij ocenjevanja:**

ocena	1	2	3	4	5
%	0 – 44	45 – 60	61 – 75	76 – 88	89 – 100