

NPZ – Naravna števila, osnove računanja, potence in koreni

xx. a) Zapiši s številkami.

Pet milijonov sedemdeset tisoč =

5 070 000

4 Dt 3 T 9 E =

43 003

$8 \cdot 10^5 - 6 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10 =$

806 040

xx. b) Zaokroži na tisočice.

258 529 =

259 000

(3 točke)

xx. c) Dopolni s tako števko na mestu enic, da bo število 20 1920 20 deljivo z 9.

2 + 0 + 1 + 9 + 2 + 0 + 2 + 0 = 16 (2 točke)

xx. a) Zapiši množico vseh deliteljev števila 24.

$D_{24} = \{1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24\}$

xx. b) Zapiši vse elemente množice $D_6 \cap D_{36}$.

$D_6 \cap D_{36} = \{1, 2, 3, 4, 6, 12, 24\}$

xx. c) Določi:

$D(24, 36) =$

12

$v(24, 36) =$

72

xx. d) Dopolni:

$13 =$

13 26 39 42 51 65 78

xx. e) Število 576 je Metka razcepila na zmnožek samih prafaktorjev. Pri zapisu rezultata je Mihec izbrisal stopnjo potenc. Dopolni Metkin zapis.

$576 = 2^6 \cdot 3^2$

xx. Dana so števila: $-10, -\frac{1}{2}, 1, 2, 13, 49$.

xx. a) Izmed danih števil izpiši najmanjše praštevilo.

Rešitev: 2

xx. b) Med danimi števili poišči in zapiši število, ki ima natanko tri delitelje v množici naravnih števil.

Rešitev: 49

xx. c) Kateri števili izmed danih moraš sešteti, da dobiš najmanjšo vrednost?

Odgovor: -10 in $-\frac{1}{2}$

xx. d) Kateri števili izmed danih moraš zmnožiti, da dobiš najmanjšo vrednost?

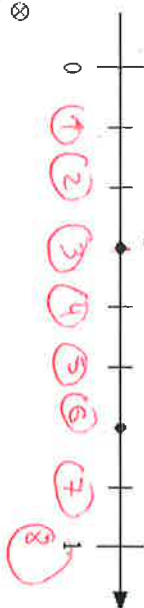
Odgovor: -10 in 49

xx. e) Med danimi števili izberi tisti dve števili, katerih količnik je enak 20. Števili vpiši v oklepaj tako, da bo veljala enakost.

$(-10) : (-\frac{1}{2}) = 20$

xx. naloga

Na številski premici sta prikazani števili $\otimes$ in ∇ .



a) Zapiši števili:

$\otimes = \frac{3}{8}$

$\nabla = \frac{6}{8} = \frac{3}{4}$

b) Izračunaj:

f) Izračunaj:

xx. Izračunaj vrednost izraza.

xx. a) $1^0 =$

1

xx. b) $7000^2 =$

49 000 000

xx. c) $(-0,1)^3 =$

-0,001

xx. d) $\sqrt[3]{\frac{14}{25}} =$

$\sqrt[3]{\frac{14}{25}}$

xx. e) $\sqrt{36 - 64} =$

10

xx. Izračunaj:

xx. a) $f^5 = 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 =$

1

xx. b) $-120^2 =$

-14 400

xx. c) $\sqrt{2,89} =$

1,7

xx. d) $\sqrt[3]{\frac{1}{9}} =$

$\sqrt[3]{\frac{1}{9}}$

xx. a) Dopolni z ustreznima številioma tako, da bo veljala enakost.

$$\underline{5442} \cdot 100 = \underline{544200} : 1000 = 544,2$$

xx. b) Dopolni z ulomkom, da bo veljalo:

$$\frac{24}{3} = \frac{1}{4} < \frac{1}{3} = \frac{4}{12} = \frac{8}{24} \quad \text{premik v DESNO} \quad \text{premik v LEVO}$$

xx. c) Vstavi znak <, > ali =, da dobiš pravilno izjavo.

$$6 \frac{1}{2} < 6 \frac{1}{2}$$

$$6 \cdot \frac{1}{2} = \frac{6}{1} \cdot \frac{1}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

xx. d) Kolikšna je obratna vrednost števila -0,2? Obkroži ustrezno vrednost.

$$-\frac{1}{5}$$

$$-5$$

$$\frac{10}{2}$$

$$0,2$$

$$-\frac{1}{2}$$

(1 točka)

xx. a) Zmnoži števili 7 in 40,82.

Reševanje:

$$\begin{array}{r} 40,82 \cdot 7 \\ \hline 285,74 \end{array}$$

Zmnožek je 285,74

Dobljeni rezultat zaokroži na desetine: 285,7

(3 točke)

xx. b) Deli število 41,6 s številom 16.

Reševanje:

$$41,6 : 16 = 2,6$$

Količnik je 2,6

Koliko moraš prišteji dobljenemu količniku, da dobiš najbližje naravno število?

Prišteji moram 0,4

(3 točke)

xx. a) Izračunaj:

$$16 + 3 \frac{2}{5} = 16 + 3 \frac{2 \cdot 2}{5 \cdot 2} = 16 + 3 \frac{4}{10} = 19 \frac{4}{10} = 19,4$$

(2 točki)

xx. b) Izračunaj:

$$1,8 - 2^3 \cdot \sqrt{16} = 1,8 - 8 : 4 = 1,8 - 2 = -0,2$$

xx. Izračunaj:

$$-2,5 + 3,02 - 1,57 = 0,95$$

(1 točka)

xx. b)

$$\frac{5}{6} - 1 \frac{1}{2} = \frac{5}{6} - \frac{3}{2} = \frac{5}{6} - \frac{9}{6} = -\frac{4}{6} = -\frac{2}{3}$$

(1 točka)

xx. c) $0,037 \cdot 100 = 3,7$

xx. d)

$$22,32 : 3,6 = 6,2$$

(1 točka)

xx. e)

$$\sqrt{\frac{289}{361}} = \frac{\sqrt{289}}{\sqrt{361}} = \frac{17}{19}$$

xx. naloga

Izračunaj:

a) $20,4 : 4 = 5,1$

b) $0,16 \times 3 = 0,48$

c) $\sqrt{1,44} = 1,2$

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \frac{2}{4} + \frac{3}{4} = \frac{5}{4}$$

$$5 \times 3 - 18 = 15 - 18 = -3$$

$$26 - 6 : 3 = 26 - 2 = 24$$

(2 točki)

(2 točki)

ŠTEVILU DECIMALK SE RAZPOLOVI

xx. Na črto zapiši tako število, da bo izjava pravilna.

xx. a) 5 je nasprotna vrednost števila -5.



(1 točka)

xx. b) $-\frac{1}{5}$ je obratna vrednost števila -5.

ZAKENJAN ŠTEVEC IN
INENARALEC

$-5 = -\frac{5}{1} \rightarrow -\frac{1}{5}$

(1 točka)

xx. c) Absolutna vrednost števila 5 je 5.

151 RAZDAJA ŠTEVIJA
RAZDAJAŠČA

(1 točka)

xx. d) Če je vrednost potence 32 in stopnja potence 5, je osnova 2.

$32 = 2^5$ $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 32$

(1 točka)

xx. e) Kvadratni koren števila 81 je 9.

$\sqrt{81} = 9$

(1 točka)

xx. naloga

a) Kateri od zapisanih ulomkov imajo enako vrednost kakor število 0,75?

- $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{5}{7}, \frac{9}{12}, \frac{16}{20}, \frac{75}{100}, \frac{75}{1000}$

$0,75 = \frac{75}{100} = \frac{25}{100} = \frac{3}{4}$

$\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$

$\frac{3}{4}, \frac{9}{12}$ in $\frac{75}{100}$

Odgovor:

b) Uredi ulomke po velikosti od najmanjšega do največjega.

$-\frac{5}{6}, -\frac{4}{3}, \frac{3}{4}, -\frac{1}{2}, \frac{1}{6}$
 $-\frac{5}{6} < -\frac{4}{3} < -\frac{1}{2} < -\frac{1}{6} < \frac{3}{4}$

Rešitev:

c) Izračunaj vsoto števil $-1\frac{5}{8}$ in 4.

$-1\frac{5}{8} + 4 = 4 - 1\frac{5}{8} = 3\frac{3}{8} = 2\frac{7}{8}$

Rešitev:

Usoda je $2\frac{7}{8}$.

xx. V vsak okvirček vstavi znak <, > ali =, da bo trditev pravilna.

a) $\frac{1}{5}$ ☐ $\frac{3}{5}$

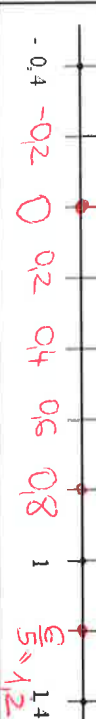
b) $1\frac{1}{3}$ ☐ $8\frac{1}{6}$

c) $\frac{3}{8}$ ☐ $\frac{3}{8} + \frac{2}{8}$

d) $\frac{15}{18}$ ☐ $\frac{5}{9}$

xx. naloga

Označi in zapiši na številski premici slike števil: 0, 0,8 in $\frac{6}{5}$.



xx. naloga

a) Zapiši s številko dva milijona enaindvajset tisoč štirinosemdeset.

2 021 084

b) Zapiši vse večkratnike števila 5, ki so večji od 10 in manjši od 39.

15, 20, 25, 30, 35

c) Zapiši vsa cela števila x, za katera velja $-4 < x < 3$.

-3, -2, -1, 0, 1, 2

d) Uredi števila in vrednosti izrazov po velikosti: -2 , $(-1)^3$, $\frac{17}{3}$, $\sqrt{20}$, 2^3 .

$-2 < (-1)^3 < \frac{17}{3} < \sqrt{20} < 2^3$

xx. naloga

Izračunaj:

a) $537 + 689 = 1226$

b) $2005 - 1006 = 999$

$2005 - 1006 = 999$

c) $7 + (-10) - (-3) = 0$

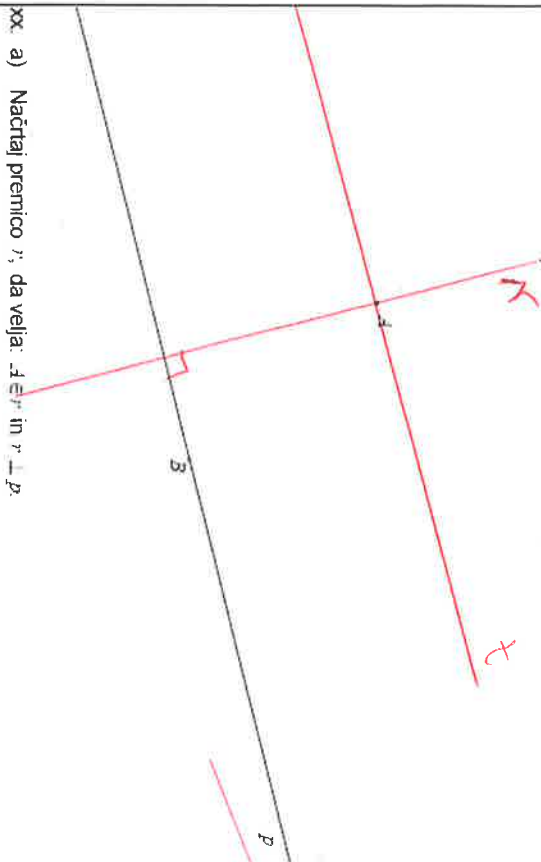
d) $15 + 4 \cdot (-1) = 11$

e) $5^3 - 5^2 = 125 - 25 = 100$

f) $\sqrt{64 + 36} = \sqrt{100} = 10$

NPZ – Geometrija v ravnini in koti

xx. Narišana je premica p ter točki A in B , za kateri velja: $A \in p$ in $B \notin p$.



xx. a) Narišaj premico r , da velja: $A \in r$ in $r \perp p$.

xx. b) Izmen razdaljo od točke A do premice p .

$$d(A, p) = 2,8 \text{ cm}$$

xx. c) Skozi točko A nariši vzporednico r premici p .

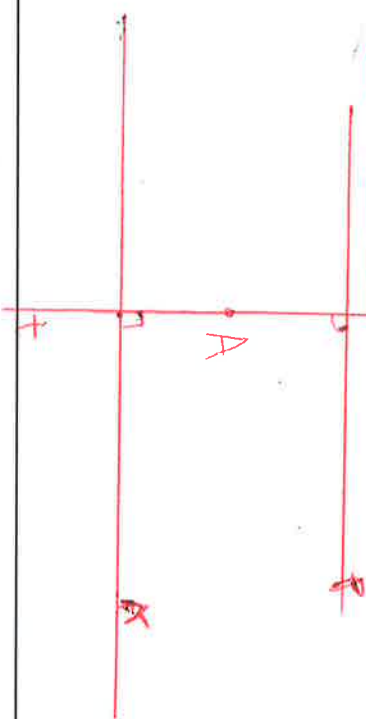
xx. d) V okvirček zapiši matematični simbol, ki bo ponazarjal medsebojno lego narisanih premic.

$$\boxed{\parallel} \quad \text{VZPOREDNI}$$

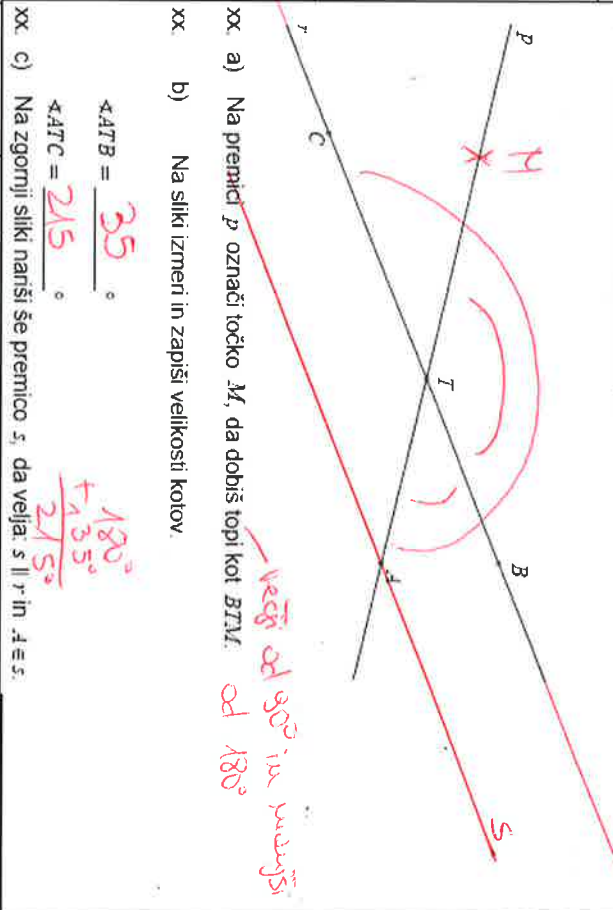
xx. naloga

Nariši premice p , r in t ter točko A tako, da bodo njihove medsebojne lege ustrezale hkrati vsem danim pogojem: $p \parallel r$ in $d(p, r) = 3 \text{ cm}$ in $t \perp p$ in $A \in t$ in $A \notin r$.

Nacrtno vanje:



xx. Premici p in r se sekata v točki I .



xx. a) Na premici p označi točko M , da dobiš topi kot BTM .

xx. b) Na sliki izmeri in zapiši velikosti kotov.

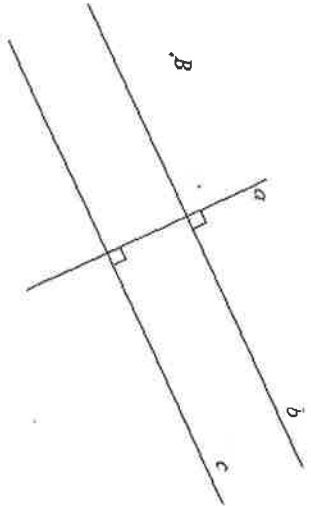
$$\angle ATB = 35^\circ$$

$$\angle ATC = 215^\circ$$

xx. c) Na zgornji sliki nariši še premico s , da velja: $s \parallel r$ in $A \in s$.

xx. naloga

Skica prikazuje medsebojno lego premic a , b , c in točko B .



a) V vsak spodnji okvirček vpiši matematični znak (simbol), ki opisuje medsebojno lego dvojic premic.

$$\boxed{\perp} \quad a \quad c$$

$$\boxed{\parallel} \quad b \quad c$$

b) Zapiši z matematičnimi znaki (simboli) besedilo: točka B ne leži na premici a .

Zapis: $B \notin a$