

TEST  
SKUPINA A

smer: strojni tehnik 1.1

Dovoljeni pripomočki: navadni, tehnični, kemični svinčniki in pero ter ravnila. Uporaba žepnega računalnika je strogo prepovedana. Vsi rezultati morajo biti točni, zaokroževanje (razen naloga 6) bo ovrednoteno z 0 točkami. Naloge z več rešitvami in rešitve brez razlage oz. utemeljitve bodo ovrednotene z nič točkami.

1. Delno koreni in poenostavi:  $2 \cdot \sqrt{48} + \sqrt{147} - 3 \cdot \sqrt{75} + \sqrt{27}$ . 4 t

2. Izračunaj:  $\| -1 - 8 \| - \| 7 - 6 \| + \| 150 \| \div \| -25 \|$ . 3 t

3. Reši neenačbo  $\frac{x}{6} - \frac{x+2}{3} \leq 10 - \frac{1-x}{2}$  in rešitev predstavi na številski premici. 4 t

4. Poenostavi izraz:  $(2 \cdot \sqrt{3} - 1)^2 + (\sqrt{3} - 2)(\sqrt{3} + 2) + \frac{6}{2 \cdot \sqrt{3}} - \frac{2 + \sqrt{3}}{2 - \sqrt{3}}$ . 5 t

5. Dana sta intervala  $A = (-1, 4]$  in  $B = [0, 6)$ . Zapiši naslednje intervale:  $A \cup B, A \cap B$  in  $B - A$ . (obvezno si pomagaj s skico) 4 t

6. Pri računanju površine sobe smo po desetih merjenjih dobili naslednje rezultate:  $a = 9 \pm 0,3$  m in  $b = 6 \pm 0,3$  m. Zapiši absolutno napako podatka a in relativno napako podatka b. Izračunaj še absolutno in relativno napako površine prostora. 4 t

7. Število x je od števila 4 oddaljeno vsaj za 7. Dano množico predstavi z intervalom in z absolutno vrednostjo. 3 t

Skupaj 27 točk

0 - 12	1
13 - 16	2
17 - 19	3
20 - 23	4
24 - 27	5

## TEST-B

strojni tehniki 1. letnik

1. Na maratonu je od 856 tekmovalcev na cilj prispelo 637 tekmovalcev. Koliko odstotkov tekmovalcev je odstopilo?(na eno decimalno mesto natančno)  
4 t ✓
2. Za izdelavo 42 kilogramov marmelade potrebujemo 60 kg sliv. Koliko sliv bomo potrebovali, če želimo izdelati 14 kg marmelade? 4 t ✓
3. Marko in Miha sta šla v trgovino po malico. Marko si je kupil eno žemljo in 8 dag salame, Miha pa dve žemlji in 15 dag enake salame. Marko je za svojo malico plačal 1,64 eur, Miha pa 3,16 eur. Kolikšni sta ceni žemlje in kilograma salame? 4 t ✓
4. Oče je star 55 let, vsota starosti njegovih 3 sinov pa je 69 let. Pred koliko leti je bila starost očeta enaka vsoti starosti sinov? 4 t ✓
5. Koliko 30% kisline moramo doliti k 12 litrom 60% kisline, da dobimo 52 % kislino? (če je potrebno zaokroži rezultat na eno decimalno mesto) 4 t ✓
6. Na gradbišču je 16 delavcev, ki bi cesto izgradili v 37 dneh. Po 7 dneh dela dobijo pomoč še 4 delavcev. Po nadaljnjih 6 dneh pride še dodatnih 10 delavcev. V kolikšnem času bo celotno delo opravljeno? 4 t ✓
7. S čolnom se 6 ur in 15 min vozimo po reki najprej navzdol in nato navzgor in skupaj prevozimo ob bregu reke 93 km. Če pluje čoln s tokom, je njegova hitrost 18 km/h, proti toku pa 12 km/h. Kako daleč od začetne točke smo na koncu? 4 t ✓

Skupaj 24 točk

- Dovoljeni pripomočki: navadni, kemični, tehnični svinčniki in pero, ravnilo, žepni računalnik
- manjkajoč ali nepravilen odgovor, nesmiselna rešitev in pravilna rešitev brez obrazložitve 1t

0 - 10	1
11 - 14	2
15 - 17	3
18 - 20	4
21 - 24	5

# TEST

1. letnik smer strojni tehnik

## Skupina B

Pri testu lahko uporabljate navadne, tehnične in kemične svinčnike, ravnila in žepni računalnik. Rezultati brez postopkov bodo ovrednoteni z 0 točkami. Naloga z dvema različnima rešitvama bo ovrednotena z 0 točkami. Manjkajoče ime in priimek -1 točka.

SREČNO!

1. Preveri, ali je število 12345 deljivo z 2, 3, 4, 5, 6, 9 in odgovor jasno zapiši. 4 t
2. Razcepi na prafaktorje število 1050 in razcep zapiši. 3 t
3. Poišči najmanjši skupni večkratnik števil 168 in 420. 4 t
4. Zapiši najmanjši skupni večkratnik naslednjih izrazov:  
 $3a^3 - 48a$ ,  $a^2 + 7a + 12$ ,  $2a^3$ . 4 t
5. Za katere številke  $a$  je število  $6345a12a$  deljivo z 18? (nalogo moraš rešiti brez pomoči žepnega računalnika). 4 t
6. Hišnik za prireditev v šolski avli postavlja stole v vrsto. Če postavi v vsako vrsto 13 stolov mu za zapolnitev zadnje vrste zmanjka 11 stolov. Če pa postavi v vsako vrsto 15 stolov in naredi pri tem dve vrsti manj kot v prejšnjem primeru, mu do zapolnitve zadnje vrste zmanjka 7 stolov. Koliko stolov mora razporediti? 4 t
7. Dokaži, da za vsa naravna števila velja trditev  
 $62 | (7^{n+2} + 2 \cdot 7^{n+1} - 7^n)$  3 t

skupaj 26 točk

0 - 11	1
12 - 15	2
16 - 19	3
20 - 22	4
23 - 26	5