

## XX. Припремна настава за класификациони испит

### Математика:

96. Површина основе праве призме је једнакостранични троугао  $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$ . Израчунај запремину призме, ако је површина омотача  $100\sqrt{3} \text{ cm}^2$ .

- а)  $300 \text{ cm}^3$    б)  $248 \text{ cm}^3$    в)  $250 \text{ cm}^3$    г)  $200 \text{ cm}^3$    д)  $320 \text{ cm}^3$

97. Уместо звездица распореди знаке аритметичких операција да би се добила тачна једнакост:  
 $(12*12)*(16*16)=330+70$

- а)  $(-), (.), (.)$    б)  $(.), (+), (.)$    в)  $(+), (+), (.)$    г)  $(.), (.), (-)$    д)  $(+), (+), (-)$

98. Решите систем неједначине: 
$$\begin{cases} \operatorname{tg} x > 1, \\ \sin x > \frac{\sqrt{3}}{2}. \end{cases}$$

а)  $\left[ \frac{\pi}{3} + 2\pi n; \frac{\pi}{2} + 2\pi n \right], n \in \mathbb{Z}$    б)  $\left( \frac{\pi}{3} + 2\pi n; \frac{\pi}{2} + \pi n \right), n \in \mathbb{Z}$

в)  $\left[ \frac{\pi}{3} + \pi n; \frac{\pi}{2} + 2\pi n \right], n \in \mathbb{Z}$    г)  $\left( \frac{\pi}{3} + n\pi; \frac{\pi}{2} + n\pi \right), n \in \mathbb{N}$

д)  $\left( \frac{\pi}{3}; \frac{\pi}{2} \right)$

99. Одреди површину најмањег дијагоналног пресека правилне шестостране призме, ако су јој све ивице б.

- а)  $72\sqrt{3}$    б)  $36\sqrt{2}$    в)  $36\sqrt{6}$    г)  $36\sqrt{3}$    д) 72

100. Нека су  $A, B, C$  - различите цифре. При чему је  $\overline{ABC} \cdot \overline{ABC} = 54756$ . Одреди производ:  $A \cdot B \cdot C$ .

- а) 24   б) 50   в) 36   г) 42   д) 20

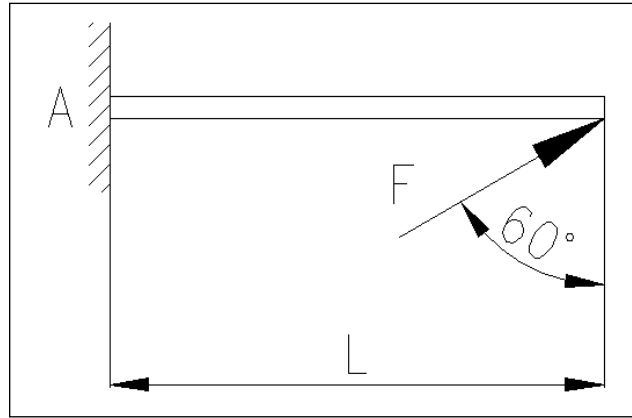
### Техничко-технолошка област:

96. Јединица за момент силе је:

- Ns  
 Nm  
 N/m

97. Који је правилно израчунат момент силе за тачку А (видети слику):

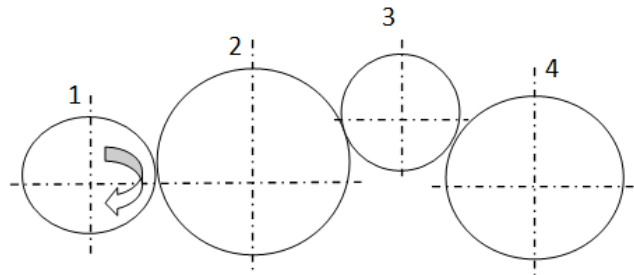
- $M = F \cdot L$   
  $M = 1/2 \cdot F \cdot L$   
  $M = \sqrt{3}/2 \cdot F \cdot L$



98. Тачан одговор је:

- напон течења материјала –  $\sigma_t$  је већи од затезне чврстоће –  $\sigma_m$
- напон течења материјала –  $\sigma_t$  је мањи од затезне чврстоће –  $\sigma_m$
- напон течења материјала –  $\sigma_t$  је исто што и затезна чврстоћа –  $\sigma_m$

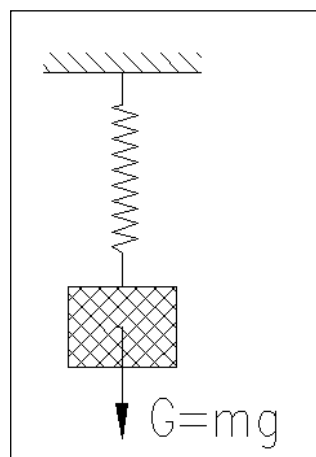
99. Ако се погонски зупчаник 1 окреће у назначеном смеру тада ће се спрегнути зупчаник 4 окретати:



- у истом смеру као 1
- у супротном смеру од 1

100. Ако на тег масе  $m$  делује гравитациона сила  $G$  у смеру приказаном на слици, на коју страну ће деловати сила у опрузи:

- надоле
- нагоре
- смер дејства зависи од масе тела и карактеристике опруге



## Информатика:

77. Firewall је:

- систем за обраду звука
- програм за прављење резервних копија података
- ватрене кочије
- безбедносни систем који штити приступ неовлашћеним лицима да уђу у локалну мрежу компаније

78. Прављење резервних копија података на рачунару је:

- backrag
- defragmentation
- back-up
- hotdog

79. У e-mail адреси [petar.petrovic@EUnet.rs](mailto:petar.petrovic@EUnet.rs), Eunet.rs је:

- име Web сервера
- име Web портала
- име mail сервера
- име презентације

80. Cookies су:

- фајлови база података
- мали текстуални фајлови на хард диску који садже основне информације о посетиоцу Web сајта
- графички фајлови
- табуларни фајлови

**\*\*\*Напомена:**

*Питања из прилога су рађена по Информатору Школе.*

*Тачни одговори су обојени жутом бојом.*

*Кандидати који се одлуче да полажу класификациони испит као комбиновани тест би требало да спремају сав материјал из прилога, док кандидати који се одлуче да полажу као математички тест би требало да спремају само материјал из области математика.*