

III. Припремна настава за класификациони испит

Математика:

11. Реши једначину: $\log_6 x + \log_6(x+1) = 1$.

- а) -1; 5 б) 2; -3 в) -2; 3 **г) 2** д) 1; -5

12. Реши неједначину: $\frac{x-21}{x+7} < 0$.

- а) $(-\infty; -7)$ б) $(-\infty; -21)$ **в) $(-7; 21)$** г) $(21; +\infty)$ д) $(0; 7)$.

13. Реши једначину: $\frac{\log(x-1)}{\log\sqrt[3]{3x-5}} = 5$.

- а) 2 б) 1/2 **в) нема решења** г) 3 д) 5

14. Одреди најмање цело решење неједначине: $-3x^2 + 3x + 18 > 0$.

- а) -2 **б) -1** в) 0 г) 1 д) 2

15. Одреди вредност израза: $2 \arcsin(-\sqrt{3}/2) + \operatorname{arctg}(-1) + \arccos \sqrt{2}/2$.

- а) $2/3 \pi$ **б) $\pi/3$** в) $-2\pi/3$ г) π д) $\pi/2$

Техничко-технолошка област:

11. Равномерно кружно кретање се карактерише:

- сталном тангенцијалном брзином \vec{v} и промењивом угаоном брзином $\vec{\omega}$
- сталном тангенцијалном брзином \vec{v} и сталном угаоном брзином $\vec{\omega}$**
- промењивом тангенцијалном брзином \vec{v} и сталном угаоном брзином $\vec{\omega}$

12. Момент силе је величина која је одговорна за ротационо кретање тела, а аналогна је:

- маси тела при транслаторном кретању
- сили која делује на тело при транслаторном кретању
- импулсу тела при транслаторном кретању**

13. Бројна вредност гравитационог убрзања Земље:

- независна је од врсте тела и положаја тела у односу на Земљину куглу
- зависи од положаја тела у односу на Земљину куглу
- зависи од врсте тела и положаја тела у односу на Земљу

14. При равномерном кружном кретању тачке, током времена се не мења:

- интензитет њене периферне брзине
- правац вектора њене периферне брзине
- смер вектора њене периферне брзине

15. Ако у току четири секунде аутомобил промени своју брзину од 20 m/s на 60 m/s, средње убрзање аутомобила износи:

- 40 m/s²
- 20 m/s²
- 10 m/s²

Информатика:

9. Шта се од наведеног НЕ користи као рачунарска апликација у школи?

- Распоред часова
- Регистрација ученика
- Едукација базирана на рачунарима
- Извештаји са берзе

10. Шта од наведеног НИЈЕ обележје електронског пословања?

- Роба се може рекламирати и цене се могу упоређивати
- Постоји физички контакт између купца и продавца
- Трансакције се могу брзо провести
- Услуге су доступне 24 часа дневно

11. Употреба рачунара може проузроковати повреде изазване понављањем стресних оптерећења (RSI). Шта је од наведенога најбољи начин да то избегнемо? (Више одговора је тачно)

- Осигурати да је рачунар у добро проветреном простору
- Користити радну столицу без наслона за руке
- Држати монитор на прикладној висини
- Радити са тастатуром у висини ручних зглобова

12. Која од следећих тврдњи описује добар приступ информационој сигурности за фирму?

- Нема процедуре за пријаву сигурносних пропуста
- Лозинке за особље се не мењају редовно
- Осетљиви подаци су свакоме доступни
- На рачунарским системима се редовно праве сигурносне копије података

*****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.