

XXXIV. Припремна настава за класификациони испит

Математика:

166. Ако су сви изрази и операције дефинисани, онда је израз

$$\frac{(pq^{-1}+1)^2}{pq^{-1}-p^{-1}q} \cdot \frac{p^3q^{-3}-1}{p^2q^{-2}+pq^{-1}+1} : \frac{p^3q^{-3}+1}{pq^{-1}-p^{-1}q+1} \text{ једнак:}$$

- а) p б) q в) 0 г) pq **д) 1**

167. Вредност израза $\sqrt[3]{7+5\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt[3]{7+5\sqrt{2}}}$ је:

- а) $\sqrt{3}$ **б) 2** в) $\sqrt{5}$ г) $\frac{5}{2}$ д) -1

168. Вредност израза $\sqrt{\sqrt{2}+2\sqrt{\sqrt{2}-1}} + \sqrt{\sqrt{2}-2\sqrt{\sqrt{2}-1}}$ је:

- а) 2** б) 1 в) $\sqrt{2}-1$ г) $\sqrt{\sqrt{2}-1}$ д) $\sqrt{2}$

169. Ако је $x = \sqrt{ab}$ и $0 < b < a$ онда је вредност израза $\sqrt{\frac{\sqrt{(a-x)(x-b)} + \sqrt{(a+x)(x+b)}}{\sqrt{(a+x)(x+b)} - \sqrt{(a-x)(x-b)}}}$ једнака:

- а) $\sqrt{\frac{a}{b}}$ **б) $\sqrt[4]{\frac{a}{b}}$** в) $\frac{a}{b}$ г) \sqrt{ab} д) $\sqrt[4]{ab}$

170. Ако је $x > 1$ онда је израз $\frac{\sqrt{\sqrt{\frac{x-1}{x+1}} + \sqrt{\frac{x+1}{x-1}}} - 2 \cdot (2x + \sqrt{x^2-1})}{\sqrt{(x+1)^3} - \sqrt{(x-1)^3}}$ једнак:

- а) $\sqrt{x^2-1}$ б) $\sqrt{x+1}$ **в) $\frac{1}{\sqrt[4]{x^2-1}}$** г) $\frac{1}{\sqrt{x-1}}$ д) $\sqrt[4]{x+1}$

Техничко-технолошка област:

166. Количник масе и запремине тела је:

- густина (специфична маса)
 сила (специфична сила)
 количинско кретање (специфично кретање)

167. Тело врши транслаторно кретање: Š

- Ако је нападна тачка свих сила иста и резултаната сила различита од нуле
 Ако кретање код кога тело за исте временске интервале прелази различите путеве
 Ако се све тачке тела померају у равнима паралелним некој непомицној равни

168. Равно кретање је сложено кретање које се састоји од два кретања:

- транслаторног кретања и ротације
 транслаторног и праволинијског кретања
 криволинијског и праволинијског кретања

169. Када је позната брзина једне тачке и правац брзине друге тачке графички се планом брзина добија а

- брзина друге тачке
- правац брзине прве тачке
- брзина друге тачке и правац брзине прве тачке

170. Сила је:

- скаларна величина
- векторска величина
- ни једно од наведеног

Информатика:

133. Са становишта начина задавања команди, постоје оперативни системи:

- Задавања инструкцијама и командама
- Команде говорног и писаног типа
- Командног типа и графичког типа

134. Брзина процесора (CPU) се мери у:

- Гигахерцима (GHz)
- Битовима у секунди (Bps)
- Гигабајтима (GB)

135. Сlike на неком графичком уређају се добијају на следеће начине:

- Пикселима и графиком
- Векторски и растерски
- Пикселима и резолуцијом

136. Шта је то резолуција при представљању слика?

- Оптимално решење за јасну слику
- Решење слике по могућностима рачунар
- Број подела по хоризонтали и вертикали

***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.