

ПРИЈЕМНИ ИСПИТ ИЗ **МАТЕМАТИКЕ** ЗА УПИС НА
САОБРАЋАЈНИ ФАКУЛТЕТ У ДОБОЈУ

Шифра задатка 01072020

Тест има 10 задатака. Вријеме за рад је 120 минута. Задаци 1-10 вриједу по 5 поена.

- Вриједност израза $\frac{i^{2019} + i^{2020}}{i^{2017} + i^{2020}}$ (i је имагинарна јединица) је:
А) 1; Ц) $-i$; Е) i ; Г) -1 ; И) 0; Н) Не знам.
- Роба је поскупјела за 20% па појефтинила 20%. Колико се промијенила њена цијена у односу на почетну?
А) остала иста Ц) смањила се 4% Е) повећала се 4% Г) смањила се 5%; И) повећала се 5% Н) Не знам.
- Вриједност израза $\sin^2 \frac{\pi}{3} + \cos^2 \frac{\pi}{3} + \sin \frac{\pi}{2}$ једнака је:
А) 1; Ц) 1.5; Е) 2.5; Г) $-2,5$; И) 2; Н) Не знам
- Вриједност израза је:
$$\left[\left(\frac{3}{16} : \left(8 + \frac{1}{3} \right) + \frac{1}{25} \right)^{\frac{1}{4}} - 1 \right]^{-4}$$

А) 0; Ц) 1; Е) -1 ; Г) -2 ; И) 2; Н) Не знам
- Ако је у круг уписан квадрат површине 50cm^2 , онда је полупречник тог круга:
А) $2\sqrt{3}\text{cm}$; Ц) 10cm ; Е) 5cm ; Г) $3\sqrt{3}\text{cm}$; И) 4cm ; Н) Не знам
- Вриједност израза $\log_{1/3}(\log_3 27 + 3\log_{16} 256)$ је:
А) 2; Ц) -2 ; Е) $-\frac{1}{2}$; Г) -3 ; И) 3; Н) Не знам.
- Скуп свих рјешења неједначине $\frac{x^2 + 8x - 6}{x^2 - 6x + 8} \leq -1$ је:
А) $(-\infty, 2] \cup (4, +\infty)$; Ц) $(-\infty, 2) \cup (4, +\infty)$; Е) $(2, 4)$;
Г) $(-\infty, 2] \cup (2, 4) \cup [6, +\infty)$; И) $[2, 4]$; Н) Не знам.
- Колико је збир свих парних двоцифрених бројева:
А) 2450; Ц) 2120; Е) 2350 Г) 2500; И) 2430; Н) Не знам.
знам.
- Једнакокраки троугао ABC има основицу $AB = 24\text{cm}$ и краке $AC = BC = 13\text{cm}$. У троуглу ABC дужина висине која одговара основици је:
А) 6cm ; Ц) 4cm ; Е) 3cm ; Г) 5cm ; И) 7cm ; Н) Не знам
- Дат је полином:
 $P(x) = 2x^3 - 4mx^2 + mx - 2m$
Колико је m ако је полином дјелив са $x-2$?
А) 0; Ц) 1; Е) -1 ; Г) -2 ; И) 2; Н) Не знам