

ТЕСТ ЗА ПРИЈЕМНИ ИСПИТ
31. 05. 2008.

1. После два појевтињења за по 20% цена једне кошуље је 1000 динара. Колико је та кошуља коштала пре првог појевтињења?

A) 1400 динара; Б) 1500 динара; В) 1562,50 динара;
Г) 1666,67 динара; Д) 1440 динара; Н).

2. Број решења једначине $3|x| - |x + 2| = 4$ је:

A) 2; Б) 3; В) већи од 3; Г) 0; Д) 1; Н).

3. Нека су x, y , цифре ($x, y \in \{0,1,2,\dots,9\}$), такве да је четвороцифрени број $\overline{1xy6}$ дељив са 4, а није дељив са 3. Оваквих бројева има:

A) 34; Б) 35; В) више од 35; Г) мање од 33; Д) 33; Н).

4. Нека је I вредност израза $\left(\frac{4a}{b} + \frac{b}{a} - 4\right) : \left(\frac{a}{b} + \frac{4b}{a} + 4\right)$ за $a = 31$ и $b = 5$. Тада за број I важи:

A) $1 < I \leq 2$; Б) $I > 2$; В) $I \leq -1$; Г) $-1 < I \leq 0$; Д) $0 < I \leq 1$; Н).

5. Дате су реченице:

(I) ако два троугла имају једнаке површине, они су подударни;
(II) ако два троугла имају једнаке обиме, они су подударни;
(III) ако два троугла имају једнаке површине, они су слични;
(IV) ако два троугла имају једнаке обиме, они су слични.

Тачне су реченице:

A) само (III); Б) све; в) само (I) и (III); г) ниједна; Д) само (III) и (IV); Н).

6. Разлика унутрашњег и спољашњег угла правилног многоугла износи 108° . Колико страница има тај многоугао?

A) 14; Б) 16; В) 8; Г) 10; Д) 12; Н).

7. Странаца АВ троугла АВС износи 6 см, а угао γ наспрам ње је 150° . Површина круга описаног око троугла АВС је:

A) $36 \pi \text{cm}^2$; Б) $72 \pi \text{cm}^2$; В) $9 \pi \text{cm}^2$; Г) $18 \pi \text{cm}^2$; Д) $27 \pi \text{cm}^2$; Н).

8. Основа праве тростране призме је правоугли троугао чија је једна катета дужине 10 см. Раван која садржи теме правоугла доње основе и темена оштрих углова горње основе сече ту призму по једнакостраничном троуглу. Запремина призме је:

A) $500\sqrt{2} \text{cm}^3$; Б) $500 \sqrt{3} \text{cm}^3$; В) $500 \sqrt{6} \text{cm}^3$; Г) 1000cm^3 ; Д) 500cm^3 ; Н).

9. Вероватно се сећате стихова познате песме чика Јове Змаја:
 "Колико тражиш за Патуља?"
 "За Патуља не тражим ниједан динар, за његову опрему такође, а ни за потковице. Само ми платите чавле (ексере за поткивање). За први чавао један динар, за други два динара, за трећи четири динара и тако за сваки следећи два пута више динара него за претходни".
 Ако се зна да је за једну потковицу потребно 8 чавала, онда је тражена цена (у динарима):
- A) 1020; Б) $2^{31} - 1$; В) $2^{32} - 1$; Г) 2^{32} ; Д) 255; Н).
10. Из Крагујевца је ка Новом Саду у 9 часова кренуо камион сталном брзином. Један и по сат касније је из Новог Сада ка Крагујевцу кренуо аутомобил брзином која је 2,5 пута већа од брзине камиона. Они су се срели тачно на средини пута између Крагујевца и Новог Сада. У колико сати је то било?
- A) 11 h; Б) 11 h 15 мин; В) 11 h 30 мин;
 Г) 11 h 45 мин; Д) 12 h; Н).
11. Један уџбеник математике, два уџбеника физике и два уџбеника хемије заједно коштају 2100 динара. Три уџбеника математике, један уџбеник физике и један уџбеник хемије коштају 2300 динара. Колико заједно коштају један уџбеник физике и један уџбеник хемије?
- A) 700 дин; Б) 800 дин; В) 900 дин; Г) 500 дин; Д) 600 дин; Н).
12. Колико има целих бројева који задовољавају неједначину $\frac{4+x}{2x+1} > 1$?
- A) 0; Б) 1; В) 2; Г) 3; Д) више од 3, Н).

РЕШЕЊА: 1-В; 2-А; 3-А; 4-А; 5-Г; 6-Г; 7-А; 8-Д; 9-В; 10-В; 11-Б; 12-Г.