

1. Вредност израза $\frac{\left(\frac{28}{25}-1,87\right) \cdot 1,2-1,25 \cdot \frac{25}{18}}{1,4:0,01-50}$ је:

A) -2

B) -0,2

C) -0,02

D) 0

E) 0,02

2. Ако за унутрашње углове четвороугла $ABCD$ важи да је $\sphericalangle BAD$ половина правог угла, $\sphericalangle ABC$ је за 70° већи од угла $\sphericalangle BAD$, а $\sphericalangle BCD$ је за 70° мањи од опруженог угла. Колика је мера највећег угла тог четвороугла?

A) 160°

B) 145°

C) 115°

D) 110°

E) 105°

3. Марија се спрема за свадбу своје ћерке и неодлучна је шта ће обући. Ципеле је изабрала, али је неодлучна у избору хаљине, каиша и ташне. Свела је избор на 4 хаљине, 3 каиша и 2 ташне. На колико различитих начина Марија може да изабере хаљину, каиш, ташну и ципеле које ће обући тог дана? (Избор једног одевног предмета не утиче на избор другог.)

A) 9

B) 12

C) 18

D) 24

E) 36

4. У једном тренутку, у две различите продавнице, цена једне врсте чоколаде била је иста. Након тога, у два узастопна петка, цена у првој продавници је смањена за 5%, а затим за 6%, а у другој продавници цена је смањена за 2%, а затим за 10%. У којој продавници је, након ових промена, цена те врсте чоколаде мања и за колико се те цене међусобно разликују?

- A) У првој продавници за 1,1% почетне цене чоколаде.
- B) У првој продавници за 11% почетне цене чоколаде.
- C) У другој продавници за 0,01% почетне цене чоколаде.
- D) У другој продавници за 1% почетне цене чоколаде.
- E) У другој продавници за 1,1% почетне цене чоколаде.

5. Збир решења једначине $\frac{1}{1 + \frac{1}{|x+1|}} = \frac{2017}{2018}$ је:

- A) -2018
- B) -2
- C) 0
- D) 2
- E) 2018

6. Из кесице са бомбонама Василије је сестри дао трећину, брату четвртину, мајци шестину и оцу осмину од укупног броја бомбона које је имао. Ако су укупан број бомбона и број бомбона који је добио сваки члан његове породице двоцифрени бројеви, колики је збир цифара броја бомбона које је добио отац?

- A) 3
- B) 6
- C) 7
- D) 8
- E) 9

7. Ако различитим словима одговарају различите цифре и важи

$$\text{УДАР} + \text{УДАР} = \text{ДРАМА}$$

онда је збир цифара којима одговарају слова А и М једнак:

A) 6

B) 7

C) 8

D) 9

E) 10

8. У скупу A су природни бројеви мањи од 2018 и дељиви са 4, а у скупу B су природни бројеви мањи од 2018 и дељиви са 7. Колико елемената има скуп $A \cap B$?

A) 504

B) 288

C) 144

D) 72

E) 36

9. Миленко има њиву облика правоугаоника дужине 63 m. Од Мире је купио суседну њиву исте дужине, али четири метра шири од његове њиве. Обе њиве заједно имају површину $7\,812\text{ m}^2$. Колико је у еврима Миленко платио суседну њиву, ако је цена квадратног метра те њиве 2,5 евра?

A) 9 450

B) 9 800

C) 10 000

D) 10 080

E) 19 530

10. Нека је D тачка на страници AC троугла ABC при чему је $|CD| = 2 \cdot |AD|$ и нека је $\sphericalangle BAC = 45^\circ$, а $\sphericalangle BDC = 60^\circ$. Тада је разлика углова $\sphericalangle BSA$ и $\sphericalangle CBA$ једнака:

- A) 15° B) 30° C) 45° D) 60° E) 90°



11. Бициклиста је пошао из места M у место B где је требало да стигне у одређено време. Закасниће два сата ако буде возио брзином од $35 \frac{\text{km}}{\text{h}}$. Ако буде возио брзином од

$50 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ стићи ће један сат раније. Колико је растојање између поменутих градова?

- A) 200 km B) 250 km C) 280 km D) 320 km E) 350 km



12. Углови на основици AB једнакокраког трапеза $ABCD$ су по 75° . Основица AB је два пута дужа од друге основице CD . Дужина крака тог трапеза је 8 cm. Површина трапеза $ABCD$ је:

- A) 24 cm^2 B) 32 cm^2 C) 48 cm^2 D) 64 cm^2 E) 72 km

