

ОПШТИНСКИ НАТПРЕВАР ПО МАТЕМАТИКА ЗА VI ОДДЕЛЕНИЕ

19.02.2022 година

прв дел

1. (5 бода) Дадена е точката $A(5, -4)$. Нека B е симетрична на A во однос на x -оската. Удвоениот производ од координатите на точката B е:

Одговор: 40

2. (5 бода) Точките A, B и C се различни точки од правата a . На правата b , која е паралелна со правата a , лежат точките D и E , различни меѓусебе. Бројот на различни отсечки кои може да се формираат од овие пет точки е:

Одговор: 10

3. (5 бода) Збирот на три од четирите накрсни агли што се добиваат при пресекот на две прави е 300° . Одреди ја големината на суплементниот агол на четвртиот накрсен агол.

Внеси ја вредноста без мерна единица

Одговор: 120

4. (5 бода) Пресметај: $\left[\left(\frac{3}{8} + \frac{5}{4} \right) - \left(\frac{11}{6} - \frac{7}{8} \right) \right] \cdot 1,5$

Одговор: 1

5. (5 бода) Одреди го аголот во триаголникот кој е за 10° поголем од вториот агол и за 25° помал од третиот агол.

Внеси ја вредноста без мерна единица

Одговор: 55

втор дел

6. (7 бода) За која цифра a , бројот $143521a6$ е делив со 7?

Одговор: 5

7. (7 бода) Една искршената линија е образувана од дванаесет отсечки, во која почетната отсечка има должина 1cm . Секоја следна отсечка има должина која е за 3cm поголема од претходната. Колку dm изнесува должината на искршената линија?

Внеси ја вредноста без мерна единица

Одговор: 21

8. (9 бода) Во еден трицифрен број цифрата на стотки е број делив со 2, цифрата на десетки е непарен број, а цифрата на единици е број делив со 5. Колку такви трицифрени броеви има?

Одговор: 40

9. (9 бода) Даден е правоаголник со страни чии должини се $25cm$ и $1,2dm$. Ведран ја зголемил подолгата страна за 10% и ја пресметал плоштината на новодобиениот правоаголник. Даријан ја зголемил покусата страна за 10% и ја пресметал плоштината на новодобиениот правоаголник. Колку изнесува разликата од плоштината на правоаголникот на Ведран со плоштината на правоаголникот на Даријан?

Внеси ја вредноста без мерна единица

Одговор: 0

10. (9 бода) Внатрешните агли во четириаголникот се однесуваат како 1: 2: 3: 4. Одреди ја разликата од најголемиот со најмалиот агол.

Внеси ја вредноста без мерна единица

Одговор: 108

трет дел

11. (6 бода) Во следната низа првите пет членови се запишани според одредено правило $1, \frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{1}{5}, \frac{1}{8}, \frac{1}{x}$. Кој број треба да стои на местото на x во шестиот член на низата, според истото правило?

Одговор: 13

12. (6 бода) Баба Мара имала 54 џамлии кои ги поделила на тројцата нејзини внуци така што најстариот од нив да добие една половина, а најмалиот една деветина од џамлиите. Внеси го бројот на џамлии што ги добил средниот внук.

Одговор: 21

13. (6 бода) Во една работилница се изработуваат дрвени фигури за шах. Планирано е секој вработен дневно да изработува одреден број фигури. Миле е вработен во работилницата и еден ден изработил 132 фигури што е за $\frac{1}{10}$ повеќе од планираното. Колку фигури било планирано да изработи Миле?

Одговор: 120

14. (8 бода) Марко има 13 години и 8 месеци, сестра му Маја е двапати помала од него, мајка му е трипати постара од Марко, а татко му е половина година постар од мајка му. Колку години имаат сите заедно?

Внеси ја вредноста без мерна единица

Одговор: 103

15. (8 бода) На која цифра завршува производот од првите 2022 непарни броеви?

Одговор: 5