

## IV одделение

1. Мира од Тони добила 126 денари во монети и 470 денари во банкноти. Колку денари имала Мира на почетокот, ако сега има 798 денари?
2. Пресметај го збирот на 3 броеви, ако првиот број е 484 и секој следен е 2 пати помал од предходниот.
3. Цифрите на бројот 44444 меѓусебно поврзи ги со знаците на основните математички операции, за да добиениот резултат е 19.
4. Во една книжарница има 414 пенкала. Моливи има 2 пати повеќе, а фломастери 3 пати помалку отколку пенкала. Колку вкупно моливи и фломастери има во книжарницата?

## V одделение

1. Во една кутија имало повеќе од 50 и помалку од 60 пенкала. Од кутијата се извадени онолку пенкала колку што е збирот на цифрите на бројот на пенкалата што биле претходно во кутијата. Колку пенкала останале во кутијата?
2. Замислив еден број. Ако на тој број му додадам 33697, а потоа од добиениот број одземам 11245, ќе го добијам бројот 91152. Кој број го замислив?
3. Даден е правоаголникот  $ABCD$ . Должината  $\overline{AB}$  е два пати поголема од ширината  $\overline{BC}$ . Ако точката  $P$  е средина на отсечката  $\overline{AB}$ , тогаш отсечката  $\overline{PD}$  го дели правоаголникот на четириаголник и триаголник чии периметри се разликуваат за 150 см. Колкав е периметарот на правоаголникот  $ABCD$ .
4. Во едно училиште на секои две момчиња има три девојчиња, а на секои 10 момчиња има еден наставник. Колку ученици и колку наставници има во училиштето, ако нивниот вкупен број е 312?

## VI одделение

1. Аглите  $\alpha$  и  $\beta$  се комплементни и аголот  $\alpha$  е двапати поголем од аголот  $\beta$ . Колку е аголот  $\alpha$ , а колку е аголот  $\beta$ ?
2. На табла е запишан бројот 147147147147. Избришани се цифри и добиен е најмалиот број делив со 9. Кој е тој број?
3. Плоштината на еден квадрат е  $25 \text{ cm}^2$ . Неговата страна е зголемена 2 пати. Колку е плоштината и периметарот на новодобиениот квадрат?
4. Ако меѓу цифрите на еден двоцифрен број со исти цифри се допишат две нули, добиениот број е 91 пати поголем од почетниот двоцифрен број. Докажи!

## **VII одделение**

- 1. Бојан запишал на табла два броја. Потоа Марко го запишал нивниот збир. Бојан ги собрал трите претходни броја и го запишал нивниот збир. Одреди го збирот на сите четири броеви, ако знаеш дека Марко го запишал бројот 5.**
- 2. Локална продавница продава кошули со 40% попуст. Продажната цена на една кошула со овој попуст е 12 евра. Пресметај ја продажната цена пред попустот и вредноста на попустот?**
- 3. Пет рибари јадат пет риби за пет дена. За колку дена десет рибари ќе изедат десет риби?**
- 4. Дадени се два еднакви квадрати со плоштина од  $100 \text{ cm}^2$ . Страната на едниот квадрат се зголемила за 2 cm, а периметарот на другиот квадрат за 16 cm. Кој од добиените квадрати ќе има поголема плоштина и за колку?**

## VIII одделение

1. Една работа двајца работници можат да ја завршат за 24 часа. После 10 часа заедничко работење едниот работник се разболел и престанал да работи, а другиот преостанатиот дел од работата го завршил за 35 часа. За колку часа би ја завршил работата секој работник сам?
2. Во трапезот ABCD краците се продолжени до меѓусебниот пресек во точката O.
  - а) Одреди ја должината на отсечката CO ако  $\overline{AD} = 5\text{cm}$ ,  $\overline{BC} = 4\text{cm}$ ,  $\overline{DO} = 3\text{cm}$ .
  - б) Пократката основа на трапезот е 3cm, одреди ја должината на подолгата основа.
3. Катетите на правоаголен триаголник се однесуваат како 3:7, а висината ја дели хипотенузата на отсечки, од кои едната е за 2cm подолга од другата. Одреди ја должината на хипотенузата.
4. Дијагоналата на рамнокрак трапез има должина 6 cm. Со поголемата основа зафаќа агол од  $45^\circ$ . Определи ја плоштината на трапезот.

## IX одделение

1. Покажи дека вредноста на изразот  $(3x^2 - 2x + 5) + (-x^2 - 2x + 1) + (-2x^2 + 4x - 2)$  не зависи од  $x$ .
2. Арабела е 7 пати постара од Хелга. Ако за 5 години збирот на нивните години е 98 пресметај ги годините на Хелга.
3. Во тетивниот четириаголник  $ABCD$  ( $A$  и  $C$  се спротивни темиња), даден е аголот при темето  $\sphericalangle A = 75^\circ$  и  $\sphericalangle C = \frac{3}{4} \sphericalangle B$ . Определи го аголот кај темето  $D$ ?
4. Нека  $a, b, c, d, e$  се пет различни цели броеви за кои важи:  $(4-a)(4-b)(4-c)(4-d)(4-e) = 12$ ; Докажи дека  $a+b+c+d+e = 17$ .