



НАЦИОНАЛНО СЪСТЕЗАНИЕ

За верен отговор на всяка задача с номер от 1 до 5 се присъждат 3 точки, на задача 6 трябва да се даде само отговор и тя се оценява с 5 точки, а задача 7 е с подробно описание на решението и се оценява с до 10 точки. Разрешено е ползването само на калкулатори и обясненията към темата.

Време за работа: 120 мин. Пожелаваме Ви успех!

Т Е М А за V клас

Задача 1. Коя от посочените суми е най-голяма?

- А) $\frac{3}{4}$ от 90 лв. В) $\frac{5}{6}$ от 90 лв. С) $\frac{2}{3}$ от 90 лв. D) $\frac{7}{9}$ от 90 лв. E) $\frac{13}{18}$ от 90 лв.

Задача 2. Господин Тодоров внесъл към депозита си от 11 500 лв. в банката още 2500 лв. Каква част от новия депозит е вноската?

- А) $\frac{5}{23}$ В) $\frac{3}{25}$ С) $\frac{5}{28}$ D) $\frac{4}{25}$ E) $\frac{5}{18}$

Задача 3. В хранителен магазин се предлагат бонбони от два вида, на цени съответно 8 ст. и 5 ст. за 1 бр. Виктор закупил бонбони и от двата вида на обща стойност 1 лв. и 20 ст. Колко най-много бонбона може да е закупил той?

- А) 15 В) 24 С) 18 D) 21 E) 27

Задача 4. Митко е ученик в пети клас и е втора смяна на училище. Всяка сутрин той получава от родителите си по 5 лв., а следобед изхарчва точно $\frac{1}{2}$ от парите, които има в себе си. Ако на 4 февруари вечерта Митко е имал точно 10 лв., колко пари е имал в себе си на 1 февруари по обяд?

- А) 90 лв. В) 45 лв. С) 50 лв. D) 25 лв. E) 30 лв.

Задача 5. Сашо, Киро и Росен са братя. Те събират монетите си от по 50 ст. в обща касичка и всеки си взема пари от нея при нужда. В понеделник никой не е пускарал монети в касичката, но Сашо взел от касичката 3 лв. След него Киро взел $\frac{1}{6}$ от останалите пари и още 2 лв. После Росен взел 5 лв. и така в касичката останали 35 лв. и 50 ст. Колко монети е имало в касичката предния ден?

- А) 54 В) 108 С) 91 D) 71 E) 142

Задача 6. Три рози и четири карамфила струват 16 лв. 40 ст., а седем рози и шест карамфила струват 33 лв. 60 ст. Намерете колко лева ще плати Иван за букет от пет рози.

Задача 7. В кутия има размесени 792 монети от 3 вида – по 10 ст., по 20 ст. и по 50 ст. Монетите по 10 ст. са 252, а монетите по 20 ст. са два пъти повече от монетите по 50 ст.

а) Колко най-много еднакви пакета със стотинки могат да се направят (т.е. всеки пакет да съдържа по еднакъв брой монети от еднаквите видове), като се използват всички стотинки в кутията? По колко монети от по 10 ст., от по 20 ст. и от по 50 ст. ще има във всеки пакет?

б) Колко монети най-малко трябва да се извадят по случаен начин от кутията, без да се гледа в нея, за да сме сигурни, че между извадените има поне 163 монети от един вид?

в) Колко монети най-малко трябва да се извадят по случаен начин от кутията, без да се гледа в нея, за да сме сигурни, че между извадените има поне 75 монети от по 10 стотинки?

ОБЯСНЕНИЯ КЪМ ТЕМАТА

1. a от $b = a \cdot b$;
2. ако c е частта на a от b , то $c = \frac{a}{b}$;
3. депозирана сума = депозит; депозитът е влог, обикновено със срок;
4. втора смяна на училище = следобедна смяна на училище.