

Финансова грамотност

приход

%

разход

±

забава

×

18.02.2023 г.

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 XII клас

Задача 1. Цената на стока М в магазини от верига А е с 12% по-ниска от цената в магазини от верига В. Ако в магазин от А стоката се продава за 44 лв., то колко лева ще платим в магазин от верига В за 10 броя от стоката М?

- А) 400 лв. В) 480 лв. С) 500 лв. D) 520 лв. Е) 600 лв.

Задача 2. В таблицата са представени месечните заплати x_i в лева с техните честоти f_i в една фирма. Намерете средната стойност на месечната заплата в тази фирма?

x_i	1820	1950	2080	2210	2340	2470	2600
f_i	1	6	10	17	9	2	5

- А) 2000 лв. В) 2197,8 лв. С) 2210 лв. D) 2217,8 лв. Е) 2300 лв.

Задача 3. Работник е назначен на работа с начална месечна заплата 1800 лв. и условие, че през първата година заплатата му всеки месец ще се увеличава с 5% спрямо предходния. Колко лева с точност до цяло число ще е заплатата на работника за дванадесетия месец от назначаването му?

- А) 3240 лв. В) 3233 лв. С) 3079 лв. D) 2790 лв. Е) 1860 лв.

Задача 4. Цената на една стока била променена в три последователни седмици на един месец съответно: през първата седмица била увеличена с 20%, през втората – намалена с 40% и през третата седмица отново увеличена с 20%. Коя от посочените възможности по-долу трябва да се избере, за да е сигурно, че цената на стоката през четвъртата седмица на месеца няма да е по-малка от цената ѝ в началото на месеца?

- А) да се намали с 16% В) да се намали с 15% С) да се увеличи с 1%
D) да се увеличи с 15% Е) да се увеличи с 16%

Задача 5. В два последователни месеца покупателната способност намаляла с един и същ процент p , като от 1000 единици в началото тя станала 960,4 единици. Намерете p .

- А) 2% В) 2,06% С) 4%. D) 4,12% Е) 4,21%

Задача 6. През месец декември паста „шокомания“ се е продавала в кварталната сладкарница на цена 6 лв. за един брой. През месец януари цената на пастата се е увеличила с 25%. За двата месеца декември и януари оборотът от продажбата на паста „шокомания“ бил 255 лв. Ако броят на продадените пасти през януари е по-малък от този през декември, но е по-голям от 15, то колко лева е оборотът от продажбата на паста „шокомания“ през декември?

Задача 7. В магазин се продават 7 спортни стоки на различни цени в лева. Цените на 5 от стоките са цели числа, които се делят на 3, цените на 5 от стоките са цели числа, които се делят на 5 и цените на 5 от стоките са цели числа, които се делят на 7. Ако P е цената на най-скъпата стока, да се намери възможно най-малката стойност на P .

ОБЯСНЕНИЯ КЪМ ТЕМАТА

1. покупателна способност = стоките и услугите, които могат да се закупят с определено количество пари за определен период; процентът на намаление на покупателната способност се изменя в интервала $[0;100]$;

2. сложна лихва е лихвата, която се начислява в края на всеки лихвен период, прибавя се към началния капитал и се олихвява заедно с него в края на следващия период; формулата за сложната лихва е $K_n = Kq^n = K\left(1 + \frac{p}{100}\right)^n$, където K е началният капитал, p % е лихвеният процент за съответния период, n е броят на периодите, а K_n е нарасналият краен капитал.