

XXVII Турнир Архимеда
III Турнир по Экономике
5-6 классы
28.01.2018

Условия и решения задач

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ
по 2 балла за правильный ответ

Вопрос 1. Акции бывают обыкновенные и привилегированные. Какие из них дают право акционерам на управление компанией?

- а) привилегированные; **б) обыкновенные;** в) оба вида акций дают право голоса на собрании акционеров; г) акции — это долговые ценные бумаги, они и не дают права на владение и распоряжение частью компании.

Вопрос 2. В 2014 году произошло резкое падение курса рубля по отношению к доллару и евро. Как вы думаете, что произошло с национальной российской валютой?

- а) деноминация; **б) девальвация;** в) инфляция; г) дефляция.

Вопрос 3. Ценные бумаги бывают долговые и долевые, дающие право на долю в капитале. Какая из нижеперечисленных ценных бумаг является долевой?

- а) облигация; б) вексель; в) фьючерс; **г) акция**

Вопрос 4. Как правильно называется плата, которую получает владелец земли за право ее использования?

- а) рента;** б) арендная плата; в) роялти; г) паушальный взнос д) дивиденд

Вопрос 5. Что из нижеперечисленного обладает наибольшей ликвидностью?

- а) золото; **б) вклад до востребования;** в) срочный вклад в банке; г) недвижимость; д) ценные бумаги.

ЗАДАЧИ

5 баллов за каждую задачу

Задача 1. Ремонт на кухне. Если нанять бригаду, то ремонт кухни («под ключ») обойдется в 18000 руб. Если делать самому, то придется взять отпуск без сохранения заработной платы («за свой счет»). Известно, что строительные материалы для ремонта обойдутся в 6000 руб. В день Федор работает по 8 часов и зарабатывает 150 руб. в час. Сколько дней Федор может посвятить ремонту, чтобы не нести убытков?

Ответ: любое время не более 10 дней.

Решение: В день Федор зарабатывает 1200 руб. За 10 дней это – 12000 руб + 6000 руб = 18000 руб. Следовательно, он может посвятить ремонту не более 10 дней.

Задача 2. Редкий сплав. Сплавили 180 г. золота 920 пробы с 100 г. золота 752 пробы. Какой пробы получился сплав? (Проба указывает на количество граммов золота в килограмме сплава)

Ответ: 860.

Решение. В 180 г. золота 920 пробы $180 \cdot 0,920$ чистого золота.

В 100 г. золота 752 пробы $100 \cdot 0,752$ чистого золота.

Итого в 280 г сплава $180 \cdot 0,920 + 100 \cdot 0,752$ чистого золота.

Для облегчения расчетов увеличим вес сплава в 1000 раз. От этого соотношение компонентов сплава не изменится.

$$\text{Проба: } \frac{100 \cdot 0,752 + 180 \cdot 0,920}{280} \cdot 1000 = \frac{100 \cdot 752 + 180 \cdot 920}{280} = 860.$$

Задача 3. В пятницу или в четверг? В четверг банк потратил 200 000 рублей на покупку евро по курсу 64 рублей за евро, а затем поменял их на рубли по курсу 69 рублей. В пятницу банк потратил 260 000 рублей на покупку евро по курсу 65 рублей за евро, а затем снова поменял их на рубли по курсу 69 рублей за евро. В какой из дней банк заработал больше денег?

Ответ: в пятницу.

Решение: 200 000 рублей по курсу 64 – 3125 евро,

260 000 рублей по курсу 65 – 4000 евро

В четверг прибыль была по 5 рублей на евро – 15625 рублей

В пятницу – по 4 рубля на евро – 16000 рублей.

Следовательно в пятницу банк заработал больше.

Задача 4. АО «Поле Чудес» продает акции по цене 25 сольдо. Буратино хочет «заработать» на акциях не менее 100 сольдо. Сколько акций ему надо купить, если известно, что дивиденд с акции составляет 16%?

Ответ: 25 акций.

Решение: Доход с 4 акций (100 сольдо) составляет 16 сольдо. С 24 акций (600 сольдо) составляет 96 сольдо. Придется купить еще одну акцию.

Задача 5. На острове Чунга-Чанга. Путешественник купил несколько одинаковых плодов манго и одинаковых плодов папайя. За плоды манго он заплатил 1056 ракушек. Сколько было куплено плодов манго, если цена одного плода манго больше, чем на 100 ракушек превосходит цену плода папайя, а манго купили на 6 плодов больше, чем папайя? Какова цена одного плода манго?

Ответ: 8 плодов манго, 132 ракушки.

Решение:

1) Так как каждая плод манго стоит дороже 100 ракушек, то куплено не более 10 плодов манго.

2) Куплено не менее 7 плодов манго (так как куплено не менее одного плода папайя).

3) Число 1056 делится на 8 и не делится на 7,9,10 нацело. Следовательно, куплено 8 плодов манго.

Цена одного манго $1056 : 8 = 132$ ракушки.