

ОЧНЫЙ ТУР

Олимпиадные задания для обучающихся 5-6 классов

Очный тур Олимпиады состоит из 5 заданий: 4-х задач и 1-ой качественной ситуации. Участник сам определяет последовательность выполнения заданий. Ответы на задания должны быть оформлены на бланке для ответов. Черновики не проверяются!

Продолжительность выполнения Олимпиады – 120 минут. Максимальное количество баллов – 80. Желаем удачи!

ЗАДАЧИ

ЗАДАЧА №1. Банковский вклад (10 баллов)

Инженер Молодцов открыл вклады сроком на один год в двух банках, входящих в систему страхования вкладов. В первый банк он вложил 1300 тыс. руб., а через год снял со счёта все деньги – 1397,5 тыс. руб. Во второй банк он вложил 1100 тыс. руб. и через год, при закрытии вклада, снял 1210 тыс. руб.

Определите, в каком банке более высокие проценты по вкладу. Ответ подтвердите расчетами. Если бы у обоих банков была отозвана лицензия и они бы закрылись, то смог бы инженер Молодцов вернуть все свои деньги без каких-либо потерь? Ответ поясните.

ЗАДАЧА №2. Товары повседневного и длительного пользования (15 баллов)

Елена купила новую квартиру и вскоре переехала в неё. На первой неделе она совершила ряд покупок, которые относят к разным категориям товаров: повседневного и длительного пользования. Елена приобрела кофемашину стоимостью 5600 руб., набор посуды на 6 персон за 3100 руб., набор полотенец за 400 руб., сковороду по цене 1800 руб., набор лопаток стоимостью 1100 руб., тостер за 1800 руб., продукты питания на 4000 руб., блендер за 1500 руб., стулья общей стоимостью 3200 руб. Определите:

- 1) Какая группа товаров Лене обошлась дороже и на сколько?
- 2) Какую долю составляют товары повседневного пользования, а также товары длительного пользования в общих расходах Елены? Ответы округлите до двух знаков после запятой.

ЗАДАЧА №3. Три цели семьи Алёшиных (15 баллов)

Семья Алёшиных имеет ежемесячную сумму семейного бюджета 120 тыс. руб. Расходы бюджета составляют: питание – 30%, транспорт – 5%, бытовые и коммунальные расходы – 10%, прочие – 8%. Резерв семейного бюджета равен 36 тыс. руб. Семья в начале года установила три цели, на которые им нужно откладывать следующие суммы: 1-ая цель – 23% от нераспределённых доходов; 2-ая – $\frac{2}{3}$ от суммы первой цели, 3-я цель – оставшееся. Сколько денег в рублях семья Алёшиных откладывает на третью цель?

ЗАДАЧА №4. Семейные расходы (20 баллов)

Два друга Витя и Петя учатся в одном классе. Месячный доход Витиной семьи составляет 110 тыс. руб. и состоит из заработной платы папы и мамы, а также пенсии бабушки. Доходы Петиной семьи состоят из зарплаты мамы, а также поступлений от сдачи в аренду квартиры, которая досталась по наследству от бабушки. Вычислите величину годового дохода Петиной семьи, если известно следующее:

1. Мама Пети получает такую же зарплату, как папа Вити.
2. Зарплата Витиной мамы в два раза меньше, чем зарплата его папы.
3. Доходы от сдачи квартиры в аренду в 1,5 раза больше, чем пенсия Витиной бабушки, которая составляет $\frac{1}{3}$ от зарплаты его папы.
4. В период летних каникул Петя устроился на работу продавцом мороженого с месячной зарплатой в 4 раза меньше, чем у его мамы.

КАЧЕСТВЕННАЯ СИТУАЦИЯ

Три богатыря (20 баллов)

Как-то раз в теплый июльский день Алёнушка увидела толпу возле центрального фонтана поселка Верхние Петушки. Подойдя ближе, она разглядела, что жители разбирали конверты с царскими штампами. Среди писем она увидела знакомый ей адрес «Верхние Петушки, Избушка 7». Там жили три богатыря – Илья Муромец, Добрыня Никитич, Алеша Попович. Она взяла письмо и побежала к богатырям. Все они оказались дома.

Илья Муромец распечатал конверт, а в нем оказалось письмо на специальном царском бланке с вензелями и водяной печатью. Вот что было написано в том письме:

«Доблестный защитник Земли Русской!

Настоящим уведомляем Вас о том, что Вам присвоена Медаль за отвагу и назначено денежное содержание. Вручение Медали и документа о выплате содержания состоится в Праздник Урожая 22 августа. На церемонии будет присутствовать сам Великий Царь Киевский!

Не упустите шанс получить ценные награды! До начала августа Вам необходимо оплатить организационный взнос за участие в церемонии. Денежные средства в размере 50 золотых следует перевести на счет Казначейства царя (счет прилагается). Если Вы не произведете оплату организационного взноса до начала августа, назначенная Вам награда утратит силу и Вы не сможете принять участие в торжественной церемонии.

Надеемся на скорую встречу с Вами, Доблестный защитник Земли Русской! Страна должна знать своих героев!

С пожеланиями всего наилучшего,
Царский секретариат».

Проанализируйте ситуацию и ответьте на вопросы:

1. В какую ситуацию попали богатыри? Назовите признаки, по которым вы это поняли (до 6 признаков).
2. Следует ли богатырям принимать участие в церемонии и получать награды?
3. Что могут сделать богатыри, чтобы убедиться в правильности своего решения?