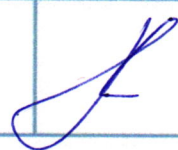


Класс 11 Вариант 2 Дата Олимпиады 2.02.2020  
 Площадка написания РГУ нефти и газа

| Задача | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | $\Sigma$ |          | Подпись                                                                             |
|--------|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|        |     |   |   |   |   |   |   |   |   |    | Цифрой   | Прописью |                                                                                     |
| Оценка | 2,5 | 3 | 1 | 0 | 1 | 3 | 6 |   |   |    | 16,5     |          |  |

Ответ:  $a b c d e f g h i k$   
 $+ - + + 0 + - - - +$   
 2,58

Было - 121,3

Стало  $121,3 + 38 = 159,3$

$$\frac{121,3}{100\%} = \frac{159,3}{x} \quad x = \frac{159,3 \cdot 100}{121,3} = \frac{159300}{1213}$$

Ответ: Объем поставок увеличится  
 на  $31,327205\% \approx 31,3\%$

38

$$\begin{array}{r}
 159300 \overline{) 1213} \\
 \underline{1213} \phantom{00} \\
 38000 \\
 \underline{- 3639} \\
 1610 \\
 \underline{- 1213} \\
 3970 \\
 \underline{- 3639} \\
 3310 \\
 \underline{- 2426} \\
 8840 \\
 \underline{8491} \\
 3490 \\
 \underline{- 2426} \\
 6400 \\
 \underline{- 6065} \\
 3350
 \end{array}$$

1)  $2015 - 136,09$

2)  $\text{сумм} = 20000 \cdot 136,09 = 1360900 \cdot 2 = 2421800 \text{ руб.}$

8% годовых

$$\begin{aligned}
 & \cancel{(2.421.800 \cdot 0,08 + 2421.800) \cdot 0,08 + 2421.800 \cdot 0,08 + 2421.800} \\
 & 2.421.800 \cdot 0,08 + (2421800 \cdot 1,08) \cdot 0,08 + (2421800 \cdot 1,08 \cdot 0,08 + \\
 & + 2421800) \cdot 0,08 =
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 2421800 \\
 + 209243,52 \\
 \hline
 2631043,52
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2631043,52 \\
 \times 0,08 \\
 \hline
 210483,4816
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 + 193744 \\
 209243 \\
 + 210483,4816 \\
 \hline
 613470,4816 - \text{доход банка}
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 & 8,04 \cdot 20000 + 8,08 \cdot 20000 + 16,61 \cdot 20000 = 16,08 \cdot 20000 + 16,61 \cdot 20000 \\
 & = 20000(16,08 + 16,61) = 326900 \cdot 2 = 653800 - \text{доход акции}
 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r}
 653800,0000 \\
 - 613470,4816 \\
 \hline
 40329,5184 \text{ руб.} - \text{разница}
 \end{array}$$

Ответ: доход банка: 613470,4816 руб. сумма выплат акций больше на 40329,5184 руб. —  
 выгоднее использовать строительство акционера на 40329,5184 руб.

15

5.1 Ответ: 5 —

5.2 Ответ: 6 —

5.3 Ответ: 2 —

5.4 Ответ: 2 +

5.5 Ответ: 5 —

15

1 вариант:  $\begin{matrix} + & + & - & + & + & + & + & + & + & + \\ 1, & 2, & 4, & 5, & 6, & 7, & 8, & 9, & 11, & 12, & 14, & 15. \end{matrix}$

2 вариант:  $\begin{matrix} + & + & + & + & + & - \\ 3, & 5, & 6, & 10, & 11, & 13. \end{matrix}$

35

7.1

2) В местах добычи полезных ископаемых возникают такие проблемы, как вырубка лесов, загрязнение местности отходами ископаемых, а также рабочей техники. Человеку известны способы борьбы. Возможно засаживать ~~на~~ вырубленную местность новыми растениями, временно переселить животных в заповедники, а также перерабатывать отходы либо утилизировать их с данной местности в предназначенные для этого места.

7.2

1) Под терминем "качество среды проживания" я понимаю совокупность благ и услуг, которые может получить <sup>население</sup> среднестатистический гражданин, а также обеспеченность населения <sup>ресурсами</sup> в соответствии с уровнем развития государства. Но также стоит учитывать экологический и социальный фактор для каждого ареала обитания. Это понятие связано с уровнем и качеством жизни населения, поскольку чем выше уровень и качество жизни, тем большей комфортностью обладает данная среда обитания для проживания людей.

На мой взгляд, при выборе самого комфортного города страны следует выбирать фактор доступности благ и услуг, а также фактор образованности граждан. Поскольку в городе, где большинство граждан образованы и работают в сфере промышленности и ИТ, будет выше уровень жизни, а также её качество из-за развитых позиций на мировой арене.

7.3

1) Традиционная энергетика - это получение механической и тепловой энергии за счет сжигания природных ископаемых в первичном или переработанном виде.

Зеленая энергетика - это способ получения механической и тепловой энергии с помощью возобновляемых источников энергии, которые не оставляют после себя вредных отходов, как в случае с традиционной энергетикой.

Актуальная проблема актуальна на сегодняшний день, поскольку кам. угли, нефть, газ и т.п. ресурсы имеют свойство заканчиваться, а также они вызывают такие проблемы как загрязнение окр. среды и глобальное потепление. Но существует "зеленая энергия", которая не так эффективна в своем получении, но при этом она решает проблемы потепления и загрязнения. Соответственно в перспективе она должна замещать "исчерпывающую функцию" для существования человечества. Это обусловлено тем, что солнечная энергия, водочная и др. не смогут закончиться еще долгое время  $\approx 30$  млрд. лет, поэтому в неё должны вкладываться стабильные и долгосрочные инвестиции для получения постоянного дохода, поскольку энергия - это самый ценный ресурс на земле.