ГАЗПРОМ
ОТРАСЛЕВАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ
$(ab)c=a(bc)$ $E=mc^2$

Использовать только эту сторону листа,
обратная сторона не проверяется!

ШИФР 9956

Класс 11 Вариант 8 Дата Олимпиады 12.02.17

Площадка написания ТИУ

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	2,5	0	0	2	1,5	9	15	пятнадцать	

№ задания	Ответ
1	а в ж и
2 – задача 1	202%
3 – задача 2	5,37
4	4.1 в 4.2 а 4.3 а 4.4 а 4.5 в
5	1 – Г 2 – Б 3 – В 4 – Д 5 – А 6 –

Задание 2.

Задача 1.

Казахстан – 0,4 млрд $м^3$

Туркменистан – 27,7 млрд $м^3$

Узбекистан – 1,5 млрд $м^3$

Мьянма – 3,9 млрд $м^3$

Всего: 33,6 млрд $м^3$

Россия – 30+38 млрд $м^3$ = 68 млрд $м^3$

n – ?

$$n = \frac{\text{Россия}}{\text{Всего}} \cdot \cancel{100\%} = \frac{30+38}{33{,}6} \cdot \cancel{1}00\% = \frac{68}{33{,}6} \approx 2{,}02 \cdot 100$$

$$= 202\%$$

```
 68,00 | 33,6
 672   |------
 ----  | 2,023
   800
 - 672
 -----
  1280
   ...
```

Ответ: 202%.

Задание 3.

Задача 2.

s – чистая цена

$s = 3 \cdot \cancel{(10\%}\ 1{,}1 \cdot \frac{77}{48} \approx 5{,}2932$ млрд \$

x – деньги, необходимые для закрытия кредита помимо основной су

$x = 0{,}03(1 + 1 \cdot \frac{3}{4} + 1 \cdot \frac{2}{4} + 1 \cdot \frac{1}{4}) = 0{,}03 \cdot 2{,}5 = 0{,}075$

S – стоимость судна

$S = s + x = 5{,}2932 + 0{,}075 = 5{,}3682 \approx 5{,}37$ млрд \$

Ответ: 5,37 млрд \$.

ШИФР 995 6

Задание 6.1.

1) ~~К~~ Видам энергетики из возобновляемых источников принадлежат: ветряная энергия, солнечная энергия, энергия с гидроэлектростанций, геотермальная (Исландия).

2) Перспективнейшим для России может оказаться развития ветряной энергии: для больших прибрежных морских городов, а также для частных лиц (~~ЗД~~ загородные дома). Основной проблемой данного способа получения энергии в нашей стране является возможное оледенение турбин, вследствие чего данная энергия может оказаться невыгодной в северных районах.

Солнечная энергия вместе с ветряной постепенно ~~развиваются~~) внедряется в обустройство дачных посёлков самими частными лицами, однако оборудование им приходится закупать за рубежом. Эффективно солнечных батарей в нашем регионе не многим меньше, чем у западных и южных стран, поэтому данный способ добычи энергии может быть довольно перспективным. Также она менее прихотлива в суровых погодных условиях но также малоприбыльна ~~на~~ северных районах.

Строительство гидроэлектростанций наносит большой вред окружающей среде, изменяя её экологию и структуру (высыхание Аральского морей, затопление старого города Тольятти и др.), поэтому следует уделя~~ет~~ много внимания её расположению для уменьшения негатив~~ных~~ных эффектов. Однако с экономической стороны они перспективны в районах с широкими реками с сильным течением.

Энергия геотермальных источников могла бы использоваться на полуострове Камчатка, однако из-за высокой сейсмоактивности и высокой нестабильности гейзеров данное направление не является перспективным.

3) РФ отстаёт от других стран в развитии альтернативной энергетики по многим причинам. Например, основная часть экономического баланса страны поддерживается за счёт экспорта нефти и газа; развития возобновляемых источников приведёт к проигрышной конкуренция даже на внутреннем рынке. Также высока утечка перспективных кадров за рубеж, где научная деятельность более высоко оценивается, а альтернативная энергетика широко прорекламирована и вследствие более прибыльна.