



Использовать только эту сторону листа,  
обратная сторона не проверяется!

ШИФР 29118

Класс 11 Вариант 2 Дата олимпиады 03.02.18

Площадка написания РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина

| Задача | 1 | 2 | 3 | 4 | 5   | 6 | $\Sigma$ |          | Подпись |
|--------|---|---|---|---|-----|---|----------|----------|---------|
|        |   |   |   |   |     |   | Цифрой   | Прописью |         |
| Оценка | 4 | 3 | 0 | 2 | 3,5 | 7 | 19,5     |          |         |

| № задания    | Ответ                                                       |
|--------------|-------------------------------------------------------------|
| 1            | ++++<br>В Г Е Ж 45                                          |
| 2 (задача 1) | А) 6,57 %<br>Б) 500,879 млрд. куб. м. 35                    |
| 3 (задача 2) | 05                                                          |
| 4            | 4.1. А +<br>4.2. Б -<br>4.3. Г +<br>4.4. А -<br>4.5. В - 25 |
| 5            | 1 - Г +<br>2 - А +<br>3 - Г +<br>4 - Д +                    |



$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$



ШИФР

27118

## Задача 2 (задача 1).

А) По условию из текста : в 2016 добыча газа выросла на 0,14% по сравнению с 2015 г.

в 2017 добыча газа выросла на 13% по сравнению с 2016 годом

Средний темп прироста за 2015 - 2017 :

$$\frac{0,14\% + 13\%}{2} = 6,57\%$$

Б) Значит, "Газпром" может наращивать объемы производства в 2018 году:

$$470 \text{ млрд куб. м.} \times 1,0657 = 500,879 \text{ млрд куб. м.}$$

## Задача 6.1.

1) На мой взгляд, при использовании солнечных панелей и ветрогенераторов могут решиться следующие проблемы:

- проблема отдаленных населенных пунктов, где существуют сложности с поставкой государственной электроэнергии (в таком случае гражданам не придется так сильно зависеть от скорости работы коммунальных служб)
- проблема перегруженности коммунальных и энергетических служб (граждане, производящие собственную электроэнергию, не будут так сильно нуждаться в их услугах)
- ~~проблема~~ частичное решение проблемы (или хотя бы улучшение ситуации) низких доходов населения (продажа электроэнергии может являться одним из хороших способов заработка для населения)

2) а) Есть вероятность, что с целью сократить расходы граждане будут закупать некачественное оборудование у нелегальных поставщиков.

Подобные ситуации - не редкость в наше время. @ этим можно встретиться в других сферах



$$(ab)c = a(bc)$$

$$E = mc^2$$



ШИФР

27118

производства и предпринимательства.

Некачественное оборудование может причинить вред здоровью и имуществу, повлекших за собой смерти людей.

- 2) В связи с климатическими условиями или высокой стоимостью закупок электроэнергии граждане, установившие себе оборудование, могут понести серьезные убытки. Это может привести не к предполагаемому увеличению прибыли у населения, а, напротив, к значительному упадку

- 3) На мой взгляд, это актуально только для отдельных регионов. Россия - огромная страна с множеством климатических поясов. Как верно отмечено в тексте: к примеру, южный климат намного удачнее для подобной деятельности, чем климат других областей. Если же люди либо не будут устанавливать такое оборудование, либо установят его, и, скорее всего, будут нести убытки. Регионы, которые станут участниками этой программы, скорее всего, будут продуктивно и успешно действовать, ведь к этому располагают условия, и получаемая энергия будет достаточной, чтобы обеспечить регион или его часть. Но, к сожалению, не всю страну. Даже если все регионы с благоприятным климатом будут максимально включаться в программу о микрогенерации (в идеальном случае), этого не хватит, чтобы решить проблему по всей стране, т.к. «благоприятных регионов» все же будет намного меньше, чем остальных.