



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

$$E=mc^2$$



ШИФР

22407

Класс

10

Вариант

2

Дата Олимпиады

03.02.2018г

Площадка написания

СПБ ГЭТУ (ЛЭТИ)

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	1	3	1	2	3	3	13		

№ задания	Ответ
1	$\begin{array}{cccc} \Gamma & Б & Е & И \\ + & - & + & - \end{array}$ 15
2 (задача 1)	А) 6,14 % Б) 498,86 млрд куб. м 35
3 (задача 2)	А) Газпромбанк - (Сбережения Б) 136874,88 15
4	4.1 А + 4.2. В + 4.3. А - 4.4. В - 4.5. Г - 25
5	1- ГВ + - 2- АВ + - 3- Г + 4- БД + + 5- БА + + 6- БД + - 7- В + 35

ШИФР 22407

Задача 1.

А.	2015г	млрд куб. м.	
	2016г	419,1	} 0,14%
	2017г	470	

$$\text{средний темп роста} = \frac{12,14\% + 0,14\%}{2} = 6,14\%$$

Ответ: 6,14%

$$\text{Б. } 470 \cdot 1,0614 = 498,86 \text{ млрд куб. м}$$

Ответ: 498,86 млрд куб. м



ШИФР

22407

Задача 2

Срок вклада: 2,5 года = 912 дней

Сумма вклада 1.02.2018 = 120000 Р

Сумма вклада = S

"Газпромбанк - сбережение"

$$I \quad S \cdot (1 + 0,068)^2 \approx 1,140 \cdot S$$

$$II \text{ (в долларах)} \quad S \cdot (1 + 0,012)^2 \cdot \frac{60}{56} = 1,097 S$$

$$III \text{ (в евро)} \quad S \cdot (1 + 0,001)^2 \cdot \frac{70}{68} = 1,031 S$$

"Газпромбанк - пенсионные сбережения"

$$I \quad S \cdot (1 + 0,068)^2 \approx 1,140 \cdot S$$

$$II \text{ (в долларах)} \quad S \cdot (1 + 0,012)^2 \cdot \frac{60}{56} = 1,097 S$$

$$III \text{ (в евро)} \quad S \cdot (1 + 0,001)^2 \cdot \frac{70}{68} = 1,031 S$$

Сумма, получаемая по вкладам, сбережениям и пенсионным сбережениям одинакова. Однако первый вклад можно будет забрать 1.08.20, а второй 2.02.20

Ответ: самый выгодный вклад - "Газпромбанк - сбережения"

$$B. \quad S \cdot 1,140 = 120000 \text{ Р} \cdot \frac{1,068^2}{1,140} = 136800 \text{ Р} \quad 136874,88 \text{ Р}$$

Ответ: 136874,88 Р



$$(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

$$E = mc^2$$



6.1.
I Использование солнечных панелей и ветрогенераторов позволяет в первую очередь решить экологические проблемы, связанные с загрязнением воздуха и потеплением, разрушением озонового слоя. Заборные воды, разрывы и мусор ухудшили состояние воды, земли и воздуха до катастрофического уровня. Снижение добычи нефти, газа позволит сохранить целые экосистемы. Кроме того, использование солнечного света (неограниченного количества) снизит потребление ископаемых природных ресурсов (нефти, газа и т.д.)

II Однако использование микрогенерационного оборудования может вызвать определенные риски у населения. Во-первых, одним из главных рисков является неоплачиваемость оборудования. Государством не установлена цена на покупку электроэнергии ветрогенераторов и солнечных батарей. Во-вторых, изменение природных условий и распределение оборудования может повлиять на безопасность. Кроме того, частые природные катастрофы и катастрофы в южной местности ставят под угрозу установку дорогого оборудования.

III Я считаю, что использование микрогенерации не позволит решить проблему энергоснабжения во всей стране. Короткая длина светового дня и полярные ночи не позволяют установить солнечные батареи и ветрогенераторы в большей части страны из-за неоплачиваемости. Северные районы не избавятся от использования газа и нефти. Более того, высокая стоимость оборудования не дает возможности приобрести микрогенераторы всем жителям населения.