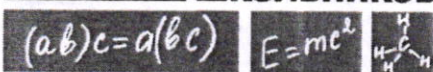




ОТРАСЛЕВАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ

Использовать только эту сторону листа,
обратная сторона не проверяется!



ШИФР 5343

Класс 10 Вариант 7 Дата Олимпиады 12.02.17.

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

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	2,5	0	0	3	1,5	7	14		

№ задания	Ответ
1	а, в, е, и, к
2 – задача 1	340000%
3 – задача 2	5,54 млрд. долларов
4	4.1 в 4.2 в 4.3 2 4.4 а 4.5 б
5	1 – Г 2 – Б 3 – Б 4 – В 5 – Д 6 – А



$(ab)c = a(bc)$ $E = mc^2$ $\text{H}-\text{C}-\text{H}$

ШИФР 5343

Задание 6.

6.1. После санцовой революции России угрожает недооценка возможностей альтернативной энергетики. Поэтому что Российские добывающие компании в большинстве своём сосредоточены на добывании нефти и газа, совершенно игнорируя возможности, которые даёт им альтернативная энергетика. В альтернативной энергетике есть целый список совершенно не связанных между собой способов получения электроэнергии. Для получения энергии можно использовать энергосолнце, силу ветра, всё мощи морских приливов и отливов. Так же нельзя не отметить "добычу" энергии с помощью гидроэлектростанций.

Россия, стоящая особняком от таких стран, как Китай, Египет и Евросоюз, должна использовать те возможности и перспективы, которые у нас есть из-за нашего местонахождения. Не имея обширных пустынь, как Египет, нам не стоит уделять всё своё внимание солнечным электростанциям. Лучшим вариантом будет размещение подобных на территории Краснодарского края, Астраханской области и подобных. Наличие большого числа рек на территории России даёт возможность получать энергию с помощью гидроэлектростанций. Обширные территории России на севере и востоке, граничащие сразу с несколькими морями и океанами даёт возможность в полной мере использовать энергию приливов и отливов. Ну, и на конец, стоит упомянуть... (ил. данн.)



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

$$E = mc^2$$



ШИФР 5343

...ветряные электростанции. Россия владеет огромными количествами территорий, где установка ~~электростанций~~ ветряных электростанций будет экологически обоснована и принесёт прибыль. Таким образом, диверсифицируя способы добычи альтернативной энергии, Россия сможет значительно увеличить долю альтернативной энергии в нашей стране. ~~и перестанет так~~

РФ отстаёт от других стран в развитии альтернативной энергетики по нескольким причинам. Главной из них является то, что Россия позже других стран начала разработку альтернативной энергетики, таким образом дав фору другим странам. Эта задержка связана с тем, что российские экономисты раньше не понимали или не хотели понимать те перспективы, которые представляет перед ними альтернативная энергетика. Тем не менее, стоит учитывать, что «Тока энергия из ископаемых источников стоит, как правило, дешевле, чем чистая энергия». Таким образом, имея возможность ~~уже~~ использовать ископаемые источники энергии российские энергетики не стремились инвестировать средства в энергетику альтернативную другим странам, не владеющим таким запасом природных ресурсов.

Задание 2.

(См. далее...)



ОТРАСЛЕВАЯ
ОЛИМПИАДА
ШКОЛЬНИКОВ

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

$$E = mc^2$$



Использовать только эту сторону листа,
обратная сторона не проверяется!

ШИФР 5343

0,2 млрд м³ в 2015 году. 68 : 0,2 · 100 = 340 000 %
68 млрд м³ в будущем.

Задача 3.

3 млрд долларов в 2012 → 3 · 10⁹ \$

Грузоподъемность I = 48 · 10³ тонн.

Грузоподъемность II = 44 · 10³ тонн.

Кредит 1 млрд долларов → 10⁹ \$ 6% годовых.

~~Цена постройки нового = 1,1 Цена постройки старого~~

~~Цена материалов нового = 1,1 Цена материалов старого.~~

3 · 10⁹ = 48 · 10³ X - цена постройки нового без
инфляции.

$$X = 44 \cdot 10^3$$

$$X = \frac{3 \cdot 10^9 \cdot 44 \cdot 10^3}{48 \cdot 10^3} = \frac{3 \cdot 44}{48} \cdot 10^9 = 4,81 \cdot 10^9 \$$$

$$4,81 \cdot 10^9 \cdot 1,1 = 5,29 \cdot 10^9 \$$$

10⁹ - кредит 6% годовых

$$\cancel{10^9 \cdot 1,06 \cdot 1,06 \cdot 1,06} \quad (\cancel{10^9 \cdot 0,06}) + (\cancel{10^9 \cdot 0,06 \cdot 0,06})$$

$$(10^9 \cdot 1,06^3) - 10^9 = 25,1 \cdot 10^9 \$$$

$$25,1 \cdot 10^9 + 5,29 \cdot 10^9 = 5,54 \text{ млрд. долларов.}$$