

ШИФР 5368

Класс 11 Вариант 8 Дата Олимпиады 12.02.2017

Площадка написания г. КАЗАНЬ, КИИТУ

Задача	1	2	3	4	5	6	Σ		Подпись
							Цифрой	Прописью	
Оценка	2	2	4	2	—	7	17	Семнадцать баллов	

№ задания	Ответ
1	a, b, g, e, u
2 – задача 1	216
3 – задача 2	5,42
4	4.1 б) 4.2 б) 4.3 д) 4.4 з) 4.5 з)
5	1 – а 2 – в 3 – г 4 – б 5 – А 6 –

Задача 2.

Всего импортируется - 33,6 млрд. м³
 „Сила Сибири 1“ - 38 млрд. м³
 „Сила Сибири 2“ - 38 млрд. м³.
 С введением „Сила Сибири 1“ и „Сила Сибири 2“ объём
 поставок газа увеличится на: $\frac{38+38}{33,6} \cdot 100\% \approx 216\%$.

Ответ: 216%.

Задача 3.

Стоимость первого судна - 3 млрд. долларов.
 М₁ груза - 48 тыс. тонн.
 d_{2-ого} судна - 160 м.
 l_{2-ого} судна - 400 м.
 М₂ груза - 77 тыс. тонн.

48 тыс. тонн - 3 млрд. долларов.

77 тыс. тонн - x млрд. долларов.

$$x = \frac{77 \cdot 3}{48} \approx 4,81 \text{ (млрд. долларов)}.$$

1 млрд. взят в кредит: 1 млрд. $\cdot 0,03 \cdot 4 = 0,12$ (млрд. долларов) - проценты банку.

4,81 + 0,12 = 4,93 (млрд. долларов); т.к. выросла цена комплектующих на 10%, то:

$$4,93 \cdot 1,1 \approx 5,423 \approx 5,42 \text{ (млрд. долларов)}.$$

Ответ: 5,42

Задание 6.3.

1. Основные технологии 6-го технологического цикла непосредственно связаны с развитием рынков НТИ. Для развития этих рынков в России нужно знать уровень и продвижение развития аналогичных рынков в других странах мира, в чём могут помочь инновационные технологии. К тому же они связаны с рынком безопасности, рынком беспилотного автотранспорта, с рынком "цифрового здоровья", рынком новых спинаков. Биотехнологии связаны с такими рынками, как рынок питания, рынок энергии. Нанотехнологии связаны с рынком беспилотного автотранспорта, воздушного транспорта, речного/морского транспорта и с рынком нейромониторинга. К тому же, так как мировая технологическая революция заменяет сложившиеся отрасли и создаёт новые рынки, то и применяться в этих рынках должны технологии относительно новых научных направлений, чем и являются микро, био, нано и когнитивные технологии.

2. „Чисные сети электроснабжения“ — это сети, связывающие производителей и потребителей электроэнергии, это рынок энергии национальной исследовательской инициативы. Он основан на протоколах, системе и по подобию сети Интернет. „Чисные сети электроснабжения“, по моему мнению должны обеспечивать оборудованием, программным обеспечением, лицензиями и сервисными цепочками для систем и сервисов интеллектуальной энергетики.

Интеллектуальная энергетика — энергетика, созданная на новых принципах функционирования в России и за рубежом. Она должна являться центром энергетики. На её базе интеллектуальной энергетики должны развиваться малое и среднее высокотехнологичное предпринимательство, должны обеспечиваться трансфер разработанных технологий и создание новых технологий общего применения и т.д.

3. Реализация национальной технологической инициативы обеспечит модернизацию и развитие экономики Российской Федерации, развитие потенциальных конкурентных преимуществ у отечественных производителей, развитие в России перспективных отраслей, которые могут стать основой мировой экономики, может обеспечить национальную безопасность, увеличить качество жизни людей.