



ЭКОНОМИКА (ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ).

10-11 класс

БЛАНК ОТВЕТОВ

Шифр участника 102 353

ВЗ

№ задания	Ответ
1	+ + - + а, з, е, ж 45
2 (задача 1)	1 место + 2 место + 3 место + Россия Ке-Зараг Зараг 105
3 (задача 2)	155,08 — 25
4 (задача 3)	2 — 05
5 (задача 4)	22008 115
6	6.1 — 6.2. + 6.3. + 6.4. — 6.5. + а а в а б 95
7	1 — 2 — 3 — 4 — 5 + 6 — 7 + — 8 — 9 — Г Г, Д В А Г, Д Г А, Б А, В Г

115

-85

Бланк олимпиадной работы

Класс 10 Вариант 3 Дата Олимпиады 11.02.23

Площадка написания КНИТУ

ОЦЕНКА

(заполняется проверяющим)

Задача	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Σ		Подпись
											Цифрой	Прописью	
Оценка	4	10	2	0	11	9	-8	18			46	сорок шесть	<i>[Signature]</i>

Задача 2. Задача 1.

Так как доля "Газпрома" в российских запасах ^{газа} составляет 68%, и запасы "Газпрома" равны 30266,9 млрд м³ природного газа, то российские запасы природного газа равны $30266,9 : 0,68 = 44510,147$ млрд м³.

Тогда на 1 человека в России приходится $\frac{44510,147}{147.000.000} = 302,79 \cdot 10^{-6}$ млрд м³ природного газа.

Ж На 1 человека на Западе приходится $\frac{21428}{1000.000.000} = 21,428 \cdot 10^{-6}$ млрд м³ природного газа.

На 1 человека в Не-Западе приходится $\frac{185255}{6900.000.000} = 26,849 \cdot 10^{-6}$ млрд м³ природного газа.

Значит, на 1 месте по запасам природного газа на человека Россия, на 2 месте Не-Запад, на 3 месте - Запад.



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

$$E=mc^2$$



ШИФР

102353

0123456789

Бланк олимпиадной работы

Задание 3. Задача 2.

Пусть цена акции через год равна p . Посчитаем NPV (net present value) покупки акции, учитывая, что годовая ставка равна 9,5%, а значит, полугодовая ставка равна 4,75%. По условию задачи выгодно вложить деньги в покупку акций, а не в банк на вклад, что означает, что $NPV > 0$.

$$NPV = -160,3 + \frac{10}{1,0475} + \frac{p+10}{1,095} > 0 \quad | \cdot 1,095 \cdot 1,0475 > 0; \quad ?$$

$$-183,8661 + 10,95 + 1,0475p + 10,475 > 0$$

$$1,0475p > 172,9161 - 10,475$$

$$1,0475p > 162,4411 \quad | : 1,0475 > 0$$

$$p > 155,07503$$

Округлим полученный результат до второй цифры после запятой и получим, что через год акция должна минимум стоить 155,08 рублей.

Задание 4. Задача 3.

Рассмотрим, как изменение цены p_n с 60 до 65 \$/барр. влияет на доход. Заметим, что данное повышение цены означает повышение ^{цены} на $\frac{65-60}{60} \cdot 100\% = 8,3\%$. ^{выгода} При этом Q_n константой, можно понять из таблицы, что доход увеличивается на 5-6%:

$$\frac{6,2}{5,9} \approx 1,05; \frac{6,8}{6,4} \approx 1,06; \frac{7,3}{6,9} \approx 1,06; \frac{7,8}{7,4} \approx 1,05; \frac{8,3}{7,9} \approx 1,05; \frac{8,8}{8,3} \approx 1,06; \frac{9,3}{8,8} \approx 1,06. \quad \text{---}$$

Теперь рассмотрим, как изменение Q_n с 10 до 10,5 млн барр./сутки

Бланк олимпиадной работы

влияет на доходы. Заметим, что данное повышение количества означает его повышение на $\frac{10,5-10}{10} \cdot 100\% = 5\%$. Витая при этом P_N константой, можно понять из таблицы, что доходы увеличиваются на 5-6%: $\frac{6,5}{6,2} \approx 1,05$; $\frac{7,2}{6,8} \approx 1,06$; $\frac{7,8}{7,4} \approx 1,05$; $\frac{8,3}{7,9} = 1,05$; $\frac{8,8}{8,3} \approx 1,06$;

$$\frac{9,4}{8,9} \approx 1,06; \frac{9,9}{9,4} \approx 1,05.$$

Пусть X - влияние изменения объема добычи на доходы, Y - влияние изменения цены на доходы.

Тогда $X = \frac{\Delta I_2, \%}{\Delta Q_N, \%}$, $Y = \frac{\Delta I_1, \%}{\Delta P_N, \%}$. Как мы показали, при обоих изменениях доходы меняются на 5-6% $\Rightarrow \Delta I_1, \% = \Delta I_2, \%$. Тогда

$$\frac{X}{Y} = \frac{\Delta I_2, \% \cdot \Delta P_N, \%}{\Delta Q_N, \% \cdot \Delta I_1, \%} = \frac{8,3\%}{5} = 1,66.$$

Так как в задаче просят округлить до целого числа, то влияние изменения Q_N на доходы примерно в 2 раза сильнее влияния изменения P_N на доходы.

Задача 5. Задача 4.

~~Выручка $TR = PQ$, где P - цена, Q - количество~~ Выручка равна произведению количества работников на среднюю производительность труда, выраженную в денежном эквиваленте. Пусть эта средняя производительность равна w_1 в 2013 г. и w_2 в 2014 г.

Тогда $w_1 = \frac{3933340 \cdot 10^6 \text{ руб}}{459500 \text{ чел.}} = 8,56 \text{ млн руб./чел.}$ +

$w_2 = \frac{3990280 \cdot 10^6 \text{ руб}}{459600 \text{ чел.}} = 8,68 \text{ млн руб./чел.}$ +

Бланк олимпиадной работы

Значит, затраты на НИОКР в размере 2640920000 руб. привели к изменению средней производительности на $8,68 - 8,56 = 0,12$ млн руб./тел. Значит, чтобы повысить среднюю производительность труда на 1 млн руб./тел надо совершить затраты на НИОКР в размере $\frac{2640920000}{0,12} = \frac{264092 \cdot 10^6}{12} =$
 $= 22007,66$ млн. руб. После округления до целого это число равно 22008 млн руб. +

8.1. 1) Переезд "Газпрома" оказал большое влияние на Петербург.
 Примеры положительного влияния:

- Налоговые отчисления в городской бюджет составили почти пятую часть от полученных доходов (округ 230 млрд руб. налогов). Но ^{за} счёт денежного мультипликатора в экономике города стало обращаться на гораздо больше, чем 230 млн руб. денег, что увеличило благосостояние жителей города;
- Увеличение количества денег в обращении повлекло за собой "разогрев" экономики, выразившийся в развитии малого и среднего бизнеса в самых разных сферах;
- Компания "Газпром" участвует в программе дотациификации России, а это огромный рынок и для рабочих мест, и заказов для малых и средних предприятий;
- Компания оказывает влияние на проекты в сфере исследований, образования - от школьного до высшего образования, а также медицинский сектор;
- Благодаря "Газпрому" развивается инфраструктура: продолжается развитие транспорта, общественного пространства, будет создана



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

$$E=mc^2$$



Бланк олимпиадной работы

самая крупная в городе набережная. Развивается на южный клас-тер - „Аэрополис“ рядом с Тулково-1. Кроме того, благодаря приходу структур „Газпрома“ изменились полузаброшенные объекты в центре Северной столицы - вблизи Колпиня, Талерной улиц. В перспективе огромное внимание на развитие Красногвардейского района окажет проект „Газпром - нефть“ на Охтинском мысе;

- Компания проводит социальную политику;
- В секторе коммерческой недвижимости задействовано огромное количество инвестиций - банковских, предпринимательских и даже государственных компаний, на которые строятся новые бизнес-центры и реконструируются старые;
- Компания является одним из драйверов офисной аренды. Она стимулировала развитие рынка жилой недвижимости, потому что менеджеры компании, которые приехали в Петербург, приобрета-ли здесь в Титере квартиры, дома.

Пример негативного влияния:

- Слишком большое влияние компании на столицу создаёт риски: город может многое потерять, если компания, например, потеря-ет рынок сбыта.

Однако риск этого минимален, потому что компания участвует в государственных проектах, например в программе газифика-ции России. А поскольку на данной момент уровень газификации России составляет около 80%, то перспективой очень большие.

Исходя из всего вышесказанного я считаю, что переезд „Газпрома“ в Петербург это больше плюс для города и граждан.

2) Под термином „удовольствующее предприятие“ я понимаю предприятие, которое благодаря которому существует и развива-ется город: налоговые отчисления с этого предприятия составляют значительную часть в суммировании всех налогов. На этом предприятии работает значительная часть жителей города.

Бланк олимпиадной работы

Я живу в Набережных Челнах и градообразующий^и предпри-
 ем моего города является завод ~~«Татнефть»~~ «КамАЗ». Завод обеспечи-
 вает значительное количество рабочих мест в городе. приезжие, работа-
 ющие на заводе арендуют жилье в городе. Таким образом, как
 «Газпром» ^{на} ~~для~~ Татарстана, так и «КамАЗ» ^{на} ~~для~~ моего города мой
 город оказывает ^{сильное} положительное влияние. Кроме того, «КамАЗ»
 славится своими успехами на гонках ^{или} ~~рабочих~~ «Дакар-Париж».
 Также «КамАЗ» организует спортивные ^{или} ~~свои~~ для детей.

3) Я, к сожалению не была на предприятиях группы «Газпром».

~~Видела~~ Я не видела офисные здания доек «Газпрома», но я
 знаю, что в моем регионе - Республике Татарстан - есть
 предприятие «Газпром Трансгаз Казань».

Я считаю, что внешняя архитектура и внутренняя отделка
 здания не ~~должна~~ обязательно должна отражать специфику деятельности
 фирмы, но должна соответствовать уровню компании для привле-
 чения инвестиций. Поскольку инвестор при принятии решения об
 инвестициях ~~не~~ понимает, что раз компания вложила столько
 денег в строительство здания, то скорее всего, это надежная
 компания, которая будет развиваться, и, следовательно, инвесто-
 рать в эту компанию выгодно. Так, компания получит достаточно
 инвестиций для своего развития.