

## Областная олимпиада 2025-2026 по географии 11 класс, 2 тур

Этот тур состоит из 30 тестовых вопросов по 1 баллу (30 баллов) и 2 заданий по 10 баллов (20 баллов).

Максимальный балл, который можно получить за эту олимпиаду – 50.

Время выполнения олимпиады: 90 минут (1.5 часа).

### Тестовые вопросы

#### Рекомендация для проверяющих:

Для проверяющих, знакомых с приложением ZipGrade, возможна проверка тестовых вопросов путем сканирования.

Примечание: Это одна из допустимых опций. В случае отсутствия приложения или опыта работы с ним рекомендуется выполнять проверку вручную.

1	A	11	B	21	B
2	A	12	C	22	B
3	E	13	A	23	A
4	C	14	B	24	C
5	C	15	E	25	B
6	E	16	A	26	D
7	D	17	C	27	C
8	B	18	A	28	E
9	*	19	E	29	B
10	D	20	D	30	C

**\*9 вопрос снят ( не оценивается )**

## Секция 1. Экономика нефти

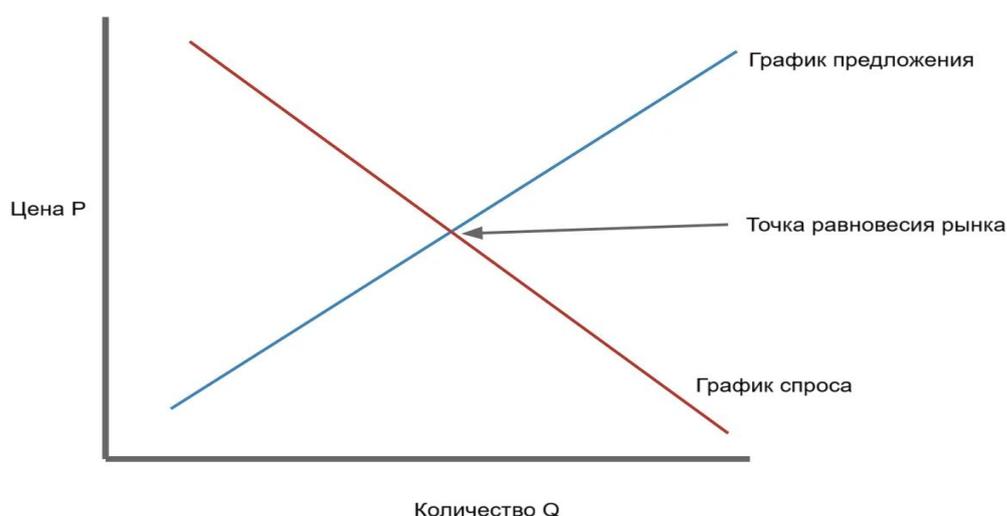


Схема 1. Идеализированная экономическая модель «спрос и предложение»

Модель «спрос и предложение» применяется в экономике с целью объяснения того, как формируются цена и количество товаров или услуг на рынке. Модель применима на конкурентном и свободном рынке, так как спрос и предложение зависят главным образом от взаимодействия продавцов и покупателей и почти не подвергаются внешнему регулированию, например со стороны государства.

Основные принципы модели:

Спрос - это количество товаров или услуг, которое покупатели готовы приобрести по определенной цене на рынке.

Предложение - это количество товаров или услуг, которое продавцы готовы поставить на рынок по определенной цене.

Точка равновесия рынка - это цена, при которой количество товаров или услуг, которое покупатели хотят приобрести, равно количеству товаров или услуг, которое продавцы готовы поставить на рынок.

Считается, что конкурентный и свободный рынок находится в точке равновесия - покупатели и продавцы согласны с текущей ценой, так что спрос = предложению.

Закон спроса - с повышением цены, спрос падает, так как меньше покупателей готовы купить товар или услугу по новой, более высокой цене.

1. Для выполнения следующих пунктов вы должны представить, что являетесь экономическим аналитиком в нефтяной компании. Вам поручено проанализировать рынок нефти, используйте модель «спрос и предложение» и ее принципы в своих ответах.

1.1 Заполните таблицу ниже, как пример заполнена первая колонка: [4]

Ситуация	Какой фактор меняется и как(спрос/предложение)	Как влияет на цену(упала/выросла/не изменилась)

ОПЕК+ повысили квоты на добычу в 2025 году.	Предложение на рынке выросло	Цены на нефть опустились
Иран закрыл Ормузский пролив, через который проходит 30% экспорта стран Персидского залива.	Предложение на рынке уменьшилось	Цены на нефть выросли
В результате экономического роста в Китае увеличивается потребление нефти.	Спрос на рынке вырос	Цены на нефть выросли
С президентством Дональда Трампа спрос на электромобили и альтернативные источники энергии уменьшился значительно по всему миру.	Спрос на рынке вырос	Цены на нефть выросли
США и ЕС наложили санкции на российскую нефть в результате вторжения России на Украину.	Предложение на рынке уменьшилось	Цены на нефть выросли

0.5 балла за каждый **полностью правильный** пункт, не присуждать частичные баллы только за фактор или изменение.

1.2 Объясните, почему в СССР модель “спрос и предложение” не объясняла ситуацию на рынке страны. [1]

**Плановая экономика [1]** - цены и объем товаров полностью регулировались государством.

**За коммунизм/социализм - 0.5 балла.**

2. Для выполнения следующих пунктов вам потребуется использовать математические навыки и понимание принципов модели “спрос и предложение”. Для анализа формул ниже используйте Схему 1.

Спрос на рынке нефти в СНГ может быть выражен следующей формулой:

$Q = 1000 - 5p$ , где количество измеряется в млн. баррелей нефти, а цена в долларах.

Предложение на рынке нефти в СНГ может быть выражено следующей формулой:

$Q = 200 + 5p$ , где количество измеряется в млн. баррелей нефти, а цена в долларах.

2.1 Если предположить, что рынок нефти в СНГ является свободным и конкурентным, определите цену нефти в точке равновесия в долларах. [2]

**$1000 - 5p = 200 + 5p$  [1]** - присуждать балл за правильный вывод

**$800 = 10p$**

$P = 80$  [1] - присуждать балл за точное значение

Т.е цена в точке равновесия 80 долларов за баррель нефти

2.2 Используя найденную цену из пункта 2.1 определите количество нефти на рынке в точке равновесия. Запишите ответ в млн. баррелей [1]

$1000 - 5 \cdot 80 = 600$  млн. баррелей

ИЛИ

$200 + 5 \cdot 80 = 600$  млн. баррелей

Присуждать балл за точное значение

2.3 Предположим, что Узбекистан начал добычу в новом месторождении в Аральском море. Это повысило изначальное предложение на 50 млн. баррелей нефти, что привело к изменению точки равновесия на рынке. Определите цену нефти в долларах в новой точке равновесия. [1]

$50 + 200 + 5p = 1000 - 5p$

$p = 75$  [1] - присуждать балл за точное значение

Т.е цена в новой точке равновесия меньше на 5 долларов

2.4 Используя цену нефти в новой точке равновесия, определите количество нефти на рынке в новой точке равновесия после начала добычи в новом месторождении. [1]

$1000 - 5 \cdot 75 = 625$  млн. баррелей

ИЛИ

$250 + 5 \cdot 75 = 625$  млн. баррелей

Присуждать балл за точное значение

## Секция 2. Синоптическая карта

1. Расстояние между центром циклона в Бискайском заливе и центром антициклона в Скандинавии составляет 2100 км. Определите масштаб карты в формате **численного масштаба**. [1]

$$5,2 \text{ см} = 2100 \text{ км}$$

$$5,2 \text{ см} = 210000000 \text{ см}$$

$$1 \text{ см} = 40\,384\,615,4 \text{ см}$$

$$1 : 40\,384\,615 \text{ или } 1 : 40\,000\,000 [1]$$

2. Используя расстояние из пункта 1, найдите средний горизонтальный барический градиент (в гПа на 100 км). [1]

$$1039 - 1009 = 30 \text{ гПа разница в атмосферном давлении}$$

$$30 \text{ гПа} / 21 = 1,429 \text{ гПа} / 100 \text{ км}$$

$$\text{Барический градиент } (\Delta P) = 1,429 \text{ гПа} / 100 \text{ км} [1]$$

Принимаются значения в диапазоне 1,428-1,43 гПа / 100 км.

3. Укажите территорию с наименьшим атмосферным давлением на данной синоптической карте и укажите данное значение в гПа. [0.5]

$$971 \text{ гПа остров Ньюфаундленд}$$

4. В городе Аоста в Италии температура воздуха составляет  $-4^\circ\text{C}$ , Аоста находится у подножья горы Монблан на высоте 583 метра над уровнем моря. Высота горы Монблан составляет 4806 метров над уровнем моря. Найдите температуру воздуха на пике горы Монблан. [1]

Каждые 100 метров стандартизированное изменение температуры воздуха на  $0,6^\circ\text{C}$  или  $0,65^\circ\text{C}$

$$4223 \text{ метра разница в высоте} \Rightarrow$$

$$-4 - 42,23 \cdot 0,6 = -29,338^\circ\text{C}$$

ИЛИ

$$-4 - 42,23 \cdot 0,65 = -31,45^\circ\text{C}$$

5. Найдите атмосферное давление в Аосте, используя формулу Бабинэ, представленную ниже. [1.5]

$$Z = 16000 * (1 + 0.004t) * \frac{P_1 - P_2}{P_1 + P_2}$$

Примечание:

Z - разность высот двух пунктов;

t - средняя температура воздуха между двумя пунктами;

P1 - давление в пункте, расположенном ниже;

P2 - давление в пункте, расположенном выше;

Температура на уровне моря: [0.5]

$$-4 + 0,583 \cdot 6 = -0,502^\circ\text{C}$$

ИЛИ

$$-4 + 0,583 \cdot 6,5 = -0,211^\circ\text{C}$$

$$583 = 16000 * (1 + 0,004 * (-2,251)) * (1024 - P_2) / (1024 + P_2)$$

$$(1024 + P_2) * 583 = 15855,936 * (1024 - P_2)$$

$$596992 + 583 * P_2 = 16236478,464 - 15855,936 * P_2$$

$$16438,936 * P_2 = 15639486,464$$

$$P_2 = 951,4 \text{ гПа} [1]$$

Принимаются значения в диапазоне 949-956 гПа, в зависимости от взятых значений температуры и давления.

6. Проанализируйте схему X1. Заполните таблицу с указанием направления ветра для следующих населенных пунктов: [2]

За каждые два верно указанных направления ветра даётся по 0,5 балла.

№	Населенный пункт	Преобладающее направление ветра/штиль
1	Манчестер	Восточное
2	Таллин	Северное
3	Берген	Восточное/штиль
4	Марсель	Восточное/юго-восточное
5	Рейкьявик	Южное
6	Бухарест	Западное/штиль
7	Хельсинки	Северное
8	Киев	Западное/северо-западное

7. Проанализируйте схему X1 и, учитывая погодные условия (ветер, осадки и облачность), выберите из списка три аэропорта, в которых условия для посадки самолёта являются наиболее благоприятными. Объясните свой выбор. [3]

Хельсинки-Вантаа (Финляндия); Сент-Джонса (Ньюфаунленд); Хитроу (Лондон); Новый аэропорт Стамбула (Стамбул); Международный аэропорт Шереметьево (Москва); Фьюмичино (Рим).

За каждый аэропорт по 0.5 б.

За каждое объяснение по 0.5 б.

№	Аэропорт	Объяснение
1	Фьюмичино	0.5 баллов за указание одного фактора из нижепредставленных. Антициклон, далёкое расположение от фронтов, безоблачная погода, безветренная погода, отсутствие осадков, отсутствие надвигающихся фронтов. Допускается переформулировка или перефразирование ответа
2	Новый аэропорт Стамбула	
3	Хитроу	

Примечание: каждый представленный фактор подходит для каждого аэропорта из списка.

Холодный фронт около аэропорта Стамбула является затухающим, поэтому аэропорт Стамбула можно принять как ответ.