

Областная олимпиада 2025-2026 по географии
Схема оценивания
10 класс
1 тур

Этот тур состоит из 5 секций с тематическими заданиями (10 баллов каждая).
Максимальный балл, который можно получить за этот тур – 50.
Время выполнения олимпиады: 2.5 часа (150 минут).

Рекомендации проверяющим судейским коллегиям:

- **Жёлтым цветом** в документе выделены ответы и пояснения от составителей, важные для точного оценивания задания.
 - **Засчитывать только верные ответы, указанные в марк-схеме, или альтернативные, только если они доказаны фактическими данными из проверенных источников.** Книги, в том числе школьные учебники, также могут содержать ошибки и требуют подтверждения научно доказанной информацией.
 - **Тестовые вопросы:** засчитывать только единственный правильный ответ. Если выбрано два ответа – 0 баллов за вопрос. В ином случае, должна быть доказана некорректность марк-схемы и правильность обоих выбранных ответов в действительности.
 - **Секции с тематическими заданиями:** в секциях присутствуют вопросы, где требуется выбор одного варианта ответа, нескольких вариантов ответа, или написание учеником развёрнутого ответа. **Обращайте внимание на формулировку вопросов и требуемый формат ответа.**
 - **Если указано больше ответов, чем ограничивается условием вопроса, игнорировать все лишние ответы.** Пример: если ответ требует три аргумента, а ученик указал четыре, то последний по порядку ответ не учитывается, вне зависимости от правильности.
- Примечание:** если условие не упоминает ограничение по количеству ответов, или указано лишь минимальное количество ответов (“по крайней мере N аргументов”), учитывать все написанные ответы.

Секция А. Плато Тибести

Тибести – горное плато (нагорье) в центральной Сахаре, расположенное преимущественно на севере государства Чад и частично на юге Ливии. Центральная часть Тибести образована пятью щитовыми вулканами с крупными кальдерами.

- 1.1 Определите вид **вулканизма** (по происхождению), который образовал плато Тибести? [1]
- А. Вулканизм субдукции
 - В. Вулканизм спрединга
 - С. Вулканизм “горячей точки” (Hot spot вулканизм)**
 - Д. Вулканизм рифтинга
- 1.2 Какой **тип** лавы образовал данное нагорье? [1] **Базальтовая лава/Мафическая лава/Основная лава**
- 1.3 Из таблицы ниже выберите утверждения, которые свойственны **лаве**, образовавшей это плато. [2]

Правильные ответы: 2, 4, 6(

за каждый правильный ответ - 0.5 балла

за все 3 правильных, без неправильных ответов - 2 балла

за каждый неправильный ответ минус 0.5)

1. Образуется на деструктивных границах плит (субдукция/коллизия)	5. Образует горные породы с щелочным составом
2. Имеет более высокую температуру при извержении	6. Малое содержание кремнезёма (SiO ₂)
3. Образует формы рельефа с малой площадью и с крутыми склонами	7. Обычно более вязкая и менее раскалённая
4. Извержение этой лавы частые, но слабые	8. Состав лавы богат на летучие компоненты (H ₂ O, CO ₂ , SO ₂ и др.)

2. На схеме А2 изображена сеть из вади, находящихся на плато Тибести.

2.1 Дайте определение термину **вади**. [1]

Вади — это высохшее русло реки, которое заполняется водой только во время редких и кратковременных дождей.

0.5 балла – за упоминание высохшего русла реки

0.5 балла – за упоминание сезонности вади

2.2 Приведите **три аргумента**, которые объясняют почему плато Тибести в основном изобилуют вади, а не полноценными реками? [1.5]

Любое из следующих – 0.5 балла (максимум – 1.5 балла):

Нерегулярный характер осадков (очень редкие дожди)

Расположение в центре Сахары (высокий коэффициент испарения)

Отсутствие других крупных источников для питания рек (нет ледников, подземных вод для поддержания речных систем)

Песчаные и пористые породы (вода быстро уходит вглубь грунта, не успевая сформировать постоянные русла)

2.3 В периоды редких но сильных осадков многие вадии становятся полноводными, в таких случаях достигая расхода воды на уровне больше 400 м³/с, сравниваясь по этому показателю с такими реками, как Урал или Сырдарья.

Посчитайте расход воды у вадии, который имеет скорость – 2 м/с, глубину русла – 4м, и ширину русла – 50м (русло реки имеет форму прямоугольника). [1.5]

Решение – 1 балл

Ответ – 0.5 балла

Формула расхода воды:

$Q = v \times A$, A – площадь поперечного сечения реки, v – скорость реки

Площадь поперечного сечения:

$A = 50 \times 4 = 200 \text{ м}^2$

Расход реки:

$Q = 2 \times 200 = 400 \text{ м}^3/\text{с}$

3. Являясь самой высокой точкой Сахары, и располагая большим количеством геотермальных источников (гейзеры, фумаролы и др.), нагорье Тибести обладает значительным туристическим потенциалом.

3.1 Предложите **два фактора**, которые могли бы способствовать развитию туризма в этом районе. [1]

Любое из следующих – 0.5 балла (максимум – 1 балл):

Наличие уникальных природных ландшафтов и вулканических форм рельефа – кратеры, лавовые поля, каньоны и. т. д

Развитие инфраструктуры в этом регионе (строительство аэропортов, отелей, и других объектов туризма)

Поддержка со стороны государств или международных организаций (прямые инвестиции)

Расположение высшей точки Сахары (вулкан Эми-Куси) может привлечь интерес альпинистов и других туристов

3.2 Предложите **два фактора**, препятствующие развитию туризма в этом районе. [1]

Любое из следующих – 0.5 балла (максимум – 1 балл):

- **Труднодоступность и слабая транспортная инфраструктура**
- **Политическая нестабильность и проблемы безопасности в Чаде/Ливии**
- **Экстремальные природные условия (высокая температура, дефицит воды)**
- **Слабая реклама и низкая известность региона**
- **Экологическая уязвимость (развитие массового туризма может нанести вред местным экосистемам)**

Секция В. Цемент

1. Определите, какой макрорегион мира является ведущим по производству цемента. Объясните пространственную причину его лидерства. [1]

Ведущий макрорегион по производству цемента - **Азия/Юго-Восточная Азия - 0.5 балл**
Причина лидерства: в Азии сосредоточены **крупнейшие по численности население и быстрорастущие города** → очень высокий спрос на строительство жилья, инфраструктуры и промышленности. - **0.5 балл**

2. Используя схему В2, укажите, на каком этапе производства формируется основная доля выбросов CO₂, и назовите две причины высокой углеродоемкости этого этапа. [2]

Основная доля выбросов CO₂ формируется на этапе **“Обжиг (~1450°C) - 1 балл**
Две причины высокой углеродоемкости этого этапа (**0.5 балл за каждую причину**): 1- Декарбонизация известняка: при разложении CaCO₃ выделяется CO₂ (это “химические”, процессные выбросы). 2- Сжигание топлива для нагрева печи до ~1450°C (энергетические выбросы из-за очень высокой температуры).

3. Проанализируйте факторы размещения цементных заводов и выберите два наиболее значимых, обоснуйте каждый свой выбор. [2]:

а) близость к сырьевой базе - **0.5 балл**

Известняк и глина нужны в огромных объемах; они тяжелые и “дешевые по цене/тонну”, поэтому дальняя перевозка резко удорожает производство. - **0.5 балл**

б) наличие квалифицированной рабочей силы

с) доступ к дешевой энергии - **0.5 балл**

Обжиг клинкера — крайне энергоёмкий процесс (печь ~1450°C), доля энергозатрат в себестоимости высокая, поэтому выгодно располагаться там, где топливо/электроэнергия дешевле. - **0.5 балл**

д) ориентация на экспорт через морские порты

е) доступность капитала

Производство цемента является одним из крупнейших источников промышленных выбросов углекислого газа. В совокупности цементная промышленность формирует около 7-8 % глобальных антропогенных выбросов CO₂, оказывая заметное влияние на климат и состояние экосистем.

Страна	Количество выбросов CO ₂ от цемента, тонны	Население
Индия	185 969 660	1 447 411 000
Италия	6 745 700	58 966 453
Мексика	19 048 274	133 649 565
Казахстан	4 458 223	20 426 568
Саудовская Аравия	29 380 060	32 175 224
Южная Корея	20 571 194	51 780 579
ОАЭ	6 139 120	9 771 000
Австралия	2 732 934	26 966 789
США	37 270 656	341 169 410

Схема В3. Страны и объемы выбросов CO₂ цементной промышленности

4.1. Используя схему В3, рассчитайте и определите страну с наибольшими выбросами CO₂ на душу населения. [1]

Саудовская Аравия - 1 балл

$29380060/32175224=0.913$ тонн/человек

4.2. Используя ответ задания 4.1, объясните одну причину, почему именно эта страна и данный регион в целом характеризуются наибольшими выбросами CO₂ на душу населения. [1]

Очень высокий объём цементного производства/потребления (строительство, крупные инфраструктурные проекты, часто и экспорт) при сравнительно небольшом населении, поэтому удельный показатель “на человека” получается самым большим. - 1 балл

Зелёный цемент - это разновидность цемента с пониженным углеродным следом, ориентированная на снижение экологического воздействия производства. В нём долю клинкера уменьшают за счёт добавления золы-уноса Тепловых Электростанций (ТЭЦ) и вулканических материалов, что позволяет сократить энергоёмкость обжига и выбросы CO₂.

5.1. Назовите горную породу (вулканический материал с везикулярной текстурой), которая используется как основной устойчивый заменитель клинкера в цементе. [0.5]

Пемза - 0.5 балл

5.2. Определите, какая из стран, показанных на схеме В4, обладает наибольшими ресурсами вулканического заменителя клинкера. [1]

Италия - 1 балл

5.3. Оцените, насколько возможно для человечества полностью отказаться от цемента в ближайшем будущем. Аргументируйте свой ответ одним фактом. [1.5]

Невозможно. - 0.5 балл

Факт-аргумент: цемент - ключевое вяжущее для бетона, а бетон остаётся базовым материалом для мостов, дорог, зданий, плотин и т.п.; **масштабной равноценной замены, способной полностью закрыть мировой спрос, в ближайшие годы нет** (реалистичнее - снижать долю клинкера и декарбонизировать производство). - 1 балл

Секция С. Футболография

1. Матч «Кайрат» - «Пафос» начинается в Алматы (43°15' с.ш., 76°57' в.д.) 10 октября в 21:00 по местному времени

Определите астрономическое время в Пафосе и найдите разницу между астрономическим и местным временем (34°46' с.ш., 32°25' в.д.), если учесть, что на данной карте Кипре действует летнее время, которое сдвигается на час назад в конце октября. [1.5]

**1)Перевод Алматинского времени в Гринвичское: $21:00-5ч=16:00$ по Гринвичу и
Определение часового пояса Пафоса UTC+3[0,5]**

2)Расчет разницы времени Гринвича и Пафоса:

15 градусов=1 час=>30 градусов=2 часа

1 градус=4минуты=>2 градуса=8 минут

15 секунд=1 минута=>1 секунда=4 секунды=>25 секунд=1 минута 40 секунд

$32^{\circ}25'=2$ часа+8 минут+1 минута+40секунд= $2:09:40$ [0,5]

3)Астрономическое время в Пафосе:18:09:40:

Местное время в Пафосе:19:00, поэтому разница между астрономическим и местным составит 50 минут 20 секунд[0,5]

Примечание: возможны альтернативные пути решения, если они логически обоснованны и практически эффективны

2.1. Определите климат Алматы и Лондона по классификации Кёппена [1]

Алматы - Dfa/Dfb[0,5]

Лондон - Cfb[0,5 или 0,25 за ошибку в одной из двух последних букв]

2.2. Выберите одно вероятное погодное явление в Лондоне и объясните, какой риск для организаторов матча оно может создать и почему выбранный вами фактор важен. [1.5]

Давать 0,5 баллов только за наличие одного из перечисленных погодных явлений, так как остальные не имеют значения

в Лондоне погода может быть не самой комфортной для проведения матча, из-за возможности **осадков/гололеда/тумана.**

0,5 баллов за наличие фактора риска из нижеперечисленных или других логически подходящих

Это может привести к **повышению риска травм/ухудшению качества игры/высокой вероятности опоздать на матч/проблемам с трансляцией/увеличению нагрузки на персонал/снижению посещаемости матча/повреждению газона/проблемам с электричеством и оборудованием/перегрузке дренажной системы стадиона**

0,5 баллов за объяснение важности фактора риска. Объяснение должно быть содержательным и подходящим к теме.

Например: Проблемы с трансляцией матча - это серьезный фактор риска, потому что срыв эфира может привести к финансовым и репутационным потерям для организаторов матча.

3.1. Укажите, какие две страны представлены на Схеме С3 [0.5]

0,5 баллов только за указание двух стран

Германия и Перу

3.2. Объясните влияние болельщика на экономическую составляющую туристической сферы. [1.5]

0,5 баллов за наличие сформированной мысли о том, что болельщики повышают туристический поток.

Влияние болельщиков на экономическую составляющую туристической сферы проявляется в том, что фанаты, приезжающие на спортивные события, формируют **дополнительный туристический поток.**

0,5 баллов за указание в ответе факта заработка денег. Это самая важная часть экономической составляющей.

0,5 баллов за наличие четко прослеживаемой логической цепочки. Не давать балл, если размышления неполные, недостаточно развернутые.

Пример ответа: Во время поездки они активно пользуются **гостиницами, ресторанами, транспортом**, посещают **музеи, культурные объекты и местные достопримечательности**. Это приводит к **росту доходов предприятий сферы услуг** и стимулирует **развитие туристической инфраструктуры**.

Кроме того, крупные спортивные мероприятия, привлекающие болельщиков, повышают **международную узнаваемость региона**, создают **новые рабочие места** в туризме и смежных отраслях, увеличивают **налоговые поступления** и способствуют **инвестициям**

в городскую среду. Таким образом, присутствие болельщиков усиливает экономический эффект от туризма и делает город **более привлекательным** для будущих посетителей.

4. Проанализируйте перспективы развития футбола в Казахстане по структуре SWOT, приведя не менее двух факторов к каждому пункту. [4]

За каждый верно указанный пункт из списка или любой другой логически подходящий ответ 0,5 баллов

Сильные стороны:

-центральноевразийское транзитное положение

-популярность футбола в стране после успеха Кайрата в Лиге Чемпионов и недавних победах сборной Казахстана

-наличие крупных городских агломераций делает возможным строительство больших стадионов международного стандарта/уже есть стадионы международного уровня(если есть два пункта, то засчитывать лишь один)

-богатство природными ресурсами для финансирования

-относительно молодое население

Возможности:

-сотрудничество с ведущими европейскими футбольными державами

-развитие женского и юношеского футбола

-проведение международных турниров

-активная стройка новых футбольных полей или центров

-обучение тренеров

-продвижение культуры спорта среди молодежи

Возможны другие пункты анализа, если они звучат целостно

-членство в УЕФА(европейская футбольная ассоциация)

Слабые стороны:

-периферийное положение и для европейской, и для азиатской футбольной ассоциации

-коррупция в спортивной федерации

-слабая система юношеских академий

-критическое состояние инфраструктуры в регионах

-неразвитость частных инвестиций в футбол

-маленький бюджет футбольных клубов

Угрозы:

-утечки бюджета к третим лицам

-проигрыш конкуренции соседним футбольным ассоциациям

-утечка мозгов в страны Европы и другие более развитые футбольные страны

-неравномерное развитие инфраструктуры

-климатические ограничения

Секция D. Belle Époque

1.1 На основе анализа схем D1 и D2 выявите доминирующую пространственную закономерность. После идентифицируйте одну пространственную аномалию, не укладывающуюся в данную закономерность, и кратко объясните причину отнесения их к аномалиям. [2]

Доминирующая закономерность: плотность населения возрастает в районах крупных месторождений угля.

Аномалии: территории и города с высокой плотностью населения при отсутствии крупных месторождений угля или иных значимых полезных ископаемых:

- Нидерланды (Голландия);
- Милан, Страсбург;
- столицы: Мадрид, Неаполь, Париж, Берлин.

В качестве корректных объяснений отнесения данных территорий к аномалиям принимаются следующие аргументы:

- **Столицы** — политические и административные центры, выступающие узлами внутренней и внешней миграции;
- **Милан, Страсбург** — исторически сложившиеся промышленные и экономические центры;
- **Нидерланды** — страна с ранней индустриализацией, высоким уровнем урбанизации и экономического развития.

1.2 Определите основные факторы размещения промышленного производства, объясняющие формирование доминирующей пространственной закономерности, а также отклонения от неё (аномалии). [2]

Доминирующая закономерность: наличие полезных ископаемых и энергетических ресурсов (power supply), прежде всего угля, обеспечивающего дешёвую энергию и источник тепла для металлургии.

Аномалии:

- **Столицы и Нидерланды** —
 - концентрация капитала,
 - наличие квалифицированной рабочей силы,
 - близость к рынкам сбыта (что особенно важно для массового производства),
 - в целом ёмкий и платёжеспособный рынок.
- **Милан, Страсбург** —
 - развитая инфраструктура
 - выгодное транспортно-географическое положение (расположение на реках с выходом к морю),
 - наличие квалифицированной рабочей силы;
 - исторически сложившиеся центры промышленности и науки.
- **Аномалии должны совпадать с теми что написаны 1.1.** 1балл дается за один из выше перечисленных вариантов ответа.

2.1 На основе анализа Схем 3 и 4 и Таблицы D1 выявите две структурные причины, объясняющие относительное отставание экономики Франции от экономики Германии, несмотря на длительное историческое доминирование Франции в континентальной Европе. [2]

Отсутствие крупных угольных месторождений во Франции → отсутствие дешёвых источников энергии для промышленности (в том числе кокса для металлургии).

Снижение уровня рождаемости → дефицит рабочей силы для промышленности и уменьшение ёмкости внутреннего рынка вследствие сокращения числа потребителей.

2.2 Проанализируйте, по каким причинам при более высоких темпах экономического роста Германии уровень ВВП на душу населения во Франции на протяжении значительной части периода превышал немецкий показатель. [0.5]

Рост экономики Франции был выше уровня рождаемости или темпа увеличения населения.

2.3 Франция является первым и классическим примером замедления темпов роста населения. Предположите, какие 3 социально-культурных фактора могли способствовать снижению темпов естественного прироста населения. [1.5]

- Секуляризации Франции (снижение религиозности населения);
- Высокий уровень образования (идеи Просвещения)
- Раннее распространение контроля рождаемости
- Повышение статуса и роли женщин
- Более поздние браки в следствии изменения экономической структуры Франции

2.4 На основе анализа Схем Х4 и Х6 выявите два основных фактора, обусловивших значительное увеличение численности населения Франции в период после 1950 года.[2]

- Падение детской смертности (без данного пункта макс балл равен 1ому).

Дополнительные причины(1балл):

- После военный бейби-бум.
- Активный и долгий рост экономики после войны.
- Франция ввела одной из первых про – наталистскую политику в мире.

Секция Е. Муссон в Африке

1. Летний муссон влияет на множество западноафриканских стран. Определите страны по описаниям: [1.5]

№	Страна	Описания
1	Бенин	Государство в Западной Африке на побережье Гвинейского залива. Граничит с Того, Буркина-Фасо, Нигером и Нигерией. Крупнейший город — Котону. Препжнее название страны – республика Дагомея
2	Либерия	Государство на побережье Атлантического океана. Столица названа в честь президента США.
3	Сьерра-Леоне	Название страны с испанского языка переводится как «Львиные горы». Национальная валюта созвучно с названием страны.

2. Назовите максимально точно название **водного объекта**, обеспечивающего влагой страны из предыдущего пункта во время летней фазы муссона. [0.5]

Гвинейский залив. НЕ засчитывать ответ: Атлантический океан.

3. Отметьте буквой Т (“true”, верно) утверждения, которые верны, и буквой F (“false”, неверно) утверждения, которые неверны. [3]

	Утверждения	Верно/Неверно
1	Африканский муссон наблюдается всего 3-4 месяца в году.	T
2	Этот муссон является причиной летних дождей в Томбукту.	T
3	Этот сезон дождей не приносит никаких стихийных бедствий.	F
4	Муссон образуется из-за разницы температур между нагретым Африканским континентом и холодным Атлантическим океаном.	T
5	Муссонные ветры достигают своего пика в районах пустыни Сахара, вызывая там самые сильные дожди.	F
6	Муссонные ветры вызывают атмосферную нестабильность и приводят к образованию очень мощных облаков.	T

4. **Харматтан** — местное название очень сухого и пыльного северо-восточного пассата, дующего из Сахары в сторону побережья Гвинейского залива в Западной Африке и островов Кабо-Верде в сухой сезон. Харматтан образуется в тесной связи с

антициклоном над Сахарой и является преимущественно частью зимнего муссона. Харматтан наносит значительный ущерб полевым и плантационным культурам.

4.1. Харматтан является представителем ветров. [0.5]

- A. Глобальных
- B. Катабатических
- C. Ритмического
- D. Бриз
- E. Фен

4.2. Зимой люди, живущие в странах, расположенных вдоль Гвинейского залива, испытывают ощущение холода на коже. Это вызвано ветром харматтан. Объясните, почему этот ветер может вызывать ощущение прохлады, несмотря на то что он жаркий. [2]

1 балл — за указание процесса перспирации и охлаждения тела за счет испарения.

1 балл — за указание усиления перспирации за счёт сухости, приносимой ветром Харматтан.

Эталонный ответ:

Харматтан может вызывать ощущение прохлады, несмотря на то что он жаркий, потому что это очень сухой ветер: низкая влажность усиливает испарение пота с поверхности кожи, а при испарении происходит потеря тепла.

5. Еще одна особенность Харматтана заключается в том, что он переносит песок из Сахары в Южную и Центральную Америку. Перенесённый песок повышает плодородие почвы в этих регионах.

5.1. Приведите одну **физико-географическую** причину низкой плодородности почв в Южной и Центральной Америке. [1]

Выщелачивание

5.2. Объясните, как песок, поднятый из Сахары, повышает плодородие почвы в этом регионе. [1.5]

1 балл – за указание наличие минеральных веществ (фосфор, кальции и микроэлементы) в песке.

0.5 балл – за указание оседания песка и повышения плодородия почвы.

Эталонный ответ:

Песок и пылевые частицы, перенесённые ветром из Сахары, оседают на поверхности почвы и **обогащают её минеральными веществами (фосфором, кальцием и микроэлементами)**, что улучшает состав почвы и **повышает её плодородие**, способствуя лучшему росту растений.