

## КЛЮЧИ ОТВЕТОВ К РАСЧЁТНЫМ И ЛОГИЧЕСКИМ ГЕОГРАФИЧЕСКИМ ЗАДАЧАМ ПИСЬМЕННОГО ТУРА ОЧНОГО ЭТАПА

### Решение задачи № 1.

1. Народы, о которых идёт речь: А) чуваши; Б) казахи; В) осетины; Г) лезгины; Д) тувинцы.

Всего: 2,5 балла (по 0,5 баллу за каждый народ)

2. Рассчитаем демографические показатели для чувашей, т.к. именно у этого народа самая малая доля населения в ранних детских возрастах. Через 20–25 лет это населения вступит в репродуктивный возраст. Поскольку его доля меньше, чем населения в более старших возрастах, то следует ожидать сокращения рождаемости.

а) коэффициент общей демографической нагрузки:

$$K_{ab} = \frac{(P_c + P_a)}{P_j} \times 1000 = \frac{(193864 + 325812)}{916185} \times 1000 = 567,2$$

б) уровень старения:

$$K_e = \frac{P_{>60}}{P} \times 100 = \frac{266668}{1435872} \times 100 = 18,6$$

в) коэффициент долголетия:

$$K_l = \frac{P_{>80}}{P_{>60}} \times 100 = \frac{68637}{266668} \times 100 = 25,7$$

Всего: 4,5 балла (1,5 балла за правильный выбор и аргументацию народа и по 1 баллу за каждый расчёт)

### 3. Объяснение полученных значений:

а) коэффициент общей демографической нагрузки: На каждую 1000 трудоспособного населения приходится 567 нетрудоспособных человек. Высокая демографическая нагрузка складывается преимущественно за счёт людей в пенсионных возрастах. Судя по половозрастной пирамиде, в течение ближайших 15 лет этот показатель будет увеличиваться. Увеличение коэффициента демографической нагрузки приводит к росту отчислений в пенсионный фонд, что может способствовать социальной напряженности.

б) уровень старения: На каждые 100 человек приходится 19 людей старше 60 лет. Это очень высокий уровень демографической старости. Главная причина старения населения – снижение рождаемости, а повышенная смертность во всех возрастах замедляет старение, т.к. многие не доживают до старости. Таким образом, чуваша стареют «снизу». Старение населения порождает новые требования к социальному обеспечению и медицинскому обслуживанию пожилых людей.

в) коэффициент долголетия: Под долголетием понимается достижение человеком возраста 80 лет и старше. Коэффициент долголетия показывает, что из каждых 100 человек, доживших до старческого возраста, 26 достигнет возраста долголетия. Этот показатель практически не зависит от половозрастной структуры населения. На него оказывают влияние следующие факторы: условия и характер труда; материальное благосостояние; культурный уровень; образ жизни; медицинское обслуживание; наследственность; природная среда обитания человека.

Всего: 3 балла (по 1 баллу за каждое объяснение)

Итого: 10 баллов

### Решение задачи № 2.

1. Рассчитаем абсолютную высоту смотровых площадок по формуле:

$$h = \frac{D^2}{16}$$

Она вытекает из вычисления дальности видимого горизонта с учётом рефракции, определяемой как:

$$D = 4 \times \sqrt{h},$$

где  $D$  – дальность видимого горизонта в км, а  $h$  – высота наблюдателя в метрах.

А)  $h = \frac{208^2}{16} = 2700$  м;

Б)  $h = \frac{226^2}{16} = 3200$  м;

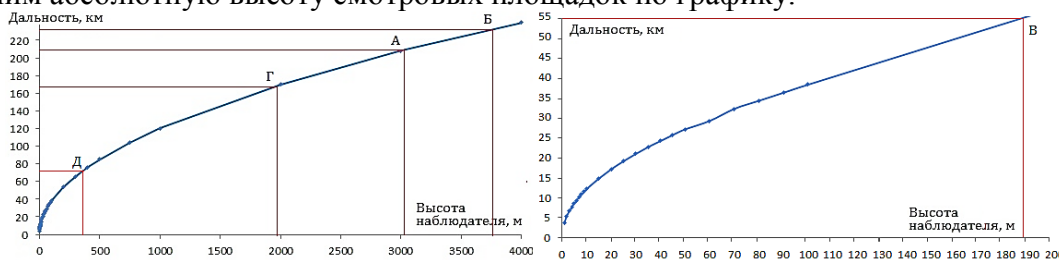
В)  $h = \frac{55^2}{16} = 189$  м;

Г)  $h = \frac{166^2}{16} = 1723$  м;

Д)  $h = \frac{74,8^2}{16} = 350$  м

Всего: 4,5 баллов (по 0,9 баллов за каждый расчёт)

2. Определим абсолютную высоту смотровых площадок по графику:



Всего: 4,5 баллов (по 0,9 баллов за каждое отображение на графике)

3. Факторы, влияющие на дальность видимого горизонта: облачность; осадки.

Всего: 1 балл

Итого: 10 баллов

### Решение задачи № 3.

1. Доводы «за»:

- Рост занятости, следовательно, повышения уровня жизни.
- Вероятное повышение квалификации местных кадров.
- Возможное включение механизма обратной связи с ростом общей деловой активности.

- Приток в страну иностранных капиталов, следовательно, улучшение состояния платежного баланса.
- Расширение экономической базы государства.
- Передача технологий.

Всего: 5 баллов

2. Доводы «против»:

- Востребованным окажется лишь малоквалифицированный труд.
- Функции управления и контроля возьмут на себя представители высокоразвитых стран.
- Большая часть или даже все доходы будут возвращаться назад «домой».
- Получат развитие те отрасли, которые в плане безопасности, гарантия здоровья и уровня загрязнения среды не могут быть организованы в стране происхождения ТНК.
- Такие компании имеют репутацию любителей диктовать политические условия.
- При добыче полезных ископаемых они часто экспортируются без переработки, а промышленная продукция не предназначена для местного рынка.
- Решения принимаются за границей на основе глобальных интересов ТНК, так что она может в любой момент прекратить свою деятельность в данной стране.
- При растущей механизации и автоматизации трудовых процессов потребность в местной рабочей силе может оказаться незначительной.

Всего: 5 баллов

Итого: 10 баллов

**Решение задачи № 4.**

1. Природно-географические препятствия:

- прокладка 900 км трубопровода по дну Черного моря и по дну пролива Отранто (между Грецией и Италией);
- пересечение гор и прохождение трассы по горным территориям (Стара-Планина, Родопы, Пинд), пересечение долин крупных рек: Дуная, Тисы, Вардара, Струмы;
- преодоление сейсмоопасных территорий (черноморское побережье и др.);
- прокладка трубопровода по агрессивной среде (сероводороду, растворенному в водах Черного моря).

Всего: 3 балла

2. Экономические препятствия:

- причинение препятствий со стороны структур из США, Турции и Европейского союза, поддерживающих проект строительства газопровода «Набукко» (из Азербайджана, Туркменистана, через Грузию, Турцию и Болгарию, в обход России);
- снижение спроса на российский природный газ в Европе в связи с развитием добычи сланцевого газа в США и других странах, попыток диверсифицировать поступление топлива в Европу с месторождений в Африке, на шельфе Северного моря, поставок сжиженного газа;
- конкуренция со стороны иных сил.

Всего: 3 балла

3. Политические препятствия:

- препятствия со стороны Украины, Беларуси и других стран – современных транзитёров российского газа;
- попытки «шантажа», выбивание более благоприятных для себя условий поставок стран-транзитёров газа по проекту «Южного потока»;
- сопротивление со стороны партий «зелёных» и других экологических организаций, многие из которых представлены в парламентах европейских государств (например, в Германии).

Всего: 3 балла

4. Газопроводные системы, идущие из России в Европу:

- магистральные нитки газопроводов Ямал (Новый Уренгой) – Западная Европа;
- «Голубой поток»;

- «Союз»;
- «Северный поток»;
- Другие.

Всего: 1 балл  
Итого: 10 баллов

### Решение задачи № 5.

1. Природные и экологические факторы риска:

- сейсмическая активность;
- спровоцированные сейсмичностью склоновые процессы – обвалы, осыпи, оползни;
- лавиноопасность, селеопасность;
- резкие смены погодных условий и их последствия;
- увеличение нагрузки на природные комплексы черноморского побережья Кавказа вследствие притока массы посетителей;
- проблема загрязнения побережья и акваторий Чёрного моря из-за увеличения сброса сточных вод.

Всего: 5 баллов

2. Геополитические и социально-экономические факторы риска:

- провокации со стороны Грузии в период проведения игр с целью дискредитировать РФ;
- угроза возникновения конфликтов Грузии с Абхазией в период проведения соревнований и возникновение опасности для жизни и здоровья спортсменов и зрителей;
- возможность роста активности международных террористических групп в Краснодарском крае;
- нецелевое расходование бюджетных средств выделенных на проведение соревнований и обеспечение функционирования объектов Олимпийской инфраструктуры.

Всего: 5 баллов  
Итого: 10 баллов

### Решение задачи № 6.

1. Искажения длин на карте выражаются в том, что масштаб длин на ней изменяется при перемене места и при перемене направления в данной точке. Вследствие этого, на карте неправильно передается соотношение длины и ширины данного объекта. Последнее приводит к нарушению его формы.

Всего: 2 балла

2. Искажение площадей выражается в том, что масштаб площадей в разных местах карты различен. Вследствие этого на карте нарушается соотношение площадей разных географических объектов.

Всего: 2 балла

3. Искажение углов заключается в том, что углы между направлениями на карте не равны соответствующим углам на поверхности эллипсоида или шара и выражаются разностью этих углов. В частности, углы между линиями очертаний объектов преуменьшаются или преувеличиваются. По этой причине нарушается форма самих объектов.

Всего: 2 балла

4. Искажение форм заключается в том, что фигуры объектов на карте не подобны фигурам соответствующих объектов на поверхности земного эллипсоида или шара.

Всего: 2 балла

5. Все виды искажений на карте связаны друг с другом и изменение одного из них влечет за собой изменение других.

Всего: 2 балла  
Итого: 10 баллов