

**ОТВЕТЫ**  
**10 КЛАСС**  
**БЛОК I. ПРИРОДНЫЙ КОМПЛЕКС: БОЛОТО**  
**25 баллов**

1. Дайте определение понятию **болото** — избыточно увлажненный участок суши с влаголюбивой растительностью и слоем торфа более 30 см (до 1 балла).

2. Выберите верные утверждения (до 2 баллов):

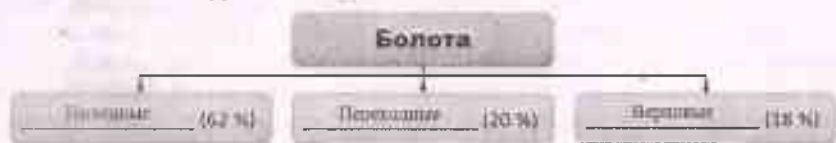
А. Болота занимают около 2 % территории нашей страны.

Б. В Беларуси преобладают низинный тип болот.

В. Поддерживают высокий уровень грунтовых вод.

Е. На верховых болотах формируется около 0,7 мм торфа в год.

3. По характеру минерального питания болота делятся на верховые, низинные и переходные. Расставьте эти типы по своим местам, чтобы получилась схема «Болота Беларуси» (до 1,5 балла).



4. По фотографии определите низинное болото (до 1 балла):

А. Болото Званец

5. Раскройте механизм формирования болот (до 5,5 баллов):

Болота образуются в результате застоя воды (1 балл) на лугах и в лесах или зарастания озер (1 балл). Повышение уровня грунтовых вод и неполное разложение растительности ведет к заболачиванию и накоплению торфа (1,5 балла). Зарастание мелких озер начинается с появления растительности вдоль берегов. Постепенно котловина заполняется растительными остатками и превращается в болото (1 балл). В глубоких озерах на поверхности воды разрастается моховая «подушка», или славина, которая со временем перекрывает весь водоем (1 балл).

6. Запишите отличительные признаки верхового болота (по минеральному питанию, местоположению, форме, мощности торфяного пласта) (до 4 баллов).

Верховое болото отличается: атмосферным (дождевым) питанием (1 балл), расположением преимущественно на водоразделах в замкнутых бессточных понижениях (1 балл), выпуклой формой (1 балл), мощностью торфяного пласта в среднем от 2 до 10 м (1 балл).

7. Соотнесите описание известнейших болот Беларуси с их названиями и номерами на карте (до 5 баллов, за каждое соответствие — по 0,5 балла).

Болото	Буква описания	Номер на карте
Ельня	Г	1
Ольманские болота	А	2
Званец	Б	7
Морочно	Д	14
Дикое	В	10

8. Вашему вниманию представлено одно из ценнейших растений болот. Раскройте его хозяйственное значение (до 3 баллов).

Ягоды клюквы идут на приготовление морсов, соков, квасов, экстрактов, киселей, это хорошие источники витаминов (0,5 балла). Листья могут употребляться как чай (0,5 балла). Ягоды используются как противоцинготное средство, при простудных заболеваниях, ревматизме, ангине, авитаминозах (0,5 балла), а также в пищевой и ликеро-водочной промышленности (0,5 балла). Продукты и препараты из клюквы применяются для профилактики инфекций мочевыводящих путей (0,5 балла). Сбор дикорастущей клюквы является традиционным занятием жителей болот. Зачастую сдача дикорастущей ягоды является для них одной из основных возможностей заработка (0,5 балла).

9. Природный комплекс болот выполняет очень важные функции в географической оболочке. Назовите в чем заключаются функции болот (до 3 баллов):

Основные функции болот в геосфере заключаются в следующем: болота являются хранилищем пресной воды (например, в болотах Беларуси заключено более 7 млрд. м<sup>3</sup> пресной воды), болота являются истоками малых рек, болота влияют на водный режим рек, сглаживая пики и растягивая периоды повышенной водности, поддерживают высокий уровень грунтовых вод, болота формируют особый микроклимат на прилегающей территории, болота служат местообитанием водно-болотной флоры и фауны, в том числе редких и исчезающих видов, болота переводят азот из биологического круговорота в геологический, тем самым регулируя состав атмосферы, болота активно депонируют (аккумулируют) углерод, переводя его из атмосферы в литосферу (в 7-15 раз эффективнее, чем леса), и, следовательно, сдерживают глобальное потепление (за каждое верное утверждение по 1 баллу, но не более 3 баллов).

## Блок 2. Гендерные проблемы в мире (25 баллов)

### Задание 1.

1.1. Кого в мире больше: женщин или мужчин? (1 балл)

Ответ: Мужчин.

1.2. Назовите 2 страны, которые играют главную роль в такой диспропорции (если бы не эти страны, то в мире было бы больше представителей другого пола)? (1 балл)

Ответ: Китай и Индия.



1.3. Назовите главную причину преобладания женского населения в Беларуси. (1 балл)

Ответ: Продолжительность жизни женщин больше, чем мужчин. Примечание! Последствия ВОВ являются косвенной причиной из-за прошествия многих лет и смены нескольких поколений.

### Задание 2.

2.1. В таблице показан рейтинг стран мира по разнице продолжительности жизни мужчин и женщин от наименьшего показателя к наибольшему. Заполните пропуски в таблице. (4 балла)

**Страны мира с минимальной и максимальной разницей в продолжительности жизни мужчин и женщин\***

№ рейтинга	Страна	МДЖ	М	Ж
1.	 Бутан	<u>0,85</u>	71,67	72,52
2.	 Гвинея	1,33	<u>61,18</u>	62,51
3.	 Буркина-Фасо	1,60	61,12	<u>62,72</u>
4.	 Мали	1,60	58,89	60,49
191.	 Украина	9,83	66,39	<u>76,22</u>
192.	 Литва	9,90	70,10	80,00
193.	 Россия	9,94	<u>66,49</u>	76,43
194.	 Беларусь	<u>10,10</u>	69,30	79,40

\*Данные Группы Всемирного банка за 2020 год.

2.2. Нанесите соответствующими цифрами страны из таблицы на контурную карту (номерами рейтинга из таблицы). (4 балла)

2.3. В какую группу по социально-экономическому развитию вы бы отнесли страны 1 – 4 рейтингов? (1 балл)

Ответ: Наименее развитые страны.

2.4. Назовите главную причину минимальной разницы в продолжительности жизни мужчин и женщин в указанных странах: (1 балл)

Ответ: Гендерное неравенство (более тяжелое положение женщин в обществе по сравнению с мужчинами).

2.5. Поясните свой выбор. Приведите примеры, подтверждающие вашу точку зрения. (1,5 балла)

Ответ: Под гендерным неравенством имеется в виду низкое социальное положение женщины в обществе по сравнению с мужчинами, особенно в исламских государствах, живущих в буквальном смысле по законам шариата. Забывание камнями за измену, невозможность открыть лицо в публичном месте, издевательства и даже пытки со стороны мужчин семьи (мужа, брата, отца) за малейшую провинность, тяжелый физический труд с раннего детства, многочисленные роды – это лишь часть причин, которые могут вызвать преждевременное старение и более высокую смертность женщин в развивающихся странах по сравнению с развитыми.

2.6. В составе какого государства находились страны 191 – 194 рейтингов в 20 веке? (1 балл)

Ответ: СССР.

2.7. Назовите главную причину максимальной разницы в продолжительности жизни мужчин и женщин в указанных странах. (1 балл)

Ответ: Невнимательное отношение мужчин к своему здоровью (вывод исследования ВОЗ).

Примечание! Употребление алкоголя и курение среди мужского населения не могут являться главными причинами, поскольку статистическая разбежка в употреблении последних между мужчинами и женщинами минимальна.

- 2.8. Поясните свой выбор. Приведите примеры, подтверждающие вашу точку зрения. (1,5 балла)

Ответ: Имеется в виду отсутствие мотивации у мужского населения постсоветского пространства к ранней диагностике заболеваний: регулярные профилактические медосмотры, включая современные технологичные, диагностирующие нарушения сердечно-сосудистой системы (ССС) и раковые опухоли.

Примечание! По данным ВОЗ заболевания ССС и раковые опухоли - главные причины преждевременной смертности в развитых странах.

### Задание 3

- 3.1. Определите страну по половозрастной пирамиде. (1 балл)

Список стран: Ангола; Беларусь, Венесуэла, Дания, Иран, Катар, Монголия, Норвегия, Оман, Парагвай, Россия, Сербия, Турция, Уганда, Финляндия, ЦАР, Чехия, Швеция, Эстония, Ямайка.

Ответ: Катар.

- 3.2. Кого больше в стране? (0,5 балла)

А) мужчин; Б) женщин; В) детей; Г) пожилых людей.

- 3.3. В каких пределах варьирует гендерная диспропорция в стране согласно половозрастной пирамиде? (0,5 балла)

А) 1-2 раза; Б) 2-3 раза; В) 3-4 раза; Г) 4-5 раз.

Примечание! По данным Книги фактов ЦРУ на 2020 год мужчин в Катаре больше в 3,39 раза, в ОАЭ – 2,56 раза. Эти страны лидируют по доле мужского населения в мире. В Китае мужчин больше в 1,06 раза; в Индии – 1,08.

- 3.4. Назовите главную причину гендерной диспропорции в стране. (1 балл)

Ответ: трудова миграция.

Примечание! По данным Книги фактов ЦРУ на 2015 год иммигранты составили 88,4% населения Катара. Подавляющее большинство иммигрантов – мужчины трудоспособного возраста, в основном выходцы из Пакистана, Индии и Ирана.

### Задание 4

*Дайте максимально развернутый ответ.*

Какие проблемы в современном обществе может вызвать гендерная диспропорция? (4 балла)

Ответ: Неравное количество мужчин и женщин негативно сказывается на демографической ситуации в целом в виду невозможности для многих людей найти себе пару и создать семью, а значит и завести детей. (1 обязательный балл, так как это главная проблема, остальные баллы на усмотрение жюри)  
Преобладание того или иного пола вносит коррективы в структуру занятости населения, особенности менталитета граждан, воспитание подрастающего поколения и не только. Растет социальная напряженность. Повышается преступность, особенно случаи насилия, связанные с половой принадлежностью.

Возрастает механическое движение населения, в том числе и внешнее, в поисках партнера для создания семьи. В пожилом возрасте увеличивается количество одиноких людей, которые остро нуждаются в социальной поддержке.

**Примечание!** Поскольку вопрос обширный, рекомендуется засчитывать любые логичные ответы.

### БЛОК 3. ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТА

(25 баллов)

**Задание 1** Дайте определение понятиям (2 балла)







Дирекционный угол - горизонтальный угол, измеряемый по ходу часовой стрелки от  $0^\circ$  до  $360^\circ$  между северным направлением осевого меридиана зоны прямоугольных координат и направлением на ориентир.

Азимут - это угол между направлением на север и направлением на объект.

Магнитное склонение - угол между географическим и магнитным меридианами в точке земной поверхности, который показывает отличие между показаниями магнитного компаса и истинным направлением на север.

Условные знаки - специальные графические символы, применяемые для изображения географических объектов на планах и картах.

**Задание 2** Заполните пропуски в таблице (5 баллов)

Условный знак	Значение
	<b>Смешанный лес</b>
	<b>Мост</b> М - материал постройки, 8 - высота низа фермы над уровнем воды (на судоходных реках), 75 - длина моста, 10 - ширина проезжей части в метрах, 10 - грузоподъемность в тоннах
	<b>Автомобильная дорога</b> с усовершенствованным покрытием (усовершенствованные шоссе); 8 - ширина проезжей части, 12 - ширина земляного полотна в метрах, А - материал покрытия
	<b>Брод</b> 1,2 - глубина, 100 - длина в метрах, П - характер грунта, 0,5 - скорость течения в м/с)
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>а </div> <div>б </div> </div>	<b>Кладбища</b> 1) Кладбища без растительности 2) кладбища с густой древесной растительностью



**Задание 3** Определите высоту сечения рельефа, минимальную высоту и высоту, на которой находится тепличное хозяйство. (3 балла)

Высота сечения рельефа – 5 м.

Минимальная высота территории - 131,6 м

Абсолютные высоты теплицы - 135-140 м

**Задание 4** Определите численный и именованный масштаб карты. Приведите расчёт. (4 балла)

Для расчета используется значение ширины реки в северной части карты

Расчет:  $X = 1 \text{ см} \times 80 \text{ м} / 0,8 \text{ см} X = 100 \text{ м}$

Численный масштаб – 1:10000

Именованный масштаб – В 1 см – 100 м.

**Задание 5** Определите азимут и расстояние по прямой от точки с минимальной высотой до точки с максимальной высотой, указанной на карте. (2 балла)

Азимут: 241 +/- 2°

Расстояние: 720 м +/- 10 м

**Задание 6** Определите площадь территории, которую занимает Центральный парк. Приведите расчёт. (3 балла)

Площадь Центрального парка - 92 800 м<sup>2</sup> / 9,28 га

Расчёт: 290 м x 320 м = 92 800 м<sup>2</sup> / 9,28 га

**Задание 7** Определите, какие объекты и явления обозначены условными знаками № 1-8. Где это необходимо, укажите их характеристики (5 баллов)

Номер на карте	Объекты
№ 1	Обрыв / карьер Его высота 3 м (1 балл)
№2	Болото (0,5 балла)
№3	Кустарник (0,5 балла)
№4	Однопутная железная дорога (0,5 балла)
№5	Редколесье (0,5 балла)
№6	Колодец (0,5 балла)
№7	Смешанный берёзово-еловый лес высота деревьев 17 м диаметр ствола 0,27 м расстояние между деревьями 6 м (1 балл)
№8	Камышовая растительность (0,5 балла)

Задание 8 Определите, в каком направлении течёт река Песчаная. (1 балл)

Река Песчаная течёт с юга на север

#### БЛОК 4. ОСОБЕННОСТИ ГОРОДОВ БЕЛАРУСИ

25 баллов

1. Создание ментальной карты своего населенного пункта (до 12,5 баллов).

Учитывайте тот факт, что на ментальных картах, как правило, отображают личностное видение городского пространства.

Критерии оценивания:

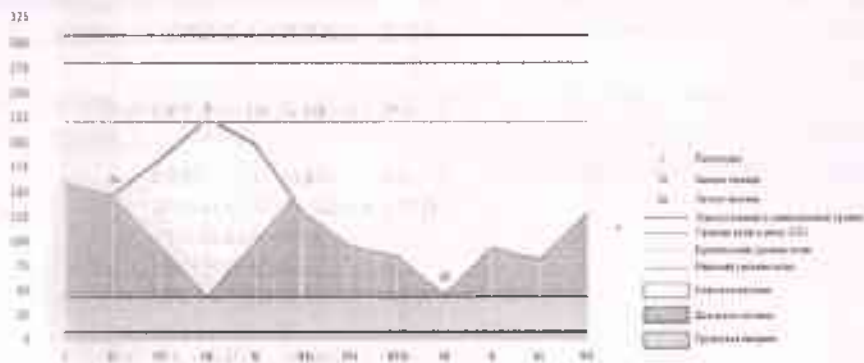
1. Наличие названия карты – 1 балл.
2. Адекватность выбранного способа нанесения тематической информации – 2 балла.
3. Наличие на карте таких элементов, как пути, границы, узлы, районы, ориентиры – 4 балла.
4. Туристическая направленность содержания карты – 2 балла.
5. Отображение на карте личного видения городского пространства (отсутствие общепринятых штампов) – 2 балла.
6. Аккуратность выполнения – 1,5 балл.

2. Приведенные в таблице данные отражают уровень колебания воды в реке в течение года. Постройте гидрограф (до 2 баллов).

Критерии:

1. Наличие названия, осей с подписями – по 0,5 балла.
2. Правильно проведена линия уровня воды в реке – 1 балл.

Гидрограф р. Березина, г. Борисов



На гидрографе отметьте точки половодья, летней и зимней межени (1,5 балла + 0,5 балла за вынос в легенду). На гидрографе выделите и подпишите типы питания реки (до 3 баллов, по 1 баллу за каждое соответствие, допустимая погрешность в отклонении по графику - 15 %).

За весь период наблюдения абсолютный максимум уровня воды в реке составил 307 см (2010 г.), а минимум 8 см (2015 г.) от ноля гидропоста (дно реки в створе гидропоста), отразите эти уровни на гидрографе черным цветом. Для Борнсова характерно, что при 220 см – наблюдается критический уровень воды в реке (отметьте зеленым цветом уровень на гидрографе), а при 280 см – опасный уровень (подтопление жилых домов) (отметьте красным цветом уровень на гидрографе) (до 2 баллов, наличие каждой линии на своем месте – по 0,5 балла).

Предложите пути снижения рисков затопления высокой поймы (последний раз наблюдалось в апреле 2022 года при превышении максимально допустимого уровня на 3 см), а также жилых домов (последний раз наблюдалось в 2010 году с превышением максимально допустимого уровня на 87 см). Обоснуйте свой выбор (до 3,5 баллов):

Наиболее оптимальным для защиты поймы от подтоплений является строительство бетонных или каменных укреплений вдоль русла реки с учетом рельефа местности. Высота таких укреплений должна быть в пределах 225-250 см от ноля гидропоста, чтобы сдерживать наиболее частный уровень весеннего половодья (до 2 баллов).

Для защиты от подтопления жилых домов можно использовать установку габионов, строительство парапетов по кромке высокой поймы, что будет способствовать сдерживанию воды в определенных пределах. Высота таких сооружений должна быть не ниже 310 см от ноля гидропоста (до 1,5 баллов).

Возможно рассмотреть вариант регулирования стока путем строительства дамбы выше по течению от города, это уберет необходимость строительства дополнительных сооружений вдоль реки в пределах города и снизит риск подтопления (если рассмотрен именно такой вариант, с указанием отказа от строительства дополнительных сооружений в пределах города – 3,5 балла).

Следует также засчитывать любые другие логические способы защиты от подтоплений, но не более 2 баллов за защиту высокой поймы, 1,5 баллов – за защиту от подтопления домов).