

Олимпиада КубГУ по географии 2020 г.
Отборочный тур
10 – 11 класс

1. Выполните задание.

Территория смешанного леса на плане масштаба 1:5000 имеет форму прямоугольника со сторонами 5,5 и 8 см. А хвойный лес на плане масштаба 1:3000 имеет форму квадрата со сторонами 7 см. Какой лес – смешанный или хвойный – имеет на местности большую площадь? Подтвердите полученный результат расчетами в соответствии с последовательностью действий.

Ответ:

- 1) Перевести числовой масштаб в именованный.
 В 1 см 50 м **(2 балла)** В 1 см 30 м **(2 балла)**
 - 2) Определяем протяженность сторон смешанного и хвойного лесов.
 $5,5 \times 50 = 275$ м **(1 балл)** $8 \times 50 = 400$ м **(1 балл)** $7 \times 30 = 210$ м **(1 балл)**
 - 3) Определяем площади лесов на местности.
 $275 \times 400 = 110000$ м² **(2 балла)** $210^2 = 44100$ м² **(2 балла)**
 - 4) Сравниваем площади лесов и находим разницу.
 $110000 - 44100 = 65900$ м² **(3 балла)**
- +1 балл если все верно. Всего 15 баллов

И Л И

<i>Примерная последовательность действий</i>	<i>Смешанный лес</i>	<i>Хвойный лес</i>
Перевести числовой масштаб в именованный.	В 1 см 50 м (2 балла)	В 1 см 30 м (2 балла)
Определяем протяженность сторон смешанного и хвойного лесов.	$5,5 \times 50 = 275$ м (1 балл) $8 \times 50 = 400$ м (1 балл)	$7 \times 30 = 210$ м (1 балл)
Определяем площади лесов на местности.	$275 \times 400 = 110000$ м ² (2 балла)	$210^2 = 44100$ м ² (2 балла)
Сравниваем площади лесов и находим разницу.	$110000 - 44100 = 65900$ м ² (3 балла)	

+1 балл если все верно. Всего 15 баллов

2. Прочтите внимательно текст и ответьте на вопросы.

Как известно, в географии принципиально важно знать конкретное местоположение изучаемого объекта (точки). От этого зависит, прежде всего, понимание пространственного положения объекта, что необходимо для проведения географических исследований. Поэтому любой географ должен уметь ответить на следующие вопросы:

- (А) Что определяет местоположение объекта (точки) в пространстве?
- (Б) Назовите одну угловую и одну линейную наиболее известные системы этих характеристик.
- (В) Назовите пределы изменения этих характеристик в угловой системе с учетом полушарий. Обязательно указывайте единицу измерения.

(Г) Какие традиционные и современные методы позволяют получать эти характеристики? Назовите эти методы.

Критерии оценки заданий (для школьников):

- конкретный аргументированный ответ;
- связность, четкая структура ответа;
- грамотность письменной речи;
- соблюдение требований к объему ответов.

***Критерии оценивания (для жюри)**

Ответ учащегося содержит следующие тезисы:

(А) географические координаты ИЛИ координаты (**3 балла**)

(Б) система географических координат (**1 балл**) И система прямоугольных (декартовых) координат (**1 балл**)

(В) предел изменения географической широты от 0° до 90° с.ш. (**1 балл**) И от 0° до 90° ю.ш. (**1 балл**) (ИЛИ от 0 до 90° И от 0° до -90°);

предел изменения географической долготы от 0° до 180° в.д. (**1 балл**) И от 0° до 180° з.д. (**1 балл**) (ИЛИ от 0° до 180° И от 0° до -180°);

(Г) Координаты можно получить с помощью следующих традиционных и современных методов:

- традиционными считаются картометрический (**1 балл**) (ИЛИ снятие (получение) координат по картам) и геодезический (**1 балл**) методы;

- к современным относятся спутниковые методы (**2 балла**) получения координат (ИЛИ использование для получения координат систем GPS (**1 балл**) и ГЛОНАСС (**1 балл**)).

Итого не более **15 баллов** за наиболее полный и развернутый ответ

* Допускаются иные формулировки ответов учащихся, в целом не искажающие смысла приведенных тезисов.

3. Прочтите внимательно текст и ответьте на вопросы.

Источники, содержащие информацию о территории, называют картографическими произведениями. Назовите известные источники географической информации.

Критерии оценки заданий (для школьников):

- конкретный аргументированный ответ;
- связность, четкая структура ответа;
- грамотность письменной речи;
- соблюдение требований к объему ответов.

***Критерии оценивания (для жюри)**

Ответ:

Планы местности (**2 балла**);

Глобусы (**2 балла**);

Географические карты: бумажные (аналоговые) (**2 балла**), цифровые (электронные) (**2 балла**). Если просто упоминаются карты, ставится 1 балл.

Аэрофотоснимки (2 балла);

Космоснимки (2 балла);

Радиолокационные снимки, трехмерные модели поверхности (блок-диаграммы), четырехмерные модели местности, анаглифы и др. (максимум 3 балла, по 0,5 балла за каждое упомянутое изображение)

Итого **15 баллов** за наиболее полный и развернутый ответ

* Допускаются иные формулировки ответов учащихся, в целом не искажающие смысла приведенных тезисов.

4. Прочтите внимательно текст и ответьте на вопросы.

Летом 2020 г. уровень воды краснодарского водохранилища достиг критической отметки в 25,82 метра (были открыты шлюзы, сброс воды равен естественному притоку). Нормальный уровень воды в водохранилище - 33,65 метра. Такого в истории искусственного водоема на реке Кубани никогда не было. В своей истории водохранилище дважды достигало минимальной отметки (1994 и 2003 гг.). Практически все лето 2020г. уровень водохранилища соответствовал зоне мертвого объема, когда сброс воды не должен превышать приток. Например, по данным ФГБУ «Краснодарское водохранилище», приток в водохранилище за сутки 26 августа 2020 г. составил 60 м³/с. Сброс примерно в таком же объеме. С уменьшением сбросных расходов на нижней Кубани началось понижение уровней воды: на реке Кубани – у Краснодара и на реке Протоке – у Славянска-на-Кубани. По данным синоптиков, такое случилось впервые за 100 лет наблюдения. Приток воды в краснодарское водохранилище в сентябре был еще меньше, чем в августе.

Уровень мертвого объема или горизонт сработки водохранилища — отметка водной поверхности, соответствующая наибольшему опорожнению водохранилища.

1) **Раскройте основные причины падения уровня воды в краснодарском водохранилище летом 2020 г.?**

2) **Какие последствия повлекло обмеление краснодарского водохранилища?**

3) **Назовите основные направления исправления сложившейся ситуации.**

Критерии оценки заданий (для школьников):

- конкретный аргументированный ответ;
- связность, четкая структура ответа;
- грамотность письменной речи;
- соблюдение требований к объему ответов.

**Критерии оценивания (для жюри)*

Ответы:

1) Засуха (**2 балла**). Жара и редкие осадки (**2 балла**) – низкая проточность р. Кубань (**1 балл**), обмелевшей из-за жары. Причина тому – аномальные погодные условия 2020г. (критически маловодный и засушливый по данным Росгидромета) (**0,5 балла**).

По данным краснодарского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды в мае осадки были ниже нормы – от 24 до 86%. Июнь и июль оказались более дождливыми, но осадки по бассейну распределялись неравномерно – от 40 до 110% нормы. В августе осадки были ниже нормы – 20–70%. Дефицит осадков складывался еще с осени (октября), водохранилище работало в экономном режиме с ноября. Запас снежного покрова в горах оказался в пределах нормы и несколько ниже, т.е. **зима малоснежная, сток в реки был небольшим (0,5 балла)**. Начало половодья из-за недобора осадков сдвинулось на месяц позже средних многолетних сроков – на начало мая, а снежный покров на высотах до 2 тыс. метров сошел уже в третьей декаде апреля. Кроме того, за период эксплуатации **чаша водохранилища сильно заилилась (1 балл) (заполнилась наносными материалами или материалами твердого стока)** рек, впадающих в водохранилище. На отдельных участках началась **сильная эвтрофикация (зарастание)**, что также привело к обмелению водоема (**1 балл**).

2) Обмеление повлекло за собой ухудшение экологической обстановки и негативно отразилось на сельском (**1 балл**) и рыбном (**1 балл**) хозяйствах региона. Критический уровень водохранилища привел к ограничению водоснабжения курортов (**1 балл**). В августе один из заводов в Адыгее, оставшись без воды, спасал потомство стерляди, выпустив мальков в реку раньше времени. К сожалению, выжили не все осетровые. Почувствовали нехватку воды и рисовые хозяйства (**1 балл**). К критической отметке водохранилище подходило еще в середине июля – как раз в тот период, когда рисовые посевы набирают силу. Благодаря переброске части стока из большого Ставропольского канала в русло Кубани ситуацию удалось нормализовать.

3) По расчетам специалистов, уровень водохранилища должен был достичь мертвого объема еще в 20-х числах июля, но благодаря **переброске части стока из Ставропольского канала в русло Кубани (1 балл)** ситуацию удалось отложить на месяц. Кубанскому бассейновому водному управлению для подачи и обеспечения сохранности воды удалось договориться с соседними регионами, которые **на время засухи уменьшили потребление (0,5 балла)**. Задействован режим **максимальной экономии воды (0,5 балла)**: по возможности воду сэкономили как водопользователи, так и население города Краснодара и низовьев реки Кубани. Для Анапы и Темрюкского района создали **стратегический запас (0,5 балла)** из Варнавинского водохранилища (Абинский район) и Федоровского гидроузла. Для улучшения ситуации сделали **мелиоративную нарезку каналов (0,5 балла)**, которая позволила привести воду с водопонижений непосредственно к водозабору и тем самым подать ее на нужды рыбопроизводных хозяйств.

Итого **15 баллов** за наиболее полный и развернутый ответ

* Допускаются иные формулировки ответов учащихся, в целом не искажающие смысла приведенных тезисов.

ТЕСТЫ

1. Установите соответствие между понятием и определением

1.Расход воды	А) Количество воды (в литрах), стекающее в секунду с квадратного километра площади бассейна (водосбора)
2.Уклон реки	Б) Объем воды, протекающий за определенное время через поперечное сечение реки
3.Модуль стока	В) Часть земной поверхности и толщи почв и горных пород, откуда река получает своё питание
4.Коэффициент стока	Г) Отношение падения реки к ее длине
5.Водосбор	Д) Отношение величины (объема или слоя) стока к количеству выпавших на площадь водосбора атмосферных осадков, обусловивших возникновение этого стока

ОТВЕТ

1	2	3	3	5

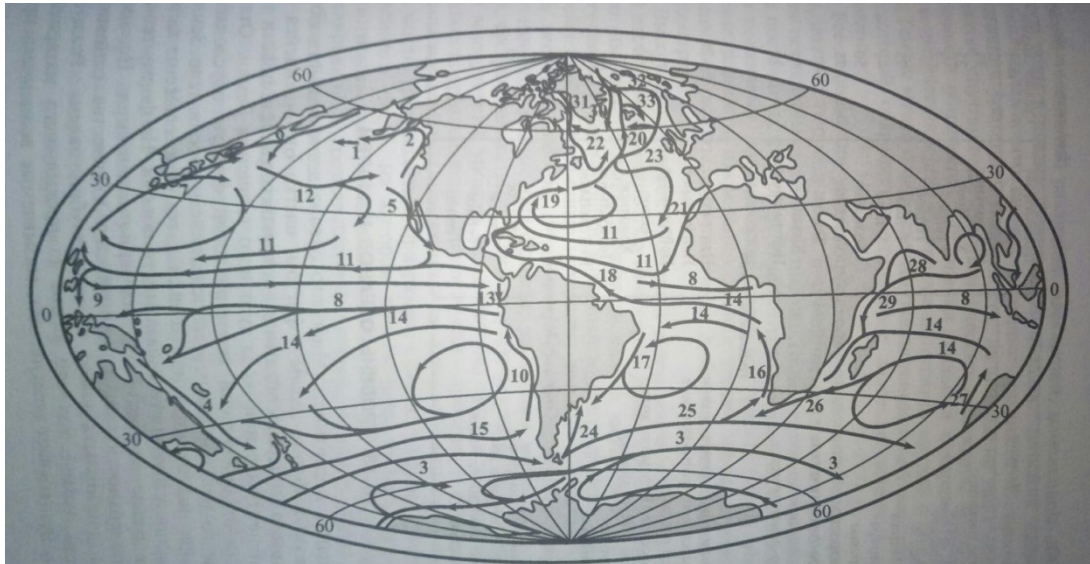
2. Что такое бухта ?

А – небольшой залив, обособленный мысами или островами от основного водоема, обычно хорошо защищенный от ветров и часто используемый для устройства портов

Б-залив, отделенный от моря песчаной косой(пересыпью) в которой есть узкий пролив, соединяющий лиман с морем В– часть океана или моря, вдающаяся в сушу и не отделенная от нее островами или поднятиями дна

Г- водное пространство, которое разделяет два участка суши и соединяет отдельные океаны и моря или их части

3. Какие течения на рисунке обозначены цифрами 10 и 17?



- 1) Алеутское и Куроисио
- 2) Перуанское и Лабрадорское
- 3) Перуанское и Бразильское

4. Если река образуется от слияния двух рек без названий, то ее истоком считается:

1. Место слияния двух рек
2. Исток более длинной реки
3. Исток более приближенной к месту слияния реки
4. Ни один из вариантов

5. По какой шкале измеряется твердость минералов?

1. Рихтера
2. Фаренгейта
3. Мооса
4. Меркалли

6. Какие полуострова находятся в России?

- | | |
|-------------------|-------------|
| 1) Калифорнийский | 2) Ямал |
| 3) Крымский | 4) Индостан |

7. Укажите наиболее длинный пролив

- | | |
|-------------|-----------------|
| 1) Дрейка | 2) Мозамбикский |
| 3) Берингов | 4) Кука |

8. Установите соответствие между рекой и океаном, в который она впадает:

Река	Океан
1) Нил	А) Тихий
2) Янцзы	Б) Индийский

