

**III ОЛИМПИАДА КУБАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ**

**(География)  
10 – 11 класс  
ОТВЕТЫ**



**Второй (очный) этап, 9 класс**

Задание 1. Определите географические координаты пункта, расположенного в Европе, если известно, что в день летнего солнцестояния в 10 часов по солнечному времени Гринвичского меридиана в этом пункте полдень, а Солнце находится на высоте  $63,5^\circ$  над горизонтом. Запишите решение задачи.

<b>Обоснование</b>	<b>Решение</b>	<b>Балл</b>
Определим долготу. Найдем разницу во времени между Гринвичским и полуденным меридианами.	$12 - 10 = 2$ (ч.)	<b>1</b>
За 1 час Земля поворачивается на $15^\circ$	$2 * 15 = 30^\circ$ в.д.	<b>3</b>
Определим широту. В день летнего солнцестояния Солнце находится в зените над северным тропиком. Широта северного тропика $23,5^\circ$ с.ш. Чтобы определить широту, вычтем из зенитального угла угол, указанный в задании, и сделаем поправку на широту тропика. Поскольку Солнце в зените над Северным тропиком в день летнего солнцестояния, на Земле будет две параллели, на которых угол падения солнечных лучей составит $63,5^\circ$ . Найдем их.	$23,5^\circ + (90^\circ - 63,5^\circ) = 50^\circ$ $23,5^\circ - (90^\circ - 63,5^\circ) = 3^\circ$	<b>2</b>
Солнце на высоте $63,5^\circ$ над горизонтом будет на параллелях $50^\circ$ с.ш. и $3^\circ$ ю.ш. Поскольку известно, что искомый пункт находится в Европе, широта будет северной. Выбираем $50^\circ$ с.ш.		<b>3</b>
Ответ: $50^\circ$ с.ш.; $30^\circ$ в.д.		
<b>Максимальный балл (за решение с обоснованием)</b>		<b>9</b>
<b>Если приведен правильный ответ и отсутствует запись решения (обоснование)</b>		<b>4</b>
<b>Все остальные варианты ответа</b>		<b>0</b>

Задание 2. На основе анализа текста выполните задание.

<b>Задание</b>	<b>Ответ</b>	<b>Баллы*</b>
1) Назовите имя и фамилию капитана, изображенного на рис.1.	Юрий (1 балл) Лисянский (1 балл)	<b>2</b>
2) Укажите название корабля, которым командовал этот капитан.	Нева	<b>1</b>
3) В рамках какой экспедиции было совершено это плавание?	Первая русская кругосветная экспедиция ИЛИ Первое русское кругосветное плавание	<b>2</b>
4) Укажите год начала и окончания этой экспедиции.	Год начала экспедиции – 1803 (1 балл), год окончания экспедиции – 1806 (1 балл)	<b>2</b>
5) Частью территории какого государства в настоящее время является остров Кадьяк?	Соединенные Штаты Америки ИЛИ США	<b>2</b>
<b>Максимальный балл</b>		<b>9</b>

Задание 3. В таблице 2 представлены 12 утверждений о такой природной зоне, как лесотундра. Какие из этих утверждений неверны, а какие верны?

<b>Утверждение</b>	<b>Верно/неверно</b>	<b>Балл*</b>
1. Зона лесотундры расположена севернее тундр	неверно	<b>0,5</b>
2. Зона лесотундры занимает большие площади на территории Восточно-Европейской равнины.	неверно	<b>0,5</b>
3. Зона лесотундры расположена в умеренном климатическом поясе	неверно	<b>0,5</b>
4. Средние летние температуры в лесотундре достигают $+12^\circ\text{C}$ - $+14^\circ\text{C}$	неверно	<b>0,5</b>
5. В зоне лесотундры выпадает менее 200 мм осадков	неверно	<b>0,5</b>
6. Для лесотундры характерны низкорослые искривленные деревья	верно	<b>0,5</b>
7. В лесотундре имеются большие массивы лесов, приуроченные к долинам рек	верно	<b>0,5</b>
8. Для лесотундры типичны тундрово-глеевые почвы	неверно	<b>0,5</b>

**III ОЛИМПИАДА КУБАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ**

**(География)  
10 – 11 класс  
ОТВЕТЫ**



9. Почвы лесотундры отличаются высоким содержанием гумуса	неверно	<b>0,5</b>
10. Высокая теплообеспеченность лесотундры позволяет выращивать здесь пшеницу	неверно	<b>0,5</b>
11. Наибольшую площадь зона лесотундры занимает в Восточной Сибири	верно	<b>0,5</b>
12. Для лесотундры характерна заболоченность	верно	<b>0,5</b>
<b>Максимальный балл</b>		<b>6</b>

Задание 4. В таблице 3 представлены данные по населению и валовому региональному продукту по субъектам РФ в 2014-2016 годах.

**При расчете ВРП в расчете на душу населения абсолютное значение ВРП региона соотносится с численностью постоянного населения.**

Показатель	ВРП на душу населения, руб.
Год	2016
РФ	<b>471 745,6</b>
Центральный федеральный округ	<b>615 547,9</b>
Северо-Западный федеральный округ	<b>561 461,3</b>
Южный федеральный округ	<b>298 025,9</b>
Северо-Кавказский федеральный округ	<b>183 916,9</b>
Приволжский федеральный округ	<b>350 098,5</b>
Уральский федеральный округ	<b>757 775,6</b>
Сибирский федеральный округ	<b>369 133,4</b>
Дальневосточный федеральный округ	<b>607 575,9</b>

Федеральный округ с самым высоким показателем ВРП на душу населения, 2016г.

Федеральный округ	ВРП на душу населения, руб.	Балл*
<b>Уральский федеральный округ (2 балла)</b>	<b>757 775,6 (5) (2 балла)</b>	<b>4</b>

ВРП на душу населения является главным показателем, характеризующим общий уровень развития региона. Наиболее высокое значение ВРП на душу населения отмечается в Уральском федеральном округе, в первую очередь за счет **высоких доходов (2 балла), возникающих в нефтегазовом комплексе (2 балла)** при реализации продукции на внутреннем и мировом рынках (в состав округа входят **Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа – 2 балла**). При этом округ занимает 6-е место по численности населения среди федеральных округов РФ (**1 балл**).

Допускаются иные формулировки не искажающие общий смысл ответа, например, указаны доходы от металлургического комплекса.

Федеральный округ с самым высоким с самым высоким показателем ВРП на душу населения, 2016г. обозначен на рисунке 1 цифрой **6 (1 балл)**.

**Максимальный балл за 4 задание – 11 баллов**

**Максимальный балл за все задания – 35 баллов.**

**III ОЛИМПИАДА КУБАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ПО ЕСТЕСТВЕННЫМ НАУКАМ**

**(География)**

**10 – 11 класс**

**ОТВЕТЫ**



**Таблица для ответов на тесты**

№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Правильный ответ	2	4	3	1	4	2	1	2,3	ВДГБ	Лесото	4	АБВГ	246	3	3
Баллы	1	1	1	1	1	1	1		0,25 балла за каждое верное соответствие Всего 1 балл	1	1	0,25 балла за каждое верное соответствие	По 0,5 балла за каждый верный ответ, в сумме не более 1	1	1

**Максимальный балл за тесты – 15 баллов.**

**Максимальное суммарное количество баллов за всю работу - 50 баллов**