



**ОТВЕТЫ НА ЗАДАНИЯ  
ОТБОРОЧНОГО ЭТАПА ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ «ЛОМОНОСОВ»  
ПО ГЕОГРАФИИ  
2011/2012 УЧЕБНЫЙ ГОД  
ВОПРОСЫ для 5-9 классов**

1. Выберите из приведенного списка условия, благоприятствующие существованию болот на следующих территориях: А) Мещерская низменность, Б) Васюганская равнина, В) Яно-Индигирская низменность.

1) Уклон поверхности от 0,5 до 1; 2) высокая расчлененность рельефа; 3) слабопересеченный рельеф; 4) положение в котловине; 5) территория сложена глинами; 6) территория сложена песками; 7) наличие многолетней мерзлоты; 8) наличие карстующихся пород; 9) распространение влаголюбивой растительности; 10) коэффициент увлажнения от 0,5 до 1; 11) создание водохранилищ; 12) интенсивные торфоразработки; 13) создание сети дренажных каналов.

**ОТВЕТЫ:** А) Мещерская низменность: 3, 4; Б) Васюганская равнина: 3, 5; Яно-Индигирская низменность: 3, 5, 7.

2. Выберите из списка соответствующий доминирующий зональный тип почв для ареалов каждого из следующих животных или растений: а) самый большой грызун; б) самое быстро бегающее животное; в) самое высокое и долго живущее дерево; г) самый крупный цветок; д) самый крупный (по размерам особей) вид самой крупной водоплавающей птицы; е) самый крупный (по размерам особей) вид птиц; ж) самая мелкая лисица; з) самое крупное современное животное планеты; и) самая ядовитая и быстро ползающая сухопутная змея; к) единственное современное лиственное голосемянное дерево.

Зональные типы почв: черноземы, подзолистые, дерново-подзолистые, коричневые, красноземы и желтоземы, почвы тропических пустынь, бурые лесные, красно-бурые, серые лесные, серо-бурые, красно-бурые, красно-желтые ферраллитные, мерзлотно-таежные, каштановые, отсутствие почв.

**ОТВЕТЫ:** а) красно-жёлтые ферраллитные; б) красно-бурые; в) коричневые; г) красно-жёлтые ферраллитные; д) отсутствие почв; е) красно-бурые; ж) почвы тропических пустынь (отсутствие почв); з) отсутствие почв; и) красно-бурые; к) краснозёмы и желтозёмы, бурые лесные.

Укажите, кто из перечисленных животных (назовите их) может встретить в естественной природе следующих животных : 1) самое высокое животное; 2) самую крупную континентальную змею; 3) самую быстро плавающую рыбу.

**ОТВЕТЫ:** 1) Б - гепард, Е - страус, И- чёрная мамба; 2) А - капибара; 3) З – синий (голубой) кит.

3. В 1960 г. Москва существенно расширила свои границы. В состав столицы вошли многие населенные пункты. Перечислите все городские поселения, вошедшие в новые границы Москвы, и укажите, насколько увеличилась численность населения столицы за счет этих поселений.

**ОТВЕТЫ:** а) города: Бабушкин, Кунцево, Люблино, Перово, Тушино; б) поселки: Бескудниково, Бирюлево, Вагоноремонт, Вешняки, Капотня, Коломенское, Краснооктябрьский, Красный Строитель, Кузьминки, Ленино, Лиозово, Никольский, Новые Кузьминки, Ногатино, Очаково, Сабурово, Ховрино. Опираясь на результаты переписи 1959 года, учитывая годовой прирост населения, численность жителей городских поселений (указанных выше городов и посёлков) — около 810 тысяч человек.

4. В каких городах России и стран СНГ целесообразно размещение заводов по производству азотных удобрений: Благовещенск, Боровичи, Воркута, Выборг, Красноярск, Курган, Новотроицк, Ярославль. Дайте обоснование Вашего ответа.

**ОТВЕТ:** Основной способ получения азотных удобрений в России — аммиачный. Самым экономичным сырьем является природный газ. Соответственно наиболее целесообразным можно считать размещение производства азотных удобрений в районах добычи газа или в непосредственной близости от магистральных газопроводов. Благовещенск и Красноярск в настоящее время магистральными газопроводами не обеспечены (существуют проекты такого обеспечения, осуществление которых вполне реально в ближайшие 5-10 лет). В разной степени обеспеченными природным газом для создания производства азотных удобрений можно считать Боровичи, Выборг, Новотроицк и Ярославль. Эти города принимаются за основу в качестве ответа задачи. В 2012 году с вводом в строй участка Бованенково-Ухта газопроводной системы «Ямал – Европа» будет обеспечена магистральным газом и Воркута. Курган остаётся почти в 150 км от магистрали Западная Сибирь – Урал. Фактор близости производства к потребителям удобрений отсекает Воркуту и ограничивает шансы Новотроицка и Кургана. Растениеводство на юге Урала развито в значительной степени, но потребности почв в азотных удобрениях не так высоки, как в лесной зоне. Здесь также имеет значение тот факт, что в районе уже существуют крупные производители азотных удобрений. Новотроицк представляется предпочтительным вариантом, так как имеет возможности организации производства по альтернативной технологической схеме. Сырьём может выступать коксовый газ доменных цехов металлургического комбината. Однако, в настоящее время использование в качестве сырья кокса и коксового газа менее эффективно, чем природного газа. В Центре и на Северо-западе потребности в удобрениях определяются наличием двух столичных агломераций (Москва и Санкт-Петербург), которые формируют вокруг себя районы интенсивного сельского хозяйства. В перспективе возможное потепление климата увеличит земледельческую освоенность регионов Нечерноземной зоны. А в ближайшей перспективе район двух столиц получает избыток мощностей магистральных газопроводов на участках Грязовец-Выборг и Грязовец-Торжок. Район не имеет сегодня потребителей в том объёме, на который рассчитано усиление пропускной способности трубопроводов. Вот почему важный общеэкономический эффект может дать создание заводов азотных удобрений в Выборге и Ярославле (близ участка Грязовец-Торжок). В Выборге дополнительным фактором размещения выступает

*возможная экспортная направленность предприятия, а в Ярославле — технологические возможности использования в качестве сырья отходов нефтеперерабатывающего завода. Город Боровичи не имеет специфических дополнительных преимуществ. Размещение предприятий должно учитывать экологические особенности каждого из предложенных городов. Очевидно, здесь иерархия предпочтений может быть иной (например, Боровичи могут выйти на первый план). Очень многое зависит от выбора конкретной промышленной площадки на периферии или в окрестностях города. Этот вопрос по существу уже выходит за рамки задания.*