

**МАТЕРИАЛЫ ЗАДАНИЙ
ОЛИМПИАДЫ ШКОЛЬНИКОВ «ЛОМОНОСОВ»
ПО ПСИХОЛОГИИ**

**ОТБОРОЧНЫЙ ЭТАП
7-8 классы**

Уважаемые участники олимпиады!

Надеемся, что Вы успешно выполните все предлагаемые задания. Не спешите, внимательно читайте условия заданий и требования к их выполнению. Пишите ответы разборчиво, обязательно указывая номер каждого из заданий. Желаем успехов!

При выполнении задания надо выбрать только один ответ из предложенных вариантов; рядом с выбранным ответом напишите слово «согласен/согласна» (для заданий 1—3).

Задание 1.

Грибы и водоросли, составляющие слоевище лишайника, способны размножаться:

- а) только порознь;
- б) как единое целое, так и порознь; СОГЛАСЕН**
- в) грибы самостоятельно, а водоросли — только вместе с грибами;
- г) водоросли самостоятельно, а грибы — только вместе с водорослями.

Задание 2.

Полость тела у аскариды:

- а) заполнена соединительной тканью;
- б) заполнена жидкостью; СОГЛАСЕН**
- в) заполнена воздухом;
- г) отсутствует.

Задание 3.

Жало ядовитой змеи — это:

- а) орган, содержащий ядовитые железы и выделяющий яд;
- б) орган осязания и вкуса; СОГЛАСЕН**
- в) орган обоняния;
- г) орган терморегуляции.

Задание 4.

Если Вы согласны с предлагаемым суждением, то рядом с текстом напишите слово «ДА»; если не согласны — слово «НЕТ».

- а) Устьеца всегда располагаются с нижней стороны листовой пластинки. **НЕТ**
- б) Среди общественных насекомых самые большие колонии образуют муравьи. **НЕТ**
- в) Существуют рыбы, способные изменять пол в зависимости от внешних условий. **ДА**
- г) У некоторых современных птиц на крыльях есть свободные пальцы с когтями для лазания по деревьям. **ДА**
- д) Зрелые эритроциты всех позвоночных имеют форму двояковогнутого диска. **НЕТ**

Задание 5.

Напишите развернутый ответ на вопрос задания.

Земляная оса выкапывает в рыхлой земле глубокую ямку, после чего вылетает на охоту, ловит насекомое-жертву, убивает, затаскивает в норку и замуровывает. Если этот процесс прерывается на любом этапе (не сумела поймать, не сумела донести, не сумела втоптать и т.д.), то оса начинает процесс с самого начала, то есть копает новую норку, а не с той операции, где её постигла неудача.

Объясните причину такого поведения осы. Где оса этому научилась?

Ответ: В своем поведении оса руководствуется инстинктов – совокупностью врожденных поведенческих реакций организма. Разрыв этой «цепочки» не может быть исправлен, так как это было бы проявлением рассудочной деятельности, а ее у осы нет. Инстинкт заставляет осу повторять все с самого начала.

Задание 6.

Две свечи, каждая длиной 24 см, но разной толщины, были зажжены одновременно. Тонкая свеча может гореть 4 часа, а толстая — 6 часов. Через какое время одна свеча стала в 2 раза короче другой?

Решение: Обозначим x время, когда одна свеча станет в два раза короче другой. Тонкая свеча за час становится короче на 6 см, тогда через x часов ее длина станет $(24-6x)$ см. Толстая свеча становится за час короче на 4 см, через x часов ее длина будет равна $(24-4x)$ см.

Получаем уравнение:

$$24 - 4x = 2(24 - 6x)$$

$$8x = 24$$

$$x = 3$$

Ответ: через 3 часа

Задание 7.

Для нумерации страниц в книге понадобилось всего 600 цифр. Сколько страниц в книге?

Решение:

Первые 9 страниц занимают 9 цифр.

Страницы с 10 по 99 занимают еще $2 \times 90 = 180$ цифр.

Осталось 411 цифр.

Каждая следующая страница требует 3 цифр.

$$411/3 = 137.$$

$$9 + 90 + 137 = 236$$

Ответ: 236 страниц

Задание 8.

Четыре ученика — Витя, Петя, Юра и Сергей — заняли на математической олимпиаде четыре первых места. На вопрос, какие места они заняли, были даны ответы:

- а) Петя — второе, Витя — третье;
- б) Сергей — второе, Петя — первое;
- в) Юра — второе, Витя — четвертое.

Укажите, кто какое место занял, если в каждом ответе правильна лишь одна часть.

Решение: Предположим, что в ответе а) верна первая часть, то есть Петя занял второе место. Но тогда в ответе б) обе части ложны, что противоречит условию. Значит, в ответе а) верна вторая часть, то есть Витя занял третье место. Тогда в ответе в) получаем, что Юра занял второе место, а затем в ответе б), что Петя занял первое место. Сергею остается четвертое место.

Ответ: Петя – первый, Юра – второй, Витя – третий, Сергей – четвертый.

Задание 9.

Из шляпы, содержащей 10 карточек с номерами от 1 до 10, пять мальчиков вытянули по две карточки и сообщили сумму их номеров:

Сереза — 11, Федя — 4, Андрей — 7, Игорь — 16, Саша — 17.

Определите, карточки с какими номерами вытащили мальчики.

Решение: Рассмотрим, какие номера могут дать названные суммы.

Сереза – 11: 1+10, 2+9, 3+8, 4+7, 5+6;

Федя – 4: 1+3;

Андрей – 7: 1+6, 2+5, 3+4;

Игорь – 16: 6+10, 7+9;

Саша – 17: 7+10, 9+8;

Очевидно, что Федя вытянул карточки с номерами 1 и 3. Тогда Андрей мог вытянуть только карточки с номерами 2 и 5. У Серезы из пяти пар остается одна: 4 и 7, тогда у Игоря – 6 и 10, а у Саши – карточки 8 и 9.

Ответ: Сереза – 4 и 7, Федя – 1 и 3, Андрей – 2 и 5, Игорь – 6 и 10, Саша – 8 и 9.

Задание 10.

Внимательно прочитайте суждения А и Б об объекте познания и определите, верны ли они.

Суждения:

А. Объектом познания может быть окружающий мир.

Б. Процесс познания может быть направлен на изучение особенностей отдельного человека.

Выберите ответ из приведенных ниже, который Вы считаете правильным, и подчеркните его.

Ответы:

1) Верно только суждение А.

2) Верно только суждение Б.

3) Верны оба суждения.

4) Оба суждения неверны.

Задание 11.

Какой смысл понимания слова «культура» является наиболее широким? Выберите правильный, по Вашему мнению, ответ, из предложенных вариантов и подчеркните его:

а) производство и применение орудий труда;

б) уровень воспитанности человека;

в) совокупность результатов преобразовательной деятельности человека;

г) приспособление организмов к окружающей среде.

Задание 12.

Известный французский философ Ж.-Ж. Руссо в качестве фактора развития человечества считал совершенствование нравственных способностей человека. Каким образом совершенствование нравственных способностей способствует развитию человечества? Согласны ли Вы с этим утверждением? Обоснуйте свой ответ и приведите примеры.

Задание 13.

Перед Вами стихотворение М.В.Ломоносова. Прочитайте его и кратко изложите смысл своими словами. Меняется ли отношение главного героя к мнениям людей в описанных ситуациях? Если меняется, то каким образом?

Послушайте, прошу, что старому случилось,
Когда ему гулять за благо рассудилось.
Он ехал на осле, а следом парень шёл;
И только лишь с горы они спустились в дол,
Прохожий осудил тотчас его на встрече:
«Ах, как ты малому даёшь бресть толь далече?»
Старик сошёл с осла и сына посадил,
И только лишь за ним десяток раз ступил,
То люди начали указывать перстами:
«Таковыми вот весь свет наполнен дураками:
Не можно ль на осле им ехать обоим?»
Старик к ребенку сел и едет вместе с ним.
Однако, чуть минул местечка половину,
Весь рынок закричал: «Что мучишь так скотину?»
Тогда старик осла домой поворотил
И, скуки не стерпя, себе проговорил:

«Как стану я смотреть на все людские речи,
То будет и осла взвалить к себе на плечи».

1747 год

Примечание. Вольный перевод отрывка из басни Лафонтена «Мельник, его сын и осёл».

Ломоносов М.В. Избранные произведения. Л.: 1986.