

**Олимпиада школьников «Ломоносов» по психологии  
2018-2019 гг.  
8-9 классы  
1 вариант**

**Задание № 1**

Психология занимается изучением разных психических процессов. Одним из них является мышление – это процесс познания, который связан с постановкой и решением задач. Он позволяет нам понимать смысл различных событий и явлений, совершать научные открытия, создавать произведения искусства и др. Психологи выделяют три вида мышления: наглядно-действенное (задача решается посредством наблюдения реальных объектов и выполнения реальных действий с ними для преобразования ситуации и решения), наглядно-образное (задача решается в наглядном плане через оперирование мысленными образами) и словесно-логическое (задача решается посредством использования логических операций в словесном плане с использованием понятий).

*Петя запланировал на день несколько важных дел: собрать пазл; доказать теорему по геометрии; разгадать кроссворд в газете; придумать костюм для школьного праздника; рассчитать сумму покупок в магазине; доделать модель самолета; помочь папе с планом перепланировки комнаты; достать игрушку младшего брата из-под шкафа.*

1. Разделите дела Пети на группы по признаку того, какой вид мышления будет преимущественно задействован в каждом случае.
  2. Придумайте собственные примеры для каждого вида мышления.
- Ответы можно представить в виде таблицы.

Наглядно-действенное мышление	Наглядно-образное мышление	Словесно-логическое мышление

**Ответ**

Наглядно-действенное мышление	Наглядно-образное мышление	Словесно-логическое мышление
Собрать пазл. Доделать модель самолета. Достать игрушку из-под шкафа.	Придумать костюм для праздника. Помочь папе с планом перепланировки комнаты.	Доказать теорему по геометрии. Разгадать кроссворд. Рассчитать сумму покупок в магазине.

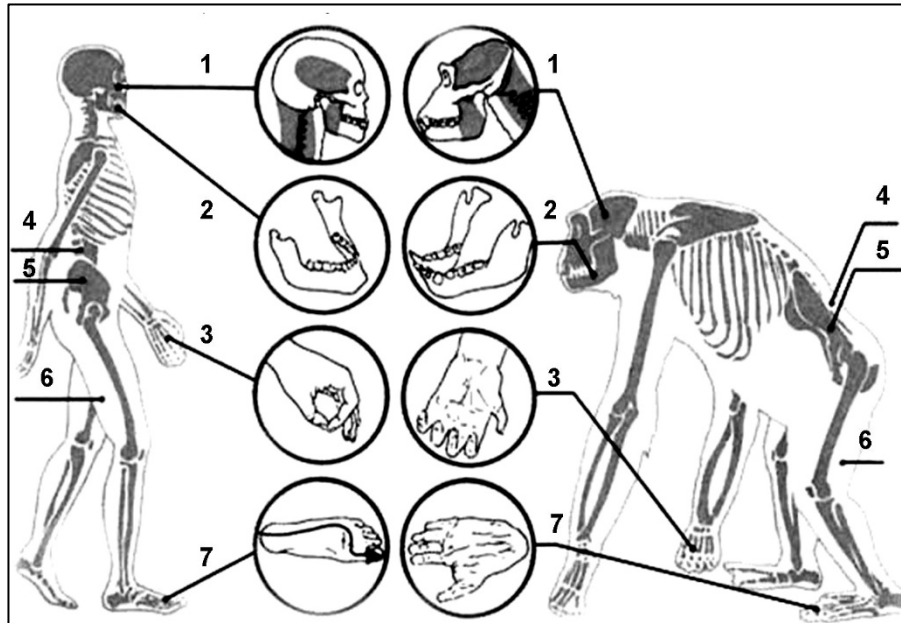
## Задание № 2

Внимательно прочитайте задание и письменно дайте ответы на следующие вопросы.

1. Определите положение человека как биологического вида в естественнонаучной классификации, начиная с наибольшей систематической группы. Используйте таксономические единицы из приведенного перечня: 1) вид, 2) класс, 3) надсемейство, 4) отряд, 5) подкласс, 6) подтип, 7) род, 8) семейство, 9) тип, 10) царство.

2. Перечислите признаки, которые позволяют определить отношение человека к соответствующим: а) типу, б) классу.

3. Сравните строение скелетов человека и гориллы, изображенных на рисунке, и выявите отличия в строении черепа и верхних конечностей человека, объясните, чем они обусловлены и с выполнением каких функций связаны.



### Ответ

#### **Положение человека в естественнонаучной классификации**

1. Царство: Животные.
2. Тип: Хордовые.
3. Подтип: Позвоночные.
4. Класс: Млекопитающие.
5. Подкласс: Плацентарные млекопитающие
6. Отряд: Приматы.
7. Надсемейство: Человекообразные обезьяны, или Гоминоиды.
8. Семейство: Люди, или Гоминиды.
9. Род: Человек, или Гомо.
10. Вид: Человек разумный.

**Признаки типа Хордовые:** в эмбриогенезе имеются хорда, нервная трубка, пищеварительная трубка (глотка) с жаберными щелями.

#### **Признаки класса Млекопитающие:**

- 1) развитые кожные железы, в том числе млечные;
- 2) выкармливание детенышей молоком,
- 3) волосяной покров;
- 4) теплокровность;
- 5) четырехкамерное сердце с левой дугой аорты;

- 6) альвеолярные легкие и диафрагма;
- 7) три слуховые косточки в среднем ухе и ушная раковина.

**Особенности строения черепа человека:**

- 1) череп с короткой лицевой частью и большой округлой мозговой коробкой (обусловлено развитием мозга, особенно лобных долей конечного мозга);
- 2) череп вертикально сбалансирован на позвоночнике, затылочное отверстие смещено вперед (причина - развитие прямохождения);
- 3) небольшие челюсти, маленькие зубы, исчезновение костных гребней на черепе (тепловая обработка пищи снизила нагрузку на жевательный аппарат, зубы перестали играть важную роль в охоте и защите в связи с использованием орудий труда);
- 4) нижняя челюсть дугообразная, с выступающим подбородком (связано с развитием мускулатуры языка и речевой деятельностью).

**Особенности строения верхней конечности человека:**

- 1) верхние конечности короче нижних (переход к прямохождению);
- 2) длинные пальцы руки, в том числе, большой палец (позволяют точно захватывать мелкие предметы);
- 3) большой палец руки человека значительно противопоставлен остальным и очень подвижен (возможность хорошего удержания предметов).

**Задание № 3**

Профессор сделает 110 зрительных стимулов для эксперимента на 1 час быстрее, чем его лаборант. Сколько стимулов для эксперимента за час делает лаборант, если известно, что профессор делает в час на один стимул больше?

Запишите решение и ответ.

**Решение.** Пусть лаборант в час делает  $x$  стимулов, тогда профессор делает  $x+1$  стимул. Уравнение:  $110/(x+1)=110/x-1$ , откуда  $110x=110(x+1)-(x+1)*x$ . Раскрываем скобки  $-x^2-x+110=0$ .  $x=-1/2+\sqrt{1/4+110}=-1/2+21/2=10$ . Второе решение отрицательное.

**Ответ:** лаборант делает 10 стимулов за час.

#### Задание № 4

*Необходимость «идти в ногу со временем», быть востребованным в своей области, разбираться в новых технологиях и методах работы являются аксиомами для современного успешного профессионала. Профессиональная жизнь постоянно выдвигает новые требования, и в условиях быстрых изменений даже очень хорошего образования может быть недостаточно. Постепенно «образование на всю жизнь» заменяется непрерывным получением и обновлением знаний «через всю жизнь».*

Какие причины, на Ваш взгляд, побуждают человека учиться «через всю жизнь»? Укажите не менее трех причин. Дайте письменный ответ, приведите аргументы.

#### Ответ

В задаче содержатся следующие условия, предполагающие необходимость постоянного обучения в профессии: **быстрые изменения** в профессиональной области и **новые** требования, связанные с необходимостью овладения современными методами и технологиями; недостаточность **хорошего образования в условиях быстрых изменений и эпоху новых технологий**; **необходимость «идти в ногу со временем»**, чтобы быть востребованным в своей области, быть более адаптивным и, в случае необходимости, поменять должность, профессию в рамках данной профессиональной области. В связи с этим можно выделить следующие причины (мотивы), которые побуждают человека учиться «через всю жизнь».

- Стремление развиваться в рамках своей профессии, приобретать новые знания, самосовершенствоваться.
- Необходимость успешно справляться с новыми сложными задачами, для которых, например, не хватает знаний.
- Поиск новых способов работы, нестандартных решений для профессиональных задач.
- Желание идти в ногу со временем, быть в курсе изменений и нововведений, последних достижений техники.
- Стремление быть востребованным на рынке труда. Старые технологии и знания устаревают, если не обучаться, можно со временем потерять уровень квалификации при работе с новым (техникой, оборудованием...).
- Желание внести разнообразие и творческий элемент в свою работу, повысить ее эффективность.
- Любознательность и интерес к своему делу, профессии.