



**№3 «Части речи»**

**Прилагательное** – часть речи, обозначающая признак предмета или явления. Отвечает на вопросы **какой? чей?** Прилагательные могут иметь краткую форму, отвечающую на вопрос **каков?**

**Причастие** – особая форма глагола, обозначает признак предмета или явления по действию. Отвечает на вопросы **что делающий? Делающий (сделавший)? делаемый? деланный (сделанный)?** Причастия в краткой форме в предложениях обычно являются сказуемыми.

**Наречие** – часть речи, обозначающая признак предмета, явления, действия или признака. Отвечает на вопросы **где? когда? куда? откуда? почему? зачем? как?**, в предложении обычно является обстоятельством и относится к сказуемому.

**Задание:** из приведенных ниже предложений выпишите в таблицу однокоренные прилагательные, причастия и наречия. В скобках указывайте номер предложения, из которого выбрано слово.

1. Воспитанные в лучших дворянских традициях дети резко отличались от сверстников.
2. *Помыслы его были чисты и возвышенны.*
3. Манеры этого господина недостаточно изысканны.
4. Сосредоточенные и напряженные члены поискового отряда прочесывали лес.
5. Жил человек рассеянный на улице Бассейной.
6. **Во время правления Петра многие простолюдины были возвышены за заслуги перед отечеством.**
7. Не каждый умеет вести себя воспитанно.
8. Наше поколение воспитано на примерах из русской истории.
9. Вы выражаетесь так изысканно, что не сразу и поймешь.
10. **Возвышенный волей императора и приближенный к престолу, он долго чувствовал себя чужим при дворе.**
11. Наступавшие банды рассеяны пулеметным огнем
12. Изысканные с таким трудом средства куда-то исчезли.
13. **Его проповедь звучала возвышенно, но не вызывала сочувствия.**
14. К началу лета войска были сосредоточены на границе.
15. Он рассеянно посмотрел на меня и ничего не ответил.
16. Сосредоточенные в одном месте стада не могли найти себе пищу.

	<b>Прилагательные</b>	<b>Причастия</b>	<b>Наречия</b>
0	Возвышенны (2)	Возвышены (6), возвышенный (10)	Возвышенно (13)
1			
2			
3			
4			
5			
6			

**№4 «Химия»**

1. Вместо пропусков впишите химические формулы веществ

Высший гидроксид элемента, содержащего 12 протонов в ядре (\_\_\_\_\_), взаимодействует с высшим гидроксидом элемента, атом которого содержит 7 электронов (\_\_\_\_\_). При этом образуется два вещества : (\_\_\_\_\_) и (\_\_\_\_\_).

2. Вместо пропусков впишите признаки химических реакций, наблюдаемых при сливании растворов веществ:

Силикат натрия и соляная кислота (студенистый \_\_\_\_\_)

Хлорид аммония и гидроксид натрия (\_\_\_\_\_ с резким запахом)

Серная кислота (конц.) и вода (\_\_\_\_\_)

Нитрат бария и сульфат цинка (белый \_\_\_\_\_)

3. Вместо пропусков впишите значение степени окисления азота в следующих веществах:

Нитрит калия (\_\_\_\_\_)

Бурый газ (\_\_\_\_\_)

Гидросульфат аммония (\_\_\_\_\_)

Нитрид магния (\_\_\_\_\_)

**№5 «Силлогизмы»**

Силлогизм – это умозаключение, в котором на основании нескольких утверждений логически выводится новое утверждение, называемое заключением.

Ниже перечислены силлогизмы с пропусками. Вставьте вместо каждого из пропусков **одно или два** слова так, чтобы получившийся силлогизм был верен. В получившемся силлогизме все части должны быть связаны между собой, но ни одна часть не должна в точности повторять никакую другую. При этом высказывание должно быть максимально точным. Некоторые утверждения могут быть абсурдными, это нормально. Руководствуйтесь только формальной логикой.

Примеры:

00. Все зеленые существа – рептилии. Это существо не рептилия. Значит, оно не зеленое.

01. Все, кто много занимается, успешно сдают экзамены. Ученик провалил экзамен. Значит, он мало занимался.

1. Все дети глупые. Ни один ученый \_\_\_\_\_.  
Значит, ни один ученый не является ребенком.

2. Ни одна лягушка не является певцом. Никто \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ не ест мух. Значит, ни один певец не ест мух.

3. Я узнал этот факт из бумажки, подобранной на полу. Ни одна бумажка, валяющаяся на полу, не содержит \_\_\_\_\_.  
Значит, этот факт недостоверный.

4. Все, кто прочитал «Войну и мир», получили хорошее образование. Некоторые ежи прочитали «Войну и мир». Значит, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ получили хорошее образование.

5. Слоны всегда летят на юг. Слоны всегда летят быстро. Значит, те, кто летят на юг \_\_\_\_\_ летят быстро.

6. В некоторые праздничные дни идет дождь. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ дни навевают тоску. Значит, некоторые праздничные дни тоскливы.

7. Ни один суслик не любит есть мышей. Все змеи любят есть мышей. Значит, ни один суслик \_\_\_\_\_.

8. \_\_\_\_\_ логичны. Некоторые произведения искусства являются силлогизмами. Значит, некоторые произведения искусства логичны.

**№6 «Родственники»**

Ниже представлены три фрагмента таблиц из базы данных. В этих таблицах отражена информация по некоторым представителям семейства Вивальди-Грантов. В таблицах «Фамилии» и «Имена» перечислены все возможные варианты фамилий и имен, а в таблице «Люди» указаны соответствия этих имен и фамилий конкретным представителям семьи. Все женщины фигурируют в этой базе данных под своими девичьими фамилиями. Все дети берут фамилию отца.

Известно, что Карина Альбертовна вышла замуж за Арсения Кирилловича Гранта. Также известно, что только отцы Арсения Кирилловича Гранта и Альберта Арсеньевича не представлены в этом фрагменте базы данных. Пользуясь данными из таблиц, ответьте на нижеперечисленные вопросы.

Фамилии	
id_Фамилии	Фамилия
401	Грант
402	Вивальди

Имена	
id_Имени	Имя
405	Альберт
406	Арсений
407	Агата
408	Карина
409	Кирилл

Люди			
id_Человека	id_Фамилии	id_Имени	id_Имени_отца
3072	402	405	406
3073	401	406	409
3074	402	409	405
3075	402	408	405
3076	401	407	406
3077	402	406	409
3078	401	408	406
3079	402	407	409

- Кем приходятся друг другу человек с *id\_Человека* 3073 и Карина Арсеньевна? \_\_\_\_\_
- Назовите полностью ФИО деда Карины Арсеньевны  
\_\_\_\_\_
- Кем приходятся друг другу единственные два человека с инициалами А.А.? \_\_\_\_\_
- Назовите *id\_Человека* тезок по имени и отчеству:  
\_\_\_\_\_
- Кем приходятся друг другу Альберт Арсеньевич и Агата Кирилловна? \_\_\_\_\_
- Кем приходятся друг другу Агата Вивальди и Карина Альбертовна? \_\_\_\_\_
- Назовите *id\_Человека* племянниц Кирилла Альбертовича  
\_\_\_\_\_
- Назовите полностью ФИО и *id\_Человека* тети Агаты Кирилловны  
\_\_\_\_\_

**№7 «Статья по астрономии»**

Прочитайте несколько видоизмененную аннотацию к научной статье по астрономии и ответьте на следующие за ней вопросы.

(1) В последнее десятилетие наблюдается значительный рост числа исследований, посвященных изучению троянцев юпитера. (2) Это связано прежде всего с открытием пояса койпера, что привело к новому мощному всплеску исследований по космогонии солнечной системы. (3) Немаловажную роль в этом процессе сыграло также открытие внесолнечных черных дыр и их систем и постоянный рост числа таких открытий начиная с 1995 г. (4) До этого момента, зная солнечную систему "в единственном числе", у нас не было возможности проследить ее эволюцию путем сравнения с однотипными объектами, находящимися на различных стадиях развития. (5) Однако с дальнейшим прогрессом в понимании процессов образования солнечной системы со всей остротой снова встали вопросы, ответы на которые казались давно найденными. (6) Главная цель современных исследований астероидов-спартанцев — понять комплекс физико-биологических процессов, которые привели к образованию этой популяции и определили ее эволюцию. (7) Результаты таких исследований представляются исключительно важными для более полного понимания процессов образования как отдельных планет, так и эволюции солнечной системы в целом. (8) В данной статье представлен обзор современных представлений о происхождении троянцев юпитера, их динамических и физических свойствах, а также очерчен круг нерешенных проблем в изучении этой популяции малых тел.

(9) Троянцами называют астероиды, совершающие помимо обычного обращения вокруг солнца также и либрационное движение вокруг одной из треугольных точек лагранжа L4 или L5 в системе солнце–планета. (10) К настоящему времени многочисленная популяция троянцев открыта у юпитера. (11) Единичные тела на троянских орбитах обнаружены у марса (Innanen и др., 1991), нептуна (Chiang и др., 2003) и земли (Coppola и др., 2011). (12) У сатурна и урана таких тел обнаружить пока не удалось, несмотря на активные поиски.

1. Выпишите все имена собственные из предложений №2 и №9: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. В тексте аннотации авторы задания намеренно заменили три термина на не подходящие по контексту слова. Выпишите эти слова: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3. В первом абзаце автором статьи было допущено две грамматические ошибки. Подчеркните эти ошибки (неправильно построенные части предложений) и исправьте их (напишите правильную конструкцию).

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Выпишите словосочетания, обозначающие физические процессы, из предложений с номерами 3, 5, 9: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5. Посчитайте количество букв, имеющих внутрибуквенный просвет («буквы с дырками», такие как а, в, д), в предложениях №9 и №11; запишите в ответе количество таких букв для каждого предложения и затем общую сумму:

\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

6. Авторы задания вырезали из исходного текста два предложения:

(А) В соответствии с уравнениями ограниченной задачи трех тел, условия устойчивости для троянских орбит выполнены для всех планет солнечной системы (см., например, Маркеев, 1978).

(Б) Один из таких вопросов связан с происхождением и эволюцией популяции троянцев.

Запишите номера предложений текста, после которых должны следовать по смыслу вырезанные предложения:

(А) следует за предложением № \_\_\_\_\_, (Б) за предложением № \_\_\_\_\_.