Задание 1. Прочитайте предложение. Определите его модель.

а) Молекулой называется наименьшая частица вещества, обладающая его химическими свойствами.

1) Модель предложения: чем(5) называется что(1)

б) Пыль содержащаяся в воздухе, состоит, главным образом, из мельчайших частиц минеральных веществ, образующих земную кору, частиц угля, пыльцы растений, а также различных бактерий.

1) Модель предложения: что(1) состоит из чего(4)

Задание 2. Прочитайте предложение. Сформулируйте вопрос к смысловому центру предложения.

а) Атмосферный воздух представляет собой смесь многих газов.

1) Вопрос к смысловому центру предложения:

–Что представляет собой атмосферный воздух?

б) Катализаторы – вещества, ускоряющие скорость реакции.

1) Вопрос к смысловому центру предложения:

–Что такое катализаторы?

Задание 3. Прочитайте предложение. Определите тип информации в этом предложении.

Тип научной информации: общая квалификация

б) В зависимости от характера связей между атомами углерода, анциклические соединения подразделяют на предельные и непредельные.

Тип научной информации: классификация

Задание 4. Прочитайте тексты. Определите направление движения информации в каждом тексте.

а) Различают чугуны: белые, серые, высокопрочные и ковкие.

Белый чугун содержит весь углерод в виде цементита. Из-за большого содержания углерода белые чугуны характеризуются высокой твердостью, хрупкостью. Поэтому в качестве конструкционного материала белые чугуны применяются в виде белого упрочняющего слоя на поверхности серого чугуна для изготовления плугов, тормозных колодок и др. Белый чугун имеет ограниченное применение. В основном он выплавляется для передела на сталь.

В сером чугуне углерод содержится главным образом в виде пластинок графита. Эти малопрочные пластинчатые включения углерода пронизывают металлическую основу материала и служат центрами разрушения серого чугуна при растяжении. Это влияние графита гораздо меньше сказывается при сжатии чугуна. Поэтому прочность чугуна при сжатии примерно в четыре раза больше прочности при растяжении. Поэтому серый чугун применяют при изготовлении деталей, работающих на сжатие, или для ненагруженных деталей (корпуса редукторов и насосов и др.).

Высокопрочный чугун содержит графит в шаровидной форме. Шаровидный углерод меньше снижает прочность чугуна, чем пластинчатый. Такие чугуны дешевле сталей и их часто применяют для замены стальных деталей и конструкций.

Ковкий чугун получают длительным нагреванием отливок из белого чугуна. Ковкий чугун по сравнению с серым обладает более высокой прочностью и пластичностью. Он применяется для изготовления деталей, работающих в условиях износа с ударными нагрузками.

КЗТ- Различают чугуны: белые, серые, высокопрочные и ковкие. обозначена в первом предложении текста (классификация). Коммуникативная задача содержит четыре смысловых центра – «белые чугуны», «серые чугуны», «высокопрочные чугуны» и «ковкие чугуны». Следовательно, движение текста будет происходить в четырех направлениях.

б) Некоторые керамические изделия покрывают глазурью – тонким слоем стекловидного материала. Для этого изделие с нанесенным на него слоем порошка, состоящего из кварца, полевого шпата и некоторых добавок, подвергают повторному обжигу. Глазурь делает керамику водонепроницаемой, предохраняет ее от загрязнений, защищает от действия кислот и щелочей, сообщает ей блеск.

КЗТ-свойства глазури она обозначена в последнем предложении.Получается в тексте идет речь только о свойствах глазури следоватеьно. Информация текста в таком случае будет развиваться в одном направлении.

Задание 5. Прочитайте тексты. Определите в них способ развития информации. Начертите схему развития информации в тексте.

а) Из всех известных в природе химических элементов около 70 являются металлами. Металлы содержатся в ядре Земли и в земной коре, в воде рек и озер, океанов, в организмах животных и растений. В земной коре преобладают легкие металлы: алюминий, кальций, магний, калий, натрий. На больших глубинах Земли количество металлов возрастает: здесь содержится главным образом железо, кобальт, никель, титан, платина. Ядро Земли, по современным предположениям, составляет железо и никель с небольшой примесью кобальта, хрома и неметаллов – фосфора, углерода и серы.

КЗТ выражена во втором предложении - Металлы содержатся в ядре Земли и в земной коре, в воде рек и озер, океанов, в организмах животных и растений. Смысловым центром КЗТ является словосочетание в ядре Земли и в земной коре, в воде рек и озер, океанов, в организмах животных и растений. Новая информация представляет собой ситуации, независимые друг от друга, объединенные только коммуникативной задачей: МТ-1 - легкие металлы: алюминий, кальций, магний, калий, натрий, МТ-2 - железо, кобальт, никель, титан, платина, МТ-3 - железо и никель с небольшой примесью кобальта, хрома и неметаллов – фосфора, углерода и серы. Следовательно, в тексте параллельный способ связи информации между предложениями.

Т

Металлы

КЗТ

металлы содержащиеся на Земле

МТ-1 МТ-2 МТ-3

легкие металлы железо и никель...

никель, титан, платина

б) Многочисленные эксперименты, проведенные физиками в начале ХХ в., показали, что атомы состоят из ядер, вокруг которых движутся электроны – в этом отношении атомы напоминают Солнечную систему. Недаром модель атома, предложенную в 1911 г. английским физиком Эрнестом Резерфордом (1871-1937), назвали планетарной. Действительно, в Солнечной системе почти вся масса (99,87%) сосредоточена в центральном светиле, а на планеты приходятся лишь сотые доли процента. Оказывается, в атомах тоже практически все масса сосредоточена в ядре (в частности, в атоме водорода – 99,95%).

Но если сравнивать не массы, а размеры, то окажется, что атом намного более «пустой», чем Солнечная система. Ее диаметр примерно в 4 тыс. раз больше диаметра Солнца.

Тема текста – атомы. КЗТ – схожесть атома и солнечной системы. Следовательно, оно и является исходной информацией, данным (Д) этого текста, которое будет впоследствии раскрываться. Данное раскрывается в микротемах с помощью новой информации – нового (Н). Для МТ-1 (атом) новая информация – состоят из ядер, вокруг которых движутся электроны – Н-1, в атомах практически все масса сосредоточена в ядре – Н-2, более «пустой», чем Солнечная система – Н-3. Для МТ-2 (солнечная система) новая информация – почти вся масса (99,87%) сосредоточена в центральном светиле – Н-1, диаметр примерно в 4 тыс. раз больше диаметра Солнца – Н-2. Ситуации не зависят друг от друга, следовательно, между ними параллельная связь информации.

Т-атомы

КЗТ-схожесть строения атома

МТ-1 атом МТ-2 солнечная система

Н-1 состоят Н-2 сосредоточена Н-3 более пустой Н-1 почти вся масса Н-2 диаметр

Задание 6. Прочитайте тексты. Определите тему, КЗТ, микротемы, данное и новое текста. Начертите модель-схему текста.

а) В лабораториях кислород получают двумя способами. Важнейшим лабораторным способом его получе­ния служит электролиз водных растворов щелочей. Небольшие количества кислорода можно также получать взаимодействием раствора перманганата калия с подкисленным раствором пероксида водорода.

Тема текста – кислород. Коммуникативная задача отражена в первом предложении в лабораториях кислород получают двумя способами. Наиболее точно отражает КЗТ словосочетание кислород получают двумя способами. Следовательно, оно и является исходной информацией, данным (Д) этого текста, которое будет впоследствии раскрываться. Данное раскрывается в микротемах с помощью новой информации – нового (Н). Для МТ-1 (первый способ) новая информация – Важнейшим лабораторным способом его получе­ния служит электролиз водных растворов щелочей – Н-1. Для МТ-2 (второй способ) новая информация – Небольшие количества кислорода можно также получать взаимодействием раствора перманганата калия с подкисленным раствором пероксида водорода – Н-1. Количество новой информации в одной микротеме может быть разным в зависимости от содержания текста.

Модель-схема

Т

Кислород

КЗТ

Двумя способами

МТ-1 первый способ МТ-2 второй способ

Н-1 Важнейшим лабораторным способом Н-1 Небольшие количества кислорода

б) Металлы обладают рядом общих свойств. К общим физическим свойствам металлов относятся их высокая теплопроводность, пластичность, то есть способность подвергаться деформации при обычных и при повышенных температурах, не разрушаясь. В химическом отношении все металлы характеризуются сравнительной легкостью отдачи валентных электронов и как следствие этого – способностью организовывать положительно заряженные ионы и проявлять в своих соединениях разную степень окисленности, но она всегда положительна. В связи с этим металлы в свободном состоянии являются восстановителями.

Тема текста – металлы. Коммуникативная задача отражена в первом предложении металлы обладают рядом общих свойств. Наиболее точно отражает КЗТ словосочетание металлы обладают. Следовательно, оно и является исходной информацией, данным (Д) этого текста, которое будет впоследствии раскрываться. Данное раскрывается в микротемах с помощью новой информации – нового (Н). Для МТ-1 (физические свойства) новая информация – высокая теплопроводность, пластичность – Н-1, а способность подвергаться деформации при обычных и при повышенных температурах, не разрушаясь – Н-2. Для МТ-2 (химические свойства) новая информация – все металлы характеризуются сравнительной легкостью отдачи валентных электронов – Н-1, а способность организовывать положительно заряженные ионы и проявлять в своих соединениях разную степень окисленности, но она всегда положительна – Н-2, металлы в свободном состоянии являются восстановителями ─ Н-3. Количество новой информации в одной микротеме может быть разным в зависимости от содержания текста.

Модель-схема

Т

Металлы

КЗТ

Общих свойств

МТ-1 физические свойства МТ-2 химические свойства

Н-1 высокая тепло Н-2 подвергаться Н-1 легкость Н-2 окисленность Н-3

деформации отдачи Являются восстановителями