

РТ по химии 2018/2019 гг.

Вариант 9

Вариант составлен с использованием идей, которые были представлены в заданиях ДРТ 2019. В тексте условий после каждого задания приведены ссылки на подробное видео-объяснение этого задания. Часть видео-объяснений есть только на сайте при получении полного доступа. Для получения полного доступа переходите по ссылке: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>. В полном доступе вы найдёте не только видео-объяснения каждого задания этого ДРТ, но и видео-объяснения заданий-аналогов из всех этапов РТ начиная с 2014 года, а также всех заданий-аналогов ЦТ начиная с самого первого ЦТ 2004 года.

Вариант содержит 50 заданий и состоит из части А (38 заданий) и части В (12 заданий). На выполнение всего теста отводится 150 минут. Необходимые справочные материалы – «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Растворимость кислот, оснований и солей в воде», Электрохимический ряд активности металлов» - приведены в конце теста.

При расчётах принять молярный объём газа (V_m) 22,4 дм³/моль. Значения относительных атомных масс химических элементов (кроме хлора, для которого $A_r = 35,5$) следует округлять до целого числа. При решении заданий можно пользоваться микрокалькулятором.

Часть А

Для получения приближённого значения чисел в промежуточных расчётах округлите их до третьего знака после запятой по правилам округления. Конечный результат округлите, ориентируясь на числа, предложенные в ответе.

*В каждом задании только **ОДИН** из предложенных вариантов ответа является верным.*

А1. Укажите название вещества, молекула которого состоит из наибольшего числа химических элементов:

- 1) белый фосфор 2) метан 3) вода 4) серная кислота

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

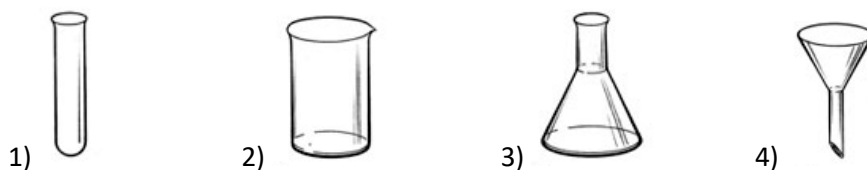
Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ,РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

A2. Коническая колба изображена на рисунке:



Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

A3. Укажите нуклонное число атома кислорода, в котором содержится 10 нейтронов:

- 1) 15 2) 16 3) 17 4) 18

Ответ: <https://youtu.be/wXpXF5ZBThE>

A4. Число электронов в ионе S^{2-} такое же, как и в атоме:

- 1) аргона 2) гелия 3) хлора 4) калия

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

A5. Установите соответствие между электронной конфигурацией атома в основном состоянии и положением химического элемента в периодической системе (сначала период, затем группа):

1) $1s^1$	а) первый период
2) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10}$	б) второй период
3) $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$	в) третий период
4) $1s^2 2s^2 2p^4$	г) четвёртый период
	д) IА группа
	е) IIА группа
	ж) IВ группа
	з) IVА группа
	и) VIА группа

1) 1ад, 2вж, 3ге, 4би

2) 1ад, 2гж, 3ге, 4би

3) 1ад, 2вж, 3ге, 4бз

4) 1ад, 2гж, 3гж, 4бз

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

A6. В ряду химических элементов К, S, О последовательно увеличивается:

- 1) электроотрицательность 2) размер атома
3) число протонов в ядре атома 4) восстановительная способность атома

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ,РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

A7. Понижение степени окисления атома азота наблюдается в превращении:

- 1) $\text{NO} \rightarrow \text{NO}_2$ 2) $\text{NO}_2 \rightarrow \text{HNO}_3$ 3) $\text{N}_2 \rightarrow \text{NH}_3$ 4) $\text{N}_2\text{H}_4 \rightarrow \text{N}_2$

Ответ: <https://youtu.be/fmgAXkHP7yY>

A8. Установите соответствие:

Тип химической связи	Формула вещества
1) ковалентная полярная	а) Cu
2) ковалентная неполярная	б) NH_4Cl
3) ионная	в) CH_3OH
4) металлическая	г) H_2Se
5) ионная и ковалентная полярная	д) Cl_2
	е) NaI
	ж) K_2S

1) 1бвг, 2д, 3е, 4а, 5ж

2) 1вг, 2д, 3бж, 4а, 5г

3) 1вг, 2д, 3еж, 4а, 5б

4) 1вг, 2б, 3де, 4ж, 5а

Ответ: <https://youtu.be/ZliDTmPhcis>

A9. Массовая доля водорода в газообразном при н.у. углеводороде составляет 7,69%. Этим углеводородом может быть:

- 1) C_2H_2 2) C_6H_6 3) C_7H_8 4) CH_4

Ответ: <https://youtu.be/w-9NeUqKc6s>

A10. Разбавленная серная кислота НЕ реагирует со всеми веществами пары:

- 1) оксид натрия и оксид железа (II)
 2) хлорид калия и оксид углерода (II)
 3) гидрокарбонат натрия и гидроксид алюминия
 4) медь и хлорид бария

Ответ: https://youtu.be/iMzb_SRVsUM

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

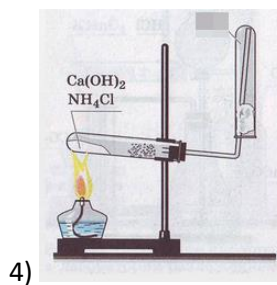
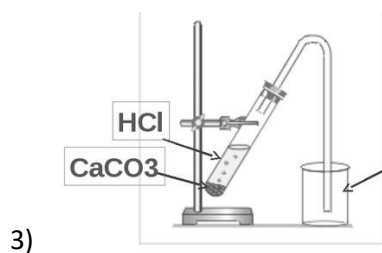
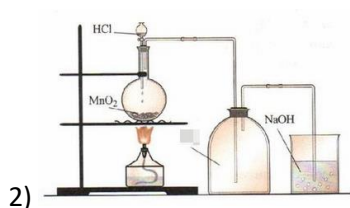
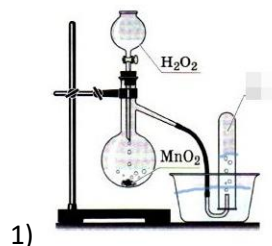
Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ,РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

A15. Укажите рисунок, на котором указан прибор, с помощью которого можно получить и собрать кислород:



Ответ: <https://youtu.be/fIKnr8p2YBM>

A16. Выберите верные утверждения относительно аммиака:

- а) в молекуле имеется 3 сигма-связи;
- б) в реакциях с кислородом образуется либо азот либо оксид азота (II) в зависимости от использования катализатора;
- в) окрашивает водный раствор лакмуса в малиновый цвет;
- г) реагирует со щелочами.

- 1) а, б 2) а, в 3) б, г 4) в, г

Ответ: <https://youtu.be/LZfgD7Cu5jo>

A17. При внесении известняка в почву с повышенной кислотностью протекает процесс:

- 1) $\text{Ca}^{2+} + \text{CO}_3^{2-} = \text{CaCO}_3$
- 2) $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}^+ = \text{Ca}^{2+} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$
- 3) $\text{CaO} + 2\text{H}^+ = \text{Ca}^{2+} + \text{H}_2\text{O}$
- 4) $2\text{H}^+ + \text{CO}_3^{2-} = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ,РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

A18. Укажите пару металлов, при добавлении которых по отдельности к водному раствору хлорида меди (II) выпадает осадок, представляющий собой сложное вещество:

- 1) Zn, Al 2) Fe, Mg 3) Sn, Pb 4) K, Na

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

A19. Массовая доля металла в его одновалентном гидроксиде равна 57,5%. Для этого металла верными будут утверждения:

- а) относится к щелочно-земельным металлам;
б) твёрдый гидроксид реагирует с гидроксидом цинка при нагревании;
в) в высших организмах ион находится большей частью в межклеточной жидкости клеток;
г) входит в состав стекла.

- 1) а, б, г 2) б, в, г 3) б, г 4) а, в

Ответ: <https://youtu.be/td5v1r8F-Wg>

A20. Укажите возможные превращения:

- а) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4$ (разб.) $\xrightarrow{50^\circ\text{C}}$; б) $\text{Fe} + \text{HNO}_3$ (конц.) $\xrightarrow{0^\circ\text{C}}$; в) $\text{Fe} + \text{H}_2\text{O} \xrightarrow{t}$;
г) $\text{Fe} + \text{FeCl}_3$ (р-р) $\rightarrow$; д) $\text{Fe}_3\text{O}_4 + \text{HCl}$ (р-р) $\rightarrow$; е) $\text{Fe}(\text{OH})_2 + \text{NaOH}$ (р-р) $\rightarrow$.
1) а, б, д, е 2) а, в, г, д 3) а, в, д 4) б, г, е

Ответ: <https://youtu.be/wH-xdhgI3A>

A21. Укажите верные утверждения для реакции, протекающей по схеме $\text{CO}(\text{г}) + \text{H}_2(\text{г}) \leftrightarrow \text{CH}_3\text{OH}(\text{г}) + \text{Q}$:

- а) при нагревании увеличивается скорость обратной реакции и уменьшается выход продукта реакции;
б) повышение давления смещает равновесие в сторону продукта реакции;
в) повысить выход продукта реакции можно путём добавления водорода в равновесную систему;
г) изменение температуры не влияет на скорость реакции.

- 1) а, г 2) а, в 3) а, б, в 4) б, г

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ,РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

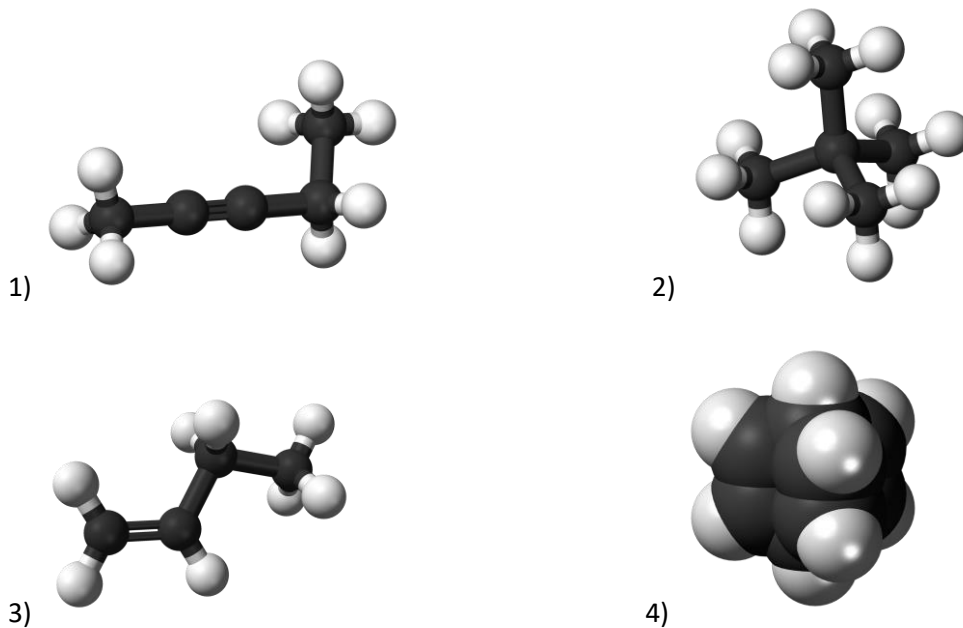
Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

A26. Укажите название искусственного волокна:

- 1) шерсть 2) шёлк
3) ацетатное волокно 4) полиэтилен

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

A27. Укажите шаростержневую или масштабную модель молекулы алкина:



Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

A28. Число цис- и транс-изомеров для соединения состава C_4H_7Br равно:

- 1) 3 2) 4 3) 5 4) 6

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

A29. Молекулярную формулу $C_{10}H_{14}$ может иметь гомолог:

- 1) бутана 2) 2-метилбутадиена-1,3
3) 3-метилпентена-1 4) пропилбензола

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ,РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

A30. Реакцией замещения является:

- 1) действие спиртового раствора щёлочи на 1-хлорпропан
- 2) взаимодействие бензола с хлором в присутствии хлорида алюминия
- 3) действие концентрированной серной кислоты на этанол при 180С
- 4) гидрирование ацетилена

Ответ: <https://youtu.be/3c2059wBXKg>

A31. Этиленгликоль вступает в химическое взаимодействие с каждым веществом ряда:

- | | |
|---|---|
| 1) Na, Cu(OH) ₂ , CH ₃ COOH | 2) KOH, HBr, HCOOH |
| 3) O ₂ , NaCl, C ₂ H ₆ | 4) C ₂ H ₅ OH, C ₂ H ₂ , Fe |

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

A32. Метанол и фенол:

- 1) окисляются кислородом до углекислого газа и водорода
- 2) реагируют с гидроксидом калия с выделением воды
- 3) содержат гидроксильную группу
- 4) относятся к спиртам

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

A33. Из технического карбида алюминия, содержащего 14% примесей, с выходом 80% был получен ацетилен массой 2кг. Масса (кг) потраченного технического карбида алюминия равна:

- | | | | |
|---------|---------|--------|---------|
| 1) 13,8 | 2) 16,1 | 3) 9,2 | 4) 10,7 |
|---------|---------|--------|---------|

Ответ: <https://youtu.be/62Tt688Qzek>

A34. Схемы получения карбоновых кислот:

- | | | | |
|--|--|---------------|---------|
| а) $R-CH_2OH \xrightarrow{K_2Cr_2O_7/H^+ (изб)}$; | б) $R-CHO \xrightarrow{KMnO_4/H^+}$; | | |
| в) $R_1-COO-R_2 + H_2O \xrightarrow{H^+, t}$; | г) $R_1-CH_2-CH_2-R_2 + O_2 \xrightarrow{кат}$. | | |
| 1) в, г | 2) б, в, г | 3) а, б, в, г | 4) а, б |

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ,РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

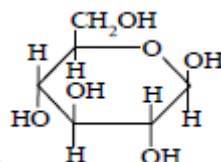
Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

A35. На триглицерид массой 100 г подействовали водным раствором гидроксида натрия, содержащим 20 г NaOH. В результате полного протекания реакции образовался только олеат натрия. Укажите массу (г) полученной соли:

- 1) 152 2) 34 3) 456 4) 103

Ответ: <https://youtu.be/eyEUOR4t4vs>

A36. Для глюкозы верными являются утверждения:



- а) циклическая бета-форма изображается формулой ;
б) является пентозой;
в) подвергается брожению;
г) водный раствор вступает в реакцию серебряного зеркала.

- 1) а, в 2) б, г 3) а, в, г 4) б, в, г

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

A37. Анилин в отличие от бензола:

- 1) реагирует с активными металлами
2) является газом при комнатной температуре
3) проявляет основные свойства
4) ядовит

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

A38. По реакции поликонденсации получают:

- 1) поливинилацетат
2) полихлоропрен
3) тефлон
4) кевлар

Ответ: <https://youtu.be/eTpSczBtGes>

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ,РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

Часть В

При решении задач в промежуточных расчётах для получения приближенного значения чисел округлите их до третьего знака после запятой по правилам округления, а конечный результат – до целого числа. Единицы измерения числовых величин не указывайте.

Ответы, полученные при выполнении заданий, запишите в бланк ответов. Каждую букву, цифру пишите в отдельной клеточке (начиная с первой) по образцам, указанным в бланке.

В1. Относительная плотность паров неизвестного органического вещества **А** по гелию равна 11,5. Об веществе известно, что в его состав входят атомы углерода, водорода и кислорода. При нагревании **А** с концентрированной серной кислотой получают газообразный при н.у. углеводород **Б**, а в реакции с хлороводородом – органическое вещество **В** и воду. Окисление **А** избытком подкисленного раствора перманганата калия приводит к образованию вещества **Г**. О веществе **Г** известно, что оно содержит в молекуле такое же количество атомов углерода, как и **А**, окрашивает водный раствор метилоранжа в красный цвет и реагирует со щелочами. Найдите сумму относительных молекулярных масс веществ **Б**, **В** и **Г**.

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

В2. Распределите органические соединения – глицин, формальдегид, 2-аминопропан, этиламин, пропаналь, метиловый спирт, этанол – по классам. Установите соответствие между классом и количеством соединений.

Класс	Количество веществ
А. Спирты	1
Б. Альдегиды	2
В. Амины	3
Г. Аминокислоты	4
	0

Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, например: А1Б1В5Г2.

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

В3. Одноосновная аминокислота при образовании полипептида теряет 20,22% массы. Определите относительную молекулярную массу соли, которая образуется при взаимодействии исходной аминокислоты с избытком раствора гидроксида натрия.

Ответ: <https://youtu.be/sDbBGMUKt5c>

В4. При сжигании метанола в кислороде, которое протекает по термохимическому уравнению $2\text{CH}_3\text{OH} + 3\text{O}_2 = 2\text{CO}_2 + 4\text{H}_2\text{O} + 1452 \text{ кДж}$, выделилось 174,24 кДж теплоты, причём непрореагировавшим остался кислород объёмом (н.у.) 11,2 дм³. Рассчитайте массовую долю (%) кислорода в первоначальной смеси.

Ответ: <https://youtu.be/20qJlZEyNhc>

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

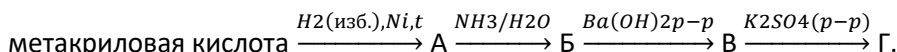
Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ,РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

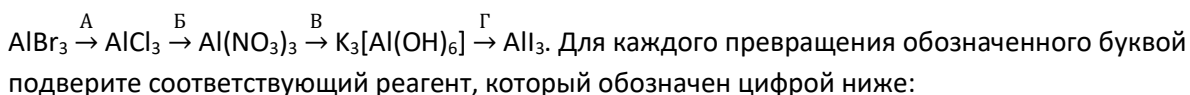
Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

B5. Укажите сумму относительных молекулярных масс органических веществ Б и Г в схеме превращений



Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

B6. Дана схема превращений:



1 – KI; 2 – HNO₃; 3 – HI; 4 – KOH (изб.); 5 – AgNO₃; 6 – Cl₂; 7 – HCl. (Все электролиты представлены в виде водных растворов). Ответ запишите в виде сочетания букв и цифр, например А5Б4В1Г3.

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

B7. В четырёх пронумерованных пробирках находятся водные разбавленные растворы бромид натрия, нитрата цинка, фторида натрия и хлорида магния. О них известно:

- 1) содержимое пробирок 1 и 4 можно определить с помощью раствора, содержащего Ag⁺
- 2) вещество из пробирки 4 реагирует с гидроксидом калия с образованием осадка
- 3) добавление небольшого количества щёлочи в пробирки 2 и 3 приводит к образованию осадка в пробирке 3, который растворяется после добавления избытка раствора щёлочи.

Установите соответствие.

Название	№ пробирки
А. Бромид натрия	1
Б. Нитрат цинка	2
В. Фторид натрия	3
Г. Хлорид магния	4

Ответ запишите в виде последовательности букв и цифр, например А2Б4В1Г3.

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

B8. Укажите верные утверждения для кислорода.

1. Содержание в экваториальных водах ниже, чем в арктических.
2. Образует два простых вещества: озон и кислород.
3. Может проявлять как окислительные, так и восстановительные свойства.
4. Имеет высшую степень окисления, равную номеру группы.
5. Является d-элементом.
6. Входит в состав надпероксида калия.

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ, РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

В9. Массовая доля некоторой соли в насыщенном при определённой температуре растворе составляет 25%. Укажите растворимость (в г на 100 г воды) этой соли в воде при данной температуре.

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

В10. На одном дачном участке использовалось удобрение чилийская селитра массой 136 г, содержащая 6,25% примесей. Рассчитайте массу (г) аммиачной селитры, не содержащей примесей, которую нужно внести на другой такой же по размеру дачный участок, чтобы в почву поступило такое же количество азота, что и на первый дачный участок.

Ответ: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

В11. В закрытом сосуде заполненном воздухом полностью сожгли серу. В результате молярная масса газовой смеси возросла на 2,21%. Определите объёмную долю (%) сернистого газа в образовавшейся газовой смеси.

Ответ: <https://youtu.be/GluHZJB80qQ>

В12. На чашках весов уравновешаны стакан с раствором бромоводородной кислоты и стакан с раствором соляной кислоты, причём химические количества кислот равны. В первый стакан с HBr добавили карбонат кальция массой 6,5 г, который полностью прореагировал с кислотой. Рассчитайте массу (г) сульфата кальция, которую необходимо добавить во второй стакан с соляной кислотой, чтобы чаши весов опять уравновесились. Растворимостью газов в воде пренебречь.

Ответ: <https://youtu.be/dS7yeZPZ6CE>

В случае, если вы нашли ошибку или опечатку, просьба сообщать об этом автору проекта в контакте <https://vk.com/id30891697> или на электронную почту yoursystemeducation@gmail.com

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ,РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

Ответы:

Часть А

1. 4
2. 3
3. 4 (видео-объяснение <https://youtu.be/wXpXF5ZBThE>)
4. 1
5. 2
6. 1
7. 3 (видео-объяснение <https://youtu.be/fmgAXkHP7yY>)
8. 3 (видео-объяснение <https://youtu.be/ZliDTmPhcis>)
9. 1 (видео-объяснение <https://youtu.be/w-9NeUqKc6s>)
10. 2 (видео-объяснение https://youtu.be/jIMzb_SRVsUM)
11. 3 (видео-объяснение <https://youtu.be/WlCt7pvcBjk>)
12. 1
13. 2
14. 3
15. 1 (видео-объяснение <https://youtu.be/fIKnr8p2YBM>)
16. 1 (видео-объяснение <https://youtu.be/LZfgD7Cu5jo>)
17. 2
18. 4
19. 2 (видео-объяснение <https://youtu.be/td5v1r8F-Wg>)
20. 2 (видео-объяснение <https://youtu.be/wH-xdhdgl3A>)
21. 3
22. 1
23. 4
24. 2
25. 1 (видео-объяснение <https://youtu.be/Sum7Z03m2YE>)
26. 3
27. 1
28. 4
29. 4
30. 2 (видео-объяснение <https://youtu.be/3c2059wBXKg>)
31. 1
32. 3
33. 4 (видео-объяснение <https://youtu.be/62Tt688Qzek>)
34. 3
35. 4 (видео-объяснение <https://youtu.be/eyEU0R4t4vs>)
36. 3
37. 3
38. 4 (видео-объяснение <https://youtu.be/eTpSczBtGes>)

Часть В

1. 153
2. A2B2B2Г1
3. 111 (видео-объяснение <https://youtu.be/sDbBGMUKt5c>)

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ,РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>

4. 78 (видео-объяснение <https://youtu.be/20qJlZEyNhc>)
5. 231
6. A6B5B4ГЗ
7. A1B3B2Г4
8. 1236
9. 33
10. 60
11. 2 (видео-объяснение <https://youtu.be/GluHZJB80qQ>)
12. 8 (видео-объяснение <https://youtu.be/dS7yeZPZ6CE>)

Материалы этого варианта РТ (тесты, задания, задачи, видео) разработаны автором самостоятельно и не являются копией каких-либо других заданий, в том числе заданий, разработанных РИКЗом (Республиканским институтом контроля знаний). При составлении заданий использованы идеи, которые были использованы составителями ЦТ и РТ, что не является нарушением авторского права. Все материалы используются исключительно в образовательных целях.

В доказание вышесказанного, привожу выдержки из Закона Республики Беларусь «Об авторском праве и смежных правах»:

Статья 7. Произведения, не являющиеся объектами авторского права

Пункт 2. Авторское право не распространяется на собственно идеи, методы, процессы, системы, способы, концепции, принципы, открытия, факты, даже если они выражены, отображены, объяснены или воплощены в произведении.

Статья 32. Свободное использование объектов авторского права и смежных прав

Пункт 2. Допускается воспроизведение отрывков из правомерно обнародованных произведений (цитирование) в оригинале и переводе в исследовательских, образовательных, полемических, критических или информационных целях в том объеме, который оправдан целью цитирования.

Статья 36. Свободное использование произведений в образовательных и исследовательских целях

Пункт 2. Статьи и иные малообъемные произведения, правомерно опубликованные в сборниках, а также газетах, журналах и других печатных средствах массовой информации, отрывки из правомерно опубликованных литературных и иных произведений могут быть воспроизведены посредством репродуцирования и иного воспроизведения в образовательных и исследовательских целях.

Вариант составлен с использованием идей, которые были представлены в заданиях ДРТ 2019. В тексте условий после каждого задания приведены ссылки на подробное видео-объяснение этого задания. Часть видео-объяснений есть только на сайте при получении полного доступа. Для получения полного доступа переходите по ссылке: <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>. В полном доступе вы найдёте не только видео-объяснения каждого задания этого ДРТ, но и видео-объяснения заданий-аналогов из всех этапов РТ начиная с 2014 года, а также всех заданий-аналогов ЦТ начиная с самого первого ЦТ 2004 года.

В случае, если вы нашли ошибку или опечатку, просьба сообщать об этом автору проекта в контакте <https://vk.com/id30891697> или на электронную почту yoursystemeducation@gmail.com

Обучающие видео для подготовки к ЦТ

https://www.youtube.com/channel/UC528PPwgSGv3Qoh5o_qAY6A/

Наш сайт <http://www.yoursystemeducation.com/>

Видео-решения заданий-аналогов из ЦТ,РТ всех лет <http://www.yoursystemeducation.com/poluchit-video/>

Мы в контакте <http://vk.com/club57816852>

Репетитор по химии по скайпу <https://vk.com/id30891697> (Александр Коньков) и a.alkhimikov (логин в Skype)

Инстаграм о химии без скучной теории <https://www.instagram.com/yoursystemeducation/>