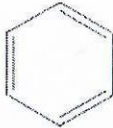
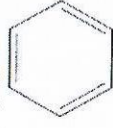


1	Вещество X содержит 1 пятичленный цикл, 2 двойные связи и 1 тройную связь. Какую брутто-формулу может иметь это вещество?
1	C_5H_6
2	$C_{12}H_{16}$
3	C_9H_{12}
4	$C_{11}H_{18}$
1	ماده X حلقه ۵ ضلعی، ۲ پیوند دوگانه و ۱ پیوند سه گانه دارد. کدام فرمول مولکولی این ماده می تواند دارد؟
1	C_5H_6
2	$C_{12}H_{16}$
3	C_9H_{12}
4	$C_{11}H_{18}$
2	Какое из веществ при взаимодействии с соляной кислотой образует бесцветный окисляющийся на воздухе газ, а при взаимодействии с водой – образует тот же газ и белый осадок?
1	Mg_3N_2
2	Al_2Se_3
3	Cu_2S
4	Co_3P
2	کدام از مواد وقتی برهم کنش با هیدروکلریک اسید گاز بیرنگ که در هوا اکسیده می شود را، و وقتی برهم کنش با آب همین گاز و رسوب سفید را ایجاد می کند؟
1	Mg_3N_2
2	Al_2Se_3
3	Cu_2S
4	Co_3P
3	1,00 г какого соединения способен прореагировать с наибольшим объемом 0,1 M раствора перманганата калия?
1	
2	
3	
4	
1	1
2	2
3	3
4	4

3	۱ گرم کدام ماده می تواند با حجم هر که بیشتر ۰،۱ م پتاسیم پرمنگنات واکنش بکند؟
1	
2	
3	
4	
1	۱
2	۲
3	۳
4	۴
4	Соединения, образованные частицами, не содержащими неспаренных электронов – диамагнитны, а содержащими неспаренные электроны – парамагнитны. Какое из веществ отличается по магнитным свойствам от всех остальных?
1	ZnS
2	$MnCl_2$
3	NO_2
4	ClO_2
4	مواد که ذرات بی الکترون ها جفت نشده تشکیل می کنند، - مواد دیا مغناطیس می نامند، و مواد با الکترون ها جفت نده - مواد پارامغناطیس مینامند. کدام از مواد زیر از نظر خاصیات مغناطیسی خود از مواد بقیه متفاوت است؟
1	ZnS
2	$MnCl_2$
3	NO_2
4	ClO_2
5	Какой газ поглощается раствором щелочи, причем при этом pH раствора понижается?
1	NH_3
2	CO
3	PF_5
4	O_3
5	کدام گاز با محلول قلیایی جذب می شود؟ همچنین، وقتی آن واکنش پی اچ این محلول پایین میشود؟
1	NH_3
2	CO
3	PF_5
4	O_3

6	Смесь метана и этана объемом 10 л при н.у. требует 27,2 л кислорода для полного сгорания. Какова масса этана в этой смеси? Условия нормальные.
	1 6,45 г 2 6,93 г 3 3,70 г 4 3,44 г
6	خلوط متان و اتان با حجم ۱۰ لیتر وقتی مقدرات عادی برای تمام اختراق نیاز ۲۷،۲ لیتر اکسیژن است. جرم آن خلوط چه است؟
	1 6,45 گرم 2 6,93 گرم 3 3,70 گرم 4 3,44 گرم
7	Растворимость некоторого газа, не взаимодействующего с водой, в воде составляет 3 объема газа на 1 объем воды при н.у. Насыщенный водный раствор этого газа при н.у. содержит 1,58% растворенного вещества по массе. Определите молярную массу газа.
	1 118 г/моль 2 120 г/моль 3 54 г/моль 4 48 г/моль
7	حلايت گاز معینی که با آب در آب بر همکنش ندارد 3 حجم گاز در هر 1 حجم آب در n.c است. محلول آبی اشباع این گاز در n.o دارای 1.58 درصد املاح بر حسب جرم است. جرم مولی گاز را تعیین کنید.
	1 118 گرم بر مول 2 120 گرم بر مول 3 54 گرم بر مول 4 48 گرم بر مول
8	Реакция метатезиса алкенов в общем виде представлена на схеме. При метатезисе некоторого алкена образовался только этилен и углеводород с молярной массой 208 г/моль.
	$ \begin{array}{c} R^1 & & R^2 \\ & \backslash & / \\ & C = C \\ & / & \backslash \\ R^3 & & R^4 \end{array} + \begin{array}{c} R^5 & & R^6 \\ & \backslash & / \\ & C = C \\ & / & \backslash \\ R^7 & & R^8 \end{array} \xrightarrow{\text{катализатор}} \begin{array}{c} R^2 & & R^5 \\ & \backslash & / \\ & C = C \\ & / & \backslash \\ R^1 & & R^6 \end{array} + $

	Выберите подходящий исходный алкен.
	1 Октен-1 3- 2 фенилпропен-1 1- 3 фенилпропен-1 4 Октен-2
8	واکنش متناظر آلکن به طور کلی در نمودار ارائه شده است. در طی متناظر مقداری آلکن، تنها اتیلن و یک هیدروکربن با جرم مولی 208 گرم بر مول تشکیل شد. آلکن شروع مناسب را انتخاب کنید.
	$ \begin{array}{c} R^1 & & R^2 \\ & \backslash & / \\ & C = C \\ & / & \backslash \\ R^3 & & R^4 \end{array} + \begin{array}{c} R^5 & & R^6 \\ & \backslash & / \\ & C = C \\ & / & \backslash \\ R^7 & & R^8 \end{array} \xrightarrow{\text{катализатор}} \begin{array}{c} R^2 & & R^5 \\ & \backslash & / \\ & C = C \\ & / & \backslash \\ R^1 & & R^6 \end{array} + \begin{array}{c} R^3 & & R^7 \\ & \backslash & / \\ & C = C \\ & / & \backslash \\ R^4 & & R^8 \end{array} $
	1 -اکتن 2 3-فنیل پروپن-1 3 1-فنیل پروپن-1 4 2-اکتن
9	Сколько существует изомерных кетонов (без учета оптических изомеров) с молекулярной формулой C ₆ H ₁₂ O?
	1 2 2 4 3 6 4 8
9	چند کتون ایزومر (به استثنای ایزومرهای نوری) با فرمول مولکولی C ₆ H ₁₂ O وجود دارد؟
	1 ۲ 2 ۴ 3 ۶ 4 ۸
10	Кремний, как и углерод, способен образовывать вещества с общей формулой Э _n H _{2n+2} , но силаны значительно менее устойчивы, чем алканы. Выберите неверное утверждение, описывающее причины этого.
	1 Связи Si-H слабее, чем C-H 2 Связи Si-Si слабее, чем C-C 3 Двойные связи Si=O прочнее, чем C=O, а потому силаны легко окисляются 4 Связи Si-Si слабее, чем Si-H

- 10 میلیکون مانند کربن قادر به تشکیل موادی با فرمول کلی EnH_{2n+2} است، اما سیلان ها نسبت به آلکان ها پایداری بسیار کمتری دارند. عبارت نادرست را انتخاب کنید که دلایل آن را توضیح می دهد.

- ۱ پیوندهای Si-H ضعیف تر از پیوندهای C-H هستند
- ۲ پیوندهای Si-Si ضعیف تر از C-C هستند
- ۳ پیوندهای دوگانه Si=O قوی تر از C=O هستند و بنابراین سیلان ها به راحتی اکسید می شوند
- ۴ پیوندهای Si-Si ضعیف تر از Si-H هستند

- 11 5,00 g متاللا способны полностью прореагировать либо с некоторой массой хлороводорода, либо с на 3,39 g большей массой газообразного хлора. Известно, что в первом случае степень окисления металла в продукте на 1 отличается от степени окисления металла в продукте во втором случае. Определите формулу соединения образующегося в первой реакции.

В ответ введите формулу соединения заглавными буквами, не опуская индексы в подстрочник, без пробелов, например: $NACL_4$.

- 11 5,00 گرم فلز قادر است به طور کامل با جرم خاصی از کلرید هیدروژن یا با جرم 3,39 گرم گاز کلر بیشتر واکنش دهد. مشخص است که در حالت اول درجه اکسیداسیون فلز در محصول با درجه اکسیداسیون فلز در محصول در حالت دوم 1 متفاوت است. فرمول ترکیب تشکیل شده در واکنش اول را تعیین کنید.

ر. پاسخ، فرمول ترکیبی را با حروف بزرگ، بدون حذف زیرنویس، بدون فاصله، وارد کنید، به عنوان مثال: $NACL_4$.

- 12 При прокаливании адипината кальция образуется кетон А, который при обработке этилмагнийбромидом с последующей нейтрализацией образует спирт Б. Полученный при дегидратации Б углеводород В способен присоединить 1 эквивалент брома с образованием вещества Г. Какова молярная масса вещества Г (в г/моль)?

В ответ число без единиц измерения, округлив до целых, например: 35.

- 12 هنگامی که آدیپات کلسیم کلسینه می شود، کتون A تشکیل می شود که وقتی با اتیل منیزیم برومید و به دنبال آن خنثی سازی شود، الکل B را تشکیل می دهد. هیدروکربن C بدست آمده در طی آبیگری B قادر است 1 معادل برم اضافه کند تا ماده D را تشکیل دهد. جرم مولی ماده D (بر حسب گرم بر مول)؟

ر. پاسخ، یک عدد بدون واحد اندازه گیری، به اعداد صحیح گرد شده بنویسید، مثال: 35.

- 13 Раствор серы (S_8) в сероуглероде (CS_2) массой 10,00 g сожгли в избытке кислорода. Все полученные газы пропустили в избыток раствора гидроксида кальция, при этом масса выпавшего и высушенного осадка составила 44,39 g. Какова массовая доля растворенной серы в исходном растворе?

Выразите в % и округлите до целых, ответ введите без единиц измерения, например: 11.

- 13 محلول گوگرد (S8) در دی سولفید کربن (CS_2) با وزن 10.00 گرم در اکسیژن اضافی سوزانده شد. تمام گاز های حاصل به مقدار اضافی محلول هیدروکسید کلسیم منتقل شدند، در حالی که جرم رسوب رسوب شده و خشک شده 44.39 گرم بود، کسر جرمی گوگرد محلول در محلول اولیه چقدر است؟

به درصد بیان کنید و به اعداد صحیح گرد کنید، پاسخ را بدون واحد وارد کنید، به عنوان مثال: 11.

- 14 При прокаливании нитрата бария образуется твердое вещество А. Нагревание А с избытком угля приводит к получению бинарного вещества Б, внесение которого в раствор соляной кислоты сопровождается выделением бесцветного газа В несколько легче воздуха. Определите формулу газа В.

В ответ введите формулу соединения заглавными буквами, не опуская индексы в подстрочник, без пробелов, например: $NACL_4$.

- 14 هنگامی که نیترات باریم کلسینه می شود، جامد A تشکیل می شود. حرارت دادن A با مقدار اضافی زغال سنگ منجر به تشکیل ماده دوتایی B می شود که ورود آن به محلول اسید کلریدریک همراه با تکامل گاز بی رنگ C است که تا حدودی سبک تر از آن است. هوا فرمول گاز B را تعیین کنید.

ر. پاسخ، فرمول ترکیبی را با حروف بزرگ، بدون حذف زیرنویس، بدون فاصله وارد کنید، به عنوان مثال: $NACL_4$.



RusDanesh