قائمة الاسئلة

كيمياء هندسية-قسم الهندسة المدنية-المستوى الأول-درجة الأختبار 60 درجة-الزمن ثلاث ساعات

د / رياض محرم

(1

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

ان المعادلة الحركية للغازات هي

(1 PV= 2\3 nmT -
(2 PV= 1\3 nKC-2 -
(3 PV=2\3 mkC2 -
(4 PV=1\3nmC-2 +

(2

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

تتميز العمليات الاديباتيه الانعكاسية للغاز .....

1) - بوجود فرصه للتبادل الحراري مع الوسط المحيط
2) - حيث يقوم الوسط المحيط بالشغل علي الغاز
3) - بعدم وجود أي فرصه للتبادل الحراري مع سطح الاناء
4) + بعدم وجود أي فرصه للتبادل الحراري مع الوسط المحيط

(3

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

انتروبي المواد السائلة .....المواد الغازية والصلبة

1) - عاده ما تكون اصغر من انتروبي
2) + تقع بين انتروبي
3) - بشكل عام اكبر من انتروبي
4) - يزيد كلما ارتفعت درجه الحرارة من انتروبي

(4

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

منطقه التحميص في افران صناعه الاسمنت تصل الي .....

1)	+	800-900 م
2)	-	800-1400م
3)	-	900-1400م
4)	-	900-1500م

5)

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. نسبه سيليكات ثنائي الكالسيوم (C2S) في الاسمنت البورتلاندي تصل الي.....

1)	+	21-45 %
2)	-	25-50%
3)	-	25-45%
4)	-	21-50%

(6

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

إذا أعطيت التركيب الكيميائي بالوزن لعينه من الاسمنت علي النحو التالي: (M للجبس= 172 , M ,C4AF=485,M C3A=270)

CaO	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	SO_3	Loss
%60.41	%23.51	%6.31	%5.52	%2.25	%2

احسب نسبه المركب المسئول عن مقاومه الأملاح

1)	-	7.33
2)	-	10.63
3)	+	16.83
4)	-	14.88

(7

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

كلما ..... نحصل علي اسمنت ذو قوه نهائية عالية

1)	-	زادت نسبه الومينات ثلاثي الكالسيوم
2)	-	قلت نسبه سيليكات ثلاثي الكالسيوم
3)	+	قلت نسبه الومينات ثلاثي الكاليسيوم
4)	-	زادت نسبه سيليكات ثنائي الكالسيوم

(8

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

النسبة العالية من الجير تعطينا اسمنت .....

1) - يتصلب سريعا
2) + يتصلب ببطء
3) - ذو محتوي عالي من السيليكا
4) - له قوه مبكره منخفضه

(9

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

الجير الحي المتبقي الزائد في الاسمنت يبقي حرا وعند اطفاءه .....

1) + يزداد حجمه
2) - ينقص حجمه وبالتالي يسبب حدوث تصدعات وتشققات للخرسانة
3) - يؤدي الي التصلب السريع
4) - يؤدي الي تأكل الحديد والخرسانة

(10

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. زجاج الصودا والجير هو خليط من _____

1)	-	سيليكات النحاس وسيليكات البوتاسيوم
2)	+	سيليكات الصوديوم وسيليكات الكالسيوم
3)	-	سيليكات الألومنيوم وسيليكات البوتاسيوم
4)	-	سيليكات المغنيسيوم وسيليكات البوتاسيوم

(11

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. أي من أنواع النظارات التالية يُعرف أيضًا باسم الزجاج الصلب؟

1)	+	زجاج البوتاس والجير
2)	-	زجاج الصودا والجير
3)	-	زجاج البوتاس والرصاص
4)	-	الزجاج العادي

(12

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. نوع الخبث المفضل في صناعه الاسمنت المحتوي علي .....

1)	+	نسبه اكسيد الكاليسيوم اعلي من اكسيد السيليكون
2)	-	نسبه اكسيد السيليكون اكثر من اكسيد الكالسيوم
3)	-	نسبه اكسيد الحديد اكبر من نسبه الومنيات ثلاثي الكاليسوم
4)	-	مزيج من خبث الفرن اللافح والجير معا

(13

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. كيف يمكن نقل الطاقة من وإلى النظام؟

1) - لا يمكن نقل الطاقة إلا عن طريق تحويل الطاقة الكامنة إلى طاقة حركية
2) - لا تنتقل الطاقة إلا على شكل حرارة
3) - لا يمكن نقل الطاقة إلا كشغل
4) + يمكن نقل الطاقة كحرارة و/أو شغل

(14

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. مادة الفلسبار تضاف لصناعة الزجاج :

1) + لمقاومة الزجاج التشقق والتبلر
2) - التقليل لمعامل التمدد الحراري للزجاج
3) - يزيد من معامل الانكسار الضوئي للزجاج
4) - لمقاومة الزجاج التشقق والتبلر و التقليل لمعامل التمدد الحراري للزجاج

(15

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

في انتاج العدسات والآلات البصرية يستخدم ماده .....

1) + كربونات البوتاسيوم
2) - كربونات الصوديوم
3) - كبريتات الصوديوم
4) - كبريتيد الصوديوم

(16

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. خواص تكسب الزجاج صلابه ومقاومه للحرارة

1)	+	الدولوميت
2)	-	كربونات الكالسيوم
3)	-	كبريتات الماغنيسيوم
4)	-	كبريتات الصوديوم

17)

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

إذا أعطيت التركيب الكيميائي بالوزن لعينه من الاسمنت علي النحو التالي: ؟(M الجبس= 172 , M
(C4AF=485,M C3A=270

CaO	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	SO_3	Loss
%60.41	%23.51	%6.31	%5.52	%2.25	%2

معاير السليكا

1) - 3.71
2) + 1.98
3) - 1.7
4) - 7.33

(18

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

هناك بعض المواد تضاف الي خلطه الزجاج والتي تعمل علي تقليل احتمال تشقق الزجاج

1) - اكسيد الحديد
2) - اكسيد الرصاص
3) - الفلسبار
4) + اكسيد الالومينيا والفلسبار

(19

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

في معظم انحاء العالم يستعمل الكلور لتعقيم مياه الشرب وتعتبر التراكيز التي تتراوح من .....فعاله لتعقيم المياه.

1) + 0.1-2 جزء بالمليون
2) - 2-4 جزء بالمليون
3) - 1- 2 ملجم للتر
4) - 2-3 ملجم \م3

(20

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. تستعمل اشعه الاوزون او الأشعة فوق البنفسجية لتعقيم مياه الشرب او الصناعية مع ازاله المحتوي البكتيري بنسبه.....

1) - 100%
2) + 99%
3) - 98%
4) - 99.5%

(21

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. السبب الرئيسي في عسر الماء هو.....

1) - ايونات البوتاسيوم والماغنيسيوم
2) + أيونات المغنيسيوم والكالسيوم
3) - اكسيد الحديد والالمنيوم
4) - كلوريد الصوديوم وايونات الحديد

(22

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. تتم ازاله العسر من الماء المنزلي باستعمال مواد التبادل الايوني المتكونة طبيعيا والمسماة زيولايت وهي.....

1) - الفلوريد الطبيعي
2) - عسره البيكربونات
3) + سلكيات الالومنيا
4) - محلول مركز لكلوريد الصوديوم

(23

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. لإزاله املاح الكبريتات بصوره تامه من ماء البحر وجعله صالح للشرب يضاف بعض من.....

(24
1) - هيدروكسيد الباريوم
2) + كبريتات الباريوم
3) - الزيولايت
4) - كاشف لتسحيح الماء

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. نقطه الوميض هي درجه الحرارة التي يبدا عندها بخار الوقود في عينه اختبار من.....

(25
1) - الاشتعال
2) - الانفجار
3) - تقريبه الي الاحتراق
4) + الاشتعال او الانفجار

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. يتم التعبير عن خاصيه الاشتعال للديزل بما يسمي رقم السيتان وهو يعبر عن .....

1) + النسبة المئوية بالحجم لمركب السيتان القياسي مع مركب الفا ميثيل نفثالين
2) - النسبة المئوية لماده خاصيه احتراقها عالية
3) - النسبة المئوية للايز وأوكتان مع الهبتان
4) - كلما انخفض قيمه السيتان قلت درجه حراره الاشتعال

(26

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. يعتمد تحديد الرقم الاكتاني للبترول بثلاثة عوامل مهمه وهي.....

(27
1) - نوعيه البترول ، درجه النفثالين ، كميه البارافين
2) - سرعه الدق ،كميه الوقود، درجه الحرارة للحرق
3) - نسبه الانضغاط وتغير الشرارة، سرعه المحرك
4) + سرعه المحرك، زمن الشرارة ،درجه حراره الخليط

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

نتيجة حاجه الانسان الماسة للهواء والماء والغذاء فهو يستهلك يوميا حوالي.....

(28
1) + 15 كجم من الهواء و حوالي 3 كجم من الماء و حوالي كيلوجرام من الغذاء
2) - 10 كجم من الهواء وحوالي 4 كجم من الماء وحوالي 2 كجم من الغذاء
3) - 15 كجم من الهواء وحوالي 5 كجم من الماء وحوالي 2 كجم من الغذاء
4) - الكثير من كميات الهواء والماء والغذاء وينتج ملوثات تراكميه

الأوزان الذرية لبعض العناصر:
C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

غالبا ما تكون العلاقة .....بين التركيز البكتيري والكثافة السكانية ودرجه التهوية

1) - عكسيه
2) + طرديه
3) - متساوية
4) - متزنة

(29

الأوزان الذرية لبعض العناصر:
C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. من خلال دراسات كثيره عن تلوث الهواء اتضح ان اكثر المواد الناتجة و المصادر المسببة للانبعاثات .....

(30
1) - ثاني اكسيد الكربون من عوادم السيارات وكذلك الهيدروكربونات الغير محترقة
2) - الرصاص والكبريت من محركات البنزين
3) + اول وثاني اكسيد الكربون والهيدروكربونات غير المحترقة
4) - غازات الكربون والكبريت والنيتروجين وغيرها من المصانع ومحطات توليد الكهرباء

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

(31
إذا أعطيت التركيب الكيمياني بالوزن لعينه من الاسمنت علي النحو التالي: ؟(M للجبس= 172 , M
,C4AF=485,M C3A=270)

CaO	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	SO_3	Loss
%60.41	%23.51	%6.31	%5.52	%2.25	%2

احسب معامل الالومنيا

1) + 1.14
2) - 1.7
3) - 1.98
4) - 2.7

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. ان تنفس الهواء الذي يحتوي علي.....من اول اكسيد النيتروجين يسبب الموت خلال نصف ساعه

1)	+	0.07 % من نسبتها في الهواء
2)	-	20-30 جزء من المليون
3)	-	1000 جزء في المليون
4)	-	جزء في المليون

(32

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. ان تلوث الهواء بثاني اكسيد الكبريت فهذا يؤثر علي الانسان ب.....

1) - وجع الراس والدوخة وحاجه للنوم
2) - تشنج الاحبال الصوتية والاختناق
3) - له سميه عالية حيث يؤثر في الجهاز العصبي
4) + التهاب في الجهاز التنفسي ويسبب الكحة وضيق التنفس

(33

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. للأوزون اثار ضاره علي الانسان والحيوان مشابهه لتأثيرات .....

1) - اول اكسيد الكربون
2) - اكاسيد الكبريت
3) + ثاني اكسيد النتروجين
4) - المعادن الثقيلة

(34

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

يتواجد غاز الاوزون بصوره طبيعية في المستويات المنخفضة في الجو بنسبه 0.02 جزء من المليون اما اذا بلغت درجه التركيز.....سيترك

اثارا مرضيه متمثلة في التهاب العيون والحنجرة والرئتين

1)	+	1.5-2.0 جزء بالمليون
2)	-	0.1 جزء بالمليون
3)	-	0.42جزء بالمليون
4)	-	2-3 جزء بالمليون

(35

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. ما هي نسبة الجير والألومينا أو السيليكا للحصول على أسمنت جيد؟

1) 1.9 to 4.5 -
2) 2.5 to 3.5 -
3) 1.9 to 3.5 -
4) 1.9 to 2.5 +

(36

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. الإسمنت البورتلندي المنخفض الحرارة يستخدم في :

1) - بناء االمنشاءات الخرسانية
2) + بناء السدود
3) - بناء الجسور والمنشآت الساحلية
4) - بناء ناطحات السحاب

(37

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. عند انطلاق الطاقه الكبيره من الانشطار النووي يمكن تحطيم لنواة الذرة بإطلاق

1) - البروتونات والنيوترونات ذات طاقه مرتفعه
2) + ذرات صغيره ذات طاقه مرتفعه
3) - ذرات كبيره ذات طاقه مرتفعه
4) - الكترونات كثيره ذات طاقه مرتفعه

(38

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. قد وجد ان الايزواوكتان من اكثر المركبات :

1) - قابليه كبيره للدق
2) - ناتجه من عمليات تكسير الجزيئات الصغيرة
3) - ذات درجات غليان عالية
4) + قابليه مقاومه للدق

(39

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

إذا أعطيت التركيب الكيميائي بالوزن لعينه من الاسمنت علي النحو التالي: ؟(M للجبس= 172 , M
C4AF=485,M C3A=270)

CaO	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	SO_3	Loss
%60.41	%23.51	%6.31	%5.52	%2.25	%2

نوعيه الاسمنت

1) + غير جيد
2) - جيد
3) - نسبه الجبس غير كافيه
4) - نسبه الفاقد كثير

(40

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

. احسب اقل كميه من الماء تلزم لإطفاء 5 كيلو جرام من الجير الحي النقي

1) - 0.321 كيلوجرام
2) - 1.61 كيلوجرام
3) + 4.1 كيلوجرام
4) - 8.5 كيلوجرام

(41

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

إذا أعطيت التركيب الكيميائي بالوزن لعينه من الاسمنت علي النحو التالي: ؟(M للجبس=
(,M C4AF=485,M C3A=270, 172

CaO	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	SO_3	Loss
%60.41	%23.51	%6.31	%5.52	%2.25	%2

احسب المركبان المسؤولان عن قوه الاسمنت الأولية والنهائية

(1 - 77.63
(2 + 70.02
(3 - 59.4
(4 - 71.89

(42

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

التفاعل التالي يمثل تفاعل تكوين الأمونيا:
$N_2 + 3H_2 = 2NH_3$
$\Delta H = -92\ kJ\ \Delta S = -199\ J/K\ mole$

- اوجد ΔG وبين أي الفترات عند 200 K؟
  - A أقل من -100 كيلوجول
  - B بين -100 كيلوجول و-40 كيلوجول
  - C بين -40 كيلوجول و+40 كيلوجول
  - D أكبر من +100 كيلوجول

(43
1) A -
2) B +
3) C -
4) D -

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

عينه من الماء تحتوي علي العناصر الآتية معبرا عنها بالمليجرام/لتر ، كالسيوم 90 ، ماغنيسيوم 18، حديد 1.68 احسب وزن اكسيد الكالسيوم النقي اللازم لإزاله العسر لألف لتر

(44
1) 126 مليجرام -
2) مليجرام -
3) 2133.0كجم +
4) 213.36 مليجرام -

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

ما مقدار الشغل المبذول على النظام بالجول عندما يؤدي ضغط خارجي قدره **1.15 atm** إلى انخفاض حجم المكبس من **6.55** لترًا إلى **3.16** لترًا؟

1) 3.9J -
2) 395 J +
3) 395 kJ -
4) 32.96 kJ -

(45

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

شحنه من الزجاج تركيبها بالوزن كالتالي :
100 جزء من الرمل ، 42 جزء من كربونات الصوديوم ، 23 جزء من الحجر الجيري
.احسب النسبة المويه لا أكسيد السليكون

1)	-	71.24%
2)	-	74.94%
3)	+	72.75%
4)	-	47.81%

(46

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

احسب حجم غاز الهيدروجين الذي ينتشر خلال جسم مسامي في نفس الزمن الذي ينتشر فيه 13 سم3 من غاز الاكسجين خلال نفس الجسم

وتحت نفس الظروف

1)	+	36.79 سم3
2)	-	18.37 سم3
3)	-	41.61سم3
4)	-	32.07 سم3

(47

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

احسب ΔS لواحد مول من غاز مثالي عندما يتمدد العكاسيا من حجم واحد لتر الي حجم 10 لتر عند 25 م

- A. JK-1 mol-1 19.15
- B. J-1 mol-1 -19.15
- C. JK-1 mol-1 -21.19
- D. J-1 mol-1 21.19

1)	+	A
2)	-	B
3)	-	C
4)	-	D

(48

الأوزان الذرية لبعض العناصر:

C=12, , Ca=40, Al=27, Fe=56, Si=28,, Cl=35, S=32 ,He=2, H=1
Pb= 207, Mg=24 ,Na=23 ,O=16, N=14

إذا أعطيت التركيب الكيميائي بالوزن لعينه من الاسمنت علي النحو التالي: ؟(M للجبس= 172 , M
(C4AF=485,M C3A=270

CaO	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	SO_3	Loss
%60.41	%23.51	%6.31	%5.52	%2.25	%2

احسب المعايير المائي

1)	-	2.4
2)	+	1.7
3)	-	3.7
4)	-	1.2
5)	-	