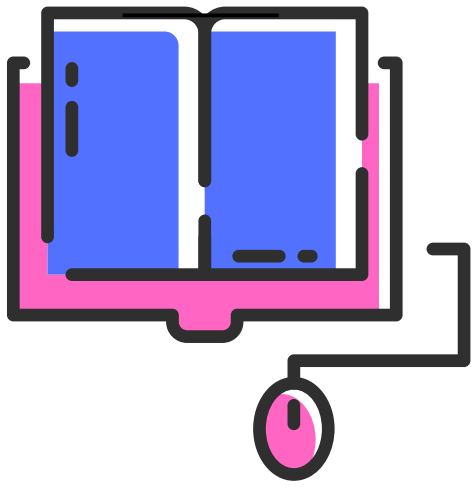
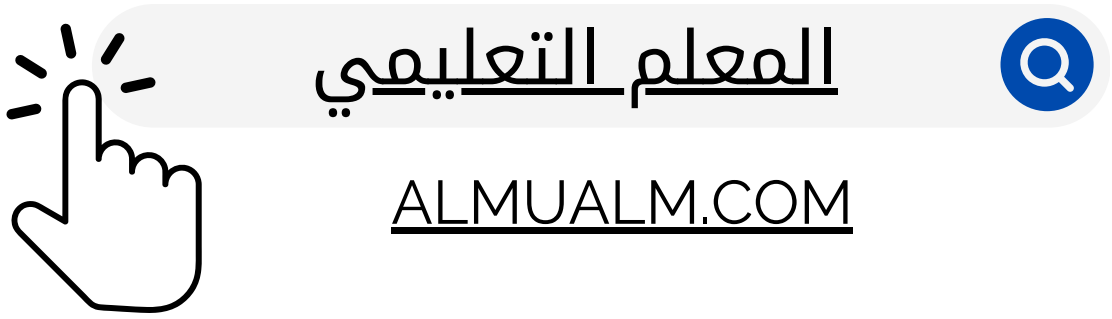
تم تحميل ورفع المادة على منصة



المعلم التعليمي

للعودة الى الموقع اكتب في بحث جوجل



وزارة التعليم
Ministry of Education

التعلم النشط

اختبار كيمياء

ادارة تعليم

ثانوية قرطبة

الصف : الصف الثاني الثانوي/ المادة : كيمياء اسم الطالب : .....

◄السؤال الأول :- أختر الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1 - الهيدروكربونات مركبات تحتوي على عنصري ؟

أ- الكربون والهيدروجين	ب- الكربون والاكسجين	ج- الاكسجين والهيدروجين	د- الكربون والنيون

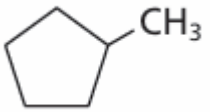
2 ماعدد الروابط التي يكونها الكربون مع الذرات

أ- 1 رابطة واحدة	ب- 2 رابطتين	ج- 3 روابط	د- 4 روابط

3 - مركبات تحتوي على روابط ثلاثية ؟

أ- الالكانات	ب- الالكينات	ج- الالكاينات	د- الهكسين

4 - الأسم العلمي للمركب العضوي التالي ؟



أ- ميثيل ديكان حلقي	ب- ميثيل هكسان حلقي	ج- ايثيل بروبان حلقي	د- ميثيل بنتان حلقي

5 - الصيغة العامة للألكينات هي ؟

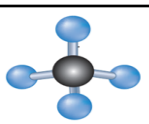
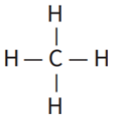
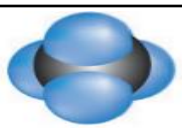
أ - C_nH_{2n}	ب - C_nH_{2n+2}	ج - C_nH_{2n-2}	د - C_nH_{+2}

6- الاسم العلمي للمركب العضوي التالي ؟

$CH_3CH_2CH_2CH_2CH_2CH_3$

أ- هكسان	ب- هبتان	ج- نونان	د- ديكان

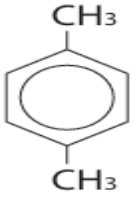
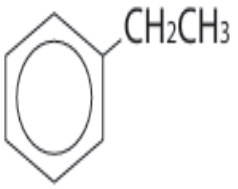
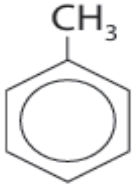
7 - أي من الطرق التالية تمثل الصيغة البنائية للميثان ؟

أ - 	ب - 	ج - CH_4	د - 

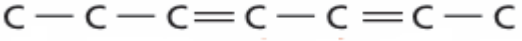
8 - تحتوي مركبات الألكاينات على روابط ؟

أ - ثنائية	ب - أحادية	ج - ثلاثية	د - رباعية

9 - الصيغة العامة للبنزين هي ؟

أ - 	ب - 	ج - 	د -

10 ما أسم المركب التالي ؟



معلم المادة :

أقلب الصفحة

وزارة التعليم
Ministry of Education

ادارة تعليم

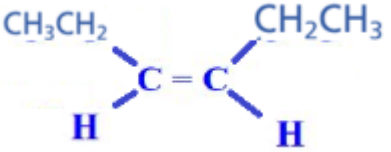
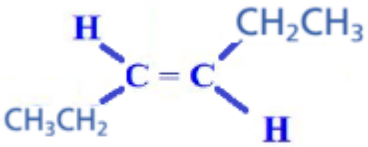
ثانوية قرطبة

اختبار كيمياء

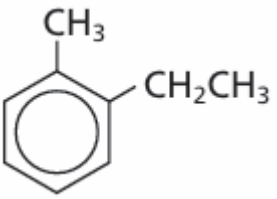
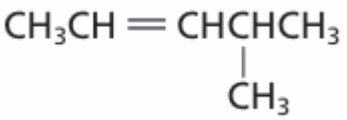
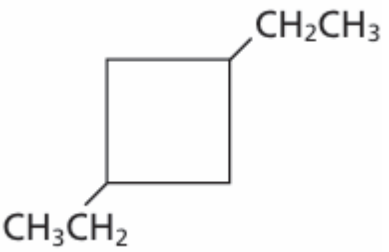
الصف : الصف الثاني الثانوي/ **المادة :** كيمياء **اسم الطالب** :.....

أ – 1،4 هكساداايين	ب 2،4 هبتاداايين	ج 3،5 نوناداايين	د 1،1 ديكاداايين

السؤال الثاني :- أجب عن الأسئلة التالية :-

أرسم أشكال كل من سيس 3 – هكسين وترانس 3 – هكسين	
سيس 3 – هكسين	ترانس 3 هكسين
	

سم المركبات التالية :

الرقم	صيغة المركب	التسمية
1		2 - أيثيل – 1 ميثيل بنزين
2		4 - ميثيل 2 – بنتين حلقي
3		1، 3 – ثنائي إيثيل بيوتان حلقي

معلم المادة :

وزارة التعليم
Ministry of Education

التعلم النشط

اختبار كيمياء

ادارة تعليم

ثانوية قرطبة

الصف : الصف الثاني الثانوي/ المادة : كيمياء اسم الطالب : .....

مع تمنياتي للجميع بالتوفيق

معلم المادة :

المملكة العربية السعودية		اسم الطالب
وزارة التعليم		
الإدارة العامة للتعليم بمحافظة		
مدرسة .....الثانوية		الدرجة :

اختبار الفترة – لمادة كيمياء ٢-٢ – للصف الثاني الثانوي لعام 1446

السؤال الأول: ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة علامة (×) أمام العبارة الخاطئة :-

١ – عندما تكون كثافة الغازات منخفضة وجسيماتها صغيرة ودائمة الحركة فأنها تتمدد وتنتشر وقابلة للانضغاط ( )

٢ – تقل اللزوجة للسائل بانخفاض درجة الحرارة( )

٣ - الضغط الجوي في الأماكن المرتفعة أكبر منه عند مستوى سطح البحر ( )

٤ – العاملان اللذان يحددان طاقة حركة جسيمات الغاز عدد المولات وسرعتها ( )

٥ -اذا كان ضغط غاز الهيليوم في الأسطوانة يساوي ١٥atm فأن يكون ضغطها بوحدة 34 mmHg ( )

السؤال الثاني: علل لما يلي

١ – تكون الروابط الهيدروجينية أقوى من معظم القوى الثنائية القطبية

٢ – التوتر السطحي للماء عالي

السؤال الثالث اكتب المصطلح العلمي المناسب للعبارات التالية : -

١ – مقياس مقاومة السائل للتدفق او الانسياب.....

٢ – العملية التي تتحول خلالها السائل الى غاز.....

٣ – وجود عنصر بثلاثة أشكال في الحالة الفيزيائية نفسها .....

السؤال الرابع :اختر الإجابة فيما يلي : -

١ – تسمى القوى التجاذب الضعيفة التي تنشأ بين الجزيئات غير القطبية

أ – قوى التشتت ب – قوى ثنائية القطبية ج – التلاصق

٢ – يصنف الحديد انه بلوري و.....

أ – ايوني ب – فلزي ج – جزيئي

٣ – درجة الحرارة التي يتساوى عنها ضغط بخار الماء مع الضغط الخارجي او الضغط الجوي هي

أ – الغليان ب – التجمد ج – الانصهار

السؤال الخامس اوجد معدل تدفق غاز اول اكسيد الكربون CO كتلتة المولية 28g \ mol الى غاز الهيدروجين H_2 كتلة المولية 4 g\ mol

اختبار الفصل الثاني (الطاقة والتغيرات الكيميائية)نموذج (1)

الاسم :..... الفصل :..... الدرجة:

- اختاري المصطلح العلمي في القائمة (ب) بما يناسبه من العبارات في القائمة (أ):

القائمة (أ) التعريف	المصطلح العلمي (ب)
1- ( )جهاز معزول حراريا يقيس كميه الحرارة المفقودة أو الممتصة.	أ - الطاقة
2- ( ) القدرة على بذل شغل أو انتاج حـــــــرارة.	ب - المسعر
3- ( ) الحرارة اللازمة لانصهار 1mol من مادة صلبة .	ج - حرارة الاحتراق
	د - حرارة الانصهار المولارية

حدد اي العمليات الاتية طاردة للحرارة، وايها ماصّة لها؟

4- $C_2H_5OH_{(l)} \longrightarrow C_2H_5OH_{(g)}$ أ- ماص ب - طارد

5- $Br_{2(l)} \longrightarrow Br_{2(s)}$ أ- ماص ب - طارد

6- $C_5H_{12(g)} + 8O_{2(g)} \longrightarrow 5CO_{2(g)} + 6H_2O_{(l)}$ أ- ماص ب - طارد

.....

- اختاري الإجابة الصحيحة فيما يلي:

7- وحدة الحرارة النوعية:

أ- $g/\ J.C^o$ ب- $J.g/\ C^o$ ج- $J/\ g.C^o$ د- $Cal\ Kg/C^o$

8- وجبة إفطار تحتوي على 250 Cal سعر غذائي , فإن مقدار الطاقة فيها بوحدة الكالوري cal يكون:

أ- 250000 cal ب- 59.75 cal ج- 1046 cal د- 0.250 cal

9- حرارة التبخير تساوي رقمياً وتخالف في الإشارة حرارة :

أ- الانصهار ب- التسامي ج- التجمد د- التكثيف

10- قيمة ΔH_{rxn} للتفاعل $4NH_{3(g)} + 7O_{2(g)} \rightarrow 4NO_{2(s)} + 6H_2O_{(l)}$

باستخدام حرارة التكوين القياسية(ΔH_f: $NH_3 = -46$, $NO_2 = +34$, $H_2O_{(l)} = -286$)

أ- -1396 ب- +298 ج- - 1401 د- +266

11- تعرضت الفلزات التالية Al – Au – Fe – Ag لكميات متساوية من أشعة الشمس فإن الفلز الذي تزداد درجة حرارته بشكل أكبر هو علماً بأن الحرارة النوعية لها :

أ- Al (0.897) ب- Fe (0.449) ج- Ag (0.235) د- Au (0.129)

12- الحرارة الناتجة عن احتراق 2 mol من الهيدروجين والذي تمثل تفاعله المعادلة: $H_{2(g)} + 1l2\ O_2 \rightarrow H_2O + 268\ KJ$

اقلبي الصفحة

أ- 67 KJ ب- 134 KJ ج- 268 KJ د- 536 KJ

13- تعتمد الطاقة الحركية على :

أ - نوع الذرات ب - درجة الحرارة ج - عدد الروابط د - ترتيب الذرات

14- من تطبيقات التفاعل الطارد للحرارة :

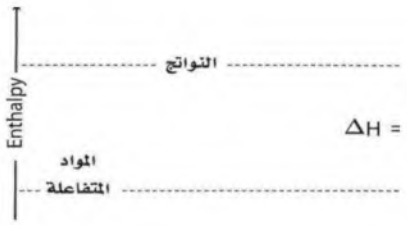
أ- ذوبان ملح الطعام ب- ذوبان الأمونيا ج- الكمادة الباردة د- الكمادة الساخن

15- <u>كمية الحرارة الممتصة</u> عند تسخين 50.0g الومنيوم من درجة حرارة 25 C إلى درجة حرارة 95.0 C, علماً أن الحرارة النوعية للألومنيوم 0.897 J/g C هي :

أ - 3139.5 J ب - 3245.2 J ج - 2232.7 J د - 3745.2 J

16- المنحى التالي يمثل تفاعل:

أ - ماص للجرارة ب - طارد للحرارة ج - غير ماص وغير طارد د - ليس أي مما سبق



ΔH_{rxn} للتفاعل التالي :

$$2CO_{(g)} + 2NO_{(g)} \rightarrow 2CO_{2(g)} + N_{2(g)} \qquad \Delta H = ?$$
$$a.2CO_{(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2CO_{2(g)} \qquad \Delta H = -566.0\ kJ$$
$$b.N_{2(g)} + O_{2(g)} \rightarrow 2NO_{(g)} \qquad \Delta H = -180.6\ kJ$$

أ - 385.4 KJ ب - 452.2 KJ ج - 382.5KJ د - 452.2KJ

18- <u>الحرارة النوعية للحديد</u> إذا تغيرت درجة حرارة عينة منه كتلتها 10.0من 50.4 C إلى 25C وانطلقت كمية من الحرارة قدرها 114 J هي :

3.257 J\g.c 0.4495J\g.c 1.832 J\g.c 8.333 J\g.c

19- عرفت الكيمياء الحرارية الكون على أنه .....+.....

عللي : يغمر المزارعون نباتتهم ليلاً بالماء اذا توقعوا انخفاض درجة الحرارة إلى الصفر .

وفقكن الله

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم إدارة التعليم بمحافظة ثانوية	وزارة التعليم Ministry of Education	اختبار تشخيصي كيمياء2-2 الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 1446	15

اسم الطالب: ..... الشعبة: .....

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

1	جسيمات الغاز			
	أ- صغيرة جداً ودائمة الحركة	ب- كبيرة جداً ودائمة الحركة	ج- صغيرة جداً وساكنة	د- كبيرة جداً وساكنة
2	عملية تحول السائل إلى بخار عند سطح السائل فقط تعرف بـ			
	أ- التبخر	ب- التكثف	ج- التبخر السطحي	د- الترسيب
3	أي مما يلي لا يكون رابطة هيدروجينية			
	أ- الماء	ب- الميثان	ج- الأمونيا	د- فلوريد الهيدروجين
4	أداة تستخدم لقياس الضغط الجوي			
	أ- المانومتر	ب- البارومتر	ج- الفولتامتر	د- الميتاميتر
5	في أي تفاعل كيميائي يمكن أن تتحول الطاقة من شكل لآخر دون استحداث أو فناء يعبر عن قانون			
	أ- حفظ المادة	ب- حفظ الكتلة	ج- حفظ التفاعل	د- حفظ الطاقة
6	قيمة المحتوى الحراري في التفاعل الطارد للحرارة			
	أ- موجبة	ب- سالبة	ج- متعادلة	د- صفر
7	المادة المتفاعلة مع مرور الوقت			
	أ- تزداد	ب- تقل	ج- تثبت	د- لا تتغير
8	تعد المواد الحافظة التي تعطي فترة صلاحية أطول للغذاء من			
	أ- القلويات	ب- المحفزات	ج- المبردات	د- المثبطات
9	تفاعل يحدث في الاتجاهين الأمامي والعكسي			
	أ- تفاعل أمامي	ب- تفاعل تام	ج- تفاعل عكسي	د- تفاعل نشط
10	أي العوامل التالية لا تؤثر في سرعة التفاعل			
	أ- طبيعة المتفاعلات	ب- درجة الحرارة	ج- العامل المحفز	د- طبيعة النواتج

السؤال الثاني: اجب بـ صح أو خطأ:

م	العبارة	الإجابة
1	عمليتي التجمد والتكثف من العمليات الطاردة للحرارة.	
2	المسافة بين جسيمات الغاز متقاربة جداً.	
3	كلما زاد عدد جسيمات الغاز في الوعاء زاد الضغط.	
4	في التفاعل الطارد للحرارة يكون المحتوى الحراري للنواتج أصغر من المحتوى الحراري للمتفاعلات.	
5	عند تساوي عدد المولات فإن زيادة أو نقص الضغط لا يؤثر على حالة الاتزان.	

المعلم: حبيب الحبيب

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
التعليم بمحافظة .....
مدرسة..... والثانوية

المادة: كيمياء ٢-٢
الصف: ثاني ثانوي-مسار عام
الزمن: ساعتان ونصف

اختبار الفصل الثاني – الدور الاول – لعام 1446 هـ

اسم الطالب:
الصف : ٢ / ..... رقم الجلوس:

السؤال ١	السؤال ٢	السؤال ٣	المجموع كتابة
			فقط

اسم المصحح	أ /	اسم المراجع	أ /	اسم المدقق	
التوقيع		التوقيع		التوقيع	

السؤال الأول : (أ)اختر الإجابة الصحيحة لما يلي : -

١- القدرة على بذل شغل أو انتاج طاقة تسمى			
أ- الحرارة النوعية	ب- الطاقة	ج- المحتوى الحراري للمادة	د – الطاقة المفقودة
٢- يصنف التفاعل التالي $N_2(g) + O_2(g) \rightarrow 2NO(g) + 180\,J$ على أنه تفاعل ...			
أ – طارد للحرارة	ب – ماص للحرارة	ج- ماص وطارد للحرارة	د- لاماص ولا طارد للحرارة
٣ - تنتقل الحرارة دائما من الجسم			
أ- الأسخن إلى الأبرد	ب- الأبرد إلى الأسخن	ج- الكبير إلى الصغير	د- الصغير إلى الكبير
٤ - تأثير الأيون المشترك بين مركبين في المحلول أنه ...			
أ- لايكون راسب	ب- يخفض الذائبية	ج- لايؤثر في الذائبية	د- يزيد الذائبية
٥ - عند إضافة CH_3OH إلى التفاعل الآتي $CO_{(g)} + 2H_{2\,(g)} \leftrightarrow CH_3OH_{(g)}$ فإن الإتزان ...			
أ-يزاح نحو اليمين	ب- لايتأثر أبدا	ج- يزيد تركيز H_2	ج- يقل تركيز H_2
تركيز مادة متفاعلة في بداية تفاعلها ٠,٤ M أصبح تركيزه ٠,٨M بعد مرور أربع ثوان فإن متوسط سرعة التفاعل يساوي			
أ _ ٠,١	ب – ٠,٣	ج- ٠,٣٤	د-٠,٤
٧- اذا كان قانون سرعه التفاعل : $R=k[HCl]^2[O_2]^3$ فان رتبة التفاعل الكلية			
أ- (٥)	ب- (صفر)	ج- (٤)	د – (٢)

(ب)علل لمايلي : تفاعل الخارصين مع محلول نترات الفضة اسرع من تفاعل النحاس معه؟

يتبع

١٤

السوال الثاني (أ) ضع علامة (√) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) امام العبارة الخاطئة

١ – يطلق على تحول المادة من الحالة الصلبة الى الحاله الغازية بالتجمد .....( )

٢ – يكون التفاعل ماص للحرار اذا كانت طاقة المواد الناتجة اقل من طاقة المواد المتفاعلة .....( )

٣ – نوع القوى بين جزيئات Cl_2 .قوى تشتت .....( )

٤ – درجة الغليان هي التي يتساوى عندها ضغط بخار الماء مع الضغط الخارجي او الجوي .....( )

٥ – اذا كان $K_{eq} < 1$ يعني ان معظم المواد الناتجة تتحول الى المواد متفاعلات .....( )

٦– اذا كانت حرارة التبخر المولاريه للأمونيا هي ٢٣,٣KJ\ mol فان حرارة التكثف المولاريه لها ٢٣,٣KJ\ mol...( )

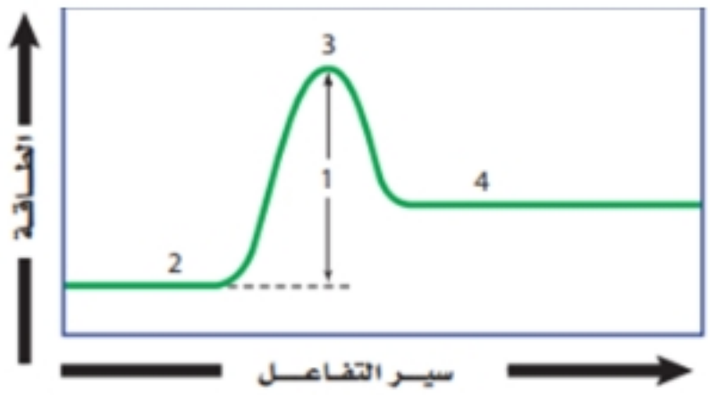
٧ – سبب امتصاص الملابس القطنية خاصية الانسياب.....( )

٨ – الرابطة الهيدروجينية في المركب HF اقوى من الرابطة الهيدروجينية في المركب H_2O.....( )

٩ – تتصف الغازات قابلية الانتشار والتمدد والانضغاط .....( )

١٠ – تعتبر (S\ L) من الوحدات التي تستعمل للتعبير عن سرعه التفاعل .....( )

(ب) أمامك منحى التفاعل بين ما تدل عليه الارقام (٤ و ١)رقم (٢).....
رقم (٣).....



(ج) احسب الحرارة النوعية لمادة ما اذ تطلق عينه كتلتها ٢,٥g منها ١٢ J فأصبحت درجة الحرارة ٥٤°C

السؤال الثالث : ضع من العمود (أ) ما يناسبه من العمود (ب) : -

م	العمود (أ)	رقم الإجابة	العمود (ب)
١	الحد الادنى من الطاقة لحدوث التفاعل		المواد الصلبة الغير المتبلورة
٢	المحتوى الحراري الناتج عن حرق واحد مول من المادة احتراقا كاملا		السعر
٣	تصادم يحدث بين جزيئات المادة الغازية ولا يفقد الطاقة الحركية وانما تنتقل فيما بينهم		ثابت حاصل الذائبية
٤	التفاعل الكيميائي الذي يحدث في الاتجاهين الأمامي والعكسي		التصادم المرن
٥	ناتج ضرب تراكيز الايونات الذائبة كل منها مرفوع لأس معاملتها في المعادلة الكيميائية		التفاعل العكسي
٦	مواد التي لا تترتب فيها الجسيمات بنمط مكرر ومنتظم		حرارة الاحتراق
٧	كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة حرارة واحد جرام من الماء النقي درجة مئوية واحدة		طاقة التنشيط

انتهت الاسئلة

٣-درجة غليان الكحولات أعلى من درجة غليان الهيدروكربونات المماثلة لها بالشكل والحجم.

ج) ١- وضحي اثر زيادة الضغط على التفاعل المتزن التالي :

$$CO(g) + 3H_2(g) \rightleftharpoons CH_4(g) + H_2O(g)$$

٢-ماهي رتبة التفاعل الكليه $R=K[A]^2[B]^1$ ؟

.....

السؤال الثاني:

١٠

٨-احسبي الضغط الجزئي لغاز الهيدروجين في خليط من غ[illegible]يوم وغاز الهيدروجين اذا كان الضغط الكلي = ٠٠ mmHg
الضغط الجزئي للهيليوم = ٤٣٩ mmHg

أ- ١٠٣٩ mmHg	ب- ١٦١ mmHg	ج- ١٣,٦٧ mmHg	د- ٦٣٩ mmHg

يتبع

ب-حددي نوع التفاعل طارد أم ماص:

$NH_4NO_3(s) + 27kJ \longrightarrow NH_4^+(aq) + NO_3^-$	
$4Fe(s) + 3O_2(g) \longrightarrow 2Fe_2O_3(s)$ $\Delta H = -1625kJ$	

المملكة العربية السعودية وزارة التعليم الإدارة العامة للتعليم بالمدينة المنورة **مدارس الخندق الأهلية** ابتدائي * متوسط * ثانوي	وزارة التعليم Ministry of Education **أسئلة اختبار** الفصل الدراسي الثاني الدور: الأول للعام الدراسي 1446

اسم الطالبة:	**الصف:**
رقم الجلوس:	**المادة: كيمياء ٣**
اليوم والتاريخ	**الثلاثاء** 1446 .	**الزمن : ثلاث ساعات**

الدرجة الكلية	**رقمًا**	٣٠	**كتابة**	

رقم السؤال	الدرجة المستحقة رقماً	الدرجة المستحقة كتابةً	اسم المصحح	اسم المراجع
الأول				
الثاني				
الثالث				
الرابع				
الخامس				
السادس				
المجموع				

عزيزتي الطالبة وفقك الله استعيني بالله ثم ابدئي الإجابة

١٨

السؤال الأول : اختاري الإجابة الصحيحة من بين الاختيارات التالية :

١	تصف ..... سلوك المادة بالاعتماد على حركة جسيماتها.							
أ	نظرية الحركة الجزيئية	ب	قانون دالتون	ج	قانون جراهام	د	الطاقة الحرارية	
٢	معدل سرعة تدفق الغاز يتناسب تناسباً عكسياً مع الجذر التربيعي للكتلة المولية له:							
أ	قانون دالتون	ب	قانون شارل	ج	قانون نيوتن	د	قانون جراهام	
٣	تجاذب ينشأ بين المنطقة الموجبة و السالبة في الجزيء القطبي:							
أ	ثنائية قطبية	ب	قوى التشتت	ج	الرابطة الهيدروجينية	د	الرابطة الفلزية	
٤	كثافة الماء في الحالة الصلبة ..... من كثافته في الحالة السائلة .							
أ	أقل	ب	تساوي	ج	أكبر	د	ليس مما سبق	
٥	تسمى ظاهرة وجود عنصر ما بثلاثة أشكال في الحالة الفيزيائية نفسها:							
أ	اللزوجة	ب	التدفق	ج	الميوعة	د	التآصل	
٦	نقطة على الرسم البياني تشمل درجة الحرارة و الضغط حيث يوجد عندها الماء في حالاته الثلاثة معاً:							
أ	نقطة الغليان	ب	النقطة الحرجة	ج	النقطة الثلاثية	د	نقطة التجمد	
٧	من خصائص الغازات أنها قابلة:							
أ	للتمدد	ب	للانتشار	ج	للانضغاط	د	جميع ما سبق	
٨	الطاقة المخزنة في مادة نتيجة تركيبها تسمى :							
أ	طاقة الوضع الفيزيائية	ب	طاقة الوضع الكيميائية	ج	الطاقة الحركية	د	الطاقة الكهربائية	
٩	الجهاز الذي يستخدم لقياس كمية الحرارة الممتصة أو المنطلقة في أثناء عملية كيميائية أو فيزيائية :							
أ	الترمومتر	ب	البارومتر	ج	المسعر	د	مطياف الكتلة	
١٠	المحتوى الحراري للتفاعلات الطاردة للحرارة دائماً تكون:							
أ	موجبة	ب	سالبة	ج	متعادلة	د	موجبة أو سالبة	

١١	في التفاعل اللتالي : $4Fe_{(s)} + 3O_{2(g)} \rightarrow 2Fe_2O_{3(g)} + 1625\ KJ$ يكون :							
أ	ماص للحرارة	ب	طارد للحرارة	ج	لا ماص و لا طارد للحرارة	د	ماص و طارد للحرارة معاً	
١٢	أي مما يلي يعتبر تفاعل ماص للحرارة :							
أ	تكثف بخار الماء	ب	احتراق الخشب	ج	تبخر الماء	د	صنع الثلج	
١٣	في التفاعل التالي : $NH_4NO_{3(s)} + 27KJ \rightarrow NH_4^+{}_{(aq)} + NO_3^-$							
أ	ماص للحرارة	ب	طارد للحرارة	ج	لا ماص و لا طارد للحرارة	د	ماص و طارد للحرارة	
١٤	يسمى جزء معين من الكون يحتوي على التفاعل أو العملية التي تريد دراستها :							
أ	الكون	ب	المحيط	ج	النظام	د	المحيط و النظام	
١٥	النظرية التي تنص على حتمية اصطدام الذرات أو الأيونات أو الجزئيات بعضها ببعض لكي يتم التفاعل:							
أ	النظرية الحركية للغازات	ب	نظرية التجاذب	ج	نظرية التنافر	د	نظرية التصادم	
١٦	العلاقة بين طاقة التنشيط و سرعة التفاعل :							
أ	طردية	ب	عكسية	ج	لا تتأثر	د	متساوية	
١٧	من خلال العلاقة التالية : $Rate = K\,[A]^2[B]^2$ التفاعل من الرتبة :							
أ	صفر	ب	الأولى	ج	الثانية	د	الرابعة	
١٨	يحترق ١ كيلوجرام من نشارة الخشب بشكل أسرع من ١ كيلو جرام من قطعة خشب بسبب زيادة :							
أ	درجة الحرارة	ب	مساحة السطح	ج	المحفزات	د	التركيز	
١٩	عندما تكون طاقة المتفاعلات أكبر من النواتج يكون التفاعل :							
أ	طارد للطاقة	ب	ماص للطاقة	ج	عكسي	د	متزن	
٢٠	العلاقة التي توضح سير التفاعل الكيميائي بمعدل ثابت :							
أ	$Rate = K\,[A][B]$	ب	$Rate = K\,[A]^2[B]^2$	ج	$Rate = K\,[A]^2$	د	$Rate = K[A]^0$	
٢١	لكي يكون التصادم فعالاً يلزمه أن يكون :							
أ	ذا طاقة كافية فقط	ب	ذا طاقة و اتجاه مناسبين	ج	ذا اتجاه مناسب فقط	د	ليس مما سبق	
٢٢	تسمى الحالة التي يوازن فيها التفاعل الأمامي و العكسي أحدهما الآخر :							
أ	التفاعل الكيميائي	ب	الطاقة الكيميائية	ج	الاتزان الكيميائي	د	الرابطة الكيميائية	
٢٣	قانون الأتزان الكيميائي للتفاعل : $H_{2(g)} + I_{2(g)} \rightarrow 2\ HI_{(g)}$							
أ	$K_{eq} = \frac{[HI]}{[H_2][I_2]}$	ب	$K_{eq} = \frac{[HI]^2}{[H_2][I_2]}$	ج	$K_{eq} = \frac{[H_2][I_2]}{[HI]^2}$	د	$K_{eq} = \frac{[HI]^2}{[H]^2[I]^2}$	
٢٤	أي العوامل التالية يمكن أن يؤثر على قيمة ثابت الأتزان:							
أ	التركيز	ب	درجة الحرارة	ج	الضغط	د	المادة الحافزة	

٢٥	زيادة تركيز H_2 في التفاعل التالي $C_{(s)} + H_2O_{(g)} \leftrightarrows CO_{(g)} + H_{2(g)}$ يزيح التفاعل إلى :							
أ	اليمين	ب	اليسار	ج	لا يؤثر	د	يزيد سرعة التفاعل الأمامي	
٢٦	في حالة الاتزان تكون سرعتي التفاعل الأمامي و العكسي :							
أ	عالية	ب	صفر	ج	مختلفة	د	متساوية	
٢٧	عندما تزداد كمية النواتج و تقل المتفاعلات فإن :							
أ	$1 < K_{eq}$	ب	$1 > K_{eq}$	ج	$K_{eq} = 1$	د	$K_{eq} = 0$	
٢٨	كل العوامل التالية تؤثر على حالة الأتزان ما عدا :							
أ	درجة الحرارة	ب	تركيز المواد المتفاعلة	ج	العوامل الحافزة	د	الضغط	
٢٩	مركبات عضوية تحتوي على ذرة هالوجين مرتبطة برابطة تساهمية مع ذرة كربون أليفاتية :							
أ	ألكيل أمين	ب	هاليدات الأريل	ج	هاليدات الألكيل	د	الكحولات	
٣٠	أي المركبات التالية أعلى في درجة الغليان:							
أ	البرومو ميثان	ب	الفلور ميثان	ج	الكلورو ميثان	د	اليودو ميثان	
٣١	من أبسط الكحولات:							
أ	البروبانول	ب	الإيثانول	ج	الميثانول	د	البيوتانول	
٣٢	أي من الصيغ التالية يصنف على أنه إيثر							
أ	$CH_3\text{-}O\text{-}CH_3$	ب	CH_3COOCH_3	ج	CH_3OH	د	CH_3NH_2	
٣٣	اشتقت اسم الأمينات من :							
أ	CH_4	ب	NH_3	ج	H_2O	د	C_2H_6	
٣٤	الاسم النظامي للأسيتون:							
أ	٢- برونانول	ب	٢-بروبانون	ج	٣-بيوتانول	د	٢-بروبانال	
٣٥	أي مما يلي يستخدم في العطور و النكهات الطبيعية و الفواكه و الأزهار :							
أ	الأمينات	ب	الأسترات	ج	الإيثرات	د	الأحماض الكربوكسيلية	
٣٦	التفاعلات التي ترتبط فيها المونومرات معاً تسمى :							
أ	التكاثف	ب	الحذف	ج	الإضافة	د	البلمرة	

٦

السؤال الثاني : ضعي (صح) أمام العبارة الصحيحة و (خطأ) أمام العبارة الخاطئة :

٣٧ الرابطة الأيونية تفسر سبب وجود الماء في الحالة السائلة عند درجة حرارة الغرفة ( )

٣٨ تعرف درجة التجمد بأنها درجة الحرارة التي يتحول عندها السائل إلى صلب بلوري ( )

٣٩ الأنصهار و التبخر عمليتان ماصتان للحرارة و ΔH لهما موجبة ( )

٤٠ تستخدم نترات الأمونيوم في عمل الكمادات الباردة لأنها تمتص الحرارة ( )

٤١ المعقد المنشط هو حالة مستقرة من تجمع الذرات ( )

٤٢ في أثناء حدوث التفاعل تقل تراكيز المتفاعلات و تزداد تراكيز النواتج ( )

٤٣ كل تصادم لابد أن يؤدي إلى حدوث تفاعل كيميائي ( )

٤٤ يكون التفاعل الكيميائي في حالة اتزان عندما تكون سرعتا التفاعل الأمامي و العكسي متساويتين ( )

٤٥ عند زيادة الضغط يزاح التفاعل نحو عدد المولات الأقل ( )

٤٦ يرجع الامتزاج الكامل بين الماء و الكحول إلى وجود الروابط الأيونية ( )

٤٧ ينتج الكيتون من أكسدة الكحول الأولي ( )

٤٨ المونومرات هي الوحدة الأساسية لبناء البوليمرات ( )

٦

السؤال الثالث : اجيبي عن الأسئلة التالية

٤٩- صفي كيف تؤثر كتلة جسيم الغاز في معدل انتشاره و تدفقه.

.....

.....

٥٠- إذا ارتفعت درجة حرارة 34.4g من الإيثانول من $25^{\circ}C$ إلى $78.8^{\circ}C$ ، فما كمية الحرارة التي امتصها الإيثانول ؟ إذا علمت أن الحرارة النوعية للإيثانول = $2.44J/g.^{\circ}C$.

.....

.....

٥١- لخصي ماذا يحدث خلال فترة تكون المعقد المنشط القصيرة.

.....

.....

٥٢- قارني بين الاتزان المتجانس و الأتزان غير المتجانس.

.....

.....

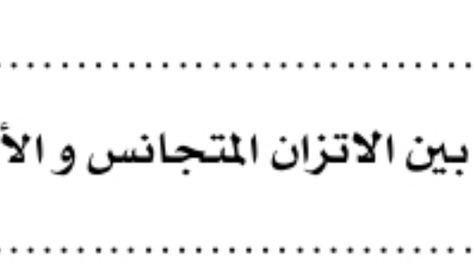
٥٣- قرري ما إذا كان رفع درجة الحرارة أو خفضها ينتج المزيد من CH_3CHO في معادلة الاتزان التالية:

$$C_2H_{2(g)} + H_2O_{(g)} \leftrightarrows CH_3CHO_{(g)} \qquad \Delta H^{\circ} = -151KJ$$

.....

.....

٥٤- سمّي المركبات العضوية التالية:



.....

.....

انتهت الأسئلة

مع تمنياتي القلبية لكن بالتوفيق

معلمة المادة : أ/ عفاف الحربي

٥
٥

السؤال الرابع :

(أ) ما نسبة معدل تدفق غاز الهيليوم He إلى غاز النيون Ne ؟ (درجة واحدة)

إذا كانت الكتلة المولية لغاز النيون 20.18 g/mol والكتلة المولية لغاز الهيليوم هي 4 g /mol .

$$\frac{\text{معدل تدفق غاز الهيليوم}}{\text{معدل تدفق غاز النيون}} = \sqrt{\frac{\text{الكتلة المولية لغاز النيون}}{\text{الكتلة المولية لغاز الهيليوم}}}$$

$$\frac{\sqrt{20.18}}{\sqrt{4}} = 2.25$$

(ب) حدد أي العمليات التالية طاردة للحرارة وأيها ماصة ؟ (درجة واحدة : لكل فقرة نصف درجة)

١ - $I_{2(s)} \longrightarrow I_{2\,(g)}$ (ماصة للحرارة)

٢ - $H_2O_{\,(g)} \longrightarrow H_2O_{\,(l)}$ (طاردة للحرارة)

(ج) سم المركبات التالية: (درجة واحدة : لكل فقرة نصف درجة)

(١) **$-NH_2$**

أنيلين

(٢) $CH_3CH_2OCH_3$

إيثيل ميثيل إيثر

(د) في التفاعل المتزن : $2NO_{(g)} + O_{2(g)} = 2NO_{2(g)}$ (درجة واحدة)

إذا كان تركيز $[O_2] = 2\ M$, $[NO] = 2\ M$, $[NO_2] = 4\ M$. احسب ثابت الإتزان Keq.

$$Keq = [NO_2]^2 / [NO]^2[O_2]$$

$$= 16 \div 4 \times 2 \quad = 2$$

(هـ) كيف تؤثر زيادة حجم وعاء التفاعل على نواتج التفاعل في كل نظام متزن مما يلي ؟

(درجة واحدة : لكل فقرة نصف درجة)

(a) $2SO_{2\,(g)} + O_{2\,(g)} = 2SO_{3\,(g)}$ (تقل كمية النواتج)

(b) $H_{2\,(g)} + Cl_{2\,(g)} = 2HCl_{\,(g)}$ (لا تتغير كمية النواتج)

انتهت الأسئلة مع التمنيات بالتوفيق