المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
الإدارة العامة للتعليم بالباحه
تحصيلي كيمياء 3 لفصل الأول

مراجعة فصل الطاقة والحرارة

ملتقى الكيمياء التحصيلي

اختاري الاجابة الصحيحة فيما يلي :

1	تسمى القدرة على بذل شغل أو إنتاج الحرارة:							
	(أ)	القوة	(ب)	الضغط	(ج)	الطاقة	(د)	الكثافة
2	تسمى الطاقة التي تعتمد على تركيب أو موضع جسم ما:							
	(أ)	الطاقة الحركية	(ب)	الطاقة الحرارية	(ج)	الطاقة الكيميائية	(د)	طاقة الوضع
3	تعتمد طاقة الوضع للمادة الكيميائية على تركيبها من حيث:							
	(أ)	أنواع الذرات في المادة	(ب)	عدد الروابط التي تربط الذرات معا وأنواعها	(ج)	طريقة ترتيب الذرات	(د)	جميع ما سبق
4	الطاقة المخزنة في الروابط الكيميائية للمادة تسمى:							
	(أ)	طاقة الوضع الفيزيائية	(ب)	طاقة الوضع الكيميائية	(ج)	الطاقة الحركية	(د)	الطاقة الكهربائية
5	تسمى الطاقة التي تنتقل من الجسم الساخن إلى الجسم البارد:							
	(أ)	درجة الحرارة	(ب)	الحرارة	(ج)	الحرارة النوعية	(د)	السعر
6	عندما يفقد الجسم الساخن الطاقة:							
	(أ)	تنخفض درجة حرارته	(ب)	تزداد درجة حرارته	(ج)	تبقى درجة حرارته ثابته	(د)	تنخفض ثم ترتفع
7	عندما يمتص الجسم البارد الطاقة:							
	(أ)	تنخفض درجة الحرارة	(ب)	تزداد درجة حرارته	(ج)	تبقى درجة حرارته ثابته	(د)	تنخفض ثم ترتفع
8	تسمى كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة الحرارة 1g من الماء النقي 1°C:							
	(أ)	الحرارة	(ب)	السعر	(ج)	درجة الحرارة	(د)	المسعر
9	وحدة قياس الطاقة الحرارية وفق النظام الدولي:							
	(أ)	Cal	(ب)	cal	(ج)	J	(د)	°C
10	إذا كانت وجبة إفطار مكونة من الحبوب وعصير برتقال والحليب تحتوي على 230Cal من الطاقة، فعبر عن هذه الطاقة بوحدة الجول J :							
	(أ)	$9.6X10^5$ J	(ب)	$9.9X10^5$ J	(ج)	$7.6X10^5$ J	(د)	$5.1X10^5$ J
11	كمية الحرارة اللازمة لرفع درجة الحرارة جرام واحد من المادة درجة سيليزية واحدة 1^0 C:							
	(أ)	درجة الحرارة	(ب)	الحرارة	(ج)	الحرارة النوعية	(د)	السعر
12	إذا تغيرت درجة الحرارة عينة من حديد كتلتها 10g من ^{0}C 50.4 الى ^{0}C 25 وانطلقت كمية الحرارة مقدارها 114J فحرارة الحديد النوعية تساوي:							
	(أ)	4.52 J/g. ^{0}C	(ب)	^{0}0.449 J/g.^{0}C	(ج)	0.286 J/g. ^{0}C	(د)	0.286 J/g. ^{0}C

LIVEWORKSHEETS

13	إذا كانت قيمة المحتوى الحراري للتفاعل موجبة يكون التفاعل:								
	(أ)	ماص للحرارة	(ب)	طارد للحرارة	(ج)	لا ماص ولا طارد للحرارة	(د)	ماص وطارد للحرارة	
14	التفاعل الذي يحدث في الكمادة الساخنة هو								
	(أ)	ماص للحرارة	(ب)	طارد للحرارة	(ج)	لا ماص ولا طارد للحرارة	(د)	ماص وطارد للحرارة	
15	التفاعل الذي يحدث في الكمادة الباردة هو:								
	(أ)	ماص للحرارة	(ب)	طارد للحرارة	(ج)	لا ماص ولا طارد للحرارة	(د)	ماص وطارد للحرارة	
16	إذا كانت حرارة المواد المتفاعلة أكبر من حرارة المواد الناتجة يكون التفاعل:								
	(أ)	ماص للحرارة	(ب)	طارد للحرارة	(ج)	لا ماص ولا طارد للحرارة	(د)	ماص وطارد للحرارة	
17	إذا كانت حرارة المواد الناتجة أكبر من حرارة المواد المتفاعلة يكون التفاعل:								
	(أ)	ماص للحرارة	(ب)	طارد للحرارة	(ج)	لا ماص ولا طارد للحرارة	(د)	ماص وطارد للحرارة	
18	أي مما يلي ينطبق على عمليتي الانصهار والتبخر:								
	(أ)	طاردان للحرارة و+= $H\Delta$	(ب)	ماصان للحرارة و+= $H\Delta$	(ج)	ماصان للحرارة و- = $H\Delta$	(د)	طاردان للحرارة و- = $H\Delta$	
19	أي مما يلي ينطبق على عمليتي التكثف والتجمد:								
	(أ)	طاردان للحرارة و+= $H\Delta$	(ب)	ماصان للحرارة و+= $H\Delta$	(ج)	ماصان للحرارة و- = $H\Delta$	(د)	طاردان للحرارة و- = $H\Delta$	
20	يسمى التغير في المحتوى الحراري الذي يرافق تكوين مول واحد من المركب في الظروف القياسية من عناصره في حالاتها القياسية:								
	(أ)	قانون هس	(ب)	حرارة التبخر المولارية	(ج)	حرارة الانصهار المولارية	(د)	حرارة التكوين القياسية	
21	"حرارة التفاعل او التغير في المحتوى الحراري تتوقف على طبيعة المواد الداخلة في التفاعل والمواد الناتجة منه وليس على خطوات او المسار الذي يتم فيه التفاعل" ما سبق هو:								
	(أ)	حرارة التكوين القياسية	(ب)	حرارة التبخر المولارية	(ج)	حرارة الانصهار المولارية	(د)	قانون هس	
22	اعتماد على المعادلات التالية: $2H_2O_{2(l)} \longrightarrow 2H_2O_{(l)} + O_{2(g)}$ a) $2H_{2(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow 2H_2O_{(l)}$ H=-572 KJ b) $H_{2(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow H_2O_{2(l)}$ H=-188 KJ								
	(أ)	-196 KJ	(ب)	760 KJ	(ج)	376 KJ	(د)	-760 KJ	

23	درجة حرارة 34.4g من الايثانول من 25C الى 78.8C فما كمية الحرارة التي امتصها الايثانول إذا كانت درجة الحرارة النوعية للإيثانول هي 22.4J/g C								
	(أ)	$4.52X10^3$ J/g. ^0C	(ب)	0.449 J/g. ^0C	(ج)	0.286 J/g. ^0C	(د)	$0.985X10^3$ J/g. ^0C	
24	قطعة من ذهب النقي كتلتها 4.50g امتصت 276J من الحرارة وكانت درجة حرارتها الأولية 25 ^0C ما درجة حرارتها في النهائية؟ (الحرارة النوعية للذهب (0.129 J/g. ^0C)								
	(أ)	200 ^0C	(ب)	300 ^0C	(ج)	400 ^0C	(د)	500 ^0C	
25	يستخدم الماء أحيانا لأخذ طاقة من الشمس وذلك بسبب:								
	(أ)	الماء عديم اللون والرائحة والطعم	(ب)	حرارته النوعية منخفضة	(ج)	حرارته النوعية العالية	(د)	لا شئ مما سبق	
26	جهاز معزول حراريا تستخدم لقياس كمية الحرارة الممتصة او المنطلقة في الثناء عملية كيميائية او فيزيائية:								
	(أ)	الترمومتر	(ب)	البارو متر	(ج)	المسعر	(د)	ميزان رقمي	

LIVEWORKSHEETS

27	يسمى العلم الذي يدرس تغيرات الحرارة التي ترافق التفاعلات الكيميائية وتغيرات الحالة الفيزيائية:							
	(أ)	الكيمياء الحرارية	(ب)	الكيمياء التحليلية	(ج)	الكيمياء العضوية	(د)	الكيمياء غير العضوية
28	يسمى جزء معين من الكون يحتوي على التفاعل او العملية التي نريد دراستها:							
	(أ)	الكون	(ب)	المحيط	(ج)	النظام	(د)	المحيط والنظام
29	كل شئ في الكون غير النظام يسمى :							
	(أ)	الكون	(ب)	المحيط	(ج)	النظام	(د)	المحيط والنظام
30	أي المعادلات التالية صحيحة:							
	(أ)	المحيط = النظام+الكون	(ب)	النظام=المحيط+ الكون	(ج)	الكون=النظام+ المحيط	(د)	الكون=النظام- المحيط
31	التفاعل التالي: $4Fe + 3O_2 \longrightarrow 2Fe_2O_3 + 1625\ KJ$							
	(أ)	ماص للحرارة	(ب)	طارد للحرارة	(ج)	ماص ولا طارد للحرارة	(د)	ماص وطارد للحرارة
32	التفاعل التالي : $NH_4NO_3 + 27\ KJ \longrightarrow NH_4^+ + NO_3^-$:							
	(أ)	ماص للحرارة	(ب)	طارد للحرارة	(ج)	لا ماص ولا طارد للحرارة	(د)	ماص وطارد للحرارة
33	إذا كانت قيمة المحتوى الحراري للتفاعل سالبة يكون التفاعل:							
	(أ)	ماص للحرارة	(ب)	طارد للحرارة	(ج)	لا ماص ولا طارد للحرارة	(د)	ماص وطارد للحرارة

34	أي التغيرات التالية طارد للحرارة:							
	(أ)	التجمد	(ب)	التبخر	(ج)	التسامي	(د)	الانصهار
35	في التفاعل الماص للحرارة طاقة النواتج ..... طاقة التفاعلات:							
	(أ)	$\geq$	(ب)	$<$	(ج)	$>$	(د)	$\leq$
36	أي التغيرات التالية طاردة للحرارة؟ تحول....							
	(أ)	1g من الماء إلى بخار عند 100°C	(ب)	1g من الماء إلى الثلج عند 0°C	(ج)	1g من الماء إلى الثلج عند 20°C	(د)	ذوبان ايس كريم في درجة حرارة الغرفة
37	التفاعلات البطيئة جداً التي يستحيل فيها حساب قيمة ΔH نستخدم قانون:							
	(أ)	بويل	(ب)	هس	(ج)	أرهينيوس	(د)	لويس
38	المحتوى الحراري الناتج عن حرق 1 مول من المادة احتراقاً كاملاً يسمى:							
	(أ)	حرارة الاحتراق	(ب)	حرارة الانصهار المولارية	(ج)	حرارة التبخر المولارية	(د)	حرارة التكثيف المولارية
39	حرارة التبخر المولارية تكفي لتبخر ..... من السائل:							
	(أ)	4.3mol	(ب)	3mol	(ج)	2.5mol	(د)	1mol
40	الرمز ΔH_{VaP} يعبر عن:							
	(أ)	حرارة التبخر المولارية	(ب)	حرارة الانصهار المولارية	(ج)	حرارة التجمد المولارية	(د)	حرارة التكثف المولارية

LIVEWORKSHEETS