

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية



الملف أسئلة امتحان الفصل الأول مع الحل

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الإماراتية](#) ← [الصف الثاني عشر المتقدم](#) ← [كيمياء](#) ← [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر المتقدم



روابط مواد الصف الثاني عشر المتقدم على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر المتقدم والمادة كيمياء في الفصل الأول

[تفاعلات الاكسدة والاختزال الوحدة الثالثة](#)

1

[كيمياء ملزمة في الأحماض والقواعد](#)

2

[كيمياء امتحان نهاية](#)

3

[الكيمياء التوزيع الزمني للخطة الفصلية 2017-2018](#)

4

[كيمياء المعادلات الكيميائية الحرارية](#)

5

<p>How much energy in joules is supplied by a breakfast containing 170 Cal?</p>	<p>ما مقدار الطاقة بوحدة الجول (J) التي تزودنا بها وجبة افطار تحوي 170 Cal؟</p>
---	---

- | | | |
|----------------------------------|--|-----------|
| <input type="radio"/> | <p>711 J</p> | <p>.a</p> |
| <input type="radio"/> | <p>170 J</p> | <p>.b</p> |
| <input checked="" type="radio"/> | <p>7.11×10^5 J</p> | <p>.c</p> |
| <input type="radio"/> | <p>1.7×10^5 J</p> | <p>.d</p> |

<p>When a 58.8 g piece of hot alloy is placed in 125 g of cold water in a calorimeter, the temperature of alloy changes from 606.1°C to 500.0°C, while the temperature of water increases by 10.5°C.</p> <p>What is the specific heat of the alloy?</p>	<p>عند وضع قطعة من سبيكة ساخنة كتلتها 58.8 g في 125 g من الماء البارد في مُسعر، تغيرت درجة حرارة السبيكة من 606.1°C إلى 500.0°C بينما ترتفع درجة حرارة الماء بمقدار 10.5°C.</p> <p>ما الحرارة النوعية لهذه السبيكة؟</p>
<p>Knowing that the specific heat of water at 298 K (25°C) is 4.184 J/(g.°C)</p>	<p>علمًا بأن الحرارة النوعية عند 298k (25°C) للماء تساوي 4.184 J/(g.°C)</p>

45.54%

[5110]

0.880 J/(g.°C)

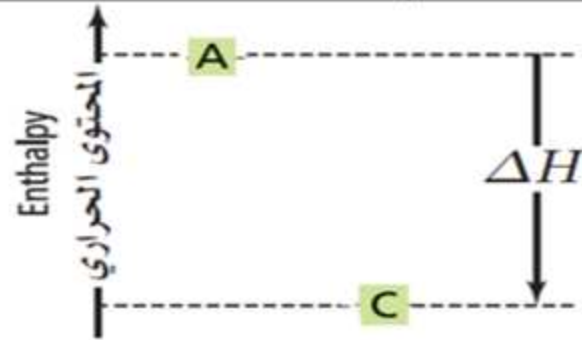
3

Which of the following is **correct** about the reaction with equation: $A \rightarrow C$, shown in the diagram below?

$\Delta H > 0$
$H_{\text{products}} < H_{\text{reactants}}$
Heat flows from the system to the surroundings

أي من التاليه **صحيحًا** حول التفاعل ذو المعادلة: $A \rightarrow C$ الموضح بالشكل أدناه؟

$\Delta H > 0$.I
$H_{\text{المنتجات}} < H_{\text{المتفاعلات}}$.II
الحرارة تنتقل من النظام إلى المحيط	.III

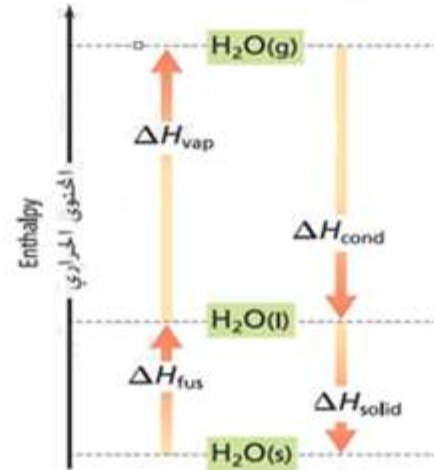


I only
I and II only
I and III only
II and III only

.A فقط
.B. I و II فقط
<input checked="" type="radio"/> .C. I و III فقط
.D. I و III فقط

Which of the following statements is **not correct** according to the diagram shown below?

أي العبارات التالية **غير صحيحة** اعتماداً على الشكل أدناه؟



The ΔH values of the molar enthalpy of vaporization and the molar enthalpy of fusion **are positive**

A. تكون قيم ΔH للحرارة المولية للتبخير والحرارة المولية للانصهار **موجبة**

The ΔH values of the molar enthalpy of condensation and molar enthalpy of solidification **are negative**

B. تكون قيم ΔH للحرارة المولية للتكثيف والحرارة المولية للتجمد **سالبة**

The molar enthalpy of solidification and the molar enthalpy of fusion have **the same numerical values but with opposite signs**

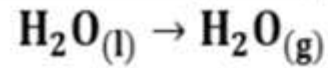
C. تتساوى القيمة العددية للحرارة المولية للتجمد مع القيمة العددية للحرارة المولية للانصهار ولكن **تختلف إشارتهما**

The molar enthalpy of condensation and the molar enthalpy of vaporization have **the same numerical values with same sign**

D. تتساوى القيمة العددية للحرارة المولية للتكثيف مع القيمة العددية للحرارة المولية للتبخير **وتتشابه إشارتهما**

How much heat is required to vaporize 63.07 g of water at 100 °C according to the equation below?
(molar mass of water = 18.02 g/mol)

ما كمية الحرارة اللازمة لتبخير 63.07 g من الماء عند درجة حرارة 100 °C وفقاً للمعادلة أدناه؟
(الكتلة المولية للماء = 18.02 g/mol)

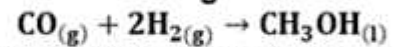


$$\Delta H_{\text{vap}} = + 40.7 \text{ kJ/mol}$$

+ 142.5 kJ

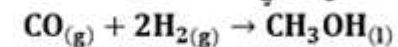
1

How much is ΔH of the following reaction?



Use the thermochemical equations (a, b and c) shown below

ما قيمة ΔH للتفاعل التالي؟



استخدم المعادلات الكيميائية الحرارية a، b و c الموضحة أدناه

- a. $\text{CO}_{(g)} + \frac{1}{2}\text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{CO}_{2(g)} \quad \Delta H = -284 \text{ kJ}$
- b. $\text{H}_{2(g)} + \frac{1}{2}\text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{H}_2\text{O}_{(l)} \quad \Delta H = -286 \text{ kJ}$
- c. $\text{CH}_3\text{OH}_{(l)} + \frac{3}{2}\text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{CO}_{2(g)} + 2\text{H}_2\text{O}_{(l)} \quad \Delta H = -727 \text{ kJ}$

-129 kJ

3

Which of the following **represents** the standard enthalpy of formation for the compound formed in the following reaction?

أي مما يلي **يمثل** حرارة تكوين قياسية للمركب الناتج من التفاعلات التالية؟

$\text{N}_{2(g)} + 2\text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{NO}_{2(g)}$	$\Delta H = + 66.4 \text{ kJ}$	1
$2\text{CO}_{(g)} + \text{O}_{2(g)} \rightarrow 2\text{CO}_{2(g)}$	$\Delta H = - 568 \text{ kJ}$	2
$\text{SO}_{3(g)} + \text{H}_2\text{O}_{(l)} \rightarrow \text{H}_2\text{SO}_{4(l)}$	$\Delta H = - 814 \text{ kJ}$	3
$\frac{1}{2}\text{H}_{2(g)} + \frac{1}{2}\text{F}_{2(g)} \rightarrow \text{HF}_{(g)}$	$\Delta H = - 273 \text{ kJ}$	4

the following processes the ΔS_{system}° sign is positive?

في أي العمليات التالية تكون إشارة $\Delta S_{النظام}^\circ$ موجبة؟

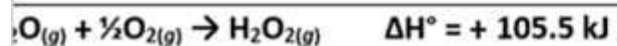
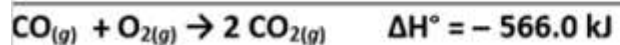
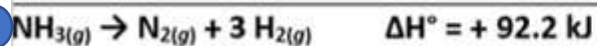
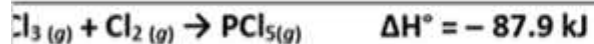
$\text{NaCl}_{(s)} \rightarrow \text{Na}_{(aq)}^+ + \text{Cl}_{(aq)}^-$	1
$\text{O}_{2(g)} \rightarrow \text{O}_{2(aq)}$	2
$\text{C}_{10}\text{H}_{8(l)} \rightarrow \text{C}_{10}\text{H}_{8(s)}$	3
$\text{ClF}_{(g)} + \text{F}_{2(g)} \rightarrow \text{ClF}_{3(g)}$	4

Following reactions would you expect to be at high temperature? (below)

أي من التفاعلات التالية تتوقع أن يكون تلقائياً في درجات حرارة عالية؟ (استخدم الجدول أدناه)

tem	ΔG_{system}	Reaction spontaneity
	always -	always spontaneous
	- or +	Spontaneous at lower temperature
	- or +	Spontaneous at higher temperature
	always +	never spontaneous

تلقائية التفاعل	$\Delta G_{النظام}$	$\Delta S^{\circ}_{النظام}$	$\Delta H^{\circ}_{النظام}$
تلقائي دائماً	سالب دائماً	+	-
تلقائي في درجات حرارة منخفضة	موجب أو سالب	-	-
تلقائي في درجات حرارة عالية	موجب أو سالب	+	+
غير تلقائي دائماً	موجب دائماً	-	+



What is the ΔG_{system} value of the following process?

$\Delta S_{\text{system}} = 195 \text{ J/K}$, $\Delta H_{\text{system}} = 145 \text{ kJ}$ and $T = 293 \text{ K}$?

ما قيمة $\Delta G_{\text{النظام}}$ للعملية التالية

$\Delta S_{\text{النظام}} = 195 \text{ J/K}$ و $\Delta H_{\text{النظام}} = 145 \text{ kJ}$ و $T = 293 \text{ K}$ ؟

$-5.7 \times 10^4 \text{ kJ}$

1

$-4.25 \times 10^4 \text{ kJ}$

2

$+87.9 \text{ kJ}$

3

$+152.5 \text{ kJ}$

4

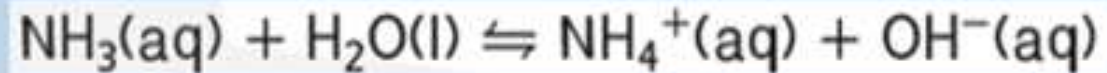
What gas is produced during the reaction between sodium carbonate and acetic acid solution

ما الغاز الناتج خلال تفاعل كربونات الصوديوم الهيدروجينية مع المحلول المائي لحمض الأسيتيك؟

O ₂	1
N₂	2
H₂	3
CO₂	4

following is **correct** about to the reaction below?

أي العبارات التالية **صحيحة** بالنسبة للتفاعل أدناه؟



considered as Arrhenius base

A. تُعتبر NH_3 قاعدة أرهينوس

considered as a Bronsted - Lowry acid

B. يُعتبر H_2O حمض برونستد - لوري

accepts an electron pair from H_2O

C. NH_3 تستقبل زوج إلكترونات من H_2O

accepts H^+ ion in the forward reaction

D. H_2O يستقبل أيون H^+ في التفاعل الأمامي

Which of the following substances ionize completely in aqueous solutions producing hydronium ions H_3O^+ ?

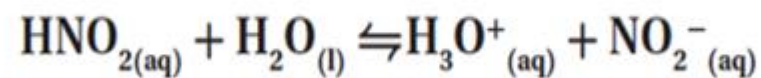
أي من المواد التالية تتأين تمامًا في المحاليل المائية وتنتج أيونات الهيدرونيوم H_3O^+ ؟

I.	HCl
II.	$\text{HC}_2\text{H}_3\text{O}_2$
III.	H_2SO_4
IV.	HClO

A. I and II	A. I و II
B. II and III	B. II و III
C. I and III	C. I و III <input checked="" type="radio"/>
D. I, II and IV	D. I و II و IV

What is the acid ionization constant of the equation shown below?

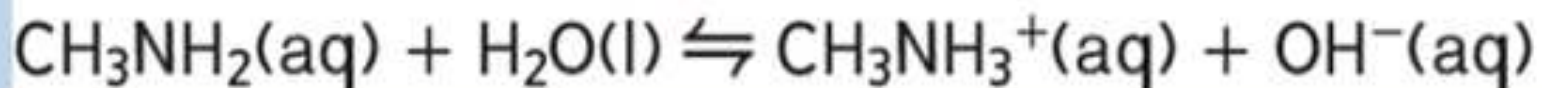
ما تعبير ثابت تأين الحمض للمعادلة المبينة أدناه؟



$K_a = \frac{[\text{H}_3\text{O}^+][\text{NO}_2^-]}{[\text{HNO}_2]}$	1
$K_a = \frac{[\text{HNO}_2]}{[\text{H}_3\text{O}^+][\text{NO}_2^-]}$	2
$K_a = \frac{[\text{H}_3\text{O}^+][\text{NO}_2^-]}{[\text{HNO}_2][\text{H}_2\text{O}]}$	3
$K_a = \frac{[\text{HNO}_2][\text{H}_2\text{O}]}{[\text{H}_3\text{O}^+][\text{NO}_2^-]}$	4

Which of the following statements is **correct** about the reaction shown below?

أي العبارات التالية **صحيحة** بالنسبة للتفاعل أدناه؟



Since CH_3NH_2 is weak and the conjugate base OH^- is strong

A. القاعدة CH_3NH_2 ضعيفة والقاعدة المرافقة OH^- قوية

Since CH_3NH_2 is strong and the conjugate base OH^- is weak

B. القاعدة CH_3NH_2 قوية والقاعدة المرافقة OH^- ضعيفة

H_2O has lowest attraction for H^+ ion than has a molecule of CH_3NH_2

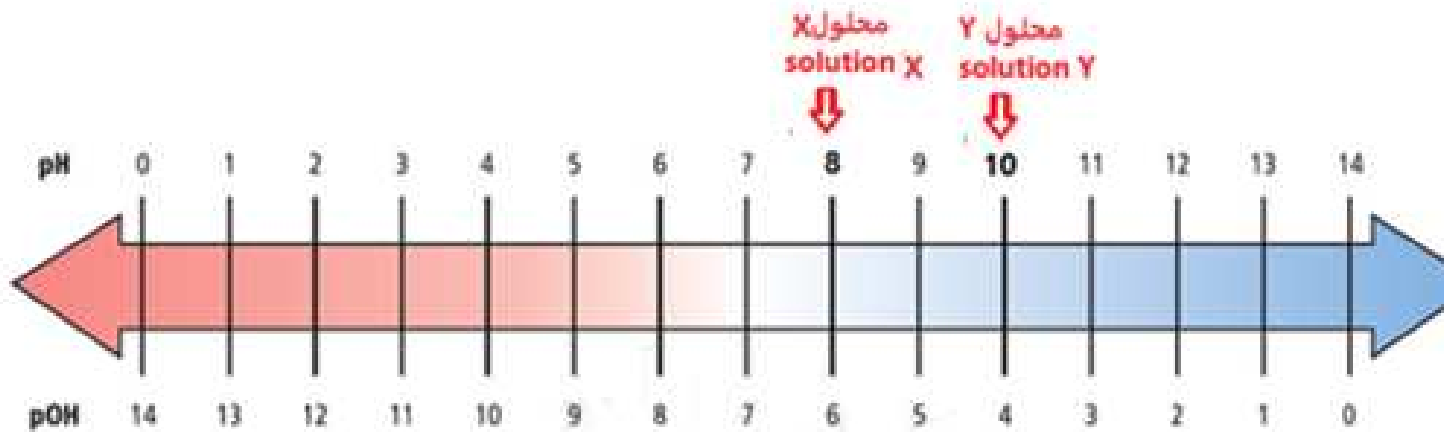
C. أيون OH^- يمتلك جذبًا لأيون H^+ أقل مما يمتلكه جزيء CH_3NH_2

The equilibrium lies far to the right

D. يتجه الاتزان بعيدًا إلى اليمين

How many times increases the concentration of hydrogen ions $[H^+]$ in the solution **X** than in the solution **Y** according to the figure below?

كم مرّة يزيد تركيز أيون الهيدروجين $[H^+]$ في المحلول **X** عن المحلول **Y** حسب الرسم أدناه؟



A. 2 times

B. 10 times

C. 100 times

D. 1000 times

A. 2 (مرّتان)

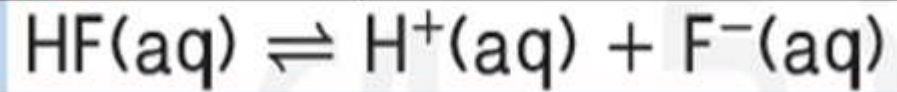
B. 10 مرّات

C. 100 مرّة ●

D. 1000 مرّة

the K_a value of **0.0091 M** solution of
oric acid HF with a **pH = 2.68**?

ما قيمة K_a لمحلول حمض الهيدروفلوريك HF تركيزه **0.0091 M**
و **pH=2.68**؟



$$K_a = 7.6 \times 10^{-5}$$

1

$$K_a = 6.3 \times 10^{-4}$$

2

$$K_a = 9.9 \times 10^{-5}$$

3

$$K_a = 4.8 \times 10^{-4}$$

4

Which is the correct arrangement according to **pH values** of the solutions **(X), (Y), and (Z)** that have the following characteristic?

ما الترتيب التصاعدي الصحيح حسب **قيمة pOH** للمحاليل **(X) و (Y) و (Z)** ذات الخصائص التالية؟

$$(X): \text{pH} = 10.5$$

$$(Y): [\text{H}^+] = 10^{-12}$$

$$(Z): [\text{OH}^-] = 10^{-9}$$

est) **(Y) → (X) → (Z)**(highest)

(الأقل) (Y) ← (X) ← (Z) (الأكثر)

est) **(X) → (Y) → (Z)**(highest)

.B (الأقل) (Z) ← (Y) ← (X) (الأكثر)

est) **(Z) → (X) → (Y)** (highest)

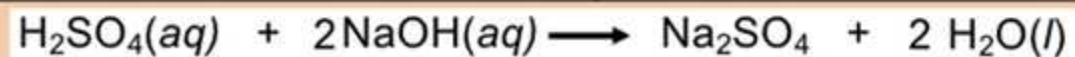
.C (الأقل) (Y) ← (X) ← (Z) (الأكثر)

est) **(X) → (Z) → (Y)**(highest)

.D (الأقل) (Y) ← (Z) ← (X) (الأكثر)

What is the molarity of sulfuric acid H_2SO_4 solution if 68.4 mL of 0.333 M NaOH solution is used to neutralize 49.0 mL of the acid solution?

ما مولارية محلول حمض الكبريتيك H_2SO_4 إذا لزم 68.4 mL من محلول 0.333 M NaOH لمعادلة 49.0 mL من محلول الحمض؟



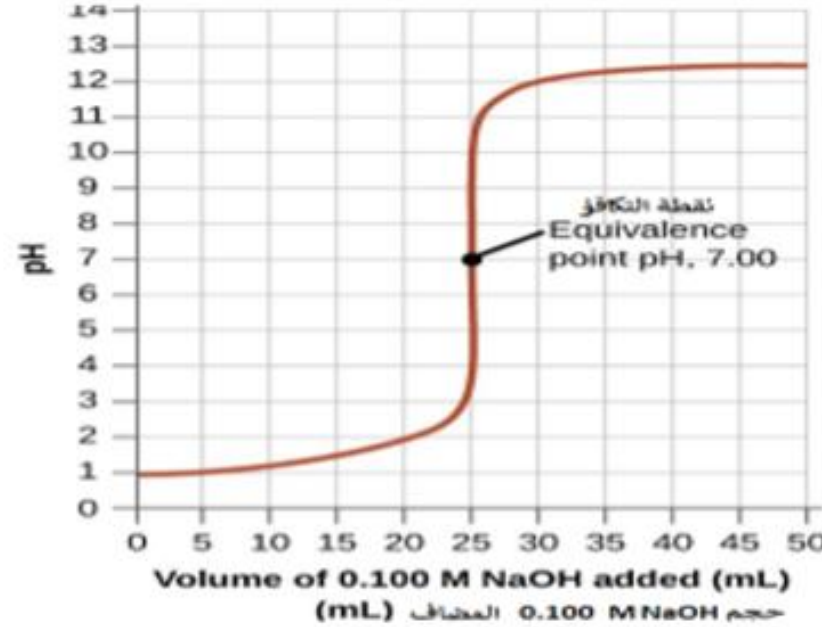
0.232 M

2

Which of the following statements is **correct** according to the titration curve and indicator table shown below?

أي العبارات التالية **صحيحة** فيما يتعلق بمنحنى المعايرة وجدول الكواشف الموضحة أدناه؟

مدى الكاشف Indicator range	الكاشف Indicator
8.2-10	فينولفتالين Phenolphthalein
6.0-7.6	ازرق البروموثيمول Bromthymol blue



A. The acid is weak, and Phenolphthalein is the suitable indicator to use in this titration

A. الحمض ضعيف والكاشف المناسب استخدامه في هذه المعايرة هو الفينولفتالين

B. The acid is strong, and Bromothymol blue is the suitable indicator to use in this titration

B. الحمض قوي والكاشف المناسب استخدامه في هذه المعايرة هو ازرق البروموثيمول

C. The acid is strong, and Phenolphthalein is the suitable indicator to use in this titration

C. الحمض قوي والكاشف المناسب استخدامه في هذه المعايرة هو الفينولفتالين

D. The acid is weak, and Bromothymol blue is the suitable indicator to use in this titration

D. الحمض ضعيف والكاشف المناسب استخدامه في هذه المعايرة هو ازرق البروموثيمول