

نموذج
الإجابة
المعتمد

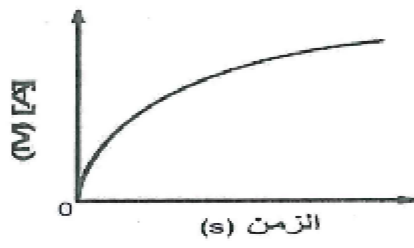


نموذج إجابة الامتحان النهائي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٢ هـ — ٢٠١٠/٢٠١١ م
الدور الثاني

الدرجة الكلية: ٦٠ درجة.

المادة: الكيمياء.
تنبيه: الإجابة في (٦) ورقات.

إجابة السؤال الأول: $2 \times 12 = 24$ درجة

رقم المفردة	رمز الإجابة	الإجابة	رقم الصفحة	المخرج التعليمي
١	ج	قيمة ΔH للتفاعل أكبر من الصفر.	٩٤	ب-٣-١٢
٢	ب	-90.83	٩٨-٩٧	هـ-٣-١٢
٣	أ	0.1	١٢٠-١١٩	و-٤-١٢
٤	أ		١٢٠-١١٨	م-٣-١٢-٣ ب
٥	أ	الباسكال (Pa)	١٩	ب-٥-١٢
٦	ج	الضغط الجزئي + الضغط البخاري	٦٨-٦٧	م-٣-١٢-١
٧	ب	الغازات الموحدة	٣٧-٣٦	د-٥-١٢
٨	ب	B	٥٧	ز-٥-١٢
٩	ج	تراكيز المواد المتفاعلة يساوي تراكيز المواد الناتجة	٩٣	أ-٧-١٢
١٠	أ	16.7	٩٨	د-٧-١٢
١١	ج	HCO_3^-	١٢٨-١٢٧	د-٨-١٢
١٢	ب	$[\text{H}_3\text{O}^+] = [\text{OH}^-] = 10^{-7} \text{ M}$	١٣٢-١٣١	و-٨-١٢

(٢)
إجابة الامتحان النهائي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٢ هـ — ٢٠١٠/٢٠١١ م
الدور الثاني - مادة الكيمياء

١٢ درجة		أ = ٤ درجات ، ب = ٣ درجات ، ج = ٥ درجات		إجابة السؤال الثاني	
المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
٥-١٢ و	٥٥-٥٢	٢	$n = \frac{PV}{RT}$ درجة ½ $n = \frac{3 \times 2}{0.0821 \times 296}$ درجة $= 0.247 \text{ mol}$ درجة ½ * إذا عوض الطالب في القانون بشكل صحيح دون كتابته يمنح درجة القانون.	١	
٥-١٢ و	٥٥-٥٢	٢	$\begin{cases} n = \frac{m}{Mr} \\ \text{أو} \\ m = n \cdot Mr \end{cases}$ درجة ½ $m = 0.247 \times 40$ درجة ½ $= 9.88 \text{ g}$ درجة ½ كتلة الدورق وهو فارغ = الكتلة الكلية - كتلة الغاز درجة ½ $= 40 - 9.88 = 30.12 \text{ g}$ درجة ½ * في حالة تعويض الكتلة 0.25 g والحصول على كتلة الغاز 10g فإن الإجابة صحيحة	٢	أ
١-١٢ و	٣٥-٣٤	١	زيادة درجة الحرارة تزيد طاقة حركة الجزيئات ويزداد معدل التصادمات (الضغط) على جدران الأنبوبة مما قد يؤدي إلى انفجارها.	١	
١-٥ و	٣٥-٣٤	٢	$\frac{P_1}{T_1} = \frac{P_2}{T_2}$ درجة ½ $P_2 = \frac{15 \times 281}{288}$ درجة درجة ½ $= 4.88 \text{ atm}$ درجة ½ * إذا عوض الطالب في القانون بشكل صحيح دون كتابته يمنح درجة القانون.	٢	ب

يتبع/٣

(٣)
إجابة الامتحان النهائي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ — ٢٠١٠/٢٠١١ م
الدور الثاني - مادة الكيمياء

تابع إجابة السؤال الثاني		أ = ٤ درجات ، ب = ٣ درجات ، ج = ٥ درجات		١٢ درجة	
الجزئية	المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
ج	١	الحجوم المتساوية من الغازات المختلفة تحتوي على العدد نفسه من الجزيئات، وذلك تحت نفس الظروف من الضغط ودرجة الحرارة.	١	٥٩	د-٦-١٢
	٢	١:١ أو ٢:٢ أو أي عبارة أو عدد يشير إلى تساوي النسبة بين الحجمين	١	٥٩	د-٦-١٢
	٣	$O_2 : CO_2$ $\begin{cases} 1 \text{ mol} : 2 \text{ mol} \\ 0.2 \text{ mol} : x \text{ mol} \end{cases}$ أو $X = \frac{0.2 \times 2}{1} = 0.4 \text{ mol}$ درجة ١/٢ $\begin{cases} 1 \text{ mol} \longrightarrow 22.4 \text{ L} \\ 0.4 \text{ mol} \longrightarrow y \text{ L} \end{cases}$ أو $y = \frac{22.4 \times 0.4}{1}$ درجة ١/٢ $= 8.96 \text{ L}$ حجم أول أكسيد الكربون غير المتفاعل $= 10.0 - 8.96 = 1.04 \text{ L}$ درجة ١/٢ • في حالة تعويض الطالب عن عدد مولات ثاني أكسيد الكربون مباشرة بشكل صحيح يأخذ درجة التعويض.	٣	٥٩	د-٦-١٢

(٤)
إجابة الامتحان النهائي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣١/١٤٣٢ هـ — ٢٠١٠/٢٠١١ م
الدور الثاني - مادة الكيمياء

درجة ١٢		أ = ٣ درجات ، ب = ٦ درجات ، ج = ٣ درجات		إجابة السؤال الثالث	
١٢-٣	٩١-٨٩	٣	$\left\{ \begin{array}{l} d = \frac{m}{V} \\ \text{أو} \\ m = d \cdot V \\ \text{أو} \\ = 1 \times 500 \end{array} \right.$ درجة ١/٢ $= 500 \text{ g}$ درجة ١/٢ $q = mc\Delta T$ $\Delta T = \frac{q}{mc}$ $= \frac{(120 \times 10^3)}{(500)(4.18)}$ درجة ١/٢ $= 57.4^\circ \text{C}$ درجة ١/٢ $\left\{ \begin{array}{l} \Delta T = T_2 - T_1 \\ \text{أو} \\ T_2 = \Delta T + T_1 \\ \text{أو} \\ = 57.4 + 20 \\ = 77.4^\circ \text{C} \end{array} \right.$ درجة ١/٢	أ	
١٢-٧ هـ	١٠٢-٩٩	٣	$\left\{ \begin{array}{l} \text{عدد مولات } \text{PCl}_5 \\ = \frac{35.7}{208.25} \\ = 0.171 \text{ mol} \end{array} \right.$ (درجة ١/٢) $[\text{PCl}_5]_{\text{الابتدائي}} = \frac{0.171}{5.0}$ (درجة ١/٢) $= 0.0342 \text{ M}$ $[\text{Cl}_2] = [\text{PCl}_3] = 0.0222 \text{ M}$ عند الاتزان $[\text{PCl}_5] = [\text{PCl}_5] - [\text{Cl}_2]$ (درجة ١/٢) $= 0.0342 - 0.0222 = 0.0120 \text{ M}$ (درجة ١/٢) $K_c = \frac{(0.0222)^2}{(0.0120)}$ (درجة ١/٢) $= 0.041$ * إذا أخطأ الطالب في التعويض في القانون فيحاسب على الخطأ مرة واحدة ولا يحاسب مرة أخرى إذا أكمل باقي الخطوات بشكل صحيح.	ب	١

(٥)
إجابة الامتحان النهائي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ — ٢٠١٠ / ٢٠١١ م
الدور الثاني - مادة الكيمياء

٢ الدرجة		أ = ٣ درجات ، ب = ٦ درجات ، ج = ٣ درجات		تابع إجابة السؤال الثالث	
المخرج التعليمي	الصفحة	الدرجة	الإجابة	المفردة	الجزئية
م ١٢-١٢-١	١١١	١	تبقى قيمة K_c ثابتة أو قيمة K_c لا تتغير	٢	
ج ١٢-٧-١٢	١٠٥ ١٠٦	٢	*يمنح الطالب الدرجة عند كتابته أي من التفسيرات الآتية: - زيادة الحجم يؤدي إلى انخفاض الضغط، فيسير التفاعل في الاتجاه الذي يزداد فيه عدد المولات (التفاعل الأمامي) بمعنى أن موضع الاتزان يزاح نحو تفكك PCl_5 - زيادة الحجم تؤدي إلى انخفاض الضغط، فيسير التفاعل في اتجاه تفكك PCl_5 ليعطي مزيداً من PCl_3 و Cl_2 - زيادة الحجم تؤدي إلى انخفاض الضغط، فيزاح موضع الاتزان نحو تكوين PCl_3 و Cl_2	٣	ب
أ ١٢-٨-١٢	١٣٣ ١٣٨	١	$pH = 5.6 \quad [H^+] = 2.5 \times 10^{-6} M$ (درجة ١/٢) $[H^+] = [CN^-] = 2.5 \times 10^{-6} M$ (درجة ١/٢)	١	
و ١٢-٨-١٢	١٣٣ ١٣٨	٢	$[HCN] = \frac{0.005 \text{ mol}}{0.5 L} = 0.01 M$ (درجة ١/٢) $K_a = \frac{[CN^-][H^+]}{[HCN]}$ (درجة ١/٢) $= \frac{(2.5 \times 10^{-6})(2.5 \times 10^{-6})}{0.01}$ (درجة ١/٢) $= 6.2 \times 10^{-10}$ (درجة ١/٢) * إذا عوض الطالب في القانون بشكل صحيح دون كتابته يمنح درجة القانون. * إذا أخطأ الطالب في التعويض في القانون يحاسب على الخطأ مرة واحدة ولا يحاسب مرة أخرى إذا أكمل باقي الخطوات بشكل صحيح.	٢	ج

(٦)
إجابة الامتحان النهائي لشهادة دبلوم التعليم العام
للعام الدراسي ١٤٣٢/١٤٣١ هـ — ٢٠١٠/٢٠١١ م
الدور الثاني - مادة الكيمياء

إجابة السؤال الرابع		أ = ٤ درجات ، ب = ٤ درجات ، ج = ٤ درجات		١٢ درجة	
الجزئية	المفردة	الإجابة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي
١	١	التفاعل ماص للحرارة. (درجة)	٢	١٠٦	١٢-٣-و
	٢	لأن قيمة ΔH للتفاعل موجبة. (درجة) أو لأن قيمة ΔH للتفاعل أكبر من الصفر. (درجة)	٢	٩٤-٩٣	١٢-٢م ج-٢
ب	١	$\Delta H = \sum_n \Delta H^\circ_f(\text{مواد ناتجة}) - \sum_n \Delta H^\circ_f(\text{مواد متفاعلة})$ $2820 = [\Delta H^\circ_f(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{aq})) + \text{صفر}] - [(6x-393.5) + (6x-285.8)]$ $2820 = \Delta H^\circ_f(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{aq})) - [(-2361) + (-1714.8)]$ $\Delta H^\circ_f(\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6(\text{aq})) = 2820 - 4075.8$ $= -1255.8 \text{ kJ/mol}$ (درجة ١/٢) * إذا عوض الطالب في القانون بشكل صحيح دون كتابته بمنح درجة القانون. * إذا أخطأ الطالب في التعويض في القانون يحاسب على الخطأ مرة واحدة ولا يحاسب مرة أخرى إذا أكمل باقي الخطوات بشكل صحيح. * إذا اختصر الطالب خطوتي الحل في خطوة واحدة يأخذ درجة الخطوتين	٢	٩٤-٩٣	١٢-٢م ج-٢
ج	١	$K_{sp} = [\text{Ca}^{2+}][\text{SO}_4^{2-}]$ * نصف درجة على $[\text{Ca}^{2+}]$ ونصف درجة على $[\text{SO}_4^{2-}]$ على أن تكون العلاقة الرياضية صحيحة.	١	١٤٥	١٢-٨-ط
	٢	A مشبع B فوق مشبع C غير مشبع * لكل اكمال صحيح درجة.	٣	١٤٧	١٢-١م م
ج	١	A = K B = Mg C = Ag * درجة لكل إجابة صحيحة.	٣	١٢١ ١٣١	١٢-١٤-د
	٢	تزداد سرعة التفاعل	١	١٢٣	١٢-١٤-د

نهاية نموذج الإجابة