

## نموذج أسئلة امتحان الكيمياء

الثانوية العامة – مصر 2023

إعداد/ أ. إيمان الدهشان

معلم الكيمياء بمنصة البث

المباشر وقناة مدرستنا 3

### أولا الأسئلة الموضوعية ( لاختيار من متعدد) كل سؤال درجة واحدة

(1) كل من الخطوات التالية يتم إجراؤها لتحويل مركب صيغته العامة  $C_nH_{2n}$  إلى مركب صيغته العامة  $C_nH_{2n}$  ما عدا:

- (a) تسخين شديد وتبريد سريع – بلمرة – هدرجة
  - (b) إعادة تشكيل – ألكلة – هدرجة
  - (c) هلجنة – تحليل قاعدي – نزع ماء
  - (d) تسخين شديد وتبريد سريع – هيدرة حفزية – اختزال
- (2) من المخطط التالي



فإن كلا من (A) و (B) هما .....

- (a) (A) كلوريد بروبيل ثانوي , (B) 1-فينيل بروبان
- (b) (A) بروميد بروبيل أولي , (B) 1-فينيل بروبان
- (c) (A) كلوريد بروبيل ثانوي , (B) 2-فينيل بروبان
- (d) (A) بروميد بروبيل أولي , (B) 2-فينيل بروبان

(3) من المخطط التالي

(4) أي من العمليات التالية يتم إجراؤها على حمض كربوكسيلي أحادي القاعدية لتحويله إلى مركب متعادل به نفس عدد ذرات الأكسجين والكربون

- (a) اختزال تام – نزع ماء – أكسدة
- (b) تعادي – تقطير جاف – هلجنة
- (c) اختزال تام – نزع ماء – هيدرة حفزية
- (d) أسترة – تحليل قاعدي – تقطير جاف

(5) بالتقطير الجاف للملح الصوديومي لحمض السيتريك مع الجير الصودي ينتج .....

(a) بروبانال

(b) البروبان



(c) 1- بروبانول

(d) 2- بروبانول

(6) من الجدول التالي

المركب	A	B	C
الذوبان في الماء عند 25°C	يذوب	لا يذوب	شحيح الذوبان

فتكون المركبات (A), (B), (C) هي .....

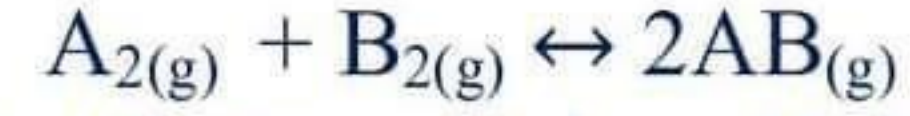
(a) (A) إيثين (B) بنزين (C) حمض الكربوليك

(b) (A) إيثين (B) حمض الكربوليك (C) هكسان حلقي

(c) (A) كحول أيزوبروبيلي (B) إيثين (C) حمض الكربوليك

(d) (A) كحول إيثيلي (B) حمض الأسيتيك (C) هكسان حلقي

(7) في التفاعل المتزن التالي:



إذا كان معدل تكون غاز AB (at 25°C) يساوي (3 L / sec)

عند رفع درجة حرارة التفاعل إلى (45°C) فإن معدل تكوين غاز AB يساوي .....

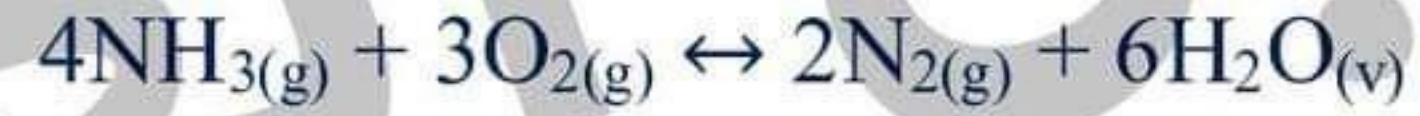
(a) 12 L / sec

(b) 6 L / sec

(c) 5.4 L / sec

(d) 9 L / sec

(8) في التفاعل المتزن التالي:



عند إضافة قليل من خليط (O<sub>2(g)</sub> + N<sub>2(g)</sub>) للتفاعل المتزن السابق فإنه ينشط في الاتجاه ...

(a) الطرد ويزداد [NH<sub>3</sub>]

(b) العكسي ويقل [O<sub>2</sub>]

(c) العكسي ويزداد [NH<sub>3</sub>]

(d) الطرد ويقل [N<sub>2</sub>]

(9) الصيغ العامة التالية لبعض مشتقات الهيدروكربونات هي .....

(A) : C<sub>n</sub>H<sub>2n</sub>O<sub>2</sub>

(B) : C<sub>n</sub>H<sub>2n+2</sub>O<sub>2</sub>

أي مما يلي يعد صحيحاً :

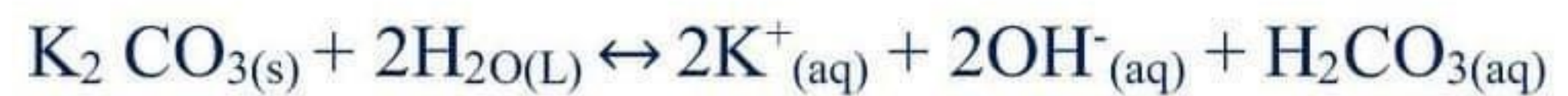
(a) (A) كحول ثنائي الهيدروكسيل و (B) حمض كربوكسيلي

(b) (A) حمض كربوكسيلي و (B) كحول ثنائي الهيدروكسيل

(c) (A) أستر و (B) حمض كربوكسيلي

(d) (A) أستر و (B) كحول أحادي الهيدروكسيل

10- في النظام المتزن التالي





عند إضافة قطرات من محلول  $\text{CaCl}_2$  إليه فإن النظام يسير في الاتجاه .....

a. الطردى وزيادة ذوبانية  $\text{K}_2\text{CO}_3$

b. الطردى وتقل ذوبانية  $\text{K}_2\text{CO}_3$

c. العكسي وزيادة ذوبانية  $\text{K}_2\text{CO}_3$

d. العكسي ويقل ذوبانية  $\text{K}_2\text{CO}_3$

11- جهد خلية مكون من عنصر (X) وقطب الهيدروجين القياسي = (0.280V)

جهد خلية مكون من عنصر (X) وعنصر (Y) = (2.095 V)

عند وضع عنصر (Y) في محلول العنصر (X) لا يحدث تفاعل

فإن جهد الخلية المكونة من عنصر (Y) وقطب الهيدروجين القياسي يساوي .....

a. -2.375 V

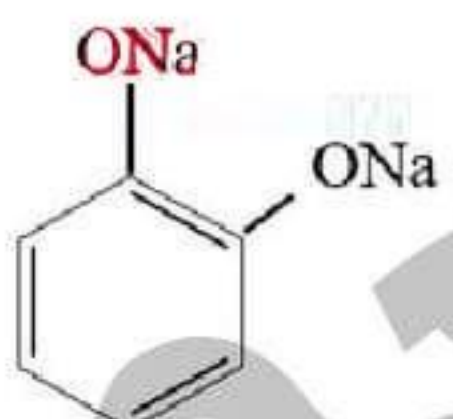
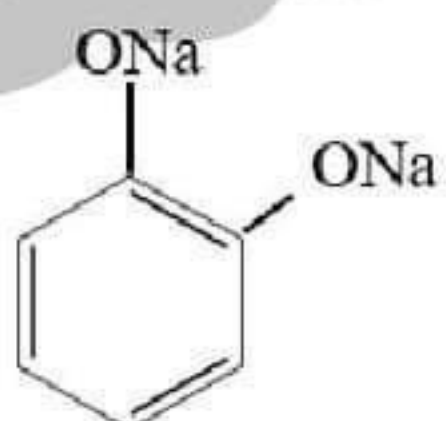
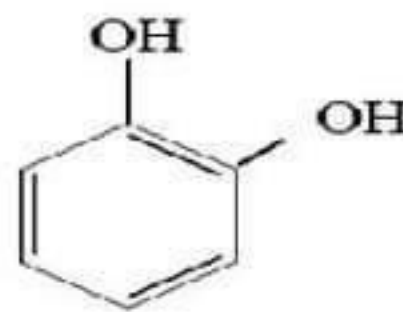
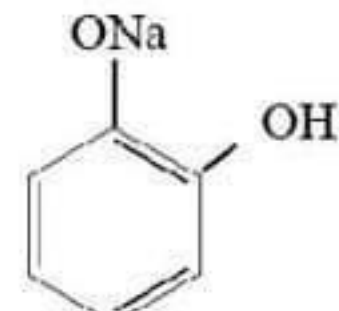
b. 2.375 V

c. 1.815 V

d. -1.815 V

12- عند إضافة وفرة من الصودا الكاوية إلى خليط من (1 mol) من الايثيلين جليكول و (1 mol) من الكاتيكول

فإن المركبات الموجودة في المحلول هي

NaOH (aq)		a. $\text{CH}_2\text{-OH}$ $\text{CH}_2\text{-OH}$	(أ)
		$\text{CH}_2\text{-ONa}$ $\text{CH}_2\text{-ONa}$	(ب)
NaOH (aq)		$\text{CH}_2\text{-ONa}$ $\text{CH}_2\text{-ONa}$	(ج)
		$\text{CH}_2\text{-ONa}$ $\text{CH}_2\text{-ONa}$	(د)

13- إذا علمت أن تركيز محلول الميثيل أمين  $\text{CH}_3\text{NH}_2$  هو (0.4 M) وأن  $\text{PH} = 9$



فإن قيمة  $K_b$  له عند  $25^\circ\text{C}$  تساوي .....

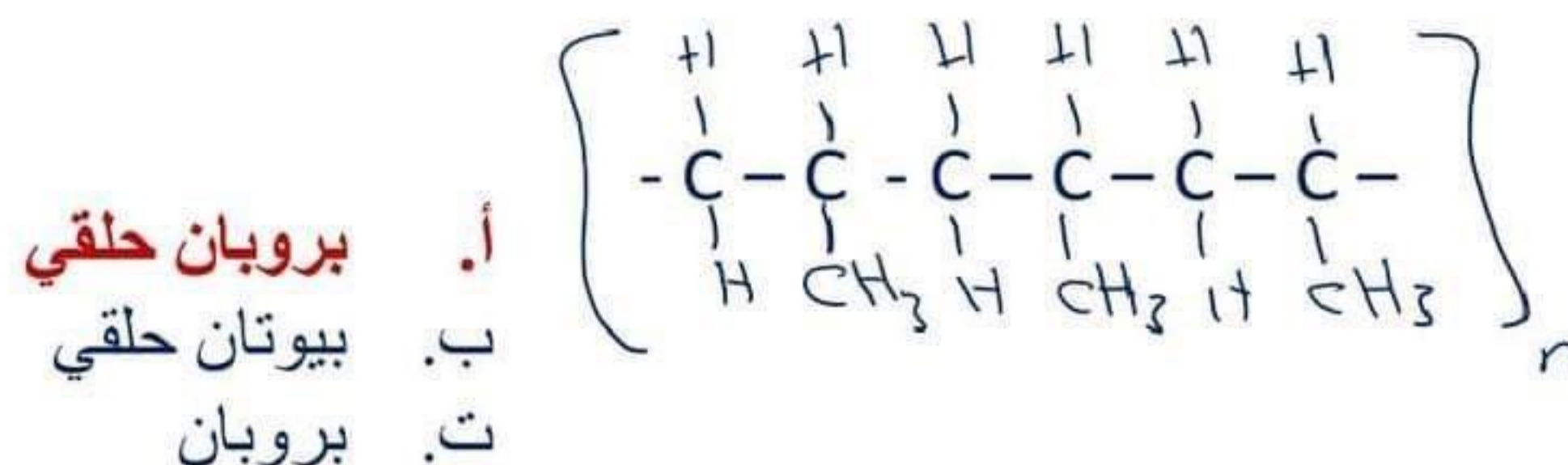
(a)  $2.5 \times 10^{-18}$

(b)  $2 \times 10^{-9}$

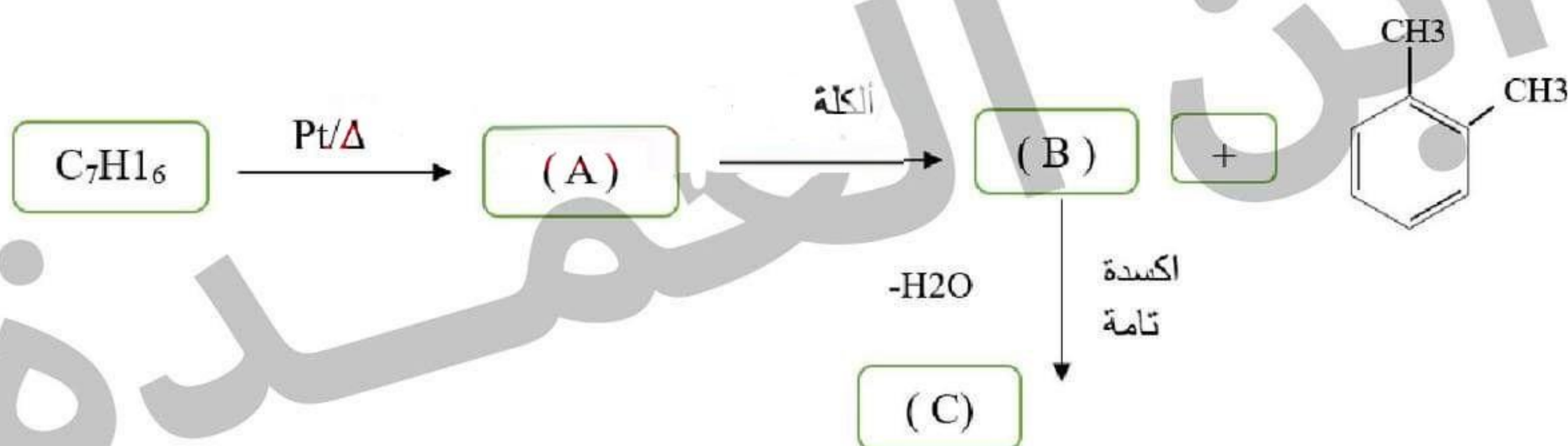
(c)  $4.47 \times 10^{-5}$

(d)  $2.5 \times 10^{-10}$

14- مونومر البوليمر التالي يكون أيزومر لمركب هو :



ث. بروبين  
15- في المخطط التالي



فأي الاختيارات التالية صحيحة :

أ. (A) يستخدم في تحضير حمض البنزويك و (C) مادة أولية في تحضير الباكليت  
ب. (A) يستخدم في تحضير المتفجرات . (C) مادة أولية في صناعة صمامات القلب الصناعي

ت. (A) حمض اروماتي , (C) مادة أولية في تحضير نسيج الداكرون  
ث. (A) هيدروكربون اليافاتي (C) حمض كربوكسيلي اروماتي

مع اطيب الأمنيات بالنجاح والتفوق