دولة فلسطين وزارة التربية والتعليم العالي مديرية التربية والتعليم / الخليل الصف: الثاني عشر الفرع: الاقتصاد المنزلي المبحث: الكيمياء	بسم الله الرحمن الرحيم  الامتحان التجريبي الموحد للعام الدراسي 2025-2026	State of Palestine Ministry of Education & Higher Education Directorate of Education / Hebron اليوم: الخميس التاريخ: 23 /04/ 2026 مدة الامتحان: 2:45 مجموع العلامات: (100) علامة

ملاحظة: عدد أسئلة الورقة (ستة) أسئلة، أجب عن (خمسة) منها فقط

القسم الأول: القسم الأول: يتكون هذا القسم من (أربعة) أسئلة، وعلى المشترك أن يجيب عنها جميعا.

السؤال الأول:(20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة. (6 علامات)

1. أي العبارات الآتية صحيحة لحظة وصول التفاعل إلى الاتزان عند ظروف محددة؟

- (تكون سرعة التفاعل الأمامي أعلى ما يمكن)
- (تكون سرعة التفاعل الأمامي تساوي العكسي)
- (تتساوى تراكيز المتفاعلات مع تراكيز النواتج)
- (يكون تركيز المتفاعلات أعلى ما يمكن)

2. ما هو ناتج أكسدة الإيثانول التامة باستخدام دايكرومات البوتاسيوم في وسط حمضي ؟

- (الإيثان)
- (الإيثين)
- (الإيثانال)
- (حمض الإيثانويك)

3. أي المحاليل المائية للمواد الآتية لا يعد من حموض أو قواعد أرهينيوس ؟

- (HNO_3)
- (HF)
- (NH_3)
- (NaOH)

ب) من خلال دراستك لوحدة سرعة التفاعل والاتزان الكيميائي، أجب عن الأسئلة الآتية : (8 علامات)

1. وُضع خليط يحتوي على (0.1) مول من غاز (NO) و (0.05) مول من (H_2) في وعاء حجمه (1) لتر عند درجة حرارة معينة، حصل تفاعل وفق المعادلة: $2NO_{(g)} + 2H_{2(g)} \rightleftharpoons N_{2(g)} + 2H_2O_{(g)}$

وعند الاتزان وجد أن عدد مولات (NO) تساوي (0.07) مول، احسب ما يلي:

- تركيز كلٍّ من المواد المتفاعلة والناتجة عند الاتزان.
- ثابت الاتزان (Kc) للتفاعل عند هذه الدرجة من الحرارة.

2. ما المقصود بطاقة التنشيط؟

ج) قارن بين الآتية من حيث ما هو مطلوب : (6 علامات)

1. الأميلوز والأميلوبكتين من حيث تفرع السلاسل.
2. أيون الفسفور وأيون الحديد من حيث الأهمية في جسم الإنسان .
3. الأموكسيسيلين والباراسيتامول من حيث التأثير على جسم الإنسان كأدوية .

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الثاني: (20) علامة

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة. (6 علامات)

1. إذا كانت قيمة Kc = 50 للتفاعل: $2HI_{(g)} \rightleftharpoons H_{2(g)} + I_{2(g)}$ ، فما قيمة Kc` للتفاعل: $2\ HI_{(g)} \rightleftharpoons H_{2(g)}+I_{2(g)}$؟

- (0.02)
- (25)
- (√50)
- (50)

2. ما صيغة الحمض الملازم للقاعدة HCO_3^- ؟

- ($H_2CO_3^-$)
- (CO_3^{2-})
- (H_2CO_3)
- (HCO_3^{2-})

3. إلى أيّ مجموعةٍ من مجموعات الموادّ المضافة إلى الأغذية تنتمي المادّة التي تحمل الرمز (E380)؟

- (مادة ملونة)
- (مادة مضادة للأكسدة)
- (مادة حافظة)
- (محلية صناعية)

ب) يبين الجدول المجاور معلومات لعدد من الحموض الضعيفة تركيز كل منها (0.1) مول/لتر، ادرسها جيدا، ثم أجب عن الأسئلة الآتية: (7 علامات)

الحمض	المعلومات
CH_3COOH	$K_a = 1.8 \times 10^{-5}$
HCOOH	$[H_3O^+] = 4.24 \times 10^{-3}$ مول/لتر
HCN	$K_a = 4.2 \times 10^{-10}$

1. احسب ثابت التأين K_a لحمض الميثانويك (HCOOH).
2. أي محاليل هذه الحموض له أعلى pH؟ فسر إجابتك.
3. أكتب معادلة تأين الحمض CH_3COOH في الماء، ثم حدد الأزواج المتلازمة.
4. ما النسبة المئوية لتأين الحمض HCOOH؟
5. وضح المقصود بالتأين الذاتي للماء.

ج) من خلال دراستك لوحدة الكيمياء العضوية، أجب عن الأسئلة الآتية: (7 علامات)

1. بين بالمعادلات كيف يمكن التمييز مخبريا بين (1-بروبانول) و (2-ميثيل-2-بروبانول).
2. اكتب معادلة تمثل تحضير كحول ثانوي يتكون من ثلاث ذرات كربون بإضافة الماء إلى الألكين المناسب بوجود حمض معدني كعامل مساعد.
3. أكمل المعادلات الآتية:

$$CH_3CH_2CH_2OH + K \longrightarrow \text{.....} + \text{.....}$$

$$CH_3CH_2\underset{\underset{OH}{|}}{C}HCH_3 \xrightarrow[160^\circ C]{H_2SO_4} \text{.....} + \text{.....} + \text{.....}$$

$$\text{.....} \xrightarrow[300^\circ C]{Cu} CH_3CH_2\overset{\overset{O}{\|}}{C}CH_3 + H_{2(g)}$$

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

السؤال الثالث: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة. (6 علامات)

1. أيّ من الآتية يعد مصدراً احتياطيًا يمد الجسم بالطاقة ؟؟

- (الكربوهيدرات) - (الفيتامينات) - (البروتينات) - (الأملاح المعدنية)

2. أيُّ العباراتِ الآتيةِ تُعَدُّ صحيحةً فيما يتعلّق بسرعة التفاعل الكيميائي؟

- (كلما زادت مساحة السطح قلت سرعة التفاعل) - (تؤدي جميع التصادمات الى تكوين نواتج)
- (يقل عدد التصادمات الفعالة بزيادة درجة الحرارة) - (تزداد سرعة التفاعل بنقصان طاقة التنشيط)

3. ما تركيز محلول $Ba(OH)_2$ بوحدة (مول/لتر)، إذا كان مقدار pH يساوي (13.2) ؟

- (6.3×10^{-14}) - (1.26×10^{-13}) - (0.08) - (0.16)

ب) من خلال دراستك لوحدة الكيمياء في حياتنا، أجب عن الأسئلة الآتية: (8 علامات)

1. ضمور العضلات عند الأشخاص الذين يعانون المجاعة، فسر العبارة.
2. إذا علمت أن الغلوكوز سكر أحادي يحتوي (6) ذرات كربون، أكتب الصيغة الجزيئية لهذا السكر.
3. احسب السعرات الحرارية في (200)غم من الحليب يحتوي على (7%) من الكربوهيدرات، و(2%) من الدهون و(4%) من البروتين.
4. أعط مثالاً لكل من الآتية :(فيتامين يذوب في الأنسجة الدهنية ، سكر ثنائي ، مرهم للحروق ، ليف بروتيني).

ج) أكمل الجدول الآتي : (6 علامات)

الملح	المصدر الحمضي للملح	المصدر القاعدي للملح	طبيعة المحلول
$NaHCO_3$			
NH_4NO_3			

السؤال الرابع: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة .(6 علامات)

1. إلى أيّ المجموعاتِ الدوائيّةِ الآتيةِ ينتمي الأسبرين؟

- (المطهرات) - (مراهم الحروق)
- (مسكنات الألم) - (المضادات الحيوية)

2. أيُّ المجموعاتِ الوظيفيةِ الآتيةِ توجدُ في كلٍّ من الكحول والحمض الكربوكسيلي؟

- (الكربوكسيل) - (الهالوجين)
- (الكربونيل) - (الهيدروكسيل)

3. أيُّ العباراتِ الآتية صحيحةٌ عند مقارنةِ سيرِ تفاعلٍ كيميائيٍّ عند درجتَي الحرارة 30°س و60°س؟

- (طاقة التنشيط عند 60°س أقل) - (عدد الجزيئات التي تمتلك طاقة تنشيط عند 60°س أعلى)
- (الطاقة الحركية للجزيئات متساوية عند درجتي الحرارة) - (طاقة التنشيط عند 30°س أقل)

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

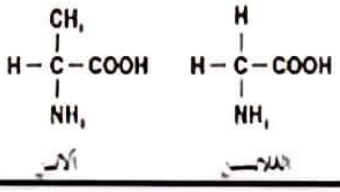
ب) من خلال دراستك لوحدة سرعة التفاعل والاتزان الكيميائي، أجب عن الأسئلة الآتية: (7 علامات)

1. وضح آلية عمل الحفاز في زيادة سرعة التفاعل.
2. فسر العبارة: لا تؤدي جميع التصادمات إلى إنتاج نواتج.
3. اكتب تعبير ثابت الاتزان للتفاعلات الآتية:

- $2N_2O_{(g)} + 3O_{2(g)} \rightleftharpoons 4NO_{2(g)}$
- $2NaHCO_{3(s)} \rightleftharpoons Na_2CO_{3(s)} + H_2O_{(g)} + CO_{2(g)}$
- $NO_2^-{}_{(aq)} + H_2O_{(l)} \rightleftharpoons HNO_{2(aq)} + OH^-_{(aq)}$

ج) من خلال دراستك لوحدة الكيمياء في حياتنا، أجب عن الأسئلة الآتية: (7 علامات)

1. ما أهمية الأملاح المعدنية في الأغذية التي نتناولها؟
2. اكتب الصيغة العامة للحموض الأمينية.
3. لماذا تضاف بعض المدعمات الغذائية لبعض المنتجات الغذائية؟ مدعماً ذلك بمثالين.
4. ارسم صيغة ثنائي الببتيد من ارتباط حمض ألانين مع حمض الغلايسين الواضحين في الشكل المجاور ؟



ألانين الغلايسين

القسم الثاني: يتكون هذا القسم من (سؤالين)، وعلى المشترك أن يجيب عن سؤال واحد فقط.

السؤال الخامس: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة. (6 علامات)

1. أيُ هاليداتِ الألكيلِ الآتية يمكن تصنيف (2-كلورو-2-ميثيل بروبان) إليها؟

- (هاليد ألكيل أولي) - (هاليد ألكيل ثانوي) - (هاليد ألكيل ثالثي) - (هاليد ميثيل)

2. أي من المحاليل الآتية متساوية التركيز يكون له أعلى قيمة pH؟

- (KCN) - (HF) - (NaOH) - (HCl)

3. أيُ العبارات الآتية صحيحة فيما يتعلق بسرعة اختفاء العلامة (X) أسفل دورق يحتوي على محلول ثيوكبريتات الصوديوم ($Na_2S_2O_3$) تركيزه (0.5) مول/لتر في دوارق مختلفة عند إضافة محاليل مختلفة التركيز من محلول حمض الهيدروكلوريك (HCl)؟

- (تكون أكبر عندما يكون [HCl] = 0.001 مول/لتر) - (تكون أكبر عندما يكون [HCl] = 0.1 مول/لتر)
- (تكون أكبر عندما يكون [HCl] = 0.01 مول/لتر) - (تكون أكبر عندما يكون [HCl] = 1 مول/لتر)

ب) اعتماداً على جدول مؤشر كتلة الجسم (BMI) المجاور، أجب عن الأسئلة الآتية: (6 علامات)

مؤشر كتلة الجسم (BMI)	التصنيف
أقل من 16.5	نحيف جدا (يعاني نقص تغذية)
18.5 - 16.5	وزن نحيف
25 - 18.5	وزن صحي
30 - 25	وزن زائد
40 - 30	وزن سمين
أكثر من 40	سمنة مفرطة

1. ما المقصود بمؤشر كتلة الجسم؟
2. هل تعتقد أن هبة وهي طالبة في الصف الثاني عشر، كتلتها (70) كغم، وطولها (168) سم، تملك وزناً مثالياً؟ دعّم إجابتك بالدلائل.
3. قارن بين كميّة الطاقة المكتسبة من خلال الغذاء الذي تتناوله هبة وكميّة الطاقة المفقودة عند قيامها بالأنشطة المختلفة

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

ج) في التفاعل الافتراضي: $A + 3B \longrightarrow D + 3C$ ، تم جمع البيانات عند درجة حرارة معينة حسب الجدول المجاور، أدرسه جيدا، ثم أجب عن الأسئلة الآتية: **(8 علامات)**

[A] (مول/ لتر)	الزمن (ث)
0.05	5
0.03	10
س	15
0.1	ص

1. احسب سرعة استهلاك A في الفترة (5–10ث).
2. احسب سرعة تكون C في الفترة الزمنية (5–10ث).
3. إذا كان سرعة استهلاك A في الفترة (10–15ث) تساوي (0.002) مول/لتر.ث، أوجد قيمة س.
4. ماذا تتوقع أن تكون قيمة ص (أكبر من15 أم أقل من 5)؟ ولماذا؟

السؤال السادس: (20 علامة)

أ) يتكون هذا الفرع من (3) فقرات من نوع اختيار من متعدد، من أربعة بدائل، انقل البديل الصحيح إلى دفتر الإجابة. (6 علامات)

1. أيٌّ الفيتامينات الآتية نقصه يؤدي إلى النزف المتواصل للدم عند الجروح ؟

(K) – (E) – (D) – (A) –

2. ما طبيعة الناتج عند إضافة الماء للألكينات في وسط حمضي؟

– (كحول) – (كيتون)

– (هاليد ألكيل) – (ألدهيد)

3. أيُّ محلولٍ من محاليل الأملاحِ الآتية تكونُ قيمةُ pH له أقلَّ من 7؟

– (KF) – (NaCl)

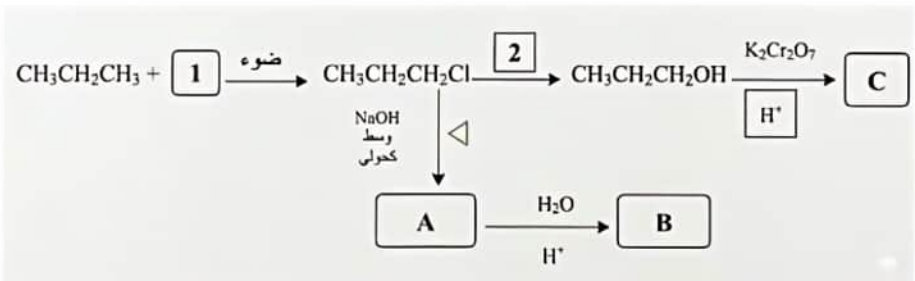
– (CH_3COOK) – (NH_4Cl)

ب) من خلال دراستك لوحدة الكيمياء في حياتنا، أجب عن الأسئلة الآتي: **(6 علامات)**

1. ما الأسباب المرضية المحتملة لتساقط الشعر المستمر وشحوب البشرة وجفافها؟ بماذا تنصح المصابين؟
2. تصنع شباك صيد الأسماك الحديثة من ألياف يكثر فيها النايلون، فسر ذلك .
3. ينصح بغسل الملابس الصوفية بالماء البارد دائماً، فسر ذلك.

ج) ادرس المخطط المرفق، ثم أجب عن الأسئلة الآتية : **(8 علامات)**

1. اكتب صيغ المركبات العضوية المشار إليها بالحروف (A،B،C).
2. اكتب صيغ المركبات المشار إليها بالأرقام (1،2).
3. ما اسم القاعدة المستخدمة للحصول على المركب (B)؟
4. وضح المقصود بـ (هلجنة الألكان).
5. اذكر استخداماً واحداً لهاليدات الألكيل.



انتهت الأسئلة

لتحميل المزيد من الملفات زورونا على موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة www.sh-pal.com

المكتبة الفلسطينية الشاملة للمعلم والطالب
تحضير دروس - اختبارات - أوراق عمل

لتحميل المزيد من موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة

http://www.sh-pal.com

تابعنا على صفحة الفيس بوك: www.facebook.com/shamela.pal

تابعنا على قنوات التلجرام: www.sh-pal.com/p/blog-page_42.html

أقسام موقع المكتبة الفلسطينية الشاملة:

الصف الأول: www.sh-pal.com/p/blog-page_24.html

الصف الثاني: www.sh-pal.com/p/blog-page_46.html

الصف الثالث: www.sh-pal.com/p/blog-page_98.html

الصف الرابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_72.html

الصف الخامس: www.sh-pal.com/p/blog-page_80.html

الصف السادس: www.sh-pal.com/p/blog-page_13.html

الصف السابع: www.sh-pal.com/p/blog-page_66.html

الصف الثامن: www.sh-pal.com/p/blog-page_35.html

الصف التاسع: www.sh-pal.com/p/blog-page_78.html

الصف العاشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_11.html

الصف الحادي عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_37.html

الصف الثاني عشر: www.sh-pal.com/p/blog-page_33.html

ملازم للمتقدمين للوظائف: www.sh-pal.com/p/blog-page_89.html

شارك معنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_40.html

اتصل بنا: www.sh-pal.com/p/blog-page_9.html