

المذكرة الذهبية في مادة العلوم



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف التاسع ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 18:22:02 2026-05-06

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



صفحة مناهج مملكة
البحرين على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الثاني

انفوجرافيك المغناطيسية

1

امتحان العلوم نهاية العام الدراسي 2025

2

امتحان النهائي 2024 ورقة الأسئلة

3

نموذج إجابة الامتحان النهائي 2025م

4

ملخص شامل للمنهج خرائط مفاهيمية للفصل

5

مراجعة الساعة الذهبية لمادة العلوم

للفف الثالث الاعدادي

الفصل الدراسي الثاني 2025-2026

س ١ : اختر الإجابة الصحيحة:

١- ما الذي ينتج عند لف سلك يحمل تياراً كهربائياً حول قضيب حديدي؟

أ- الشفق القطبي ب- المولد الكهربائي ج- المغناطيس الكهربائي د- المحرك الكهربائي

٢- المحرك الكهربائي يحول الطاقة:

أ- الحركية إلى كهربائية ب- الكهربائية إلى حرارية ج- الكهربائية إلى حركية د- طاقة الوضع لطاقة حركية

٣- عند تحريك سلك معدني في مجال مغناطيسي

أ- ينجذب ب- يصبح السلك مغناطيس دائم ج- يتولد تيار كهربائي د- لا يحدث شيء

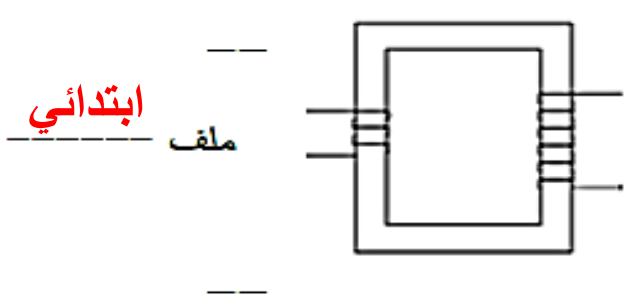
س ٢ - اكتب المصطلح العلمي الذي تدل عليه العبارات التالية :

١- (المولد الكهربائي) جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.

٢- (التيار المتناوب) التيار الكهربائي الذي يتغير اتجاهه وشدة.

٣- (التيار المستمر) التيار الكهربائي الثابت الاتجاه والشدة.

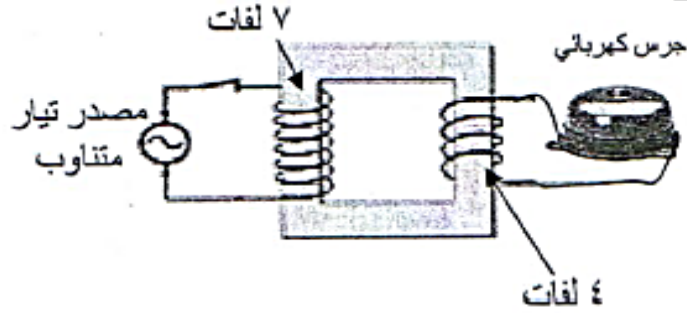
س ٣- يوضح الشكل المجاور رسمًا تخطيطيًا لمحول رافع للجهد الكهربائي. مستعينًا به، وبما درسته؛ أجب عن الأسئلة التالية:



- ١- ما نوع التيار الذي يعمل عليه المحول الكهربائي؟ **تيار متناوب**
- ٢- ما عدد لفات كل من الملفين الابتدائي، والثانوي في المحول الموضح في الشكل؟ **٣**
- عدد لفات الملف: i - الابتدائي: **٦** ii - الثانوي: **٣**

٣- حدد على الشكل كل من الملفين الابتدائي، والثانوي.

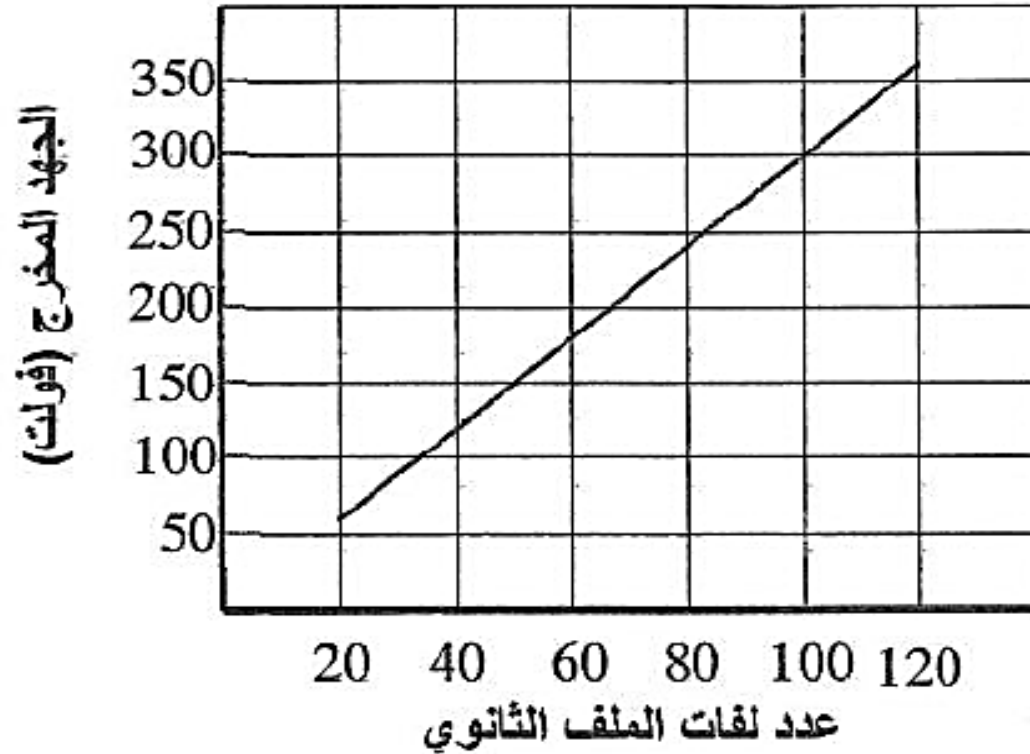
س ٤: لاحظ الشكل التالي الذي يمثل محولاً كهربائياً، ثم أجب عن الأسئلة التي تليه -



- ١- ما أهمية المحول الكهربائي؟ **تغيير الجهد الكهربائي للتيار المتناوب**
- ٢- ما عدد لفات كل من الملف: **٧** i الابتدائي؟ **٤** ii الثانوي؟ **٧**
- ٣- ما نوع المحول (رافع للجهد ، خافض للجهد) ؟ **خافض للجهد**
- ٤- أيهما أكبر ، الجهد المدخل في الملف الابتدائي أم الجهد المخرج من الملف الثانوي **جهد الملف الابتدائي**

٥- ما أهمية المحول الكهربائي بين منزلك و أسلاك الشبكة العامة

- أ- يرفع الجهد الكهربائي
- ب- لا يغير قيمة الجهد الكهربائي
- ج- **يخفض الجهد الكهربائي**
- د- يحول التيار المتناوب إلى تيار مستمر



س5 يبين الرسم البياني المجاور تأثير عدد لفات الملف الثانوي لمحول كهربائي على الجهد المخرج منه، علماً بأن عدد لفات الملف الابتدائي لهذا المحول 4 لفات.

ا. صف تأثير عدد لفات الملف الثانوي في الجهد المخرج منه.

..... كلما **يزداد** عدد لفات الملف الثانوي **يزداد** الجهد المخرج منه

ii. كم يساوي الجهد المخرج للملف الثانوي بالفولت

عندما يكون عدد لفاته 50 لفة؟ **150 فولت**

iii. هل هذا المحول خافض للجهد الكهربائي أم رافع له؟ **رافع للجهد**

س6: أكتب عدد الالكترونات التي يتشبع بها كل مستوى من مستويات الطاقة التالية

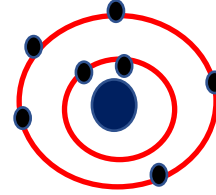
- مستوى الطاقة الأول : يتشبع بعدد ² إلكترون

- مستوى الطاقة الثاني : يتشبع بعدد ⁸ إلكترون

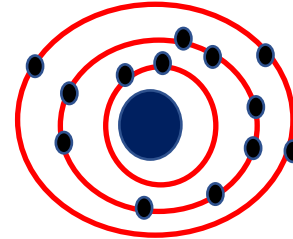
- مستوى الطاقة الثالث: يتشبع بعدد ¹⁸ إلكترون

- مستوى الطاقة الرابع : يتشبع بعدد ³² إلكترون

س7: أكتب التوزيع الالكتروني والتمثيل النقطي لكل ذرة مما يلي



1- النيتروجين **${}^7\text{N}$**

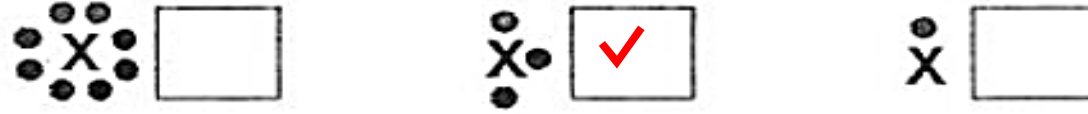


2- الالومنيوم **${}^{13}\text{Al}$**

ص 28

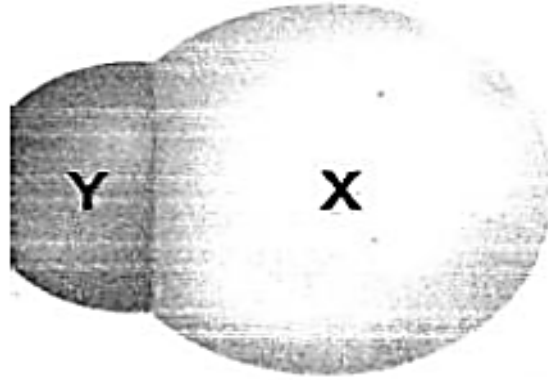
س8- عنصر كيميائي عدده الذري 13، ويرمز له برمز افتراضي هو (X).

ا. ضع علامة (✓) في مربع واحد أمام التمثيل النقطي الصحيح لإلكترونات مستوى الطاقة الخارجي هذا العنصر.



ا. كم يساوي تكافؤ هذا العنصر؟ +3

اا. ما رقم المجموعة التي ينتمي إليها هذا العنصر في الجدول الدوري؟ 13



س9 - يبين الشكل المجاور نموذج لمركب مكون من ذرتي العنصرين

(X) و (Y) اللتان تساهم كل منهما بإلكترون واحد ليرتبطا معًا

برابطة كيميائية، وفيها تجذب ذرة العنصر (X) الإلكترونات

نحوها أكثر من ذرة العنصر (Y).

ا. عند أي ذرة عنصر سيبقى زوج الإلكترونات المشتركة لفترة أطول؟ X

اا. ما ذرة العنصر التي ستحمل شحنة جزئية موجبة؟ Y

ااا. هل الرابطة بين الذرتين (X) و (Y) قطبية أم غير قطبية؟ قطبية

ااا. كم زوجًا من الإلكترونات يتشارك في هذه الرابطة؟ زوج واحد

س10: اختر الإجابة الصحيحة

1- ما نوع الرابطة الكيميائية في مركب كلوريد الصوديوم NaCl

- أ- أيونية ☒ ب- فلزية ج- تساهمية قطبية د- تساهمية غير قطبية

2- ما نوع الرابطة بين الهيدروجين والاكسجين في جزيء الماء H_2O

- أ- أيونية ب- فلزية ج- تساهمية قطبية ☒ د- تساهمية غير قطبية

3- ما الصيغة الكيميائية لمركب أكسيد الماغنيسيوم

- أ- $MgCl_2$ ب- $NaNO_3$ ج- MgO ☒ د- CaO

4- ماذا تسمى الصيغة Na_2CO_3

- أ- كلوريد صوديوم ب- كبريتات كالسيوم ج- أكسيد بوتاسيوم د- كربونات صوديوم ☒

5- ماذا تسمى المواد التي تبطيء من سرعة التفاعل الكيميائي

- أ- المتفاعلات ب- المحفزات ج- المثبطات ☒ د- النواتج

س11: أكتب المصطلح العلمي المناسب لكل عبارة مما يلي

- ١-) مستويات الطاقة (المناطق المختلفة التي توجد فيها الإلكترونات حول النواة .
 - ٢-) الغازات النبيلة (عناصر مستقرة ولا تتحد بسهولة مع غيرها من العناصر و مستوى طاقتها الخارجي مكتمل بالإلكترونات
 - ٣-) الهالوجينات (عناصر لا فلزية نشطة كيميائياً تقع في المجموعة ١٧ في الجدول الدوري للعناصر .
 - ٤-) الفلزات القلوية (عناصر فلزية نشطة كيميائياً تقع في المجموعة الأولى في الجدول الدوري للعناصر .
 - ٥-) الرابطة الأيونية (الرابطة الكيميائية التي تنشأ نتيجة التجاذب الكهربائي بين الأيون الموجب للفلز والأيون السالب للفلز .
-
- 6-) الرابطة التساهمية (الرابطة الكيميائية التي تنشأ نتيجة التشارك بالإلكترونات بين ذرتين من اللافلزات
 - 7-) الرابطة الفلزية (الرابطة الكيميائية التي تجعل الفلز قابلاً للطرق والسحب

س12 علل لما يأتي :

١- الذرة متعادلة كهربائياً .

لأن عدد البروتونات الموجبة يساوي عدد الإلكترونات السالبة

٢- إزالة الإلكترونات القريبة من النواة أكثر صعوبة من تلك البعيدة عن النواة .

لأنها شديدة الانجذاب إلى نواة الذرة

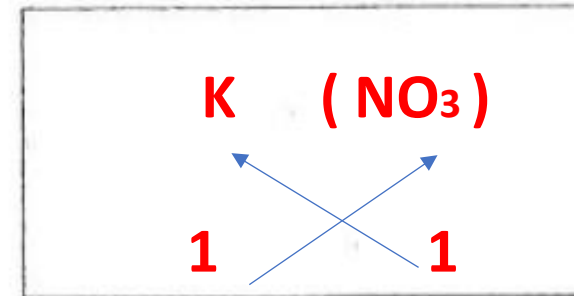
٣- الفلور أنشط كيميائياً من اليود .

لأن حجم ذرة الفلور أصغر فتكون أكثر قدرة على اكتساب الكترون جديد

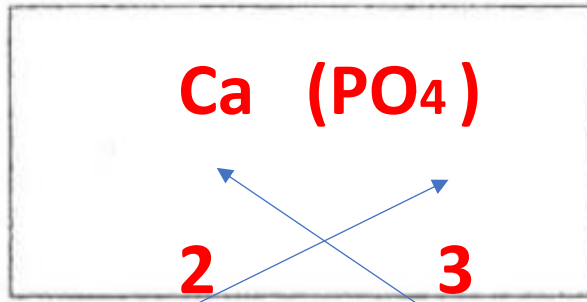
س13 وضح الجدول المجاور رموز وتكافؤات بعض العناصر والمجموعات الذرية. اكتب الصيغة الكيميائية لكل من:

رمز العنصر أو المجموعة الذرية	Ca	NO ₃	K	PO ₄
التكافؤ	2	1	1	3

أ نترات البوتاسيوم



ب فوسفات الكالسيوم



س14 : أكتب المصطلح العلمي :

- ١- (التفاعل الكيميائي) العملية التي تنتج تغيراً كيميائياً .
- ٢- (المتفاعلات) المواد البادئة للتفاعل الكيميائي .
- ٣- (الأرقام السفلية) الأرقام التي تعبر عن عدد ذرات العنصر في المركب .
- ٤- (قانون حفظ الكتلة) عدد الذرات و نوعها يجب أن يكون متساوياً في المتفاعلات و النواتج.
- ٥- (المعامل) الرقم الذي يوضع على يسار الصيغ الكيميائية عند موازنة المعادلة الكيميائية
- ٦- (تفاعل ماص للحرارة) نوع من التفاعل الكيميائي تمتص خلاله طاقة .

س15 : صنف التغيرات التالية إلى تغيرات فيزيائية أو كيميائية ؟

- ١- احتراق الوقود : كيميائي
- ٢- انصهار الجليد : فيزيائي
- ٣- قص الورق : فيزيائي
- ٤- صدأ الحديد : كيميائي

ص 31

س15 صنف التفاعلات التالية بكتابة ماص للحرارة أو طارد للحرارة بين القوسين فيما يلي:



س16 س: ما قيمة المعامل **x** التي تجعل المعادلة التالية موزونة

١- اكتب المعادلة احدها بالرموز , ثم زن المعادلة :



طارد للحرارة

٢- هل هذا التفاعل ماص للطاقة أم طارد لها ؟ :

س17 تتعرض المادة لنوعين من التغيرات، تغيرات فيزيائية وأخرى كيميائية تنتجها التفاعلات الكيميائية والتي توصف من خلال المعادلات الكيميائية. أجب عن الأسئلة التالية:

١- حدد ما إذا كانت كل عملية من العمليات المدرجة بالجدول التالي تمثل تغيرًا فيزيائيًا أم تغيرًا كيميائيًا وذلك بوضع العلامة (✓) في المكان المناسب.

نوع التغير		العملية
كيميائي	فيزيائي	
✓		تغير لون التفاح إلى البني
✓		فقدان الفضة لبريقها
	✓	تحول الجليد إلى ماء سائل
✓		تكوّن راسب من الصابون

وضح الشكل المجاور ما حدث عند إضافة الحجم نفسه من حمض الهيدروكلوريك (HCl) إلى أربع قطع متساوية الكتلة ومتشابهة الشكل من فلزات مختلفة تمثلها الرموز س، ص، ع، ل وضع كل منها في أنبوبة اختبار.

رتب الفلزات الأربعة س، ص، ع، ل بحسب مقدرتها على الإحلال من الأكثر إلى الأقل وذلك بكتابتها في المربعات أدناه.

الفلز الأكثر
مقدرة على الإحلال

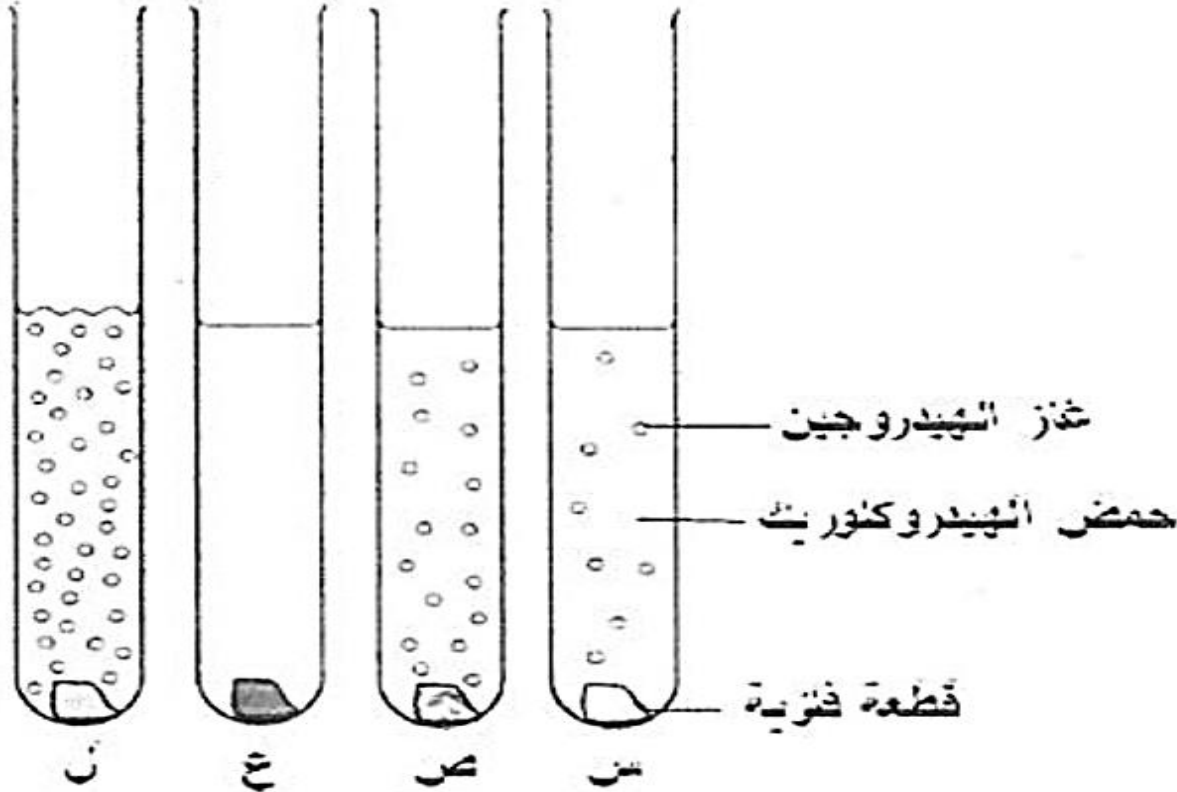
ل

ص

س

ع

الفلز الأقل
مقدرة على الإحلال



س19 ثالث : حدد في الجدول أدناه، ما إذا كانت سرعة التفاعل الكيميائي تزداد، أم تقل لكل عملية من العمليات الواردة به، بوضع العلامة (✓) في المكان المناسب.

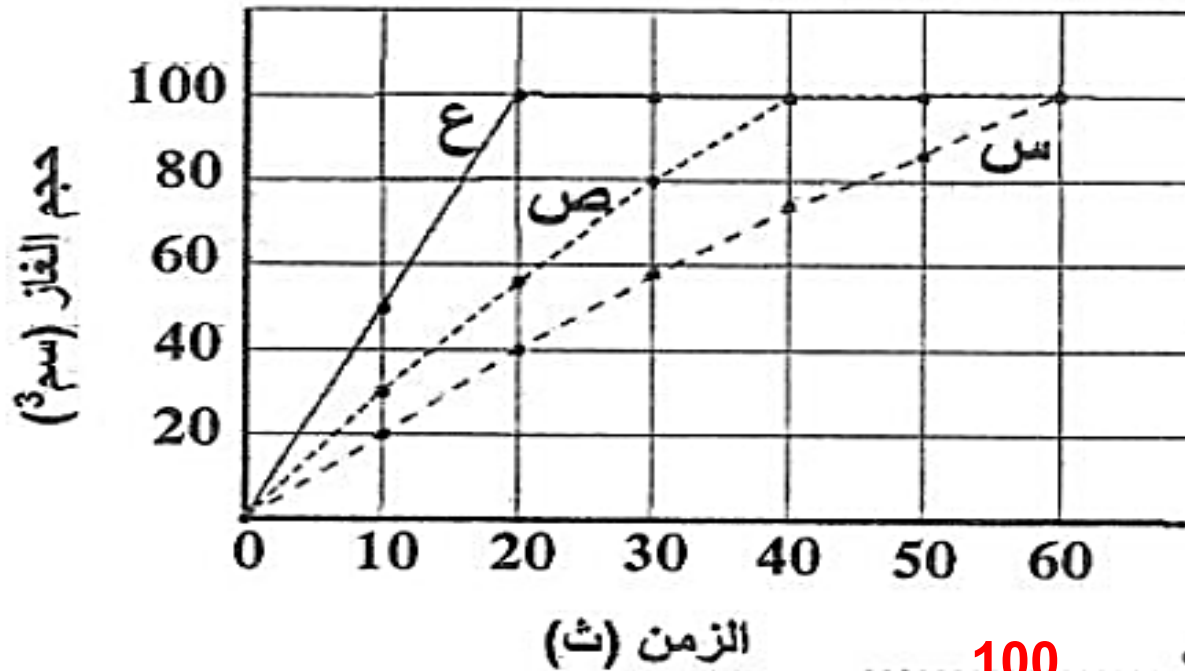
الرقم	الحالة	سرعة التفاعل الكيميائي	
		تزداد	تقل
١	خفض درجة حرارة فرن تصنيع الكعك		✓
٢	زيادة عدد ذرات الحديد في أسياخ الحديد المعرضة للأكسجين	✓	
٣	إضافة مركبات هيدروكسي تولوين (BHT) إلى رقائق الذرة		✓
٤	ترك اللحوم خارج الثلاجة لفترة زمنية طويلة	✓	

س 20 بين الشكل أدناه ما يحدث لأول أكسيد الكربون والهيدروكربونات في عادم السيارات.



محفزات

ماذا يمكن أن تكون الحبيبات المغلقة؟



يوضح الرسم البياني المجاور حجم غاز الهيدروجين الناتج من ثلاثة تفاعلات تمثلها الرموز س، ص، ع وفي كل منها تفاعلت قطعة كتلتها 1 جم من شريط الماغنيسيوم مع حمض الكبريتيك بتركيز مختلفة.

أ. ما حجم غاز الهيدروجين الناتج

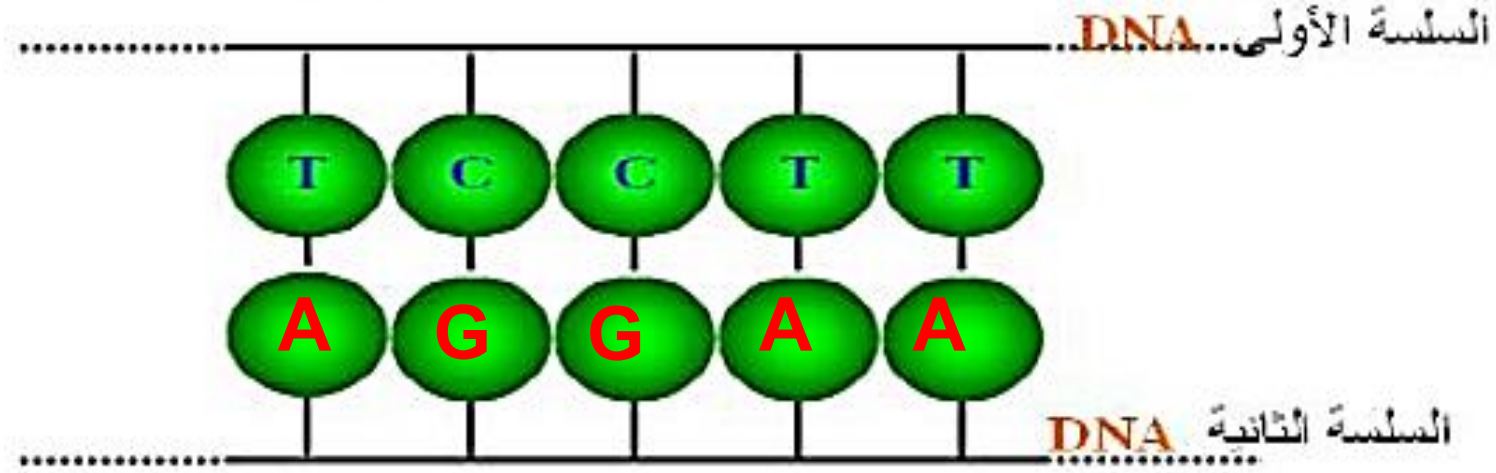
من كل تفاعل من التفاعلات الكيميائية الثلاثة؟ 100.....

ب. أي التفاعلات الكيميائية الثلاثة هو الأسرع: س أم ص أم ع؟ ع.....

ما السبب في ذلك؟ لأن تركيز الحمض أكبر.....

ج. هل تستغرق هذه التفاعلات الثلاثة زمناً أطول أم أقصر إذا كان الماغنيسيوم على هيئة مسحوق؟ أقصر.....

س22 - أكمل القواعد النيتروجينية المكملة لسلاسل الحموض النووية فيما يلي



ب: ما القاعدة النيتروجينية التي ترتبط بالقاعدة سيتوسين C في جزيء DNA جوانين G

ج- ما هو ترتيب القواعد في سلسلة الـ DNA إذا كان ترتيبها في السلسلة الأخرى هو AGTAAC ؟

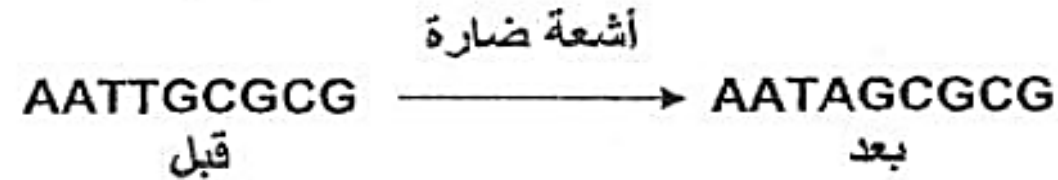
T C A T T G

ص 40

س23 - اكمل المقارنة التالية:

وجه المقارنة	الـ DNA	الـ RNA
عدد السلاسل المكونة له	2	1
نوع السكر	خماسي الكربون منقوص الأكسجين	خماسي الكربون
عدد القواعد النيتروجينية	4	4
القواعد الموجودة فيه	G – C – A – T	G – C – A – U

س24 تعرضت خلية حية لأشعة ضارة؛ فتأثر ترتيب القواعد النيتروجينية في سلسلة DNA كما هو مبين أدناه.



س25 ماذا يسمى أي تغير أو انحراف في سلسلة DNA **الطفرة**

س27: أكمل العبارات التالية:

- 1- ما الذي يحمل الشفرة الوراثية من النواة إلى الرايبوسومات؟ **mRNA**
- 2- ما القاعدة النيتروجينية التي توجد في RNA ولا توجد في DNA **يوراسيل U**
- 3- ما الذي يتحكم في الصفات الوراثية في المخلوق الحي **الجينات**
- 4- ماذا تسمى الصيغة الكيميائية **Li₂O** **أكسيد الليثيوم**
- 5- اذا كانت صفة الشعر الأسود هي الصفة السائدة **B** في نوع من القطط بينما صفة الشعر الأشقر هي الصفة المتنحية **b** ما الطراز المظهري لقط طرازه الجيني **BB** **شعر أسود**

س26 تعتبر صفة التحام شحمة الأذن بالوجه صفة متنحية (e) , أمام صفة عدم التحامها (E) , أجب عن الأسئلة الآتية :

- ١- ما الطرز الجيني لشخص تلتحم شحمة أذنه بوجهه ؟ ee -----
• إذا كان الطراز الجيني لشخص هو (Ee) فهل شحمة أذنه تلتحم بوجهه ؟ لماذا ؟ لا -----

لأن لديه الجين السائد -----
➤ إذا تزوج رجل طرازه الجيني (Ee) من امرأة طرازها الجيني (Ee) , ما الطرز الجينية المحتملة لأفراد الجيل الأول ؟ (استخدم المربعات التالية)

- ما نسبة ظهور صفة عدم التحام شحمة الأذن؟ 75 %
- ما نسبة ظهور صفة التحام شحمة الأذن؟ 25 %

	E	e
E	EE	Ee
e	Ee	ee

يبين مربع بانيت المجاور الطراز الجيني لصفة لون الشعر لدى أبوين من القطط، علماً بأن اللون الأسود في شعر القطط سائد على اللون الأشقر.

		أب	
		B	B
أب	b	B b	B b
	b	bb	bb

شعر أسود

١. ما الطراز المظهري للأب الذي طرازه الجيني (BB)؟
٢. أكمل مربع بانيت بكتابة الطرز الجينية المحتملة للأبناء الناتجين من تزاوج الأبوين.
٣. ما احتمال ولادة قطّ شعره أسود؟ % 50