



وزارة التربية  
MINISTRY OF EDUCATION  
منطقة الأحمدى التعليمية  
مدرسة أسماء بنت عميس المتوسطة بنات

مذكرة مادة العلوم  
للفصل التاسع  
الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣ - ٢٠٢٤  
المذكرة لا تغني عن الكتاب المدرسي ⚠



الإجابات:  
هالة لبيب  
H.L.

أسم الطالبة:  
الصف:



٢٠٢٣ - ٢٠٢٤

## متابعة المتعلمات للفصل الدراسي الأول

الفترة الدراسية الأولى	
التاريخ /	الدرجة (6) :
<u>ملاحظة المعلمة</u>	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

الفترة الدراسية الثانية	
التاريخ /	الدرجة (6) :
<u>ملاحظة المعلمة</u>	
.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

## الوحدة التعليمية الأولى

### (التكاثر في الانسان)

التاريخ:

عنوان الدرس: ما الجهاز التناسلي الذكري؟

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

- 1- الجزء الرئيسي المسؤول عن إنتاج الحيوانات المنوية وهرمون التستوستيرون: ☒ الخصيتان ☐ القضيب ☐ القناتان الناقلتان ☐ الحويصلتان المنويتان
- 2- أنابيب كثيرة الالتواء تُخزن الحيوانات المنوية وتتصل بكل خصية: ☒ القضيب ☐ البربخ ☐ الحويصلتان المنويتان ☐ القضيب
- 3- العضو المسؤول عن اخراج السائل المنوي والبول في زمنين مختلفين: ☒ غدتا كوبر ☐ القضيب ☐ الخصيتان ☐ البربخ
- 4- غدة ملحقة بالجهاز التناسلي الذكري تفرز سائل لتغذية الحيوانات المنوية: ☒ البروستاتا ☐ البربخ ☐ كوبر ☐ كيس الصفن
- 5- تتكاثر الخميرة لا جنسياً عن طريق: ☒ الانشطار الثنائي ☐ الجراثيم ☒ التبرعم ☐ التجدد

السؤال الثاني: علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

1- التكاثر عملية ضرورية للكائنات الحية.   
 ضروري لبقاء الكائنات الحية واستمرارها، وحمايتها من الإقراض.

2- تحتفظ خصية الذكر في الانسان داخل كيس الصفن خارج الجسم.

لحمايتها من ارتفاع درجة حرارتها. لأن سدد درجة حرارة الجسم وهذا هام لإنتاج الحيوانات المنوية.

3- غدتا كوبر تفرزان سائلاً قلوياً.

يعمل على مصادرة الوسط في مجرى البول كيلا يطرأ ما يضر بالحيوانات المنوية.

4- تقع الخصيتان خارج الجسم.

لحمايتها من ارتفاع درجة حرارتها. لأن سدد درجة حرارة الجسم مما يسمح لإنتاج الحيوانات المنوية.

السؤال الثالث: أكمل الجدول التالي من حيث الوظيفة:

الخصيتان	القناتان الناقلتان	الحويصلتان المنويتان	غدة البروستاتا	غدتا كوبر	القضيب	أسم التركيب
إنتاج الحيوانات المنوية	تصل بين الخصية والقضيب	إفراز سائل غني بالمغذيات (السائل المنوي)	إفراز سائل لتغذية الحيوانات المنوية	إفراز سائل قلوي يحمي على مصادرة الوسط في مجرى البول	تقلل الحيوانات المنوية إلى خارج الجسم	الوظيفة





التاريخ:

عنوان الدرس: ما الجهاز التناسلي الأنثوي؟

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- عضو يتم فيه إنتاج البويضات وإفراز الهرمونات الأنثوية:  
☒ المبيض ☐ قناتا فالوب ☐ الرحم ☐ الزوائد الإصبعية

2- عضو يتم فيه احتضان الجنين وحمايته خلال فترة الحمل:  
☐ المبيض ☐ قناتا فالوب ☒ الرحم ☐ الزوائد الإصبعية

3- يتم التقاط البويضات الناضجة بواسطة:  
☐ المبيض ☒ قناتا فالوب ☐ الرحم ☐ الزوائد الإصبعية

4- عند بلوغ الفتاة يتم إنتاج بويضة واحدة كل:  
☐ 14 يوم ☐ 18 يوم ☐ 24 يوم ☒ 28 يوم

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

1- يتم تغذية الجنين بواسطة المشيمة عن طريق الحبل السري (.....) ✓

السؤال الثالث: اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و ضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة ( أ )	المجموعة ( ب )
(2)	هرمون ضروري لحدوث استمرار الحمل	1- الأستروجين
(1)	هرمون مسؤول عن المظاهر الجنسية الأنثوية	2- البروجسترون
		3- التستوستيرون

السؤال الرابع: ماذا تتوقع ان يحدث:

- إذا لم يفرز المبيض هرمون الاستروجين.  
**تختفي المظاهر الجنسية الأنثوية وتختفي مظاهر البلوغ عند الأنثى .**  
 السؤال الخامس: أكمل الجدول التالي من حيث الوظيفة:

اسم التركيب	المبيضان	قناتا فالوب	الرحم
الوظيفة	إنتاج البويضات	التقاط البويضات الناضجة ونقلها باتجاه الرحم	احتضان الجنين وحمايته خلال فترة الحمل



H.O.L.

السؤال الأول : أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

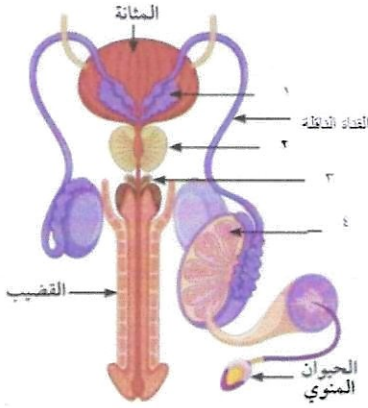
1- ( القضيب - المبيضان - الخصيتان - القناتان الناقلتان )

الذي لا ينتمي للمجموعة هو **المبيضان** ...  
 السبب : ...  
 الجهاز التناسلي الذكري

السؤال الثاني : صنف بما هو موضح بالجدول التالي:

- الأعضاء ( القناة الناقلة - قناة فالوب - غدة كوبر - المبيض )

أعضاء الجهاز التناسلي الأنثوي	أعضاء الجهاز التناسلي الذكري
قناة فالوب	القناة الناقلة
المبيض	غدة كوبر

السؤال الثاني : أدرس الاشكال التالية ثم أجب عن المطلوب منك :  
أولاً :1- الجزء الذي وظيفته إنتاج الحيوانات المنوية والهرمون الذكري  
التستوستيرون يمثل بالرقم ... **4** ...2- غدة تفرز سائل لتغذية الحيوانات المنوية والذي يساعد  
على حيويتها يمثل بالرقم ... **5** ...3- غدة تفرز سائل يعمل على معادلة الوسط في مجرى البول  
يمثلها الرقم ... **3** ...

ثانياً :

1- الجزء المسؤول عن إنتاج البويضات وإفراز الهرمونات الانثوية  
يمثلها الرقم ... **3** ...2- جزء عُرف بالقرارر المكين الذي تم ذكره في القرآن الكريم ووظيفته احتضان الجنين  
وحمايته خلال فترة الحمل يمثلها الرقم ... **1** ...3- جزء مبطن بأهداب وتبدأ بفتحة قمعية ذات زوائد اصبعية يمثلها رقم ... **2** ...



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- مجموعة من التغيرات التي تظهر في جسم الفتى والفتاة ليصبحا قادرين على التكاثر الجنسي تُعرف بـ :

☐ مرحلة الطفولة ☒ مرحلة البلوغ ☐ مرحلة البلوغ ☐ مرحلة الشيخوخة

2- تنضج البويضة أثناء الدورة الشهرية في اليوم:

☐ الأول تقريباً ☐ السادس تقريباً ☐ العاشر تقريباً ☒ الرابع عشر تقريباً

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

1- عند حدوث البلوغ تبدأ الخصية بإفراز الهرمون الذكري والمبيض الهرمون الأنثوي. (.....✓.....)

2- بلوغ الفتى يكون من عمر ( 13 - 15 ) سنة. (.....✓.....)

3- الدورة الشهرية (الطمث) تحدث عندما تذبل بطانة الرحم وتتحلل أو عيتها الدموية. (.....✓.....)

4- عند بلوغ الفتاة ينتج المبيض بويضة واحدة كل 28 يوم (.....✓.....)

السؤال الثالث: ماذا يحدث في الحالة التالية:


- إذا لم يحدث تلقيح للبويضة  
يتخلص الجسم من البويضة التي تكونت ، فتبدل وتتحلل أو عيتها الدموية ، وتخرج على شكل قطرات من الدم تسمى دم الحيض .

السؤال الرابع: من خلال الجدول التالي أجب عن المطلوب:

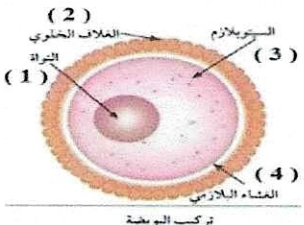
وجه المقارنة	الفتى	الفتاة
مظاهر البلوغ	ظهور شعر الوجه والشارب ومناظهم أخرى .	ظهور الشعر في أماكن محددة من الجسم .
	خشونة الصوت .	نعومة الصوت .
	نمو العظام وتفتح العضلات .	اتساع منطقة الكوض .
	نمو الأعضاء الجنسية .	الدورة الشهرية (الطمث) .



السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

1. القطعة الوسطى تحوي الميتوكوندريا لتوليد الطاقة اللازمة لحركة الحيوان المنوي (.....✓.....)
2. يلتقي الحيوان المنوي مع البويضة في الجزء رقم 2. **مَنَافَة خَالِوِي** (.....✓.....) (2) 
3. عدد الكروموسومات في خلية الزيجوت (اللاقحة) لدى الإنسان 46 كروموسوم. **٢٣ بويضة + ٢٣ حيوان منوي** (.....✓.....)
4. الإخصاب هو عملية اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة. (.....✓.....)
5. يحصل الجنين على الغذاء والأكسجين عن طريق المشيمة بواسطة الحبل السري. (.....✓.....)

السؤال الثاني: اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) وضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة ( أ )	المجموعة ( ب )
(3.)	خلية كروية الشكل ذات حجم كبير نسبياً	1- الحيوان المنوي
(1.)	خلية متحركة صغيرة جداً نسبياً	2- الخلية العضلية
(1.)	جزء من البويضة يحتوي على نصف المادة الوراثية	3- البويضة
(3.)	جزء في البويضة يحتوي على الغذاء المخزون	
(2.)	تركيب في البويضة يحميها و يسمح بدخول حيوان منوي واحد فقط إليها لحدوث عملية الإخصاب	تركيب البويضة

السؤال الثالث: أدرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب:

- الجزء رقم (1) يسمى **القطعة الوسطى** وظيفته **تحتوي على الميتوكوندريا اللازمة لتوليد الطاقة لكركة الحيوان المنوي**.
- الجزء رقم (2) يسمى **الذنب** وظيفته **حركة الحيوان المنوي للوصول إلى البويضة**.
- الجزء رقم (3) يسمى **الرأس** وظيفته **تحتوي على أنزيمات كيميائية لمزاحة الغلاية (٢٣ كروموسوم)**.



تركيب الحيوان المنوي

السؤال الرابع: علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

- وجود انزيمات في رؤوس الحيوانات المنوية.
- لتخليط الغلاية... الخلية... المتصلة للبويضة.
- أهمية القطعة الوسطى في الحيوان المنوي.
- تحتوي على الميتوكوندريا اللازمة لتوليد الطاقة المطلوبة لكركة الحيوان المنوي.



التاريخ:

عنوان الدرس: ما أمراض الأجهزة التناسلية؟ (1)

(أمراض تنشأ دون اتصال جنسي)



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1-مرض بكتيري كروي يمكن أن تصاب به الأم حديثة الولادة:

☐ السيلان ☐ سرطان الرحم ☒ حمى النفاس ☐ الزهري

2-مرض يسبب احتباس البول وعدم القدرة على التبول:

☒ سرطان البروستاتا ☐ الزهري ☐ حمى النفاس ☐ سرطان الرحم

3-في الشكل الذي أمامك يمثل مرض ينشأ دون اتصال جنسي هو:

☐ حمى النفاس ☐ سرطان البروستاتا ☒ سرطان الرحم ☐ الزهري



4-غدة عند الرجل تسهم في تكوين السائل المنوي الذي يساعد على زيادة حيوية الحيوانات المنوية لتستطيع القيام

بعملية الإخصاب:

☐ كوبر ☒ الحويصلة المنوية ☐ القناتان الناقلتان ☐ البروستاتا

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

1-يمكن علاج سرطان الرحم بالجراحة والأشعة والعلاج الكيميائي والهرموني. (.....✓.....)

2-مرض حمى النفاس تسببه بكتيريا حلزونية. كروية (.....✗.....)

3-تعتبر المناطق التناسلية بيئة دافئة تسهل انتشار البكتيريا والفطريات والفيروسات. (.....✓.....)

4-يختلف علاج سرطان البروستاتا وفقاً لمرحلة انتشار المرض. (.....✓.....)

5-يتم علاج حمى النفاس عن طريق المضادات الحيوية. (.....✓.....)

السؤال الثالث: ماذا يحدث في الحالة التالية:

- عند تكون خلايا غير طبيعية في البروستاتا وتضاعفها بطريقة لا يمكن السيطرة عليها.

يصاب الإنسان بسرطان البروستاتا

السؤال الرابع: أدرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب:

يعاني بدر من مرض في الجهاز التناسلي ومن خلال مراجعته للعيادة شخص له الطبيب أنه مصاب بغدة البروستاتا.

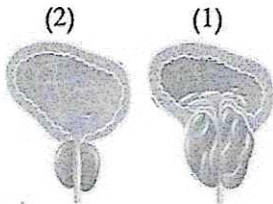
- الغدة المصابة بالمرض من خلال الشكل المقابل هي رقم (1...)

- أذكر تأثير الغدة المصابة على القناة البولية.

يزداد ضغطها على القناة البولية

ويؤدي ذلك إلى احتباس البول

وأن لم عند التبول



التاريخ:

عنوان الدرس: ما أمراض الأجهزة التناسلية؟ (2)

(أمراض تنشأ نتيجة اتصال جنسي)

H.O.L.

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1-مرض مهدد للحياة تسببه بكتيريا حلزونية وينتقل من شخص لآخر عبر الجلد أو اتصال الاغشية المخاطية:

☐ السيلان ☒ الإيدز ☐ الزهري ☐ حمى النفاس

2-مرض يسلب الجسم قدرته على محاربة ومقاومة الفيروسات والبكتيريا والفطريات من خلال اصابته الجهاز المناعي :

☐ سرطان الرحم ☐ الزهري ☒ الإيدز ☐ السيلان

3-يستخدم الاخصاب الصناعي لعلاج مرض :

☒ العقم ☐ تضخم البروستاتا ☐ الزهري ☐ الزهري

4-جميعها أمراض تنشأ دون اتصال جنسي بشخص أو حامل لمرض جنسي ما عدا :

☐ سرطان الرحم ☒ السيلان ☐ حمى النفاس ☐ سرطان الرحم

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة

في كل مما يلي:

1-يمكن معالجة مرض الزهري في مرحلة مبكرة عن طريق حقنة واحدة من البنسلين. (.....✓.....)

2-يعد مرض السيلان من الامراض الشائعة في وقتنا الحالي. (.....✓.....)

3-مرض الايدز تسببه بكتيريا حلزونية. فردوس (.....✗.....)

السؤال الثالث: صنف بما هو موضح بالجدول التالي:

- الأمراض ( سرطان الرحم - مرض الزهري - حمى النفاس - مرض الايدز )

أمراض تنشأ دون اتصال جنسي	أمراض تنشأ نتيجة اتصال جنسي
سرطان الرحم	مرض الزهري
حمى النفاس	مرض الايدز

السؤال الرابع: ماذا يحدث في الحالة التالية :

- عدم علاج مرض الزهري.

من الممكن أن يدمر القلب أو المخ أو أعضاء أخرى في الجسم.

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

- مرض الايدز يجعل الجسم عرضة للإصابة بأمراض مختلفة.

لأن فيروس الإيدز يسلب الجسم قدرته على محاربة ومقاومة

الفيروسات والجراثيم والفطريات .

## الوحدة التعليمية الثانية

### ( الوراثة : الطفرات و الانتخاب )

عنوان الدرس : ما الطفرات ؟

التاريخ : H.O.L.

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

1- التغير المفاجئ الذي يحدث في تركيب الجينات او الكروموسومات ويؤدي الى ظهور صفات جديدة لم تكن موجودة سابقاً في نسل الكائن الحي :

☐ التكاثر ☒ الطفرات ☐ الايض ☐ التطور

2- أحد مكونات الخلية التي تحوي المادة الوراثية :

☐ الميتوكوندريا ☐ الفجوة ☒ النواة ☐ السيتوبلازم

3- وحدة بناء الـ (DNA) تتكون من سكر خماسي وقاعدة نيتروجينية ومجموعة فوسفات :

☒ نيوكليوتيدة ☐ الكروماتيد ☐ الكروموسوم ☐ السنتروميير

4- شريطين من الوحدات البنائية من النيوكليوتيدات على هيئة سلم ملتف لولبياً يكون :

☐ السنتروميير ☐ قاعدة نيتروجينية ☒ الحمض النووي DNA ☐ الكروموسوم

5- يرتبط شريطا الحمض النووي معا من خلال القواعد النيتروجينية بروابط

☒ هيدروجينية ☐ ايونية ☐ تساهمية ☐ تناسقية

6- القاعدة النيتروجينية التي تتواجد على جزيء DNA ويرمز لها بالحرف (T) :

☐ جوانين ☐ أدنين ☒ ثايمين ☐ سيتوسين

السؤال الثاني: أدرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب :



الشكل المقابل يمثل مرض يصيب خلايا الدم

- حدد اسم المرض : **الهيموجلوبين المنجلي**

- نوع الطفرة : **طفرة جينية**

- سبب حدوث الطفرة ان بروتين **فاليين** يحل محل بروتين **جلوتاميك**

السؤال الثالث : ماذا نتوقع ان يحدث في الحالة التالية :

- عند حدوث اختلال في عدد الكروموسومات (زيادة عدد الكروموسومات للكروموسوم 21).

..... **الدمابة يمتلأزمة داون نتيجة حدوث طفرة كروموسومية** .....

السؤال الرابع : علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

- يرتبط الأدينين بالثايمين و السيتوسين بالجوانين.

..... **لأن كل منهما يكون زوجاً مع الآخر** .....



السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- التغير المفاجئ الذي يحدث في تركيب الجينات أو الكروموسومات ويؤدي الى ظهور صفات جديدة لم تكن موجودة سابقاً في نسل الكائن الحي :

☐ التكاثر ☒ الطفرات ☐ الايض ☐ التطور

2- تغير في التركيب الكيميائي للجين أو تغير موقع الجين على الكروموسوم تسمى طفرة :

☐ كروموسومية ☐ كروموسومية عديدة ☒ جينية ☐ كروموسومية تركيبية

3- حدوث تغيرات في بنية أو عدد الكروموسومات خلال الانقسام الخلوي تسمى طفرة :

☐ كروموسومية عديدة ☐ كروموسومية تركيبية ☐ جينية ☒ كروموسومية

4- عدد الكروموسومات في نواة خلية الشخص السليم :

☐ 44 ☐ 45 ☒ 46 ☐ 47

السؤال الثاني: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من كلمات علمية:



1- طفرة يتم فيها تبادل قطعتين مختلفتين بين كروموسومين غير متماثلين هي ..... **الانتقال** .....

2- طفرة يتكرر فيها جزء من الكروموسوم أكثر من مرة هي ..... **التكرار** .....

السؤال الثالث: اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و ضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة ( أ )	المجموعة ( ب )
(..3..)	مرض يحدث بسبب طفرة كروموسومية عديدة	1- الهيموجلوبين المنجلي
(..1..)	مرض يحدث بسبب طفرة جينية	2- مواء القطط
(..2..)	مرض يحدث بسبب طفرة كروموسومية تركيبية	3- متلازمة داون

السؤال الرابع: أكمل جدول المقارنة :

وجه المقارنة	الطفرة في الخلايا الجسمية	الطفرة في الخلايا الجنسية
( ثورث / لا ثورث )	لد ثورث	ثورث
وجه المقارنة		
نوع الطفرة التركيبية	انقلاب	نقص

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

- 1- تغيرات تطورية تم انتقاؤها عن طريق الطبيعة بشكل مستمر ومنتظم وغير عشوائي:
  - ☐ الطفرات
  - ☒ الانتخاب الطبيعي
  - ☐ الانتخاب الصناعي
  - ☐ التزاوج
- 2- تختلف الصفات بين الأجيال عبر السنين في التركيب من خلال:
  - ☒ التطور البيولوجي
  - ☐ التكيف
  - ☐ الانتخاب الطبيعي
  - ☐ الانتخاب الصناعي
- 3- تنسخ الصفات الوراثية في الكائنات الحية من جيل إلى آخر من خلال:
  - ☐ التكيف
  - ☐ الانتخاب الصناعي
  - ☒ التكاثر
  - ☐ الانتخاب الصناعي

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

- 1- الانتخاب الطبيعي تظهر فيه الصفات الوراثية خلال فترة قصيرة. (.....)
- 2- الجينات هي المسؤولة عن الصفات الوراثية في الكائنات الحية. (.....)
- 3- حدث تغير في مناقير النوع نفسه من الطيور بسبب تغير نوع الغذاء. (.....)
- 4- البيئة هي من تختار الكائن ذو الجينات الأصلح لينشر جيناته في الأجيال اللاحقة. (.....)

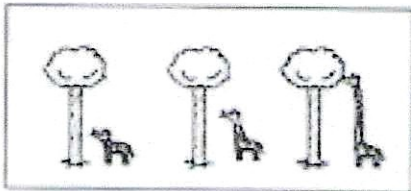
السؤال الثالث : أدرس الرسم التالي ثم أجب عن المطلوب :

- الرسم يوضح نوعين من الخنافس خنافس فاتحة اللون و خنافس داكنة اللون.



- الطائر المفترس يفضل أن يأكل الخنافس ذات اللون **الداكن** ..
- عدد الخنافس **فاتحة اللون** يزداد و عدد الخنافس **داكنة اللون** يقل
- الاستنتاج : الخنافس التي تستطيع البقاء وتورث جين اللون الأفضل هي الخنافس **الفاقة اللون**
- وهذا ما يسمى بالانتخاب **الطبيعي** .

السؤال الرابع : التفكير الناقد :-



(٢) (١) (٣)

- الشكل المقابل يمثل مجموعة من الزرافات تعيش في الغابة
- الزرافة التي تستطيع البقاء وتورث الجين الأفضل رقم (١...)
- السبب : **لأن لها رقبته أطول**
- وهي منه الأئمة ليست في بيئته**

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

- 1- العملية التي يتم فيها اختيار صفات مرغوبة ونقلها إلى الأجيال هي :  
☐ الطفرات      ☐ الانتخاب الطبيعي      ☒ الانتخاب الصناعي      ☐ التزاوج
- 2- نجح الإنسان في الحصول على سلالات جديدة من الحيوانات والنباتات من خلال :  
☒ الانتخاب الصناعي      ☐ التطور البيولوجي      ☐ التكاثر      ☐ الانتخاب الطبيعي

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة

في كل مما يلي:

- 1- تظهر الصفات الجديدة في الانتخاب الصناعي خلال فترة زمنية قصيرة. (.....✓.....)
- 2- لم يستفيد الإنسان من الانتخاب الصناعي فالتطبيقات في الأبحاث الزراعية. (.....X.....)
- 3- تم الحصول على سلالات جديدة تنتج بيضاً ولحماً أكثر من خلال الانتخاب الصناعي. (.....✓.....)

السؤال الثالث: علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً:

- يطبق أصحاب المزارع الانتخاب الصناعي على بعض النباتات والحيوانات.

**لحصول على هياكل مرغوبة في نباتي تحسيدا لإنتاج.**

السؤال الرابع: قارن بين كلاً مما يلي كما هو موضح بالجدول التالي:

وجه المقارنة	الانتخاب الطبيعي	الانتخاب الصناعي
المدة الزمنية	عقود	فترة زمنية قصيرة
المتحكم فيها	الطبيعة	الإنسان

السؤال الخامس: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

زيادة عدد البيض	زيادة كمية اللحم	موت الزرافة قصيرة الأعناق	لبن وفير يحتوي على معادن
الذي لا ينتمي إلى المجموعة: موت الزرافة قصيرة الأعناق السبب: لهذا انتخاب طبيعي والباشي انتخب صناعي.			



## وحدة المادة والطاقة

### الوحدة التعليمية الأولى: الشغل والقدرة

التاريخ:

عنوان الدرس: ما الشغل؟

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة علميا لكل مما يأتي بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- عملية تقوم بها قوة مؤثرة بإزاحة جسم ما في اتجاهها:

☐ القوة

☒ الشغل

☐ الطاقة

☐ القدرة

2- القوة هي المؤثر الخارجي الذي يؤثر على الأجسام فيغير من حالة سكونها أو حركتها وتقاس بوحدة:

☒ نيوتن

☐ الوات

☐ المتر

☐ الجول

3- كل ما يلي نماذج لبذل الشغل ماعدا:



☐



☐



☐



☒

السؤال الثاني: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من كلمات علمية:

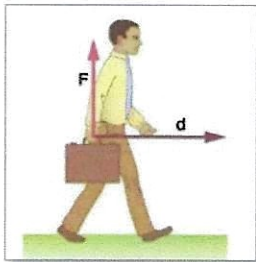
1- يعتمد بذل الشغل على عاملين هما **القوة** و **الإزاحة**.

2- الشغل الذي يبذله رجل يدفع بسيارة دون أن تتحرك يساوي **صفر**.

السؤال الثالث: علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

الرجل في الشكل المقابل لا يبذل شغلا

**لأن القوة متعامدة على اتجاه الحركة**

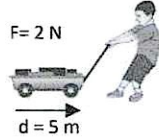


H.L.

السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

(.....) ✓

(.....) ✗



1- ليس كل مجهود أو عمل متعب وشاق يمكننا وصفه بشغل.

2- في الشكل المقابل الشغل المبذول يساوي 20 J

$$W = F \cdot d = 2 \times 5 = 10 \text{ J}$$

السؤال الثاني: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(3..)	- رمز الشغل	F -1
(1..)	- رمز القوة	d -2
(2..)	- رمز الإزاحة	W -3
(5..)	- وحدة قياس الشغل	4- المتر m
(6..)	- وحدة قياس القوة	5- الجول J
(4..)	- وحدة قياس الإزاحة	6- نيوتن N

السؤال الثالث: اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

(الإزاحة)

(الجول)

1- أقصر مسافة في خط مستقيم بين نقطة البداية ونقطة نهاية الحركة.

2- الشغل الذي تنجزه قوة مقدارها نيوتن واحد عندما تزيح جسم

مسافة ما في اتجاهها مسافة متر واحد.

السؤال الرابع: حل المسائل التالية:

1- أثرت قوة مقدارها N (400) على جسم فحركته مسافة مقدارها m(5) احسب مقدار الشغل المنجز.

$$W = F \cdot d$$

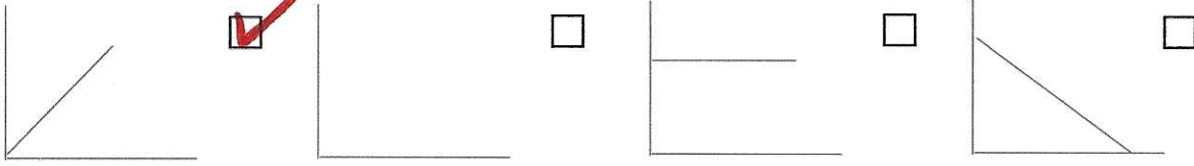
$$= 400 \times 5$$

$$= 2000 \text{ J}$$

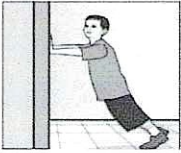
H.L.

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة علميا لكل مما يأتي بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

1- الشكل الذي يمثل العلاقة بين القوة والشغل هو:



2- الولد في الشكل المقابل لا يبذل شغلا بسبب انعدام:



☐ القدرة

☐ الطاقة

☒ الإزاحة

☐ القوة

السؤال الثاني: علل لما يأتي تعليلا علميا دقيقا:

1- النادل الذي يحمل صينية الأكل ويسير في خط أفقي لا يبذل شغلا.

لأن القوة متعامدة على اتجاه الحركة.

السؤال الثالث: اذكر شروط بذل الشغل:

- 1- وجود إزاحة
- 2- وجود قوة
- 3- القوة والإزاحة في نفس الاتجاه

السؤال الرابع: حل المسألة التالية:

رفعت فاطمة كرسيها لارتفاع  $m$  (2) وبذلت شغلا مقداره  $J$  (60) احسب مقدار قوة فاطمة المبذولة.

$$F = \frac{W}{d}$$

القانون:

$$= \frac{60}{2}$$

15

$$= 30 \text{ N}$$



H.O.L.

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة علميا لكل مما يأتي بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- مقدار الشغل المنجز في خلال وحدة من الزمن:

☐ الطاقة☐ القوة☐ الشغل☒ القدرة

2- وحدة قياس القدرة هي:

☐ المتر☐ نيوتن☒ الوات☐ الجول

السؤال الثاني: اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

(..الوات..)

1- قدرة آلة (شخص) تنتج شغلا قدره جول واحد كل ثانية.

السؤال الثالث: أكمل المخطط التالي:



السؤال الرابع: حل المسائل التالية:

1- احسب قدرة محرك ينجز شغلا مقداره (400) J خلال زمن قدره (4) s

القانون:  $P = \frac{W}{t}$ الحل:  $P = \frac{400}{4} = 100 \text{ W}$ 

2- أثرت قوة مقدارها (10) N على جسم ما، فازاحته (2) m خلال زمن قدره (5) s. احسب القدرة

$$W = F \cdot d$$

$$= 10 \times 2$$

$$= 20 \text{ J}$$

القانون: .....

الحل: .....

$$P = \frac{W}{t}$$

$$= \frac{20}{5} = 4 \text{ W}$$

التاريخ:

عنوان الدرس: ما شروط القدرة؟

السؤال الأول: أكمل الفراغات التالية بما يناسبها من كلمات علمية:

- 1- تتوقف القدرة على عاملين هما ..... الشغل ..... و ..... الزمن .....  
2- كلما كان الشغل المنجز في فترة زمنية أطول كانت القدرة ..... أقل ..... (علاقة عكسية)

السؤال الثاني: في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) واكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(...3.)	- الشكل الذي يمثل العلاقة بين القدرة والشغل	-1 -2 -3
(...2.)	- الشكل الذي يمثل العلاقة بين القدرة والزمن	
(...5.)	- رمز القدرة	W -4
(...4.)	- رمز الشغل	P -5
(...6.)	- رمز الزمن	t -6

السؤال الثالث: حل المسائل التالية:

يرفع محرك جسما وزنه N(300) رأسيا إلى أعلى مسافة m (10) خلال s (6) . احسب:

1- الشغل المبذول

$$W = F \cdot d$$

$$= 300 \times 10 = 3000 \text{ J}$$

2- القدرة

$$P = \frac{W}{t}$$

$$= \frac{3000}{6}$$

$$= 500 \text{ W}$$



السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة

في كل مما يلي:

- 1- تقلل الأجهزة الكهربائي من الوقت والجهد الذي تبذله في أداء الأعمال. (.....✓.....)
- 2- يفضل شراء الأجهزة الكهربائية التي تستهلك طاقة أكبر وتنتج قدرة أقل. (.....✗.....)

السؤال الثاني: علل لما يلي تعليلا علميا دقيقا:

يفضل شراء الأجهزة الكهربائية ذات العلامات التجارية المشهورة

حتى نحصل على أعلى استفادة لأقل استهلاك للكهرباء ولتحتاج أجهزة ذات قدرة عالية واستهلاك لمهارة كهربائية قليل.

السؤال الثالث: ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:

- 1- ذهب خالد لشراء سخان كهربائي ووجد أمامه سخانان كما هو موضح بالشكل.



الشكل (2)



الشكل (1)

الجهاز الأفضل يمثل رقم .....!

السبب: كلما زادت القدرة .....

زاد التشغيل المبدون .....

- 2- ما السبب في اختلاف شدة إضاءة المصابيح الكهربائية عند توصيلها في دائرة

كهربائية لها نفس فرق الجهد؟



السبب في اختلاف شدة الإضاءة

هو اختلاف قدرتها كل منها .....



## وحدة المادة والطاقة

### الوحدة التعليمية الثانية: النفط

التاريخ:

عنوان الدرس: ما النفط؟

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة علمياً لكل مما يأتي بوضع علام (✓) في المربع المقابل لها :

1- خزان صخري يحد سطحه العلوي طبقة غير منفذة يسمى:

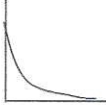
☐ مسامية الصخر

☐ خزان صخري

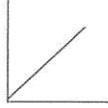
☐ حقل نفطي

☒ مصيدة النفط

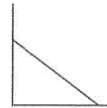
2- العلاقة بين سعة خزان النفط ومسامية ونفاذية الصخور هي:



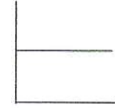
☐



☒



☐



☐

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة

في كل مما يلي:

(.....X.....)

1- الجزء العلوي من مصيدة النفط يسمح بمرور النفط إلى أعلى.

(.....✓.....)

2- تعتمد سعة النفط في كل خزان على مسامية ونفاذية الصخور.

السؤال الثالث: علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

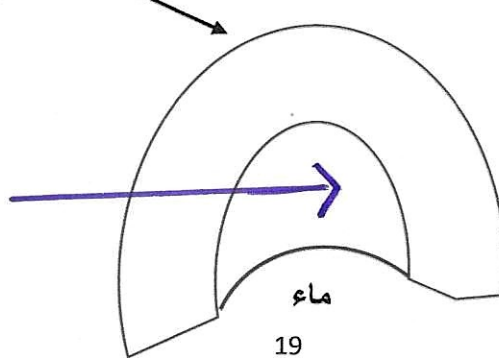
يتكون الجزء العلوي من مصيدة النفط من طبقة غير منفذة

..... كي يمنع حركة النفط إلى الأعلى .....

السؤال الرابع: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

في ضوء دراستك للمصادر النفطية حدد مكان تجمع النفط في الشكل الذي أمامك بوضع سهم على المكان الصحيح:

طبقة غير منفذة





السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل مما يأتي بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- إحدى طرق التنقيب عن النفط تعتمد على دراسة التراكيب الصخرية:

☐ المسح الزلزالي ☒ المسح الجيولوجي ☐ الجاذبية الأرضية ☐ المغناطيسية

2- خليط لمركبات كيميائية عضوية تعرف بالمركبات الهيدروكربونية:

☐ الماء ☐ الهواء ☐ المعادن ☒ النفط

3- جهاز حساس يسجل انعكاسات الموجات الصوتية على سطح الأرض:

☐ ماغنيتوميتر ☐ جرافيمترات ☒ جيوفونات ☐ الأقمار الصناعية

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة

في كل مما يلي:

1- يعتبر المسح الزلزالي من أكثر الطرق انتشاراً للبحث عن النفط. (.....✓.....)

2- كلما زادت نسبة كثافة الصخور يدل ذلك على احتوائها للنفط. (.....✓.....)

3- أقدم الطرق الاستكشافية للنفط هي الطريقة السيزمية. (.....✗.....)

**المغناطيسية**

السؤال الثالث: علل لما يأتي تعليماً علمياً دقيقاً:

اختلاف الجاذبية الأرضية من مكان إلى آخر

**بسبب اختلاف كثافة الصخور تحت سطح الأرض.**

السؤال الرابع: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	المسح الزلزالي	طريقة الجاذبية الأرضية	الطريقة المغناطيسية
طريقة المسح			
اسم الجهاز	الجيوفونات	الجرافيمترات	ماغنيوميتر

**المسح الزلزالي:** دراسة موجات زلزالية بالتجذاهم بالهزات تنتقل إلى التكرينات لعنفة على شكل موجات سيزمية ، يتم التقاطها وتسجيل الانعكاسات على سطح الأرض.

**طريقة الجاذبية الأرضية:** قياس التغير في شدة الجاذبية الأرضية من مكان إلى آخر.

**الطريقة المغناطيسية:** قياس معدل التغير الأتقن أو الرأس من شدة المجال المغناطيسي من نقطة إلى أخرى فو من سطح الأرض.

H.L.

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة علميا لكل مما يأتي بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

1- نظرية تعتمد على وجود بقايا الكائنات البدائية النباتية والحيوانية في تكوين المواد الهيدروكربونية:

☒ النشأة العضوية ☐ النشأة غير العضوية ☐ الفيزيائية ☐ الكيميائية

2- جميع الكائنات التالية بدائية تموت وتتحلل مكونة مواد أولية للنفط ماعدًا:

☐ الطحالب ☐ الديوتومات ☒ أمونيت ☐ الفورامانيفرا

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة

في كل مما يلي:

1- تميل الدراسة إلى الأخذ بصحة النظرية غير العضوية للنفط. (.....X.....)

2- اختلف العلماء في تفسير نشأة النفط فبعضهم يعتقد أنه من أصل عضوي وبعضهم الآخر

يرجح أنه من أصل غير عضوي. (.....✓.....)

السؤال الثالث: رتب الخطوات في العبارات التالية:

الرقم	خطوات نشأة النفط
(...٥...)	تكون النفط والغاز الطبيعي
(...٤...)	تحول البقايا الغنية بالكربون والهيدروجين إلى مواد هيدروكربونية.
(...١...)	موت الكائنات البدائية النباتية والحيوانية وتحللها
(...٢...)	تعرض الصخور الرسوبية للضغط والحرارة هائلة
(...٣...)	تجمعت بقايا الكائنات واختلطت بالرمال والرواسب المعدنية وتحولت لصخور رسوبية



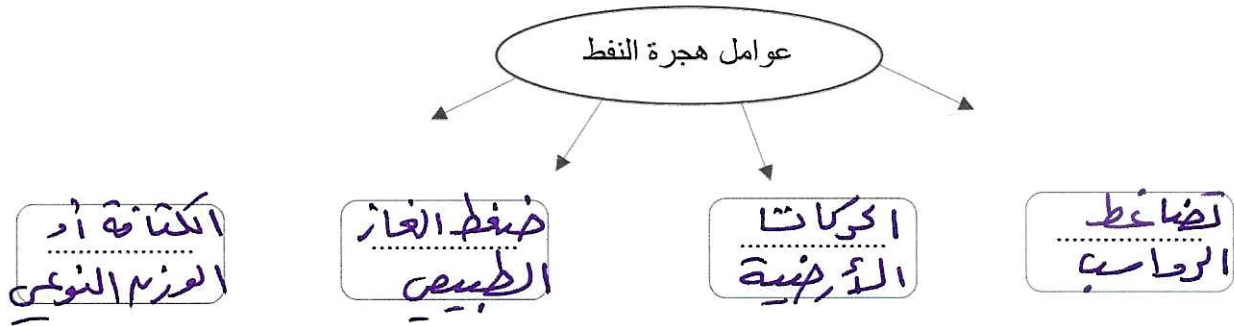
**عنوان الدرس: ما هجرة النفط؟ التاريخ:**

**السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة علميا لكل مما يأتي بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:**

1- يسمى انتقال النفط من مناطق تكونه في صخور المصدر حيث الضغوط المرتفعة إلى الممكن حيث الضغط الأقل بـ:

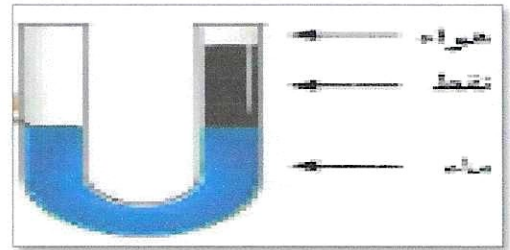
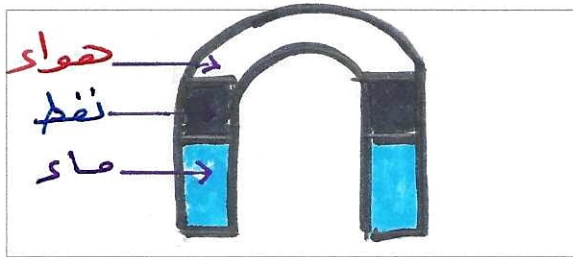
- ☒ هجرة النفط ☐ مصيدة النفط ☐ تقطير الهام ☐ تكرير النفط

**السؤال الثاني: أكمل المخطط التالي:**



**السؤال الثالث: ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:**

في ضوء دراستك لهجرة النفط، وضح من خلال الرسم في المربع المقابل ما يحدث للطبقات بعد قلبها؟

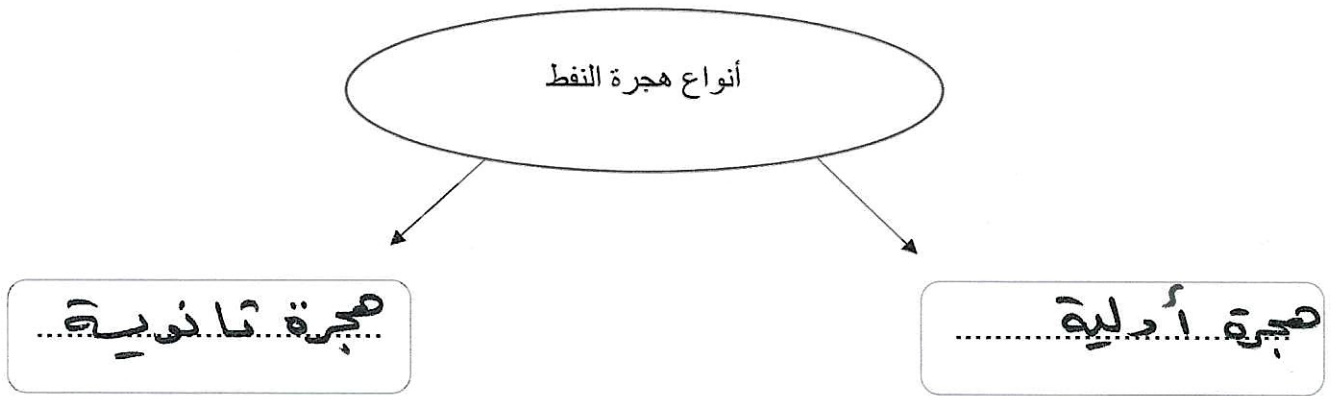


السؤال الأول: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة في كل مما يلي:

1- يعتبر انتقال النفط من صخور المصدر إلى الصخور المكمنية هجرة ثانوية. (.....✓.....)

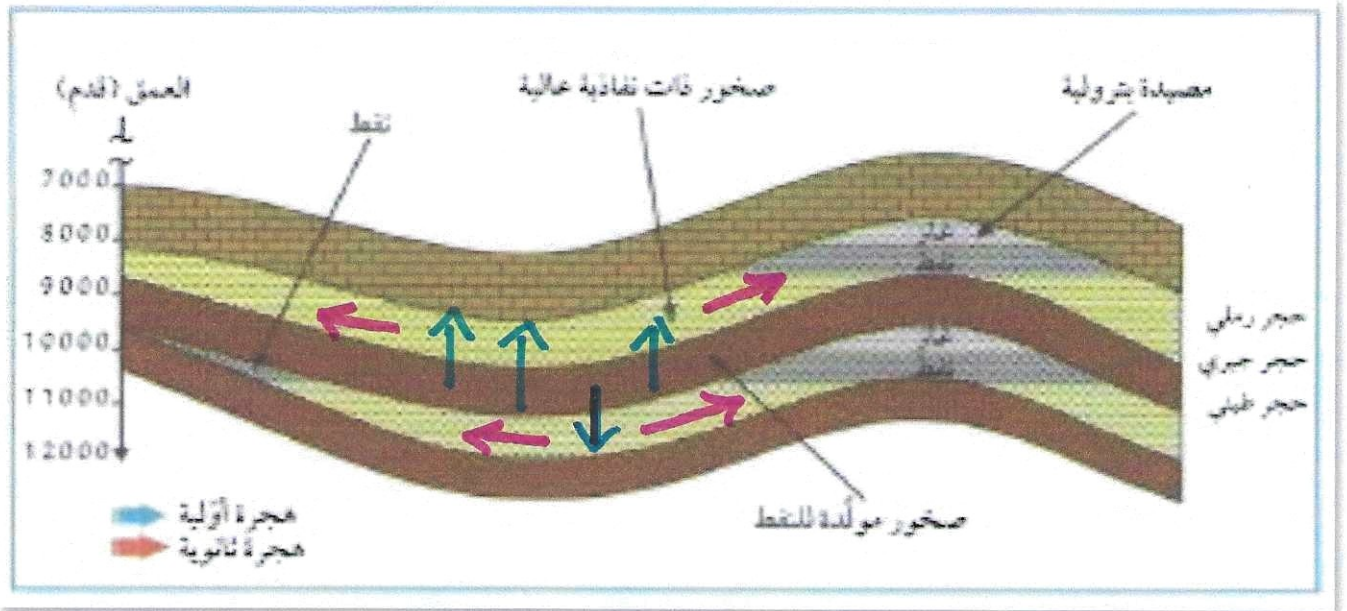
2- الهجرة الأولية تحدث عند انتقال نفط حديث التكوين إلى خارج صخور المصدر. (.....✓.....)

السؤال الثاني: أكمل المخطط التالي:



السؤال الثالث: ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:

وضح على الشكل الذي أمامك اتجاه حركة النفط موضحا الهجرة الأولية والثانوية للنفط.





السؤال الأول: علل لما يأتي تعليماً علمياً دقيقاً:

1- وجود النفط بكميات كبيرة في الصخور الطينية والجيرية

لأنها صخور غنية بالمواد العضوية

السؤال الثاني: اذكر الأدلة على هجرة النفط:

- 1- ظهور النفط على سطح الأرض (رشح بترولي)
- 2- وجود النفط بكميات قليلة في الصخور النارية.
- 3- وجود النفط في صخور الجرانيت الغنية بالمواد العضوية دليل على هجرته من صخور المصدر (الصخور الطينية والجيرية)



التاريخ:

عنوان الدرس: ما التقطير التجزيئي للنفط؟

10.10.10

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة علمياً لكل مما يأتي بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

1- المصدر الأساسي لمياه الشرب في الكويت:

☐ البحيرات

☒ البحر

☐ الشلالات

☐ الأنهار

2- العامل المؤثر في نواتج برج التقطير التجزيئي هو:

☒ درجة الحرارة

☐ الوزن النوعي

☐ الضغط

☐ الكثافة

3- عملية فصل أجزاء النفط بدرجة أكبر إلى منتجات مثل البنزين:

☒ التقطير الهدام

☐ التقطير التجزيئي

☐ التبخير

☐ تكرار النفط

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة

غير الصحيحة في كل مما يلي:

(.....✓.....)

1- النفط الخام هو خليط بين العديد من المكونات الهيدروكربونية المختلفة.

(.....✓.....)

2- التقطير التجزيئي هي عبارة عن عملية فصل مكونات مخاليط ممتزجة بحسب درجة غليانها.

(.....✗.....)

3- التقطير التجزيئي هي فصل الأجزاء بدرجة أكبر إلى منتجات مثل البنزين.

السؤال الثالث: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	المكونات السائلة للنفط	المكونات الغازية للنفط
الكثافة	أكتب	أقل

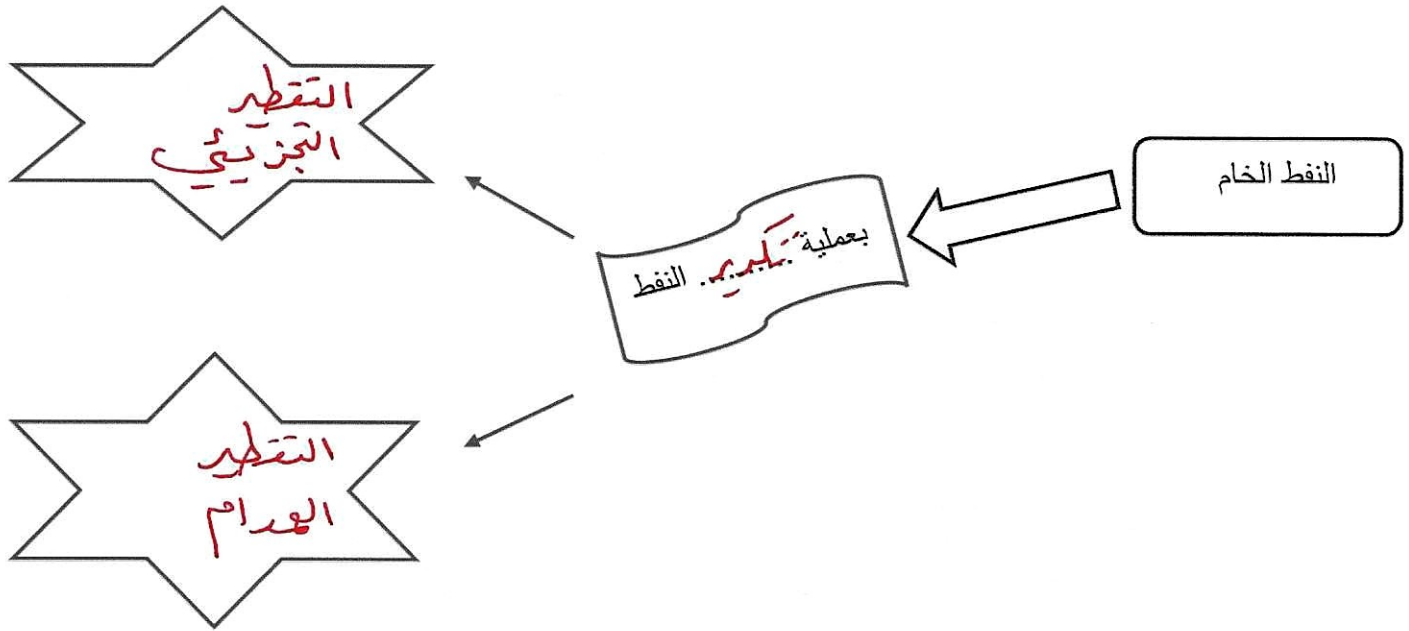
H.O.L.

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة علمياً لكل مما يأتي بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

1- العملية التي يتم فيها فصل النفط الى مكوناته هي:

☐ التقطير التجزيئي☒ التكرير☐ التقطير الهدام☐ التقطير

السؤال الثاني: أكمل المخطط التالي:



السؤال الثالث: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	البروبان	الكبروسين	الاسفلت
حالة الناتج	غازية	سائلة	صلبة
الاستخدام	وقود للمحركات	وقود للطائرات	رصف الطرق

## وحدة المادة والطاقة

### الوحدة التعليمية الثالثة: الصناعات النفطية

التاريخ:

عنوان الدرس: ما البلاستيك؟

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة علمياً لكل مما يأتي بوضع علام (✓) في المربع المقابل لها :

1- أكياس البلاستيك التي يمكن إعادة تدويرها تعتبر من البلاستيك:

☐ المتحول

☐ اللدن

☒ الحراري

☐ اللاحراري

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة

في كل مما يلي:

1- تذوب أكياس المواد البلاستيكية عند تعرضها للحرارة. (.....✓.....)

2- يستخدم البلاستيك الحراري في تغليف الاسلاك الكهربائية. (.....✗.....)

3- البلاستيك اللاحراري لا يقاوم الحرارة. **مقاومة أكبر لدرجات الحرارة** (.....✗.....)

4- ينقسم البلاستيك إلى نوعين هما البلاستيك الحراري والبلاستيك اللاحراري. (.....✓.....)

5- البلاستيك مادة مصنوعة من الألكينات. (.....✓.....)

السؤال الثالث: علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

1- تحفظ مادة الاسيتون في علب مصنوعة من البلاستيك وليس الفلين

لأن الأسيتون يتفاعل مع الفلين فيؤثر على نفسه وتفككه .

السؤال الرابع: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	البلاستيك الحراري	البلاستيك اللاحراري
المزايا	مقاومة عالية للصدمات منجّات صديقة للبيئة إمكانية إعادة التدوير ليتمكن	مقاومة أكبر لدرجات الحرارة المرتفعة . تجانس قوي على الشكل
العيوب	عالي التكلفة يذوب في درجات الحرارة العالية	لا يمكن إعادة تشكيله مرة ثانية





التاريخ:

عنوان الدرس: كيف تكون البلاستيك؟

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة علميا لكل مما يأتي بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

1- تفاعل كيميائي ينتج عن اتحاد اعداد كبيرة من جزيئات صغيرة (وحدات بنائية) يسمى البوليمرات:

☐ الأكسدة ☒ البلمرة ☐ التبلور ☐ الاختزال

2- يرمز للبوليمر بالرمز:

☐ ☐ ☐ ☐

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة

غير الصحيحة في كل مما يلي:

1- بوليمرات الإضافية تعتمد على انفصال جزيء ما أو جزيء آخر بالإضافة إلى البوليمر. (.....) ☒

2- البوليمرات الصناعية تعتمد في صناعتها على مشتقات النفط. (.....) ☒

3- تصنف البوليمرات الى نوعين بوليمرات طبيعية وبوليمرات صناعية. (.....) ☒

السؤال الثالث: اختر العبارة او الشكل من المجموعة ( ب ) وضع رقمها امام ما يناسبها من عبارات المجموعة ( أ )

فيما يلي :

الرقم	المجموعة ( أ )	المجموعة ( ب )
(...1...)	- الناتج من تفاعلات بلمرة بالإضافة.	1- البوليمر
(..2..)	- الناتج من تفاعلات بلمرة التكاثف. -	2- البوليمر والماء
		3- البوليمر والسيليولوز

H.L.

السؤال الأول: اختار الإجابة الصحيحة علمياً لكل مما يأتي بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها :

1- مادة طويلة ورفيعة وخيطية الشكل تتميز بالمرونة ويمكن غزلها على شكل خيوط وأنسجة :

☒ اللين ☐ الغزل ☐ الصوف ☐ الحرير

2- عبارة عن بوليمرات من صنع الانسان مثل البوليستر والحرير الصناعي وتصنع من سلاسل كيميائية مشتقة من النفط .

☐ الألياف الطبيعية ☒ الألياف الصناعية ☐ البلمرة ☐ البوليمرات

السؤال الثاني: اكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) أمام العبارة غير

الصحيحة في كل مما يلي:

1- الألياف الطبيعية وتضم الألياف النباتية والحيوانية ومن أمثلتها القطن والكتان والصوف

والحرير الطبيعي. (.....✓.....)

2- الألياف الصناعية تتكون من البوليمرات المختلفة أو الجزيئات الصغيرة. (.....✓.....)

3- تدخل الألياف في صناعة ملابسنا وصناعة الخيام وأشرعة السفن وشباك الصيد. (.....✓.....)

4- تنقسم الألياف الى نوعين ألياف طبيعية وألياف صناعية. (.....✓.....)

السؤال الثالث: علل لما يأتي تعليلاً علمياً دقيقاً:

1- تصنع المظلات المطرية من الألياف الصناعية؟

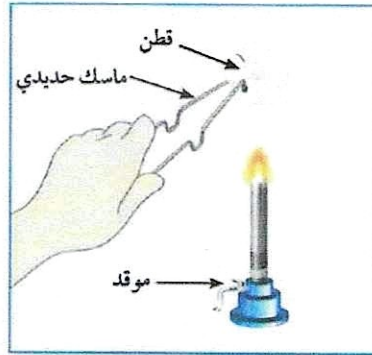
لأنها نجف سريعاً.

من الشكل المقابل اجب عما يلي:

ما تأثير الحرارة على ؟



( 2 )



( 1 )

الشكل ( 1 )

تحت حرارة قطعة القطن

الشكل ( 2 )

يترفع العود المصاص  
مع تصاعد أبخرة  
سوداء



