

الوحدة التعليمية الثانية

النفط

Oil

- Oil in Kuwait
- Oil migration
- Fractional distillation of crude oil
- النفط في الكويت
- هجرة النفط
- التقطير التجزيئي للنفط الخام

إجابة بنك أسئلة

الوحدة التعليمية

النفط

الفصل الدراسي الاول

للعام الدراسي

٢٠١٩/٢٠٢٠م

الوحدة التعليمية الثانية : النفط

أولاً: الأسئلة الموضوعية

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

- ١- أحد العوامل التالية يسبب اختزال حجم المساحات البينية مما يؤدي إلى هجرة النفط :
- الكثافة تضاعط الرواسب الحركات الارضية ضغط الغاز الطبيعي
- ٢- أحد العوامل التالية يكون مصاحب للنفط يولد ضغطاً شديداً على النفط السائل مسبباً هجرته: ص ٩٨
- الكثافة تضاعط الرواسب الحركات الارضية ضغط الغاز الطبيعي
- ٣- تتميز الصخور المشبعة بالنفط بأنها ذات كثافة : ص ٨٨
- منخفضة جداً منخفضة عالية متوسطة
- ٤- النظرية الخاصة بالأصل البيولوجي لنشأة النفط تعتمد على أن المادة الأم للنفط ذات أصل: ص ٩٠
- صخري ملحي عضوي غير عضوي
- ٥- عند انتقال النفط حديث التكوين إلى خارج صخور المصدر تعرف بالهجرة : ص ٨٧
- الأولية الثانوية الانتقالية الأصلية
- ٦- العملية التي يتم فيها فصل النفط الى مكوناته هي : ص ١٠٣
- التكرير التقطير التقطير التجزيئي التقطير الهدام
- ٧- عملية فصل أجزاء النفط بدرجة أكبر إلى منتجات مثل البنزين: ص ١٠٣
- تكرير النفط التبخير التقطير التجزيئي التقطير الهدام

السؤال الثاني: أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارات الصحيحة و كلمة (خاطئة) أمام العبارات الغير صحيحة لكل مما يلي:

- ١- وجود النفط بكميات قليلة في الصخور النارية دليل على هجرة النفط. ص ٩٨ (صحيحة)
- ٢- تشمل عملية تكرير النفط كل من التقطير التجزيئي والتقطير الهدام. ص ١٠٣ (صحيحة)
- ٣- ينتج شمع البارافين في قمة برج التقطير التجزيئي لانخفاض درجة غليانه. ص ١٠٣ (خطأ)
- ٤- تعتمد نظرية النشأة غير العضوية للنفط على تكون النفط من الطحالب والدياتومات بعد موتها. ص ٩٠ (خطأ)

- ٥- المسح الأرضي والمسح الجوي والمسح البحري من طرق المسح الزلزالي عن النفط. ص٩٧ (خطأ)
- ٦- يعلو دائما الحقل النفطي طبقة من الصخور المسامية. ص٨٤ (خطأ)
- ٧- يهاجر النفط عندما يزيد ضغط الغاز الطبيعي المؤثر عليه في جميع الاتجاهات ص٩٧ (صحيحة)
- ٨- يستخدم جهاز الماغنتوميتر لقياس شدة المجال المغناطيسي للأرض. ص٨٩ (صحيحة)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٣)	المادة الخام المستخرجة من الأرض	١- النفط
(١)	خليط من مركبات هيدروكربونية عضوية	٢- الغاز الطبيعي ٣- البترول
(٢)	من طرق التنقيب عن النفط تتم عن طريق قياس التغير في شدة المجال المغناطيسي	١- المسح الزلزالي ٢- الطريقة المغناطيسية
(١)	من طرق التنقيب عن النفط تتم بواسطة اصدار موجات سيزمية	٣- طريقة الجاذبية الأرضية
(٢)	جهاز مستخدم في المسح الزلزالي.	١- ماغنتوميتر
(١)	جهاز مستخدم في المسح المغناطيسي.	٢- جيوفونات ٣- جرافيمترات
(٢)	انتقال النفط حديث التكوين الى خارج صخور المصدر.	١- هجرة بدائية ٢- هجرة أولية ٣- هجرة ثانوية
(٣)	انتقال النفط الى المصائد القريبة أو أماكن التجمع.	ص ٩٧
(٣)	مادة سائلة ناتجة من عملية التقطير التجزيئي.	١- اسفلت
(٢)	مادة غازية ناتجة من عملية التقطير التجزيئي.	٢- بيوتان ٣- كيروسين

ثانياً: الأسئلة المقالية

السؤال الرابع : (أ) علل لكل مما يأتي تعليلاً علمياً سليماً :

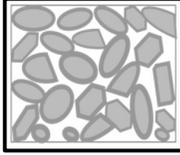
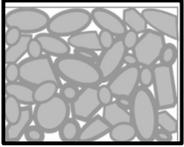
ص ٨٤

١ - يتألف صخر غطاء الخزان النفطي من طبقة صخرية غير منفذة تقع في أعلى الصخر.
الإجابة : **لتنم حركة النفط الى أعلى.**

ص ٨٤

٢ - الكويت من الأماكن الغنية بالحقول النفطية.

الإجابة : **لاحتوائها على صخور ذات مسامية ونفاذية عاليتين.**



ص ٨٤

٣- كمية النفط في الحقل (A) أكبر من كمياته في الحقل (B)
الإجابة : **لان صخوره ذات مسامية ونفاذية أعلى من الحقل (B)**

(B)

(A)

٤ - ينتقل النفط من صخور المصدر الى صخور المكن.

الإجابة : **لأنه ينتقل من أماكن الضغوط المرتفعة (صخور المصدر) الى أماكن الضغوط المنخفضة (صخور المكن)**

ص ٩٧

ص ٩٨

٥- تطفو الغاز الطبيعي على المكونات السائلة للنفط .
الإجابة : **لأن كثافة الغاز الطبيعي أقل من كثافة المكونات السائلة للنفط.**

السؤال الرابع : (ب) : ماذا تتوقع أن يحدث في كل من الحالات التالية:

ص ٨٤

١ . اذا تكون الجزء العلوي من الحقل النفطي من طبقة منفذة.

الإجابة : **يتحرك النفط إلى اعلى**

ص ٩٠

٢ . عند تجمع بقايا الكائنات البدائية بعد موتها واختلاطها برمال الشاطئ ورواسب معدنية.

الإجابة : **تتحول إلى صخور رسوبية**

ص ٩٠

٣ . للبقايا العضوية الغنية بالكربون والهيدروجين عند تعرضها إلى ضغوط هائلة وحرارة.

الإجابة : **تتحول إلى مواد هيدروكربونية ثم زيت نفط وغاز طبيعي**

ص ٩١

٤ . لمشتقات النفط عند تقريبها إلى النار.

الإجابة : **تشتعل**

السؤال الخامس (أ) : قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي :

ص ٩٠	النظرية غير العضوية للنفط	النظرية العضوية للنفط	وجه المقارنة
	هيدروكربونات غير عضوية	بقايا الكائنات البدائية النباتية والحيوانية بعد موتها	أصل النفط
	تفاعلات كيميائية على أعماق كبيرة من سطح القشرة الأرضية ثم تعرضت للضغط الهائل والحرارة العالية	تجمعت البقايا واختلطت برمال الشاطئ والرواسب المعدنية ثم تعرضت للضغط الهائل والحرارة العالية	طريقة نشأة النفط
ص ٩٧	الهجرة الثانوية	الهجرة الأولية	وجه المقارنة
	الى المصائد القريبة	خارج صخور المصدر	اتجاه حركة النفط
	وجود النفط في صخور الحجر الرملي الفقيرة بالمواد العضوية	ظهور النفط على سطح الأرض في صورة رشح بترولي	الأدلة على هجرة النفط
ص ٨٧-٨٨	التنقيب عن النفط بالطريقة السيزمية	التنقيب عن النفط بطريقة الجاذبية الأرضية	وجه المقارنة
	جيوفونات	جرافيمترات	الجهاز المستخدم
ص ٩٨	المكونات الغازية للنفط	المكونات السائلة للنفط	وجه المقارنة
	أقل	أكبر	الكثافة

ص ١٠٣

وجه المقارنة	البروبان	الكيروسين	الاسفلت
حالة الناتج	غازية	سائلة	صلبة
درجة الغليان	أقل من ٢٠٠° س	١٥٠٠° س – ٢٧٥° س	أكثر من ٤٠٠° س
الاستخدام	غاز الطبخ	وقود طائرات وتدفئة	رصف الطرق

السؤال الخامس (ب) : صنف المواد التالية الناتجة من تقطير التجزيئي النفط في الجدول التالي :

ص ١٠٣

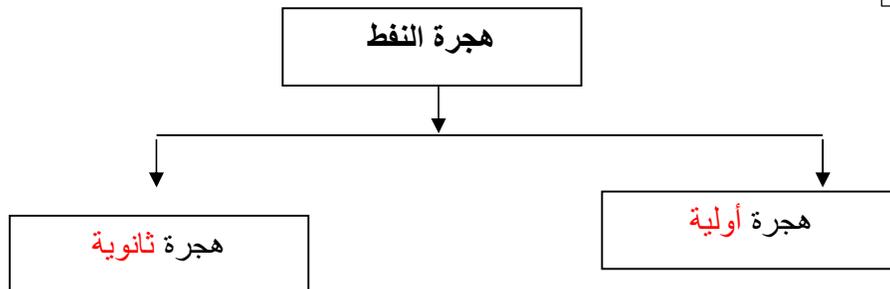
(البيوتان – الجازولين – الايثان – القار – الكيروسين – الزيوت)

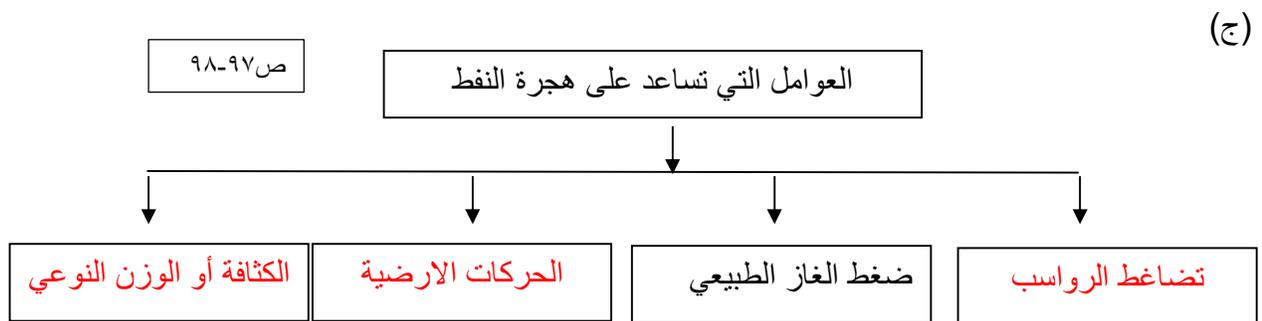
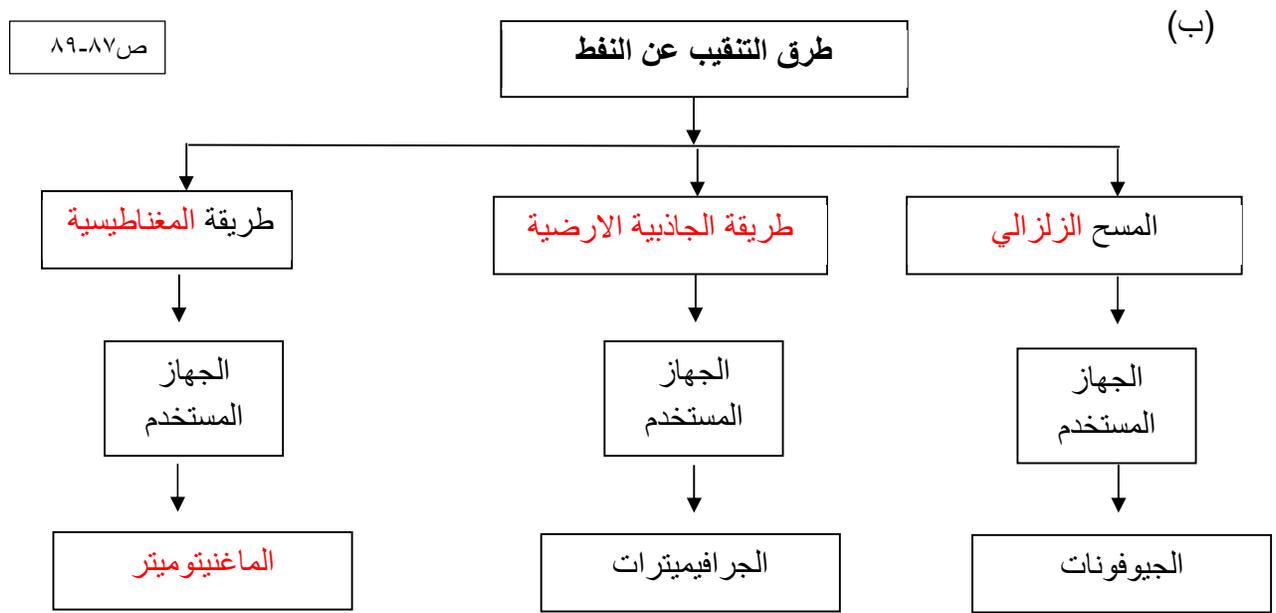
مواد غازية	مواد سائلة	مواد صلبة
البيوتان الايثان	الكيروسين الزيوت الجازولين	القار

السؤال السادس : أكمل خريطة المفاهيم التالية :

(أ)

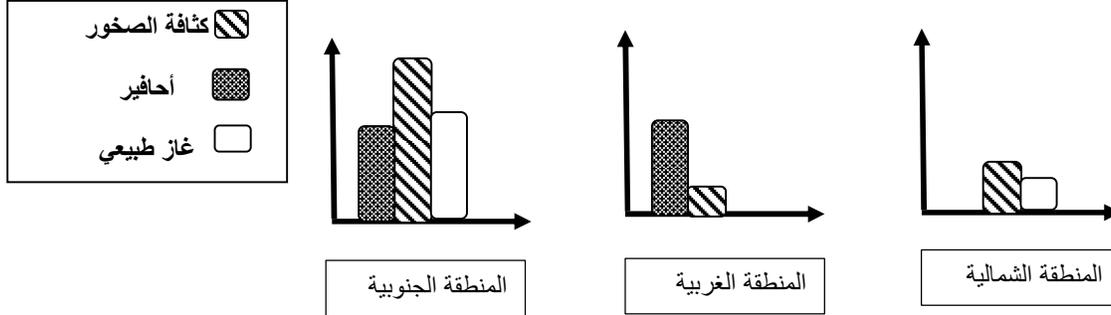
ص ٩٧





السؤال السابع: أدرس الصور أو الرسومات البيانية التالية ثم أجب عن المطلوب منك:

١- قامت شركة البترول في أحد الدول بدراسة مناطق مختلفة من الدولة للبحث عن مصادن نفط جديدة وقامت بعرض النتائج باستخدام الأعمدة البيانية التالية:



- في اعتقادك ما المنطقة التي يوجد بها حقولاً نفطية أكثر.

الإجابة: **أقترح يتم البحث في المنطقة الجنوبية**

السبب: **ارتفاع كثافة الصخور ووجود الغاز الطبيعي والأحافير**

٢- رتب المواد التالية تصاعدياً من الأسفل للأعلى بحسب اختلاف الكثافة و الوزن النوعي لها في الصفوف أسفلهما:

ماء – غاز طبيعي - نفط

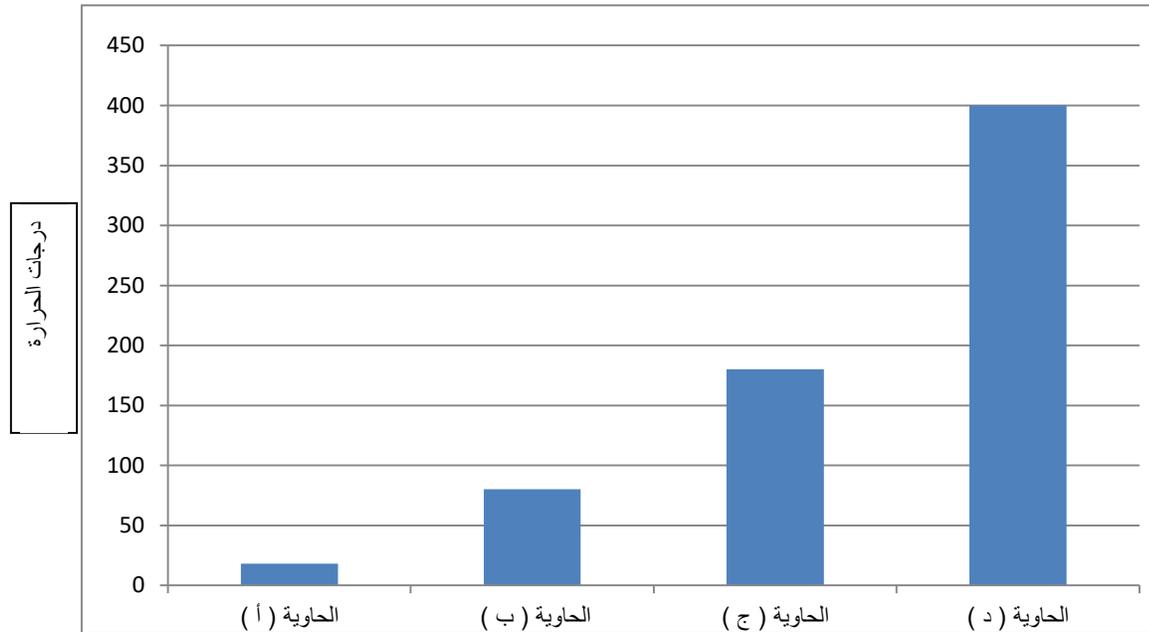
غاز
نفط
ماء

ص ٩٨

٣- الشكل البياني يوضح بعض نواتج عمليات التقطير التجزيئي للنفط الناتجة من تغير درجة الحرارة .

حدد الحاويات التي ستنقل إلى الأماكن التالية:

ص ٩٨



- الحاوية التي تستخدم محتوياتها لصناعة البلاستيك يمثلها الحرف (ب)

- الحاوية (ج) تستخدم محتوياتها كوقود للمصانع ومحطات توليد الكهرباء

- الحاوية التي تنقل إلى مصانع عبوات غاز الطبخ يمثلها الحرف (أ)