



نموذج إجابة
بنك أسئلة العلوم
للفصل التاسع
الفصل الدراسي الأول
للعام الدراسي
2023-2024



علوم

الصف التاسع

الجزء الأول

الموجه الفني العام للعلوم
أ. منى الأنصاري



الوحدة التعليمية الثانية

النفط Oil

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



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

١- العامل الذي يسبب اختزال حجم المساحات البينية مما يؤدي إلى هجرة النفط :

☐ الكثافة ☒ تضاعط الرواسب ☐ الحركات الارضية ☐ ضغط الغاز الطبيعي

٢- عامل مصاحب للنفط يولد ضغطاً شديداً على النفط السائل مسبباً هجرته:

☐ الكثافة ☐ تضاعط الرواسب ☐ الحركات الارضية ☒ ضغط الغاز الطبيعي

٣- تتميز الصخور المشبعة بالنفط بأنها ذات كثافة:

☐ منخفضة جداً ☐ منخفضة ☒ عالية ☐ متوسطة

٤- النظرية الخاصة بالأصل البيولوجي لنشأة النفط تعتمد على أن المادة الأم للنفط ذات أصل:

☐ صخري ☐ ملحي ☒ عضوي ☐ غير عضوي

٥- عند انتقال النفط حديث التكوين إلى خارج صخور المصدر تعرف بالهجرة:

☒ الأولية ☐ الثانوية ☐ الانتقالية ☐ الأصلية

٦- العملية التي يتم فيها فصل النفط الى مكوناته:

☒ التكسير ☐ التقطير ☐ التقطير التجزيئي ☐ التقطير الهدام

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

☐ تكرير النفط ☐ التبخير ☐ التقطير التجزيئي ☒ التقطير الهدام

السؤال الثاني: أكتب كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خاطئة) أمام العبارة غير صحيحة لكل مما يلي:

١- وجود النفط بكميات قليلة في الصخور النارية دليل على هجرة النفط. (**صحيحة**)

٢- تشمل عملية تكرير النفط كل من التقطير التجزيئي والتقطير الهدام. (**صحيحة**)

٣- ينتج شمع البارافين في قمة برج التقطير التجزيئي لانخفاض درجة غليانه. (**خطأ**)

٤- تعتمد نظرية النشأة غير العضوية للنفط على تكون النفط من الطحالب والدياتومات بعد موتها. (**خطأ**)

٥- المسح الأرضي والمسح الجوي والمسح البحري من طرق المسح الزلزالي عن النفط. (**خطأ**)

٦- يعلو الحقل النفطي طبقة من الصخور المسامية. (**خطأ**)

٧- يهاجر النفط عندما يزيد ضغط الغاز الطبيعي المؤثر عليه في جميع الاتجاهات (**صحيحة**)

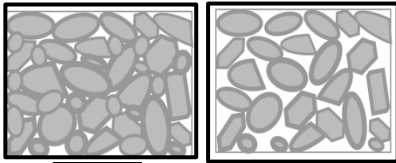
٨- يستخدم جهاز الماغنيتوميتر لقياس شدة المجال المغناطيسي للأرض. (**صحيحة**)

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

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

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



(B)

(A)

٢ - الكويت من الأماكن الغنية بالحقول النفطية.

لاحتوائها على صخور ذات مسامية ونفاذية عاليتين.

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

٤ - ينتقل النفط من صخور المصدر الى صخور المكن.
لأنه ينتقل من أماكن الضغوط المرتفعة (صخور المصدر) الى أماكن الضغوط المنخفضة (صخور المكن)

٥- يطفو الغاز الطبيعي على المكونات السائلة للنفط.
لأن كثافة الغاز الطبيعي أقل من كثافة المكونات السائلة للنفط.

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

١. عندما يكون الجزء العلوي من الحقل النفطي من طبقة منفذة.

يتحرك النفط إلى أعلى

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

تتحول إلى صخور رسوبية

٣. عند تعرض البقايا العضوية الغنية بالكربون والهيدروجين للضغط هائل وحرارة.

تتحول إلى مواد هيدروكربونية ثم زيت نفط وغاز طبيعي

٤. عند تقريب مشتقات النفط النار.

تشتعل

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

وجه المقارنة	النظرية العضوية للنفط	النظرية غير العضوية للنفط
أصل النفط	بقايا الكائنات البدائية النباتية والحيوانية بعد موتها	هيدروكربونات غير عضوية
طريقة نشأة النفط	تجمعت البقايا واختلطت برمال الشاطئ والرواسب المعدنية ثم تعرضت للضغط الهائل والحرارة العالية	تفاعلات كيميائية على أعماق كبيرة من سطح القشرة الأرضية ثم تعرضت للضغط الهائل والحرارة العالية

وجه المقارنة	الهجرة الأولية	الهجرة الثانوية
اتجاه حركة النفط	خارج صخور المصدر	إلى المصائد القريبة
الأدلة على هجرة النفط	ظهور النفط على سطح الأرض في صورة رشح بترولي	وجود النفط في صخور الحجر الرملي الفقيرة بالمواد العضوية

وجه المقارنة	التنقيب عن النفط بطريقة الجاذبية الأرضية	التنقيب عن النفط بالطريقة السيزمية
الجهاز المستخدم	جرافيمترات	جيوفونات

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

وجه المقارنة	المكونات السائلة للنفط	المكونات الغازية للنفط
الكثافة	أكبر	أقل

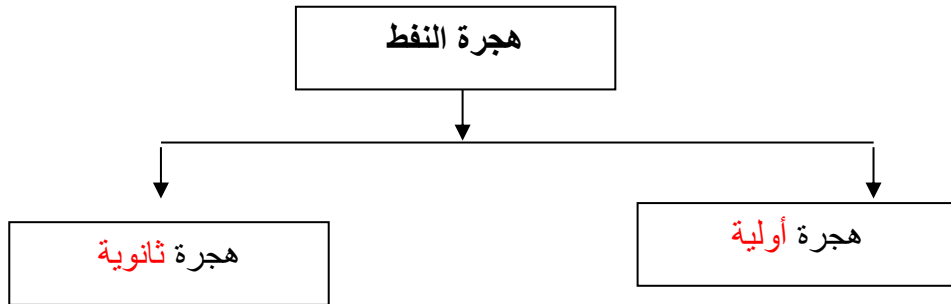
وجه المقارنة	البروبان	الكبروسين	الاسفلت
حالة الناتج	غازية	سائلة	صلبة
الاستخدام	غاز الطبخ	وقود طائرات وتدفئة	رصف الطرق

السؤال السادس (أ) : صنف كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي :

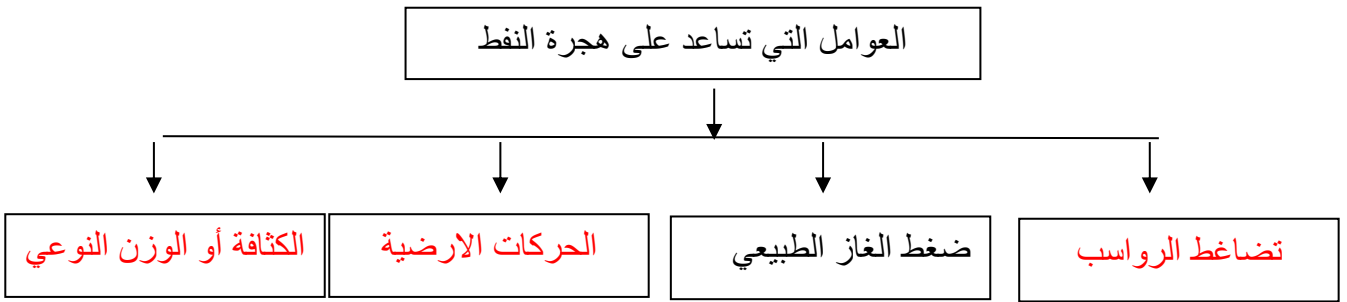
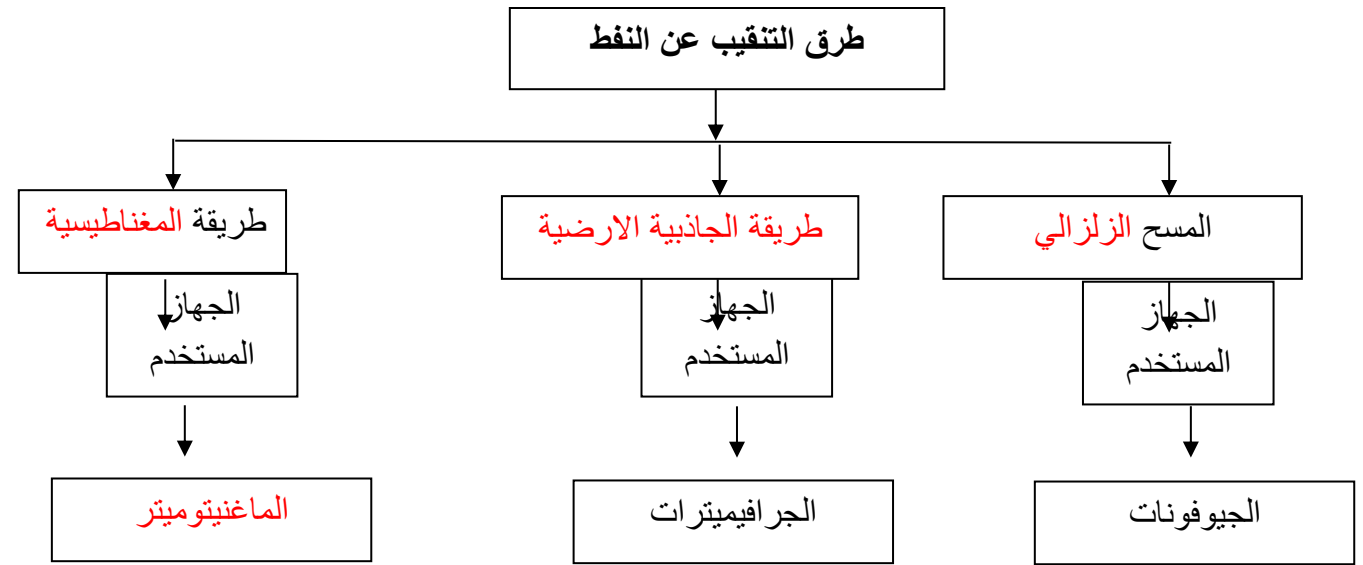
١- المواد التالية الناتجة من تقطير التجزيئي النفط (البيوتان - الجازولين - الايثان - القار - الكبروسين - الزيوت)

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

السؤال السادس (ب) : أكمل خريطة المفاهيم التالية :

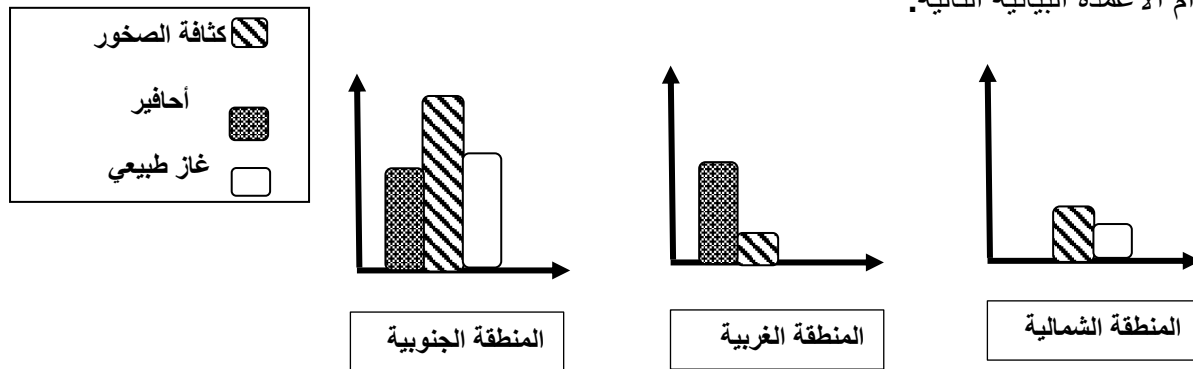


تابع / السؤال السادس(ب): أكمل خريطة المفاهيم التالية :



السؤال الثامن: أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

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



- برأيك ما المنطقة التي يوجد بها حقولاً نفطية أكثر؟

- المنطقة الجنوبية

- السبب : ارتفاع كثافة الصخور ووجود الغاز الطبيعي والأحافير

تابع / السؤال الثامن: أدرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب :

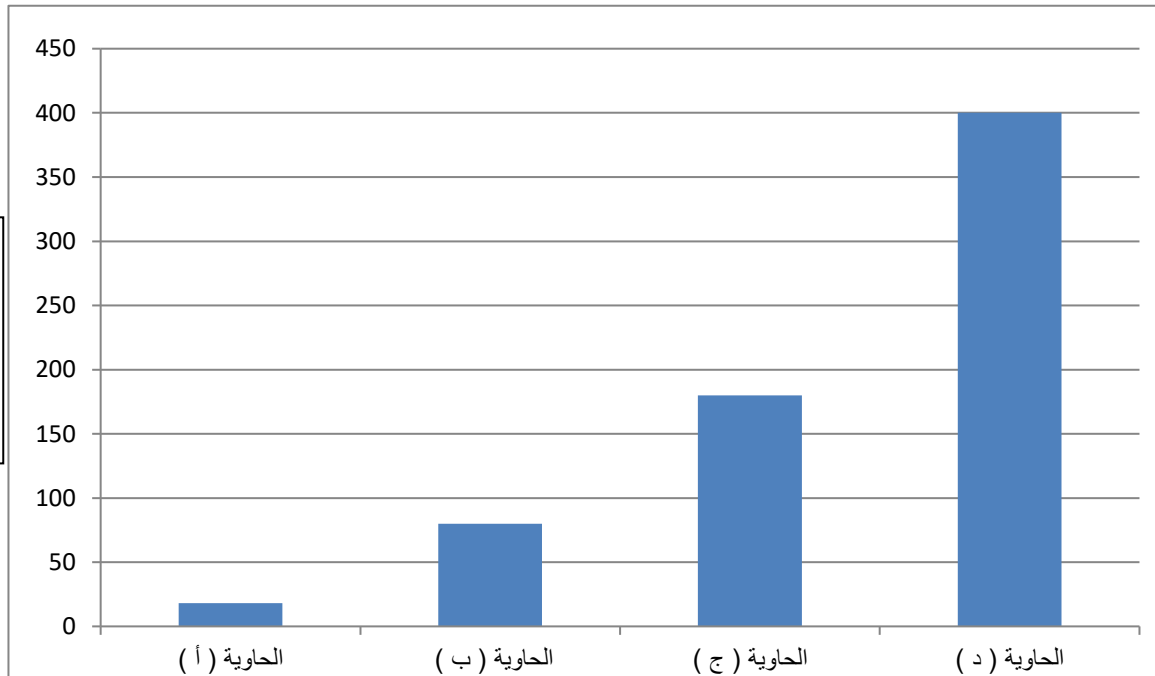
٢- رتب المواد (ماء - غاز طبيعي - نفط) تصاعدياً من الأسفل للأعلى حسب اختلاف الكثافة والوزن النوعي لها

في الشكل التالي:

غاز
نفط
ماء

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

- حدد الحاويات التي ستنتقل إلى الأماكن التالية:



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

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

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