

تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية



[com.kwedufiles.www//:https](https://www.kwedufiles.com)

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9>

* للحصول على جميع أوراق الصف التاسع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://kwedufiles.com/9science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف التاسع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الأول اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/9science1>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للصف التاسع اضغط هنا

<https://www.kwedufiles.com/grade9>

* لتحميل جميع ملفات المدرس قسم العلوم اضغط هنا

[bot_kwlinks/me.t//:https](https://t.me/bot_kwlinks)

* للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا

الروابط التالية هي روابط الصف التاسع على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام



فوزارة التربية

فمنطقة الجهراء التعليمية

فمدرسة عبد اللطيف سعد الشمالان المتوسطة بنين

قسم العالوم

بنك اسئلة الصف التاسع المتوسط

فالفصل الدراسي الأول (نموذج الاجابة)

٢٠٢٠ / ٢٠١٩

الشغل - النفط

إعداد

قسم العلوم

مدير المدرسة

أ/ بدر سماح الشمري

الموجه الفني

أ/ مبارك الظفيري

رئيس القسم

أ/ سعيد التلاوي

السؤال الأول

أكتب كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة لكل مما يلي :

- ١ - يعرف الشغل بأنه عملية تقوم بها القوة لتحريك جسم ما في اتجاهها . (صحيحة)
- ٢ - يحسب الشغل من العلاقة $d = w \cdot F$. (خطأ)
- ٣ - يقاس الشغل بوحدة تسمى الجول . (صحيحة)
- ٤ - يعتمد بذل الشغل على عاملين هما القوة المؤثرة والازاحة الحادثة . (صحيحة)
- ٥ - شرط بذل الشغل ان يتحرك الجسم مسافة في نفس اتجاه تأثير القوة . (صحيحة)
- ٦ - القوة تبذل شغلا اذا كانت القوة المؤثرة والازاحة الناتجة في نفس الاتجاه . (صحيحة)
- ٧ - عندما تكون القوة عمودية على اتجاه الازاحة يكون الشغل المبذول أكبر ما يمكن (خطأ)
- ٨ - النادل الذي يحمل صينية الاكل ويسير في خط أفقي لا يبذل شغل . (صحيحة)
- ٩ - الأم التي تدفع عربة طفلها لا تبذل شغل . (خطأ)
- ١٠ - الموظف الذي يسير في خط مستقيم افقي حاملا حقيبة لا يبذل شغل على الحقيبة . (صحيحة)
- ١١ - الشخص الذي يحمل حقيبة ويصعد بها السلم يبذل شغل . (صحيحة)
- ١٢ - تحسب القدرة من العلاقة $P = \frac{W}{t}$. (صحيحة)
- ١٣ - القدرة هي الشغل المنجز خلال وحدة الزمن . (صحيحة)
- ١٤ - تقاس القدرة بوحدة الجول ويقاس الشغل بوحدة الوات . (خطأ)
- ١٥ - الوات يعادل جول واحد لكل ثانية . (صحيحة)
- ١٦ - كلما زاد الشغل المنجز زادت القدرة . (صحيحة)
- ١٧ - كلما زاد زمن أداء الشغل قلت القدرة . (خطأ)
- ١٨ - كلما قل زمن أداء الشغل زادت القدرة . (صحيحة)

السؤال الثاني :-

اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها:

١ - عملية تقوم بها القوة لتحريك جسم ما في اتجاهها :

الشغل القدرة الطاقة الازاحة

٢ - يرمز للشغل بالرمز :

F W d N

٣ - وحدة قياس الشغل هو :

النيوتن (N) المتر (m) الجول (J) الوات (J/S)

٤ - القانون المستخدم لحساب الشغل :

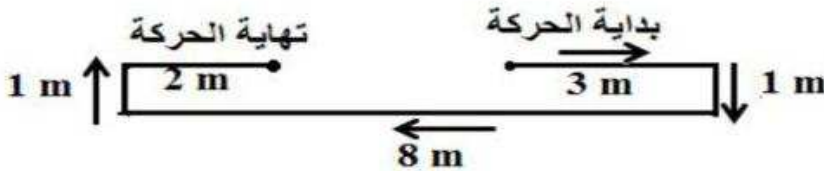
W = F.d W = F + d W = F - d W = F ÷ d

٥ - الشغل الذي تنجزه قوة مقدارها نيوتن واحد عندما تزيح جسما ما في اتجاهها مسافة متر واحد يعرف بـ

الوات الجول المتر النيوتن

٦ - اقصر مسافة في خط مستقيم بين نقطة البداية ونقطة نهاية الحركة تسمى :

الازاحة السرعة الشغل القدرة

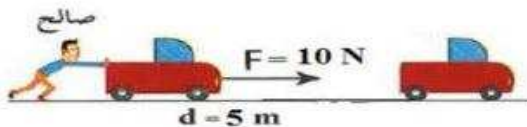


٧ - مقدار الازاحة في الشكل تساوي :

5 m 15 m 12 m 3 m

٨ - مقدار المسافة التي قطعها الجسم في الشكل تساوي :

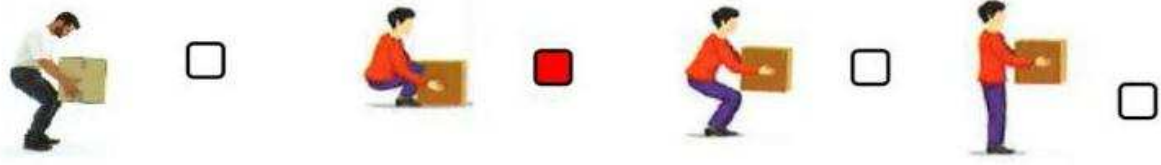
5 m 15 m 12 m 3 m



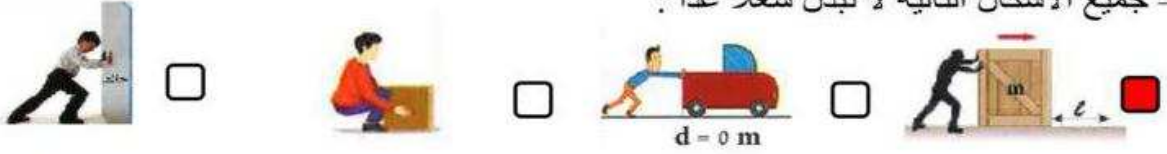
٩ - مقدار الشغل الذي بذله صالح في تحريك السيارة يساوي:

5 m 15 J 50 J 2 J

١٠ - الشكل الذي لم يبذل شغلا على الصندوق على الرغم انه يؤثر بقوة عليه هو :



١١ - جميع الاشكال التالية لا تبذل شغلا عدا :



١٢ - مقدار الشغل الذي يبذله الموظف على الحقيبة كما في الشكل يساوي :

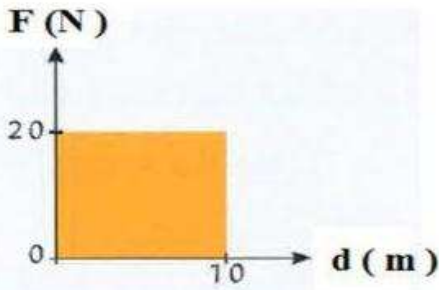


- 500 J
 صفر
 105 J
 20 J

١٢ - شروط بذل الشغل :

- وجود إزاحة مع وجود قوة عمودية على اتجاه الحركة .
 وجود إزاحة ووجود قوة وتكون في اتجاه الإزاحة نفسه .
 وجود قوة مع عدم وجود إزاحة .
 وجود إزاحة وتكون عمودية على اتجاه القوة .

١٤ - مقدار الشغل المبذول في الرسم البياني المجاور يساوي :



- 10 J
 20 J
 200 J
 30 J

١٥ - الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين القوة المبذولة والشغل الناتج عنها :



١٦ - الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين الإزاحة الحادثة والشغل المبذول :



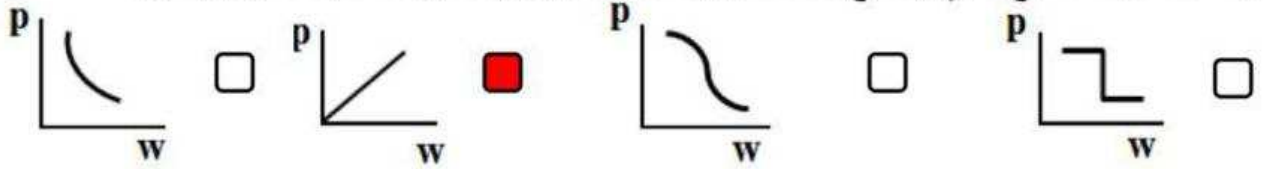
١٧- يتناسب الشغل المبذول تناسباً :

- طردياً مع القوة المؤثرة وعكسياً مع الإزاحة الحادثة .
 عكسياً مع القوة المؤثرة وعكسياً مع الإزاحة الحادثة .
 طردياً مع كلا القوة المؤثرة والإزاحة الحادثة .
 طردياً مع الإزاحة الحادثة وعكسياً مع القوة المؤثرة .

١٨ - الشغل المنجز خلال وحدة الزمن يعرف ب :

- الطاقة الحركية الطاقة الكهربائية القدرة الطاقة الحرارية

19 - الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين الشغل المبذول والقدرة عند ثبات الزمن هو :



20 - الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين القدرة والزمن عند ثبات الشغل المبذول:



21 - تقاس القدرة بوحدة تسمى :

- الجول الأوم الأمبير الواط

22 - قدرة آلة تنتج جول واحد كل ثانية وهذا يعرف ب :

- الفولت الأمبير الواط الأوم

23- قدرة محرك ينجز شغلاً مقداره (100 J) في خلال زمن قدره (5 s) تساوي :

- 20 w 105 A 20 v 95 Ω

24 - تعتمد القدرة (P) على عاملين هما :

- W , t W , d W , F F , d W , t

مسائل متنوعة :-

١- أثرت قوة مقدارها 200 N على جسم فحركته مسافة 10 m احسب الشغل المبذول

القانون :- $w = F \times d$

الحل :- $w = 200 \times 10 = 2000 \text{ J}$. . .

٢- أثرت قوة مقدارها 40 نيوتن على جسم ما فأزاحته 3 متر في خلال زمن قدره ٦ ثواني القدرة

القانون :- $w = F \times d$

الحل :- $w = 40 \times 3 = 120 \text{ J}$. . .

احساب القدرة

٣- احسب قدرة محرك ينجز شغلا مقداره 500 جول في زمن قدره 2 ثانية

القانون :- $P = \frac{W}{t}$

الحل :- $P = \frac{500}{2} = 250 \text{ w}$

٣- يرفع محرك جسما وزنه 600 نيوتن رأسيا إلى أعلى مسافة 20 متر في خلال زمن

قدره ٤ ثواني

أ- احسب الشغل

القانون :- $w = F \times d$

الحل :- $w = 600 \times 20 = 12000 \text{ J}$. . .

احساب القدرة

القانون :- $P = \frac{W}{t}$

الحل :- $P = \frac{12000}{4} = 3000 \text{ w}$. . .

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

الرقم	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
(٢)	وحدة قياس الشغل	(١)	النيوتن (N)
(٣)	وحدة قياس الازاحة	(٢)	الجول (J)
(١)	وحدة قياس القوة	(٣)	المتر (m)
(٣)	عملية تقوم فيها قوة مؤثرة بإزاحة جسم ما في اتجاهها .	(١)	الإزاحة
(١)	أقصر مسافة بين نقطة البداية ونقطة نهاية الحركة	(٢)	القوة
(٢)	المؤثر الخارجي الذي يؤثر على الاجسام فيغير من حالة سكونها أو حركتها	(٣)	الشغل
(٢)	وحدة قياس القدرة	(١)	الجول (J)
(٣)	وحدة قياس الزمن	(٢)	الوات (w)
		(٣)	الثانية (s)
(٣)	عملية تقوم فيها قوة مؤثرة بإزاحة جسم ما في اتجاهها .	(١)	القدرة
(١)	الشغل المنجز في خلال وحدة من الزمن	(٢)	الطاقة
		(٣)	الشغل
(٢)	قدرة آلة تنتج شغلا قدره جول واحد كل ثانية	(١)	الفولت
(٣)	الشغل الذي تنجزه قوة مقدارها نيوتن واحد عندما تزيح جسم ما في اتجاهها متر واحد	(٢)	الوات
		(٣)	الجول
(٢)	آلة تبذل شغلا قدره (20 J) في زمن قدره (2s) فإن القدرة تساوي	(١)	10J
(١)	قوة مقدارها (2N) تزيح جسم في اتجاهها (5m) فإن الشغل يساوي	(٢)	10 w
		(٣)	10 v
(٢)	العلاقة الرياضية المستخدمة في قياس القدرة	(١)	$W = F.d$
(١)	العلاقة الرياضية المستخدمة في قياس الشغل	(٢)	$P = \frac{W}{t}$
		(٣)	$P = w.d$

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

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

■ مصيدة النفط □ حقل نفطي

□ خزان صخري □ مسامية الصخر

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

□ المسح الزلزالي ■ المسح الجيولوجي

□ الجاذبية الأرضية □ المغناطيسية

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

■ العضوية □ الغير عضوية

□ الكيميائية □ الفيزيائية

٥- جميع الكائنات التالية بدائية تموت وتتحلل مكونة مواد أولية للنفط عدا :

□ الطحالب □ الفورامانيفرا

■ أمونيت □ ديوتومات

٦- خليط لمركبات كيميائية عضوية :

□ المعادن □ الماء

□ الهواء ■ النفط

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

□ جرافيمترات ■ جيوفونات

الأقمار الصناعية

ماغنيتوميتر

٧- طريقة تعتمد على تركيب جهاز الماغنيتوميتر بمركبه وتمريه على الصحاري وشبكات الطرق والأودية:

المسح الجوي

المسح الأرضي

المسح بالأقمار الصناعية

المسح البحري

٨- طريقة تعتمد على قياس معدل التغير الافقي أو الرأسى في شدة المجال المغناطيسي للأرض :

الزلزالية

الجاذبية

الكهربائية

المغناطيسية

٩- هجرة النفط نتيجة تقارب حبيبات الصخور وقلة مساميتها ناتج عن :

الحركات الأرضية

تضغط الرواسب

ضغط الغاز الطبيعي

الكثافة والوزن النوعي

١٠- انتقال النفط من صخور المصدر إلى صخور الخزان يسمى ب :

مصيدة النفط

التنقيب عن النفط

هجرة النفط

تكرير النفط

١١- يتواجد النفط بالصخور التي تتميز بأنها فقيرة بالمواد العضوية مثل :

الحجر الرملي

الجبس

الرخام

الطين

١٢- أحد العوامل التالية يعتبر العامل الأساسي في هجرة النفط المصحوب بالماء المقرون

- تضغط الرواسب
- الحركات الأرضي
- ضغط الغاز الطبيعي
- الكثافة والوزن النوعي

١٣- يستخدم الديزل في :

- الطهي
- صناعة البلاستيك
- رصف الطرق
- وقود محطات توليد الكهرباء

١٤- عملية فصل النفط الى مكوناته تسمى عملية :

- تكرير النفط
- هجرة النفط
- التنقيب عن النفط
- البلمره

١٥- فصل أجزاء النفط بدرجة اكبر إلى منتجات مثل البنزين تسمى عملية :

- التقطير التجزيئي
- التقطير الهدام
- التقطير البناء
- النفط الخام

١٦- النفط عبارة عن خليط من العناصر التالية :

- الكربون
- الكربون والهيدروجين

الهيدروجين والنيتروجين

الكربون والنيتروجين

١٧- أياً مما يلي تعتمد على صناعتها البوليمرات الصناعية :

النشا

الألكينات

الايثين

البروتينات

١٨- أكياس البلاستيك التي يمكن إعادة تدويرها تعتبر من :

البلاستيك الحراري

البلاستيك اللاحراري

البلاستيك المتحول

البلاستيك اللدن

١٩- واحد مما يلي يعتبر من الألياف الطبيعية :

البوليستر

الحرير الصناعي

القطن

النايلون

٢٠- أياً مما يلي يعتبر من الألياف الصناعية :

القطن

البوليستر

الحرير الطبيعي

الصوف

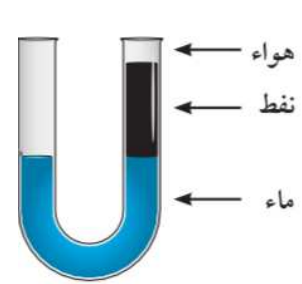
ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة فيما يلي :

- ١- الجزء العلوي من مصيدة النفط يسمح بمرور النفط إلى أعلى . (x)
- ٢- تعتمد سعة النفط في كل خزان على مسامية ونفاذية الصخور . (√)
- ٣- يعتبر نفوق الأسماك مؤشرا على وجود النفط . (x)
- ٤- تميل الدراسة إلى الأخذ بصحة النظرية غير العضوية للنفط . (x)
- ٥- يعتبر المسح الزلزالي من أكثر الطرق انتشارا للبحث عن النفط . (√)
- ٦- يعتبر الماء الضحل قبالة الكويت مصدر للنفط والغاز . (√)
- ٧- اقدم الطرق الاستكشافية للنفط هي الطريقة السيزمية . (x)
- ٨- يتم المسح الأرضي باستخدام طائرة استطلاع تحتوي جهاز لقياس المغناطيسية . (x)
- ٩- ينتقل النفط من المناطق ذات الضغط العالي إلى مناطق ذات الضغط المنخفض . (√)
- ١٠- كثافة النفط أعلى من كثافة الماء . (x)
- ١١- يعتبر انتقال النفط من صخور المصدر إلى الصخور المكمئية هجرة ثانوية . (x)
- ١٢- للغاز الطبيعي دور في هجرة النفط . (√)
- ١٣- صخور المصدر كالحجر الطيني غنية بالمواد العضوية . (√)
- ١٤- يهاجر النفط من صخور غنية بالمواد العضوية إلى صخور فقيرة بالمواد العضوية (√)
- ١٥- النفط لا يحتاج الى حرارة لكي يتم تقطيرة وتفكيك مكوناته . (x)
- ١٦- النفط لا يمكن الاستفادة منه بحالته الطبيعية مباشرة . (√)
- ١٧- التقطير التجزيئي للنفط هو عملية فصل مكونات النفط بحسب درجة غليانها . (√)

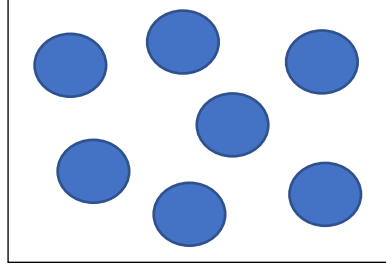
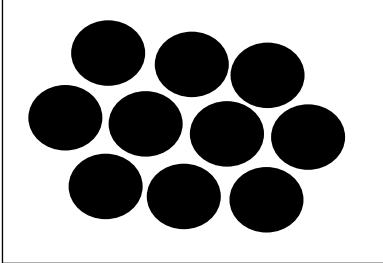
- ١٨- الجازولين و الكيروسين من النواتج الصلبة للنفط. (×)
- ١٩- البروبان والميثان من النواتج السائلة للنفط. (×)
- ٢٠- تكرير النفط عملية تشمل عمليتي التقطير التجزيئي والتقطير الهدام. (✓)
- ٢١- تذوب أكياس المواد البلاستيكية عند تعرضها للحرارة. (✓)
- ٢٢- الفلين لا يتأثر عند اضافة الاسيتون له. (×)
- ٢٣- يتكون البوليمر من عدد واحد فقط من المونيمر. (×)
- ٢٤- يضاف للبوليميرات مركبات اخرى لتغير خصائص المنتج. (✓)
- ٢٥- يستخدم البلاستيك الحراري في تغليف الاسلاك الكهربائية. (×)
- ٢٦- البلاستيك اللاحراري يمكن تشكيله عند اعادة تسخينه. (×)
- ٢٧- البلاستيك اللاحراري لا يقاوم الحرارة. (×)
- ٢٨- الالياف المجددة نوع من الاسيات اللدنة تلين بالحرارة. (✓)
- ٢٩- يتم تحويل النفط الخام الى مونيمرات عن طريق تفكيك الروابط الكيميائية. (✓)
- ٣٠- الجلد الحقيقي والجلد المصنع لصناعة احذية متجانسة يعد انتاج متقطع. (×)

من الشكل المقابل اجب عما يلي :

١- في ضوء دراستك لهجرة النفط ، وضح من خلال الرسم ما يحدث للطبقات بعد قلبها.



٢- وضح من خلال الرسم ما يحدث لحجم المساحات البينية بعد تعرضها إلى تضاغط للرواسب



علل لما يأتي تعليلا علميا :

- ١- تختلف كميات النفط المتواجدة في كل خزان .
لأن تعتمد سعة الخزان على مسامية ونفاذية الصخور .
- ٢- يمكن تكوين الهيدروكربونات من مصادر غير عضوية .
نتيجة لتفاعلات كيميائية واسعة النطاق على أعماق كبيرة من سطح القشرة الأرضية تحت ظروف معينة من الضغط والحرارة .
- ٣- تحول البقايا العضوية لمواد هيدروكربونية .
نتيجة تعرضها لضغط هائل وحرارة عالية بالإضافة إلى دور التفاعلات الكيميائية ونشاط البكتيريا اللاهوائية .
- ٤- صحة الاعتقاد بالنظرية العضوية للنفط .
 - ١- تواجد التجمعات النفطية في جميع أنحاء العالم في صخور رسوبية محتوية على بقايا نباتية وحيوانية
 - ٢- التركيب الكيميائي للنفط هو مزيج من المركبات التي تدخل في تركيب الأحياء النباتية والحيوانية.
 - ٣- إحتواء النفط على عنصر النيتروجين ومادة البورفيرين التي لا تتواجد إلا في أنسجة الكائنات العضوية .
- ٥- استخدام المسح الزلزالي في عملية البحث عن النفط.
لتوفر معلومات دقيقة عن تحركات السوائل داخل المكامن (كالموقع والتشبع والضغط والحرارة) وهي معلومات مهمة للتحكم في إنتاج النفط الممكن.

٦- تتميز الصخور المشبعة بالنفط بقوة جاذبية عالية .
كلما زادت قوة الجاذبية الأرضية في مكان ما على سطح الأرض دل ذلك على وجود صخور عالية الكثافة وهو ما يميز الصخور المشبعة بالنفط .

٧- يقع النفط في اعلى الطية المحدبة .
حيث الضغط أقل في قمة الطية ويزيد الضغط على جناحي الطية مما يسبب هجرته للأعلى
٨- يطفو النفط فوق الماء .

بسبب اختلاف الكثافة والوزن النوعي للماء والنفط حيث أن النفط أقل كثافة من الماء فيطفو فوقه .

٩- يطفو الغاز فوق النفط .
بسبب اختلاف الكثافة والوزن النوعي للغاز والنفط حيث أن النفط أعلى كثافة من الغاز فيطفو الغاز فوق النفط .

١٠- للحركات الأرضية دور في هجرة النفط .
الحركات الأرضية عندما تطوي الصخور على شكل طية محدبة فإن النفط يهاجر إلى أعلى الطية حيث الضغط أقل .

١١- يهاجر النفط عند تعرضه للتضاغط في الرواسب .
لأن تعرض الرواسب المحتوية على النفط لضغوط شديدة نتيجة ثقل الرواست التي تعاقبت عليها ما يعمل على تقريب الرواسب واختزال حجم المسامات البينية ما يؤدي إلى طرد النفط منها ليتجه إلى صخور مجاورة ذات مسامية عالية وضغط منخفض .

١٢- للغاز الطبيعي دور في هجرة النفط .
عندما يكون النفط مصحوب بكميات من الغاز الطبيعي ويكون واقعا تحت ضغط شديد من الصخور التي تعلوه فيولد ذلك ضغط شديد على النفط في جميع الاتجاهات فيهاجر النفط من مناطق الضغط المرتفع إلى مناطق الضغط المنخفض .

١٣- يستخدم الجازولين كوقود للسيارات ولا يستخدم الإسفلت كوقود للسيارات ؟
لانه يوجد بالحالة السائلة والإسفلت في الحالة الصلبة

١٤ - عادةً يتم إضافة مركبات للبوليميرات عند صناعتها؟
وذلك لتغير خصائص المنتج وجعله أكثر ملائمة للغرض الذي صنع من أجله
كجعله قوياً أو تغيير لونه .

١٥ - تعتبر بعض أكياس البلاستيك صديقة للبيئة؟
بسبب إمكانية إعادة تدويرها والتشكيل من جديد ومقاومتها للصدمات .

١٦ - يعتبر البلاستيك الحراري الأكثر إستعمالاً؟
لأنه يلين بالحرارة ثم يتغير شكله وبالتالي يمكن صهره وإعادة تشكيله .

١٧ - يفضل أن تكون مادة ستائر المختبر من الألياف الصناعية؟
لأنها تتميز بانخفاض سعرها وتجف بسرعة وتنصهر قبل احتراقها .

١٨ - عند حرق البلاستيك تتصاعد أبخرة سوداء؟
لأن البلاستيك من المنتجات النفطية .

قارن بين كلا مما يلي :

وجه المقارنة	المسح الزلزالي	الجاذبية الأرضية	المغناطيسية
طريقة المسح	إصدار موجات زلزالية تتولد عنها اهتزازات تنتقل على شكل موجات صوتية وتنعكس على السطح	تعتمد على اختلاف الجاذبية الأرضية من مكان لآخر حسب الاختلاف في كثافة الصخور	تعتمد على قياس معدل التغير الأفقي أو الرأسي في شدة المجال المغناطيسي
اسم الجهاز	جيوفونات	جرافيمترات	ماغنيتوميتر

وجه المقارنة	النظرية العضوية للنفط	النظرية غير العضوية للنفط
التعريف	تعتمد النظرية على أن المادة الأم للنفط ذات أصل عضوي وتكونت المواد الأولية للنفط من بقايا كائنات بدائية نباتية وحيوانية	تستند هذه النظرية إلى أن النفط عبارة عن مواد هيدروكربونية والتي تنتج من مواد غير عضوية نتيجة لتفاعلات كيميائية واسعة النطاق على أعماق كبيرة من سطح القشرة الأرضية تحت ظروف معينة من الضغط والحرارة.
كيفية تكوين النفط	ترسب بقايا الكائنات البدائية النباتية والحيوانية بالقرب من الشاطئ واختلاطها برماله مع رواسب معدنية أخرى فتحولت تدريجياً بفعل الضغط والحرارة والبكتيريا اللاهوائية إلى مواد هيدروكربونية	نتيجة تفاعلات تحصل بالقرب من البراكين أو أعماق البحار ما يعني أن النفط قد لا ينضب لان باطن الأرض يحوي مصدراً لا ينتهي من المواد المكونة للنفط وهما الكربون والهيدروجين
أدلة تدعم النظرية	- تواجد التجمعات النفطية في جميع أنحاء العالم في صخور رسوبية محتوية على بقايا نباتية وحيوانية - التركيب الكيميائي للنفط هو مزيج من المركبات التي تدخل في تركيب الأحياء النباتية والحيوانية. - إحتواء النفط على عنصر النيتروجين ومادة البورفيرين التي لا تتواجد إلا في أنسجة الكائنات العضوية .	- أن النفط عبارة عن خليط لمركبات كيميائية تعرف بالمركبات الهيدروكربونية - يمكن تحضير مشتقات النفط في المختبر من خلال مزج عنصري الكربون والهيدروجين في ظروف معينة - لا يعقل أن تختزن مساحة صغيرة بمساحة الخليج العربي كميات هائلة من بقايا الكائنات الحية.

وجه المقارنة	المسح الأرضي	المسح الجوي	المسح البحري	المسح بالأقمار الصناعية
طريقة البحث عن النفط	تمرير الجهاز عن طريق مسح جيولوجي أو تركيبه بمركبه تمر على الصحاري وشبكات الطرق والأودية	استخدام طائرة استطلاع تحتوي على جهاز لقياس المغناطيسية حيث يكشف التباين في المغناطيسية في المناطق المجاورة لها	بواسطة السفن والقوارب على البحار والمحيطات بوضع رأس الجهاز في صندوق يجر بواسطة كيبيل خلف السفينة	عملية مسح مغناطيسية على ارتفاع مئات الكيلومترات بواسطة تركيب الجهاز بالأقمار الصناعية حول الأرض

وجه المقارنة	البوليميرات الطبيعية	البوليميرات الصناعية
مصدرها	نباتي(القطن-الكتان) حيواني (الصوف)	مشتقات النفط
وجه المقارنة	تفاعل بوليميرات الإضافة	تفاعل بوليميرات التكاثف
النتائج	البوليمر	البوليمر+جزئ ماء أو جزء آخر صغير (مثل الكحول)
وجه المقارنة	بلاستيك حراري	بلاستيك لحراري
تأثرة بالحرارة	يلين ويتغير شكله	لا ينصهر ولا يلين
إمكانية إعادة التدوير	يمكن	لا يمكن
التكلفة	أكثر	أقل
إعادة التشكيل	يعاد تشكيله	لا يعاد تشكيله

أمثلة	أكياس بلاستيك قارورات بلاستيكية	مقابض أواني الطهي تغليف الأسلاك الكهربائية
وجه المقارنة	ألياف صناعية	ألياف طبيعية
التعريف	ألياف تتكون من البوليميرات المختلفة أو الجزيئات الصغيرة وتستخلص من مواد خام	تضم الألياف النباتية والحيوانية
مزايا	- انخفاض سعرها - تجف بسرعة	- لا تحترق إذا تعرضت لأداة ساخنة - لا تسبب حساسية للجسم - تمتص العرق
عيوب	تحترق إذا تعرضت لأداة ساخن بعضها يؤدي إلى حساسية الجسم تمنع امتصاص العرق .	لا تجف سريعاً قابلة للانكماش تتجدد بسرعة .
أمثلة	البوليستر- الحرير الصناعي	القطن-الصوف .
وجه المقارنة	إنتاج مستمر	إنتاج متقطع
التعريف	إنتاج نمطي في مخرجاته ويتم على آلات متخصصة أو في خطوط إنتاج .	إنتاج غير نمطي في مخرجاته ولا يتم إنتاجه إلا بعد تحديد المواصفات مع العميل أو المستهلك مباشرة .
الآلات	متخصصة	غير متخصصة
نمطية المنتجات	نمطي	غير نمطي

في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و أكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) :

م	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
١	جرافيمترات	٢	جهاز لتسجيل ارتدادات الموجات الصوتية المنعكسة على السطح.
٢	جيوفونات	٣	مسح من خلال تمرير ماسح جيولوجي يمر في الصحاري وشبكات الطرق
٣	المسح الأرضي	٤	المادة الأم للنفط ذات أصل عضوي
٤	النشأة العضوية للنفط	١	جهاز لقياس شدة الجاذبية الأرضية .
٥	هجرة النفط		

م	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
١	المغناطيسية	٣	تكوين الهيدروكربونات المكونة للنفط من مصادر غير عضوية.
٢	المسح بالأقمار الصناعية	١	طريقة تعتمد على قياس معدل التغير الأفقي أو الرأسى في شدة المجال المغناطيسي للأرض .
٣	النشأة غير العضوية للنفط	٥	جهاز لقياس شدة المجال المغناطيسي للأرض
٤	النفط	٢	عمليات مسح مغناطيسية على ارتفاع مئات الكيلومترات بواسطة جهاز الأقمار الصناعية حول الأرض .
٥	ماغنيتوميتر		

م	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
١	بتروزل	٣	استخدام طائرة استطلاع تحتوي على جهاز لقياس المغناطيسية .
٢	هجرة النفط	٥	طريقة تعتمد على قياس شدة الجاذبية الأرضية من مكان لآخر حسب اختلاف كثافة الصخور .
٣	المسح الجوي	٤	مسح يعتمد على ارتدادات الموجات الصوتية المنعكسة على السطح
٤	السيزمية	١	النفط الخام المستخرج من الأرض
٥	الجاذبية الأرضية		

م	المجموعة (أ)	الرقم	المجموعة (ب)
١	الاسفلت	٢	وقود الطائرات
٢	كيروسين	٧	تزييت الآلات
٣	النفثا	١	رصف الطرق
٤	غاز البروبان	٦	محطات توليد الكهرباء
٥	جازولين	٣	صناعة البلاستيك
٦	ديزل	٤	الطهي
٧	زيت التشحيم	٥	وقود السيارات
٨	بلاستيك حراري	٩	لا يمكن إعادة تدويره وتشكيله
٩	بلاستيك لحراري	٨	يذوب بدرجات حرارة عالية
١٠	الياف صناعية	١١	القطن
١١	الياف طبيعية	١٠	البوليستر

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
٣	تعرض الصخور الرسوبية للضغط والحرارة هائلة
٢	تجمعت بقايا الكائنات واختلطت بالرمال والرواسب المعدنية وتحولت لصخور رسوبية

الرقم	خطوات المسح الزلزالي
٣	ترتد الموجات ويتم التقاطها وتسجل الانعكاسات على سطح الأرض من خلال جهاز جيوفونات
١	إصدار موجات زلزالية بالتفجير أو بالهزات

٤	تحسب سرعة الموجات لتعطي مؤشرات على تجمعات النفط
٢	تتولد اهتزازات تنتقل إلى التكوينات الصخرية بالقشرة الأرضية على شكل موجات صوتية.

الرقم	خطوات الألياف الصناعية
١	بلمرة المواد في مواد كيميائية طويلة وخطية بين ذرتي كربون متجاورتين .
٢	تستخدم المركبات الكيميائية في إنتاج أنواع مختلفة من الألياف .

أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب :

١- غاز ___ لزج ___ رائحة نفاذه ___ قابل للاشتعال

الإجابة : غاز

السبب: من صفات النفط أنه سائل زيتي لزج له رائحة نفاذة وقابل للاشتعال.

٢ مسح أرضي ___ مسح جيولوجي ___ مسح جوي ___ مسح بالأقمار الصناعية

الإجابة : مسح جيولوجي

السبب: جميعهم ضمن المسح المغناطيسي التي تعتمد على قياس شدة المجال المغناطيسي أما

المسح الجيولوجي تعتبر طريقة أخرى مختلفة للتنقيب عن النفط تعتمد على دراسة التراكيب

الجيولوجية

٣- ديوتومات ___ فورامانيفرا ___ طحالب ___ أمونيت

الإجابة : الأمونيت

السبب: لا يعتبر الأمونيت من الكائنات البدائية التي يتكون منها النفط بعد موتها وتحللها .

٤- تضاعف الرواسب ___ الحركات الأرضية ___ البلمرة ___ ضغط الغاز الطبيعي

الإجابة : البلمرة

السبب: جميعهم يمثلون عوامل تساعد على هجرة النفط عدا البلمرة.

٥- الميثان ___ الإيثان ___ الجازولين ___ البروبان

الإجابة : جازولين

السبب: لأن الجازولين سائل وباقي العناصر غازية

٦- جازولين ___ إسفلت ___ كيروسين ___ زيوت

الإجابة : الإسفلت

السبب: لأن الإسفلت صلب والباقي سائل

٧- نشا ___ بروتينات ___ بلاستيك ___ سياليلوز

الإجابة : بلاستيك

السبب: لأنه من الألياف الصناعية والباقي ألياف طبيعية

٨- القطن ___ الصوف ___ البوليستر ___ الحرير الطبيعي

الإجابة : البوليستر

السبب: لأنه من الألياف الصناعية والباقي ألياف طبيعية

٩- البوليستر ___ الحرير الصناعي ___ الصوف ___ النايلون

الإجابة: الصوف

السبب: لأنه من الألياف الطبيعية والباقي ألياف صناعية

ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية :

- ١- عدم وجود بكتيريا لاهوائية في خلايا الكائنات الحية.
لا يتكون النفط العضوي ، لأن البكتيريا اللاهوائية تقوم بانتزاع الأكسجين والنيتروجين من المركبات العضوية في خلايا الكائنات الحية
- ٢- مزج عنصري الكربون والهيدروجين تحت ضغط وحرارة عاليين .
يتكون النفط حيث تتكون مواد هيدروكربونية من أصل عضوي تحت ظروف معينة (النشأة غير العضوية للنفط)
- ٣- إصدار موجات زلزالية بالتفجير من خلال شاحنات المسوحات.
تتولد اهتزازات تنتقل إلى التكوينات الصخرية بالقشرة الأرضية على شكل موجات صوتية ثم ترتد منعكسة على السطح لحساب سرعة الموجات الصوتية لتعطي مؤشرات على تجمعات نفطية

٤- تقريب قنينة من البلاستيك إلى النار .
يشتعل لأن البلاستيك من مشتقات النفط وهي قابلة للاشتعال

٥- تقريب الفانوس إلى النار .
يشتعل لأن الفانوس به غاز يعتبر من مشتقات النفط وهي قابلة للاشتعال

٦- عند وضع جسم ثقيل على طبقات صخرية أحدها تحتوي على تجمعات نفطية .
يهاجر النفط لأن عندما يتعرض النفط للضغط تتقارب الحبيبات الصخرية فتقل المسامية
وتتقلص المسافات البينية مما يؤدي إلى هجري النفط إلى طبقات أقل ضغطاً وأكثر
مسامية (تضغط الرواسب)

٧- رج قنينة بها ماء وبنفط ثم تركها .
يعود النفط للارتفاع أعلى الماء سريعاً بعد وضعه القنينة على الطاولة
لأن النفط أقل كثافة من الماء مما يجعله يرتفع رأسياً إلى أعلى (الاختلاف في الكثافة
والوزن النوعي)

٨- تعرض النفط للحرارة تدريجياً؟
يتفكك إلى مكوناته ويمكن فصل النفط بالحرارة إلى أجزاء مختلفة .

٩- إضافة مركبات إلى البوليميرات؟
تتغير خصائص المنتج ويصبح أكثر قوة أو يتغير لونه

١٠- حدوث تفاعل للبوليميرات يضاف إليه الألكين؟
ينتج البوليمر فقط ويسمى تفاعل البوليمر

١١- إضافة الأسيتون إلى كوب فلين؟
يذوب الفلين

١٢- وضع قنينة ماء بلاستيكية في إناء به ماء ساخن؟
تلين وتنصهر (يتغير شكلها)

١٣- وضع قنينة ماء بلاستيكية في إناء به ماء بارد وتلج؟
تتصلب بالبرودة (يتغير شكلها)

١٤- وضع مقبض لآنية الطبخ في ماء ساخن جداً؟

لا تتأثر لأنها من البلاستيك اللاحراري .

١٥- إذا توقفت مرحلة من مراحل الإنتاج المستمر للبلاستيك؟

يؤدي إلى توقف عملية الانتاج والآلات .

١٦- إضافة الماء إلى الملابس المصنعه من القطن؟

تمتص الماء ولا تجف بسرعة .

١٧- إضافة الماء إلى الملابس المصنعه من البوليستر؟

تمتص الماء قليلاً وتجف بسرعة .

أذكر كل مما يلي :

١- أهمية النفط .

أ_ مورد لإنتاج الطاقة الكهربائية ب_ وقود للسيارات ج_ الصناعات

٢- طرق التنقيب عن النفط .

أ_ المسح الجيولوجي ب_ المسح الزلزالي

ج_ الجاذبية ع- المغناطيسية

٣- العوامل التي تساعد في تكوين النفط العضوي .

أ_ الضغط ب_ الحرارة

ج_ التفاعلات الكيميائية ع- البكتيريا اللاهوائية

٤- طرق المسح المغناطيسي .

أ_ مسح أرضي

ب_ مسح بحري

ج_ مسح جوي

ع- مسح بالأقمار الصناعية

٥- صناعات نفطية كويتية .

ب_ كيوسين

أ_ جازولين

٤- ديزل

ج_ زيت الوقود

٦- عوامل هجرة النفط .

ب_ الحركات الأرضية

أ_ تضاعط الرواسب

٤- الكثافة والوزن النوعي

ج_ ضغط الغاز الطبيعي

٧- العناصر الأساسية التي تساعد على هجرة النفط .

أ_ الفرق في الضغط بين الطبقات

ب_ وجود ممرات صخرية تسمح بمرور النفط من خلالها أفقيا أو رأسيا مثل الكسور والشقوق في الصخور

٨- أدلة على هجرة النفط .

أ_ ظهور النفط على سطح الأرض في صورة رشح بترولي

ب_ وجود النفط في صخور الحجر الرملي الفقيرة بالمواد العضوية دليل على هجرتها من صخور المصدر الغنية بالمواد العضوية مثل الطينية والجيرية .

ج_ وجود النفط بكميات قليلة في الصخور النارية.