



## مدرسة الرفعة النموذجية متوسط – ثانوي

قسم العلوم

الصف التاسع

الفصل الدراسي الأول ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤

الأسم :

.....

الفصل :

.....

الموضوعات المتعلقة للصف التاسع للفصل الأول 2023 - 2024		
الوحدة	الدرس	الصفحات
المعادن	- كل دروس الوحدة	من 134 إلى 159
الأحجار الكريمة	- كل دروس الوحدة	من 162 إلى 175

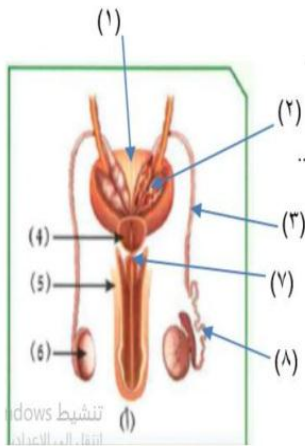
(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

- ١- عملية إنتاج أفراد جديدة تشبه الأبوين . ( )
- ٢- عملية حيوية تقوم من خلالها الكائنات الحية بإنتاج أفراد جديدة من نفس النوع لضمان استمرارية الحياة . ( )
- ٣- نوع من التكاثر يحتاج لأجهزة متخصصة و يلزم لإجرائه فردان مختلفان ( )
- ٤- نوع من التكاثر لا يحتاج لأجهزة متخصصة و يلزم لإجرائه فرد واحد . ( )

(٢) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا :-

- أ ( العضو المسئول عن نقل الحيوانات المنوية إلى خارج الجسم هو ..... )
- ب ( الجزء الذي يتم فيه نمو و نضج و تخزين الحيوانات المنوية هو ..... )
- ج ( العضو الذي يتم فيه إنتاج الحيوانات المنوية هو ..... )
- د ( الأنابيب التي تصل بين الخصية و القضيب تسمى ..... )
- هـ ( التركيب الذي يعمل على حماية الخصيتين خارج جسم الذكر هو ..... )

(٣) ادرس الشكل المقابل جيدا ثم أجب عن المطلوب :-



- العضو الذي ينتج الحيوانات المنوية رقم ..... و يسمى .....
- العضو الذي ينتج سائل منوي لتغذية الحيوانات المنوية رقم ..... و يسمى .....
- تفرزان سائل قلوي لمعادلة الوسط في مجرى البول رقم ..... و يسمى .....
- العضو المسئول عن نقل الحيوانات المنوية إلى خارج الجسم رقم ..... و يسمى .....
- الجزء الذي يتم فيه نمو و نضج و تخزين الحيوانات المنوية رقم ..... و يسمى .....
- تنقل الحيوانات المنوية من الخصبة إلى القناة البولية التناسلية رقم ..... و تسمى .....
- المثانة رقم .....
- غدة البروستاتا رقم .....

(١) اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

- القرار المكين الذي تم ذكره في القرآن هو :-

☐ المهبل ☐ المبيض ☐ الرحم ☐ قناة فالوب

- غدة في الجهاز التناسلي للمرأة تنتج البويضات و الهرمونات الأنثوية هي :-

☐ المهبل ☐ المبيض ☐ الرحم ☐ قناة فالوب

- المكان الذي يحدث فيه الإخصاب هو :

☐ المهبل ☐ المبيض ☐ الرحم ☐ قناة فالوب

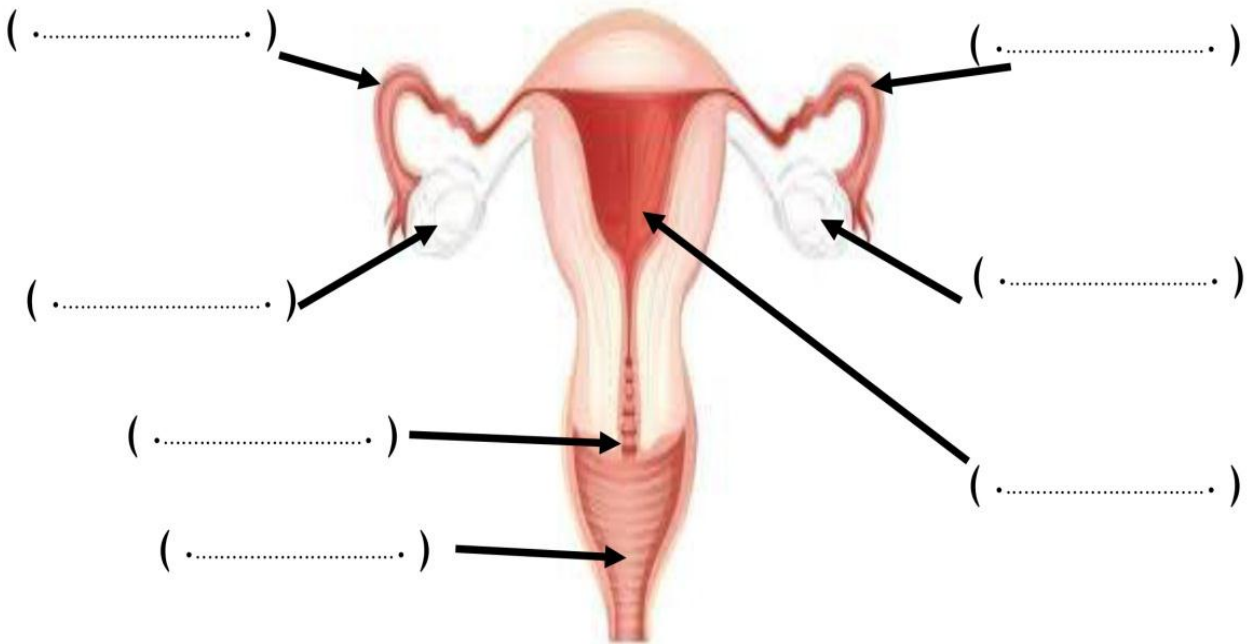
- المكان الذي ينمو فيه الجنين هو :

☐ المهبل ☐ المبيض ☐ الرحم ☐ قناة فالوب

(٢) أكتب المصطلح العلمي :-

- غدة في الجهاز التناسلي للمرأة تنتج البويضات و الهرمونات الأنثوية . ( )
- عضو في الجهاز التناسلي للمرأة ينمو فيه الجنين . ( )
- هرمون أنثوي مسؤول عن المظاهر الجنسية الأنثوية ( مظاهر البلوغ). ( )
- هرمون أنثوي ضروري لحدوث و استمرار الحمل . ( )

(٣) أكمل البيانات على الرسم التالي :



(١) فيما يختلف الجهاز التناسلي الذكري عن الجهاز التناسلي الأنثوي ؟

.....

.....

.....

(٢) علل ما يلي تعليلا علميا دقيقا ( اذكر السبب ) ؟

- تُحفظ خصيتا الذكر في الإنسان داخل كيس الصفن خارج الجسم .

السبب : .....

.....

(٣) امرأتان ، الأولى تزوجت و أنجبت ٩ أولاد في أعمار مختلفة ، و الثانية لم تتزوج .

من منهما تصل إلى سن اليأس أولا ؟

.....

(١) أكتب المصطلح العلمي :-

- فترة ظهور التغيرات الجسدية في جسم الفتى و الفتاة

ليصبحا بالغين قادرين على التكاثر الجنسي. ( )

- مجموعة التغيرات الجسدية التي تظهر في جسم الفتى و الفتاة

في مرحلة البلوغ . ( )

- خروج دم الحيض على شكل قطرات من خلال فتحة المهبل . ( )

(٢) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا :-

أ ( السبب الرئيسي لظهور علامات البلوغ عند الفتى هو هرمون .....

ب) من أسباب ظهور علامات البلوغ عند الفتاة هرموني ..... و .....

ج) من علامات البلوغ عند الفتى ..... و ..... و .....

د ) من علامات البلوغ عند الفتاة ..... و ..... و .....

(١) أكتب المصطلح العلمي :-

- أكبر خلية في جسم الإنسان تحتوي نواتها على ٢٣ كروموسوم. ( )
- عملية اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة لتكوين اللاقحة. ( )
- مكان في الجهاز التناسلي للمرأة يحدث فيه الإخصاب. ( )
- الفترة الزمنية ما بين عملية الإخصاب و عملية الولادة. ( )

(٢) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

- ١- يتكون الحيوان المنوي من ..... و ..... و .....
- ٢- تحتوي نواة الحيوان المنوي على ..... كروموسوم.
- ٣- تحتوي نواة البويضة على ..... كروموسوم.
- ٤- تحتوي نواة البويضة المخصبة ( اللاقحة ) (الزيجوت ) على ..... كروموسوم.
- ٥- الجزء المسئول عن حركة الحيوان المنوي للوصول للبويضة هو .....
- ٦- تحتوي القطعة الوسطى للحيوان المنوي على ..... اللازمة لتوليد الطاقة.
- ٧- يحصل الجنين على الغذاء و الأكسجين من الأم عن طريق ..... و .....

(٣) علل ما يلي تعليلا علميا دقيقا (اذكر السبب) :-

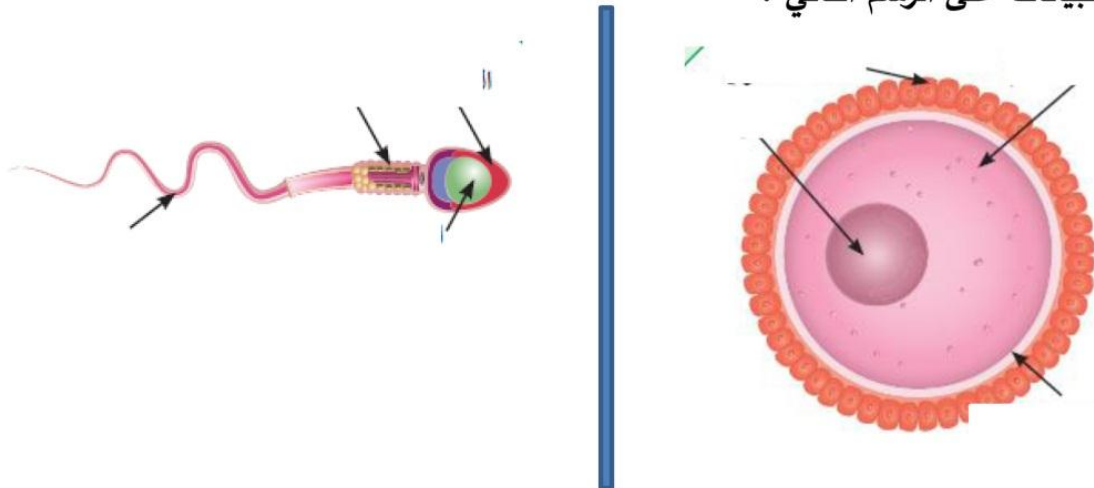
أ ( عند تلاقي الحيوان المنوي بالبويضة فإنه يقوم بإفراز إنزيمات من رأسه.

السبب: .....

ب) بعد الإخصاب تفرز البويضة حول نفسها جدار سميك.

السبب: .....

(٤) أكمل البيانات على الرسم التالي :-





## أمراض الأجهزة التناسلية ١

## ورقة عمل ( ٦ )

(١) اختار الإجابة الصحيحة :-

- أحد هذه الأمراض تصيب الجهاز التناسلي دون اتصال جنسي: -

☐ السيلان ☐ الزهري ☐ سرطان الرحم ☐ الإيدز

- أحد هذه الأمراض تصيب الجهاز التناسلي عند الاتصال الجنسي: -

☐ الزهري ☐ سرطان الرحم ☐ حمى النفاس ☐ سرطان البروستاتا

(٢) أكتب المصطلح العلمي :-

- الأمراض التي تنتقل للإنسان عن طريق الاتصال الجنسي . ( )

- عدم القدرة على الإنجاب . ( )

(٣) اذكر ما هي وظيفة البروستاتا ؟

(٤) ماذا يحدث عندما تتكون خلايا غير طبيعية في البروستاتا و تنقسم و تتضاعف بطريقة لا يمكن السيطرة عليها :

- الحدث : .....

(٥) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

١- من الأمراض التي تصيب الجهاز التناسلي دون اتصال جنسي هي ..... و .....

٢- من الأمراض التي تصيب الجهاز التناسلي و ناتجة عن الاتصال الجنسي هي ..... و .....

٣- يتم علاج كل من سرطان البروستاتا و سرطان الرحم بالعلاج ..... و .....

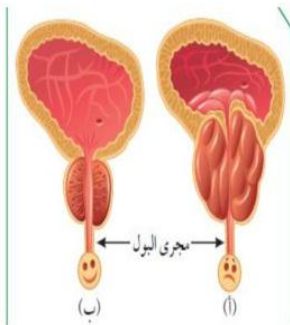
..... و ..... و .....

٤- حمى النفاس مرض يسببه نوع من البكتيريا ..... الشكل.

٥- يتم علاج حمى النفاس عن طريق استخدام .....

(٦) ادرس الشكل المقابل ثم أجب عن المطلوب:

البروستاتا المصابة رقم: .....



(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

١- عدم مقدرة الزوجين على الإنجاب. ( )

٢- حقن و تثبيت البويضة المخصبة في جدار الرحم. ( )

(٢) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

١- ينقل مرض السيلان نوع من أنواع .....

٢- يتم علاج مرض السيلان باستخدام .....

٣- يمكن معالجة مرض الزهري مبكرا بأخذ حقنة واحدة من .....

٤- يتم الإخصاب الصناعي ..... جسم الأنثى.

(٣) اختار الإجابة الصحيحة :-

- الذي يسبب مرض الزهري نوع من أنواع البكتيريا :-

☐ الكروية ☐ العصوية ☐ الحلزونية ☐ الدائرية

- الذي يسبب مرض الإيدز نوع من :

☐ البكتيريا ☐ الفيروسات ☐ الفطريات ☐ جميع ما سبق

(١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

١- عملية ظهور صفات جديدة بشكل مفاجئ لم تكن موجودة من قبل. ( )

٢- يتكون من شريطين من الوحدات البنائية التي تسمى النيوكليوتيدات . ( )

٣- مركبات عضوية ترتبط مع بعضها البعض بروابط هيدروجينية . ( )

(٢) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

١- من القواعد النيتروجينية ..... و ..... و ..... و .....

٢- الرابطة الهيدروجينية بين الثايمين و الأدينين رابطة .....

٣- الرابطة الهيدروجينية بين السيتوسين و الجوانين رابطة .....

(٣) مم يتكون الكروموسوم ؟

.....  
.....

(١) اختار الإجابة الصحيحة :-

- ينشأ مرض متلازمة داون نتيجة زيادة كروموسوم في زوج الكروموسومات رقم :-

٢٢ ☐

٢١ ☐

٢٠ ☐

١٩ ☐

- أحد هذه البروتينات هو السبب في حدوث مرض الأنيميا المنجلية :

☐ الهاميسين

☐ الجلوتاميك

☐ الفالين

☐ البرولين

(٢) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

- ١- تُقسم الطفرات حسب نوعها إلى طفرات ..... و طفرات .....
- ٢- من أنواع الطفرات الكروموسومية طفرات ..... و طفرات .....
- ٣- الطفرات التي تحدث في الكروموسومات الكاملة تسمى طفرات .....
- ٤- الطفرات التي تحدث في الجينات نفسها تسمى طفرات .....
- ٥- يصاب الإنسان بمتلازمة داون نتيجة إصابته بطفرة .....
- ٦- يصاب الإنسان بمرض الأنيميا المنجلية نتيجة إصابته بطفرة .....

(٣) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-

- ١- التغير المفاجئ الذي يحدث في تركيب الجينات و الكروموسومات. ( )
- ٢- تغير يؤدي إلى ظهور صفات جديدة لم تكن موجودة في نسل الكائن الحي. ( )
- ٣- تغير في التركيب الكيميائي للجين ، أو تغير موقع الجين على الكروموسوم ( )
- ٤- حدوث تغير في بنية أو في عدد الكروموسومات خلال الانقسام الخلوي. ( )

(٤) ماذا يحدث في الحالات التالية:-

- عند حدوث طفرة الجينية:

الحدث: .....

- عند حدوث طفرة في الخلايا الجنسية:

الحدث: .....

- عند حدوث طفرة في الخلايا الجسمية:

الحدث: .....



(١) اختار الإجابة الصحيحة :-

- فقد جزء من الكروموسوم ما يحمله من جينات :-

☐ نقص ☐ زيادة ☐ انقلاب ☐ انتقال

- تكرار جزء من الكروموسوم أكثر من مرة :

☐ نقص ☐ زيادة ☐ انقلاب ☐ انتقال

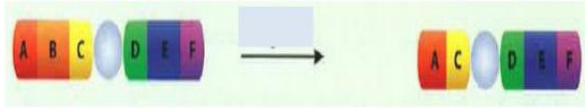
- انفصال قطعة من الكروموسوم ثم تدور بزاوية ١٨٠° ثم تتصل بالكروموسوم مرة أخرى :-

☐ نقص ☐ زيادة ☐ انقلاب ☐ انتقال

- تبادل قطعتين مختلفتين بين كروموسومين غير متماثلين :-

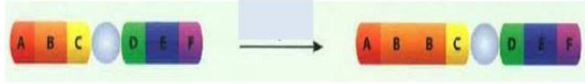
☐ نقص ☐ زيادة ☐ انقلاب ☐ انتقال

- هذا الشكل يمثل طفرة تركيبية هي :



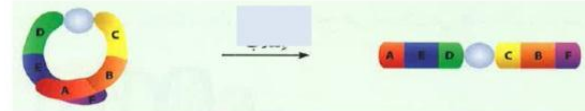
☐ نقص ☐ زيادة ☐ انقلاب ☐ انتقال

- هذا الشكل يمثل طفرة تركيبية هي :



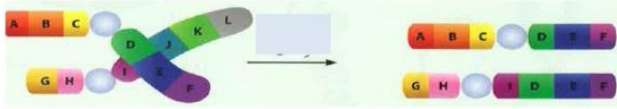
☐ نقص ☐ زيادة ☐ انقلاب ☐ انتقال

- هذا الشكل يمثل طفرة تركيبية هي :



☐ نقص ☐ زيادة ☐ انقلاب ☐ انتقال

- هذا الشكل يمثل طفرة تركيبية هي :



☐ نقص ☐ زيادة ☐ انقلاب ☐ انتقال

## الانتخاب الطبيعي

ورقة عمل رقم ( ١١ )

- ١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-
- ١- المسؤول عن إظهار الصفات الوراثية في الكائنات الحية. ( )
- ٢- اختفاء بعض الصفات و ظهور صفات جديدة تساعد الكائن الحي على العيش و البقاء . ( )
- ٢) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-
- ١- المسؤول عن إظهار الصفات الوراثية في الكائنات الحية هو .....
- ٢- اختفاء بعض الصفات و ظهور صفات جديدة تساعد الكائن الحي على العيش و البقاء يسمى .....
- ٣- يُطلق على الانتخاب الطبيعي بمصطلح .....



- ٣) ادرس الشكل التالي ثم أجب عن المطلوب :-
- أي من الفراشتين لها القدرة على العيش أكثر ؟

٤) ماذا يحدث عند وجود تباين جيني بين أفراد مجموعة من الكائنات الحية ؟  
 تنشيط Windows  
 انتقل إلى الإعدادات لتنشيط Windows  
 تنشيط Windows  
 انتقل إلى الإعدادات لتنشيط Windows  
 - الحدث :

## الانتخاب الطبيعي ٢

ورقة عمل رقم ( ١٢ )

- ١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-
- ١- تغيرات تطورية تم انتخابها أو انتقاؤها عن طريق الطبيعة بشكل مستمر و منتظم و غير عشوائي . ( )
- ٢- اختيار تفرضه البيئة لتظهر صفات جديدة. ( )
- ٣- عملية يتم من خلالها نسخ الصفات الوراثية في الكائنات الحية من جيل إلى جيل. ( )
- ٢) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-
- ١- يحدث الانتخاب الطبيعي لأي صفة من صفات الكائن الحي خلال فترة زمنية .....
- ٢- يُطلق على الانتخاب الطبيعي بمصطلح .....
- ٣- من خلال عملية التكاثر يتم ..... الصفات الوراثية في الكائنات الحية من جيل إلى جيل.
- ٤- الصفات التي تزيد من قدرة الكائن الحي على العيش و البقاء ..... الأجيال التي تليها.
- ٥- من أمثلة الصفات المتطورة على مر السنين ..... و .....  
 تنشيط Windows  
 انتقل إلى الإعدادات لتنشيط Windows

## الشغل

ورقة عمل رقم ( ١٣ )

(١) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

- ١- الجهد الذي يُحرك جسم ما مسافة في اتجاهه هو فقط الذي يمكن وصفه بالـ .....
- ٢- من العوامل التي يعتمد عليها بذل الشغل ..... و .....
- ٣- يمكن حساب الشغل رياضيا باستخدام العلاقة التالية : الشغل = ..... × .....
- ٤- وحدة قياس الشغل هي ..... و وحدة قياس القوة هي .....



و وحدة قياس الإزاحة هي .....

(٢) ادرس الشكل المقابل جيدا ثم أجب عن المطلوب :-

الرجل في الشكل المقابل عند حمله للصندوق :

هل بذل شغلا ؟؟ لماذا ؟؟ .....



(٣) ادرس الشكل المقابل جيدا ثم أجب عن المطلوب :-

الرجل في الشكل المقابل عند حمله لحقيبته :

هل بذل شغلا ؟؟ لماذا ؟؟ .....

(٤) اختار الإجابة الصحيحة :-

- وحدة قياس الشغل :-

☐ النيوتن N    ☐ المتر m    ☐ الجول J    ☐ الوات J/S

- القانون المستخدم لحساب الشغل :

☐  $W = F \cdot d$     ☐  $W = F + d$     ☐  $W = F - d$     ☐  $W = F \div d$

(٤) أثرت قوة قدرها ٢٠٠ نيوتن في جسم فحركته مسافة ٦ متر ، احسب الشغل المبذول .

القانون : .....

الحل : .....

(٤) رفع حمد كرسيه لارتفاع ٢ م و بذل شغلا مقداره ٣٠٠ جول ، احسب مقدار قوة أحمد على الكرسي.

القانون : .....

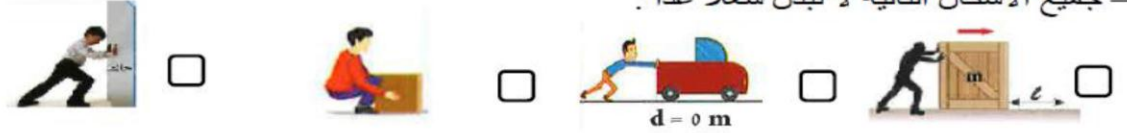
الحل : .....

(١) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

- ١- العملية التي تقوم فيها القوة بإزاحة جسم ما مسافة في اتجاهها تسمى .....
- ٢- من العوامل التي يتوقف عليها الشغل ..... و .....
- ٣- أقصر مسافة في خط مستقيم بين نقطة البداية و نقطة النهاية للحركة تسمى .....
- ٤- المؤثر الخارجي الذي يؤثر على الأجسام فيغير من حالة سكونها أو حركتها يسمى .....
- ٥- وحدة قياس الشغل هي .....
- ٦- مقدار الشغل الذي تنجزه قوة قدرها ١ نيوتن عندما تزيح جسم ما مسافة في اتجاهها قدرها ١ متر هو .....

(٢) اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

جميع الاشكال التالية لا تبذل شغلا عدا :



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



الشكل الصحيح الذي يوضح العلاقة بين الإزاحة الحادثة والشغل المبذول :



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

الرقم	المجموعة ( أ )	الرقم	المجموعة ( ب )
(.....)	وحدة قياس الشغل	( ١ )	النيوتن ( N )
(.....)	وحدة قياس الإزاحة	( ٢ )	الجول ( J )
(.....)	وحدة قياس القوة	( ٣ )	المتر ( m )
(.....)	عملية تقوم فيها قوة مؤثرة بإزاحة جسم ما في اتجاهها .	( ١ )	الإزاحة
(.....)	أقصر مسافة بين نقطة البداية ونقطة نهاية الحركة	( ٢ )	القوة
(.....)	المؤثر الخارجي الذي يؤثر على الاجسام فيغير من حالة سكونها أو حركتها	( ٣ )	الشغل





(١) اكمل العبارات التالية بما يناسبها علميا :-

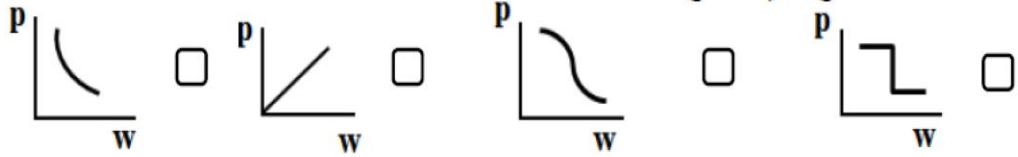
- ١- من العوامل التي تتوقف عليها القدرة ..... و .....
- ٢- تزداد القدرة كلما ..... الشغل المبذول // تناسب .....
- ٣- تزداد القدرة كلما ..... الزمن // تناسب .....
- ٣- وحدة قياس القدرة هي .....
- ٤- مقدار قدرة شخص أو آلة يبذل شغل أو ينتج طاقة قدرها واحد جول في كل ثانية هي .....
- ٥- عندما يتم بذل الشغل في زمن أقل تزداد .....

(٢) اختار الإجابة الصحيحة فيما يلي :-

- الشغل المنجز خلال وحدة الزمن يعرف ب :

- ☐ الطاقة الحركية ☐ الطاقة الكهربائية ☐ القدرة ☐ الطاقة الحرارية

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



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



- تقاس القدرة بوحدة تسمى :

- ☐ الجول ☐ الاوم ☐ الامبير ☐ الواط

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

- ☐ الفولت ☐ الامبير ☐ الواط ☐ الاوم

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

- ☐ 20 w ☐ 105 A ☐ 20 v ☐ 95 Ω

- تعتمد القدرة ( P ) على عاملين هما :

- ☐ W , t ☐ W , d ☐ W , F ☐ F , d

ورقة عمل ( ١٦ )

(١) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا :-

أ) مقدار الشغل المبذول في وحدة الزمن يسمى .....

(ب) كلما كان الزمن اللازم لبذل الشغل أقل ، كانت القدرة .....

(ج) من العوامل التي تتوقف عليها القدرة هي .....

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

القدرة	( ١ )	عملية تقوم فيها قوة مؤثرة بإزاحة جسم ما في اتجاهها .	(.....)
الطاقة	( ٢ )	الشغل المنجز في خلال وحدة من الزمن	(.....)
الشغل	( ٣ )		
الفولت	( ١ )	قدرة آلة تنتج شغلا قدره جول واحد كل ثانية	(.....)
الوات	( ٢ )	الشغل الذي تنجزه قوة مقدارها نيوتن واحد عندما تزح جسم ما في اتجاهها	(.....)
الجول	( ٣ )	متر واحد	
10J	( ١ )	آلة تبذل شغلا قدره ( 20 J ) في زمن قدره ( 2s ) فإن القدرة تساوي	(.....)
10 w	( ٢ )	قوة مقدارها ( 2N ) تزح جسم في اتجاهها ( 5m ) فإن الشغل يساوي	(.....)
10 v	( ٣ )		
$W = F.d$	( ١ )		(.....)
$P = \frac{W}{t}$	( ٢ )	العلاقة الرياضية المستخدمة في قياس القدرة	
$P = w.d$	( ٣ )	العلاقة الرياضية المستخدمة في قياس الشغل	(.....)

يدفع رجل صندوقاً على أرض ملساء بقوة مقدارها  $N(40)$ ، ليزيحه مسافة  $m(6)$  في خلال زمن قدره  $s(10)$ . أحسب الشغل الذي يبذله الرجل، ثم احسب قدرته.

## القانون:

الحل:

## القانون:

الحل:

في ضوء دراستك الشغل والقدرة، اختر المكنسة التي تفضل شراءها.



شكل (45)

المكنسة الأفضل في الأداء:

السبب:

ما السبب في اختلاف شدة اضاءة المصابيح الكهربائية الموضحة بالصورة عند توصيلها في دائرة كهربائية لها نفس فرق الجهد .



اختلاف القدرة ..... اي اختلاف معدل تحويل الطاقة الكهربائية الى طاقة ضوئية

يكون اعلى للمصباح الذي قدرته ..... و اقل اضاءة للمصباح الذي قدرته الكهربائية .....



(١) علل ما يلي : : تم تسمية النفط بالذهب الأسود و الملك المتوج.

السبب : .....

(٢) علل أهمية النفط

السبب : .....

(٣) كيف تشكل النفط ؟

.....  
.....

(٤) أكمل الجمل التالية بما يناسبها علميا :

أ - الأجهزة الحساسة التي تسجل انعكاس الموجات في شاحنات المسوحات تسمى .....

ب - صخور الخزان المحتوية على النفط تتكون من الأحجار ..... و .....

ج - بدأ التنقيب عن البترول في الكويت عام ..... م في حقل .....

د - تم تصدير أول شحنة من النفط الكويتي عام ..... م في عهد الشيخ أحمد الجابر .

هـ - التراكيب الجيولوجية في جوف الأرض ذات مسامية و نفاذية عالية تسمى .....

و - الفراغات والثقوب الموجودة بين صخور التربة تسمى ب .....

ز - قابلية الصخرة على السماح للموائع بالمرور من خلالها تسمى ب .....

ح - تعتمد سعة الخزان على ..... و ..... الصخور .

ط - الخزان الصخري ذو المسامية و النفاذية العاليتين و يحدّ سطحه العلوي غطاء غير منفذ

يسمى ب .....

ي - الطرق المستخدمة في البحث عن مصاد النفط :

..... ١ - ..... ٢ - .....

..... ٣ - ..... ٤ - .....

(٥) اختار الإجابة الصحيحة علميا فيما يلي :

- من طرق البحث عن مصاد النفط و يتم فيها دراسة التراكيب الصخرية :

☐ المسح الجيولوجي ☐ الطريقة المغناطيسية ☐ طريقة الجاذبية ☐ المسح الزلزالي

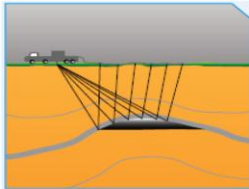
- (١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-
- ١ - خليط من مركبات كيميائية عضوية تُعرف بالمركبات الهيدروكربونية. ( )
  - ٢ - آلات خاصة تصدر موجات زلزالية إما بالتفجير أو بالهزات. ( )
  - ٣ - أجهزة حساسة تُسجل انعكاس الموجات الزلزالية. ( )
  - ٤ - أجهزة حساسة تقيس التغير في شدة جاذبية الأرض. ( )
  - ٥ - جهاز يقيس المجال المغناطيسي للأرض. ( )

(٢) عدد صفات النفط ؟

.....  
.....

(٣) عدد طرق التنقيب عن النفط ؟

.....  
.....



(٤) الشكل المقابل يدل على طريقة مستخدمة في التنقيب عن النفط .  
طريقة التنقيب هي .....



(٥) الشكل المقابل يشير إلى .....  
فائدتها .....

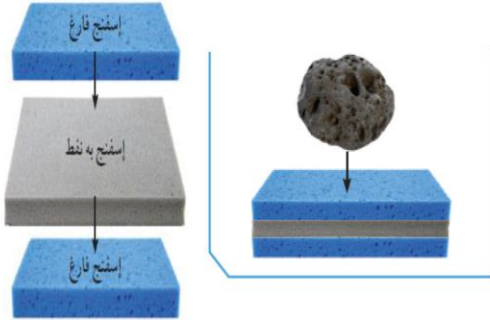


(٦) الشكل المقابل يشير إلى .....  
فائدتها .....

(٧) اختار الإجابة الصحيحة علميا فيما يلي :

- التي قامت بانتزاع الـ  $O_2$  و  $N_2$  و  $S$  من بقايا الكائنات الحية و ساهمت في تكوين النفط هي :
- ☐ الطحالب ☐ البكتيريا اللاهوائية ☐ الديونومات ☐ الفورومنيبرا

ادرس الرسومات و التجارب التالية ثم أجب عن المطلوب :



2. ضَعُ الثقل على الإسفنج واضغط.

ملاحظاتني:

فسّر:

3. أطلق اسمًا على العامل الأول.

2. اقلب الأنبوبة رأسياً.

ملاحظاتني:

فسّر:

3. أطلق اسمًا على العامل الثاني.



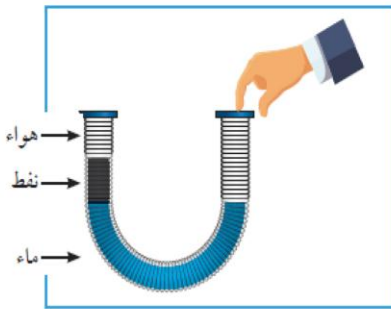
شكل (62)

2. اضغط الغشاء المطاطي على إحدى الجهتين.

ملاحظاتني:

فسّر:

3. أطلق اسمًا على العامل الثالث.



شكل (63)

2. رُجَّ القنينة لخلط الماء بالنفط، واطركها.

ملاحظاتني:

فسّر:

3. أطلق اسمًا على العامل الرابع.



## الهجرة الأولية و الثانوية للنفط

### ورقة عمل ( ٢١ )

- (١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-
- ١- تحرك النفط من مكان تكوّنه إلى أماكن تجمعه . ( )
- ٢- تحرك النفط داخل صخور الخزان نفسه و تكون إما رأسية أو أفقية . ( )
- (٢) اذكر دلائل هجرة النفط ؟

- ١- .....
- ٢- .....
- ٣- .....

(٣) ما هي العوامل التي تساعد على هجرة النفط ؟

- ١- ..... -٣
- ٢- ..... -٤

## التقطير التجزيئي للنفط الخام

### ورقة عمل ( ٢٢ )

- (١) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كل من العبارات التالية :-
- عملية فصل مكونات مخاليط ممتزجة بحسب درجة غليانها . ( )
- تسخين مادة في حاوية مغلقة وجمع المكونات المتطايرة و المنبعثة منها . ( )

(٢) أكمل الشكل التالي بما يناسبه علميا :-

