تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

التوجيه الفني العام للعلوم

الملف إجابة بنك أسئلة الوحدة الأولى (طريق النجاح)
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف التاسع ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع			
روابط مواد الصف التاسع على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الأول	
1	مسودة كتاب الطالب علوم لعام 2018_
2	تلخيص كورس اول في مادة العلوم
3	بنك اسئلة الوحدة الثانية في مادة العلوم
4	بنك اسئلة الوحدة الاولى في مادة العلوم
5	المواضيع المعلقة في مادة العلوم لعام

وزارة التربية
MINISTRY OF EDUCATION

مدرسة طارق السيد رجب

نموذج إجابة

مجموعة تدريبات وشروحات لجميع المواد الدراسية

علـــوم

9

ملحوظة : هذه التدريبات والشروحات لا تغني عن الكتاب المدرسي

وحدة علوم الحياة :الوحدة التعلمية الأولى: التكاثر فى الإنسان

==========

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

١- الهرمون المسؤول عن المظاهر الجنسية الذكرية:

☐ البروجسترون ☐ الأدرينالين ■ التستوستيرون ☐ الأستروجين

٢- غدتان تفرزان سائل قلوي يعمل على معادلة الوسط في مجرى البول تسميان:

☐ غدتا البروستاتا ■ غدتا كوبر ☐ الحويصلتان المنويتان ☐ المناسل

٣- الهرمون المسؤول عن المظاهر الجنسية الأنثوية هو:

☐ التستوستيرون ☐ البروجسترون ■ الأستروجين ☐ الأدرينالين

٤- عضو يتم فيه احتضان الجنين وحمايته خلال فترة الحمل هو :

☐ عنق الرحم ☐ المهبل ☐ قناة فالوب ■ الرحم

٥- عند بلوغ الفتاة يبدأ الرحم بإنتاج بويضة واحده كل:

☐ ٢٦ يوم ☐ ١٤ يوم ■ ٢٨ يوم ☐ ١٦ يوم

٦- تركيب يعمل على حماية الخصيتين:

■ كيس الصفن ☐ غدة البروستاتا ☐ القناة الناقلة ☐ الحويصلة المنوية

٧- من علامات البلوغ عند الفتى:

☐ نعومة الصوت ☐ اتساع منطقة الحوض ☐ الدورة الشهرية ■ تضخم العضلات

٨- المدة الزمنية للدورة الشهرية:

☐ من ١-٢ أيام ■ من ٤-٧ أيام ☐ من ٦-٩ أيام ☐ من ١٠-١٥ أيام

٩- من الأمراض الجنسية التي تنشأ دون اتصال جنسي:

■ سرطان البروستاتا ☐ مرض السيلان ☐ مرض الإيدز ☐ مرض الزهري

١٠- يستخدم الأخصاب الصناعي لعلاج مرض:

■ العقم ☐ سرطان الرحم ☐ تضخم البروستات ☐ الزهري

١١- مرض ينشأ عن بكتيريا حلزونية:

☐ الإيدز ☐ العقم ■ الزهري ☐ السيلان

١٢- مرض يفقد الجسم مقدرته على محاربة ومقاومة الفيروسات والجراثيم من خلال اصابة الجهاز المناعى :

☐ سرطان الرحم ■ الايدز ☐ الزهري ☐ السيلان

١٣- عدد الكروموسومات في خلية البيضة يساوي عدد كروموسومات خلية الحيوان المنوي يساوي :

■ ٢٣ كروموسوم ☐ ٣٢ كروموسوم ☐ ٣٣ كروموسوم ☐ ٤٦ كروموسوم

١٤- عدد الكروموسومات في خلية اللاقحة (الزيجوت) :

☐ ٢٣ كروموسوم ☐ ٣٢ كروموسوم ☐ ٣٣ كروموسوم ■ ٤٦ كروموسوم

١٥- قبل افرازات غدتا كوبر يكون الوسط في القناة البولية التناسلية :

■ حمضي ☐ قلوي ☐ قاعدي ☐ متعادل

١٦- غدة ملحقة بالجهاز التناسلى الذكرى وتفرز سائل لتغذية الحيوانات المنوية هي :

☐ كيس الصفن ■ البروستاتا ☐ كوبر ☐ البربخ

١٧- خليه جنسية متحركة صغيره مقارنه بالبويضة:

■ الحيوان المنوي ☐ المني ☐ الدورة الشهرية ☐ البويضة

١٨- أنابيب تصل بين الخصية والقضيب :

■ القناتان الناقلتان ☐ الحالبان ☐ الغدد الحويصلية ☐ قناة فالوب

١٩- العضو المسؤول عن نقل الحيوانات المنوية الى خارج الجسم:

■ القضيب ☐ القناة الناقلة ☐ البروستاتا ☐ البربخ

٢٠- عملية حيوية تقوم من خلالها الكائنات الحية بإنتاج افراد جديدة من النوع نفسة هي :

☐ الانتخاب الطبيعي ☐ الانتخاب الصناعي ■ التكاثر ☐ النمو

٢١- تتكاثر الخميرة لا جنسياً عن طريق:

■ التبرعم ☐ الانشطار الثنائي ☐ التجدد ☐ الجراثيم

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

١- التكاثر عملية حيوية تقوم من خلالها الكائنات الحية بإنتاج أفراد جديدة من النوع نفسه. (صحيحة)

٢- تتكاثر الخميرة لا جنسياً عن طريق الانشطار الثنائي . (خطأ)

٣- البروستاتا هو العضو المسئول عن نقل الحيوانات المنوية الى خارج الجسم . (خطأ)

٤- البروجسترون هرمون تفرزه غدة المبيض ضروري لحدوث استمرار الحمل. (صحيحة)

٥- ظهور بعض التغيرات الجسدية في جسم الفتى والفتاة قبل مرحلة البلوغ. (خطأ)

٦- عند حدوث البلوغ تبدأ الخصية بإفراز هرمون ذكري والمبيض بإفراز هرمون أنثوي. (صحيحة)

٧- بلوغ الفتى يكون من عمر (١١ – ١٤) سنة. (خطأ)

٨- مظاهر البلوغ عند الفتى ظهور الشعر في أماكن محددة. (خطأ)

٩- مرض الإيدز تسببه بكتيريا حلزونية. (خطأ)

١٠- مرض سرطان الرحم يمكن علاجه عن طريق المضادات الحيوية. (خطأ)

١١- مرض حمى النفاس مرض ينشأ دون اتصال جنسي. (صحيحة)

١٢- يمكن علاج سرطان الرحم بالجراحة والأشعة أو بالعلاج الكيميائي (صحيحة)

١٣- الإخصاب هو عملية اتحاد الحيوان المنوي مع البويضة. (صحيحة)

١٤- تتركز الميتوكوندريا في ذيل الحيوان المنوي ليتحرك أسرع . (خطأ)

١٥- يمكن لأكثر من حيوان منوي اختراق البويضة في عملية الإخصاب. (خطأ)

١٦- حجم خلية البويضة أصغر من حجم خلية الحيوان المنوي. (خطأ)

١٧- من الأمراض المنقولة جنسيا مرض حمى النفاس. (خطأ)

١٨- الفترة بين الإخصاب والولادة تسمى الحمل. (صحيحة)

١٩- تحدث الدورة الشهرية عند حدوث تلقيح للبويضة . (خطأ)

٢٠- تنتقل البويضة المخصبة من قناة فالوب الى الرحم ليكتمل نموها. (صحيحة)

٢١- يعتبر التلقيح الصناعي إحدى طرق علاج العقم . (صحيحة)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٣)	تركيب يتم فيه نمو ونضج الحيوانات المنوية.	١ – الرحم ٢ – المبيضان ٣ – الخصيتان
(٢)	عضو يتم فيه إنتاج البويضات وهرمونات الأنوثة.	
(١)	الهرمون المسؤول عن المظاهر الجنسية الأنثوية.	١ – الأستروجين ٢ – البروجسترون ٣ – التستوستيرون
(٣)	الهرمون المسؤول عن المظاهر الجنسية الذكرية.	
(٢)	خلية كروية الشكل ذات حجم كبير نسبياً.	١- الحيوان المنوي ٢ – البويضة ٣ – الخلية العضلية
(١)	خلية متحركة صغيره جدا نسبياً.	
(٢)	مرض بكتيري تسببه بكتريا كروية.	١ – السيلان ٢ – حمى النفاس ٣ – الزهري
(٣)	مرض بكتيري تسببه بكتريا حلزونية.	
(٣)	مرض ينشأ نتيجة الاتصال الجنسي ويسببه فيروس.	١ – السيلان ٢ – سرطان الرحم ٣ – الإيدز
(٢)	مرض ينشأ دون الاتصال الجنسي.	

السؤال الرابع : (أ) علل لكل مما يأتي تعليلا علميا سليما :

١ – خلية الخميرة الجديدة الناتجة من التكاثر تطابق الخلية الام وراثيا

لأنها تتكاثر لا جنسيا

٢ – التكاثر عملية ضرورية للكائنات الحية

لان الكائنات الحية تقوم بإنتاج أفراد جديدة من النوع نفسه لضمان استمرارية الحياة

٣ – تحفظ خصية الذكر في الأنسان داخل كيس الصفن خارج الجسم.

لكي يعمل علي حماية الخصيتين

٤ – غدة كوبر لها دور هام للحيوانات المنوية

لأنها تفرز سائلا قلويا يعمل علي معادلة الوسط في مجري البول

٥ – حدوث أعراض البلوغ عند الأنسان .

بسبب إفراز الخصية الهرمون الذكري، والمبيض الهرمون الأنثوي

٦- مرض الإيدز يجعل الجسم عرضة للإصابة بأمراض مختلفة

لأنه يصيب الجهاز المناعي للإنسان

٧- يمكن علاج مرض السيلان عن طريق المضادات الحيوية .

لأنه مرض يسببه بكتيريا

٨ – لا يمكن علاج مرض الايدز عن طريق المضادات الحيوية.

لأنه مرض يسببه فيروس

٩- غدتا كوبر تفرزان سائلا قلويا في مجري البول.

ليكون وسطاً مناسباً لمرور الحيوانات المنوية من خلال معادلة الوسط في مجري البول

١٠ – تحتوي البويضة المخصبة (الزيجوت) علي ٤٦ كروموسوم .

لأنها تتكون من اتحاد كروموسومات الحيوان المنوي مع كروموسومات البويضة ، حيث كروموسومات الحيوان المنوي ٢٣ كروموسوم والبويضه ٢٣ كروموسوم

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

١ – إذا لم تتكاثر الكائنات الحية .

لن تستطيع الكائنات الحية الحفاظ علي بقائها ./ وتفقد نوعها

٢ – إذا لم تفرز الخصية هرمون التستوستيرون .

تختفي المظاهر الجنسية الذكرية تختفي مظاهر البلوغ عند الذكر

٣ – إذا لم توجد الخصيتين ضمن مكونات الجهاز التناسلي الذكري.

لن يستطيع الذكر إنتاج الحيوانات المنوية (الأمشاج المذكرة)

٤ – إذا لم يفرز المبيض هرمون الأستروجين.

تختفي المظاهر الجنسية الأنثوية تختفي مظاهر البلوغ عند الأنثي .

٥ – إذا لم يوجد المبيض ضمن مكونات الجهاز التناسلي الأنثوي.

لن تستطيع الأنثي إنتاج البويضات (الأمشاج المؤنثة) .

٦ – إذا لم يوجد أهداب في قناة فالوب .

لن يتم التقاط البويضات الناضجة ودفعها باتجاه الرحم

٧ – إذا لم تلقح البويضة.

يتخلص الرحم من البطانة التي تكونت وتتحلل الأوعية الدموية للبطانة وتخرج علي شكل دم الحيض

٨ – عندما تفرز الخصية هرمون التستوستيرون .

تظهر علامات البلوغ عند الذكر

٩ – عندما يفرز المبيض هرمون الأستروجين. .

تظهر علامات البلوغ عند الأنثي

١٠ – عدم علاج مرض الزهري. .

يمكن أن يدمر القلب أو المخ أو أعضاء أخري بالجسم

السؤال الخامس: (أ): أى مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب .

١- (القضيب – المبيض – الخصية – القناة الناقلة)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو المبيض

السبب:- لأنه من أعضاء الجهاز التناسلي الأنثوي / لأنه ليس من أعضاء الجهاز التناسلي الذكري

٢- (المبيضان – الخصية – قناة فالوب – الرحم)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو الخصية

السبب :- لأنه من أعضاء الجهاز التناسلي الذكري / لأنه ليس من أعضاء الجهاز التناسلي الأنثوي

٣ - (الزهري – السيلان – الإيدز – سرطان الرحم)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو سرطان الرحم

السبب :- لأنه مرض ينشا من دون اتصال جنسي

٤- (حمي النفاس – سرطان الرحم – سرطان البروستاتا – الإيدز)

الذي لا ينتمي للمجموعة هو الإيدز

السبب :- لأنه مرض ينشأ عن طريق الاتصال جنسي .

السؤال السادس : التفكير الناقد (حل المشكلات)

١- ذهب زوجان للكشف الطبي قبل الزواج، وطلب الطبيب من الزوجين بعد الكشف استخدام هرمون الاستروجين والبروجسترون لمدة معينة . ص٣٣

في رأيك، ما سبب طلب الطبيب هذا العلاج ؟

هرمون البروجسترون : يحافظ على بطانة الرحم مما يساهم في انغراس البيضة المخصبة فيه.

هرمون الاستروجين : يساعد على خصوبة الرجل وعدم حدوث عقم .

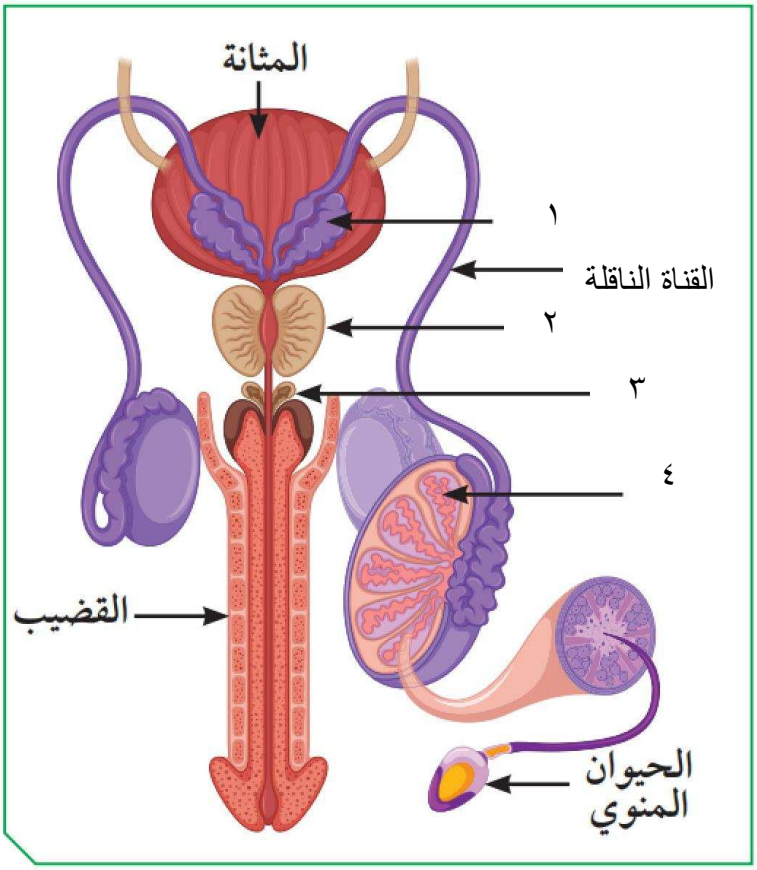
٢- بلغ حمد عمر ١٤ عام , وعند مقابلته لأحد أقاربه الذي لم يراه منذ عامان , قال له لقد تغير شكلك كثيراً يا حمد ؟

في رأيك , ما هي أسباب التغير التي حدثت لحمد . وما هي أشكالها ؟ ص٢٤

أسباب التغير: ظهور علامات البلوغ عند حمد

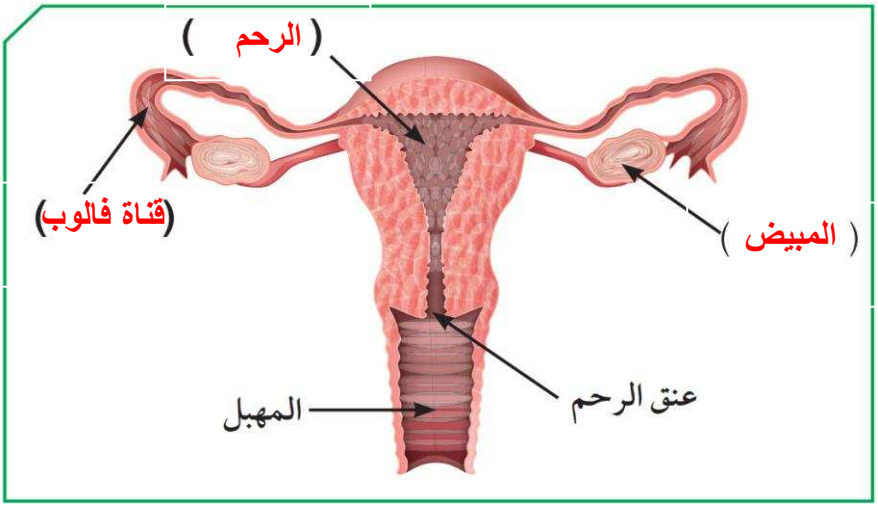
أشكالها : ظهور شعر الوجه والشارب , خشونة الصوت , نمو العظام وتضخم العضلات

السؤال السابع: (أ) أدرس الصور والأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب منك :



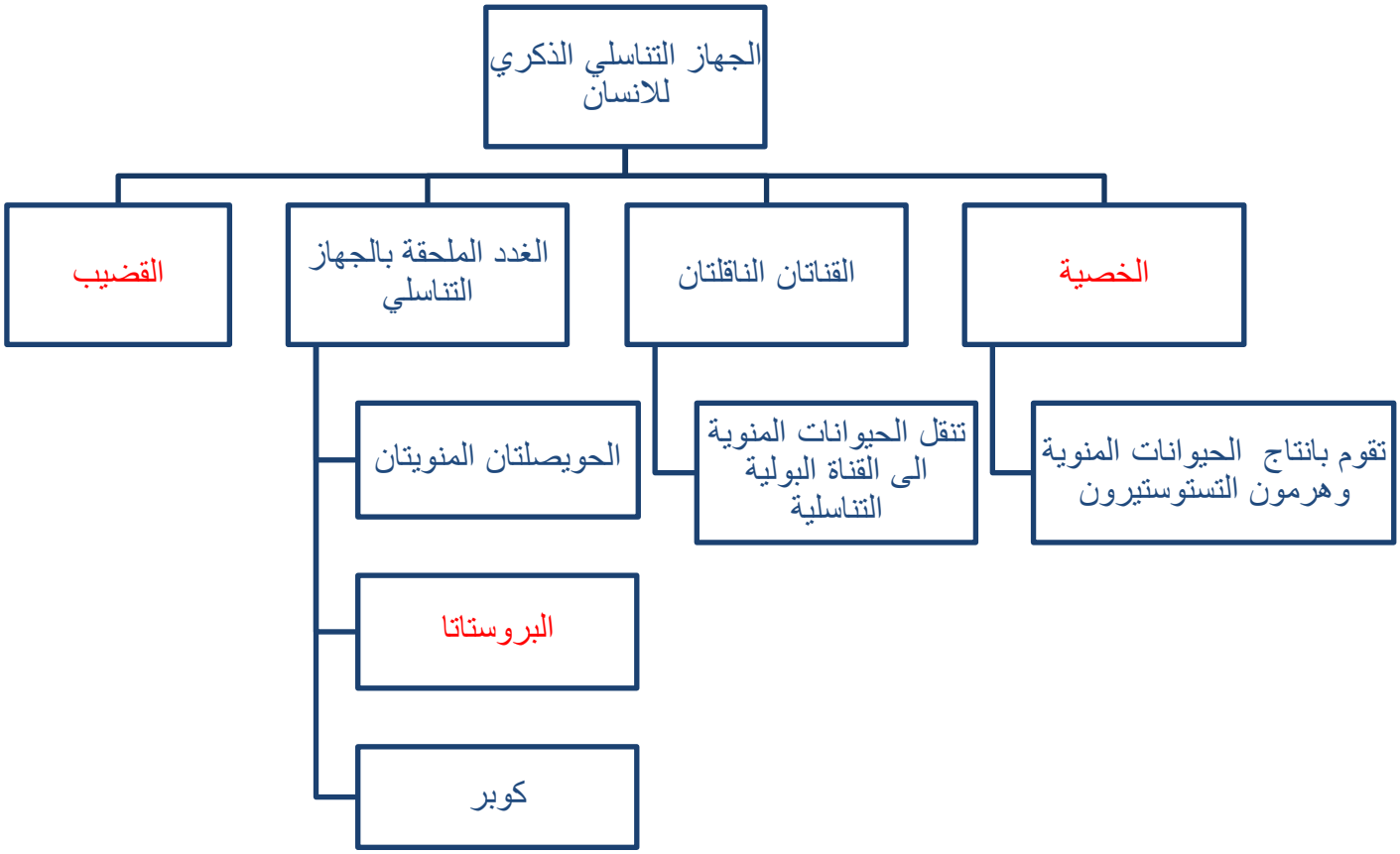
- الجزء الذي وظيفته إنتاج الحيوانات المنوية يمثله الرسم رقم .....٤.....
- غدة تفرز سائل لتغذية الحيوانات المنوية والذي يساعد على حيويتها يمثلها الرقم .....٢.....
- غدة تفرز سائل يعمل على معادلة الوسط في مجرى البول يمثلها الرقم ...٣....

(ب) أدرس الشكل التالي ثم أكتب بين القوسين البيانات الناقصة على الرسم : ص١٧

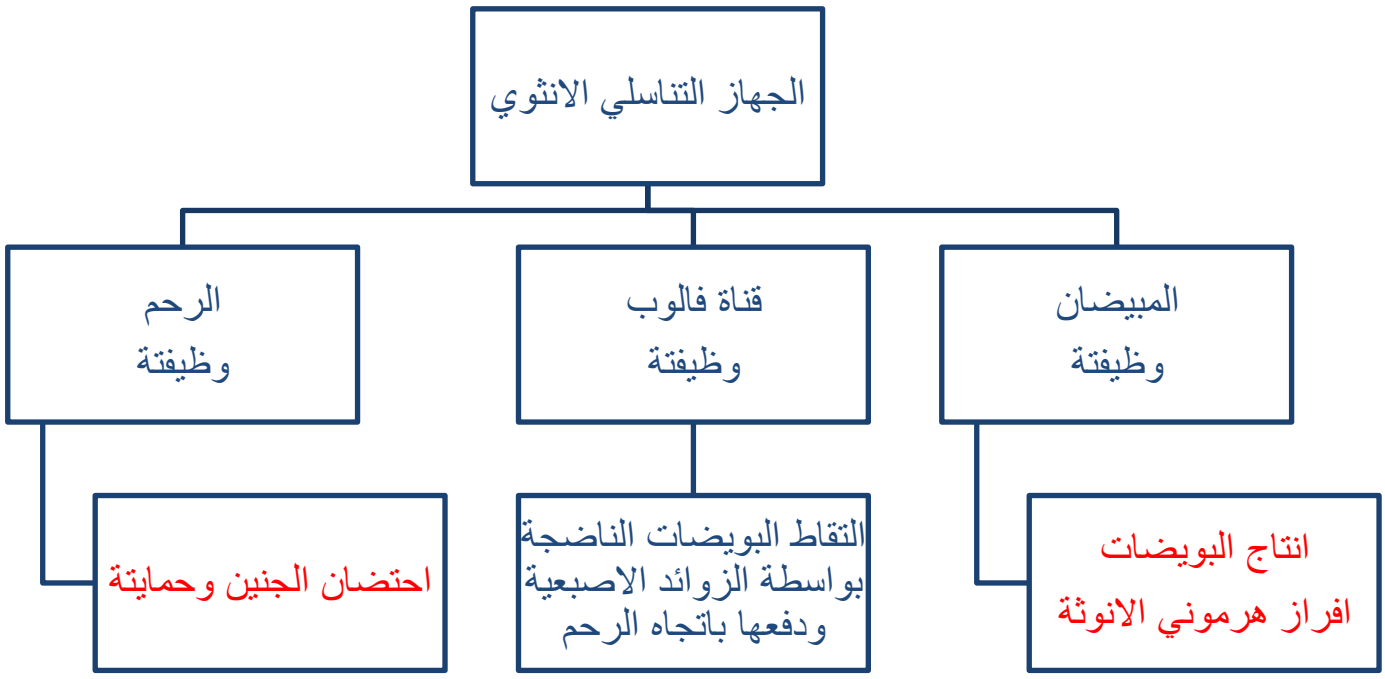


السؤال السابع : أكمل خرائط المفاهيم التالية :

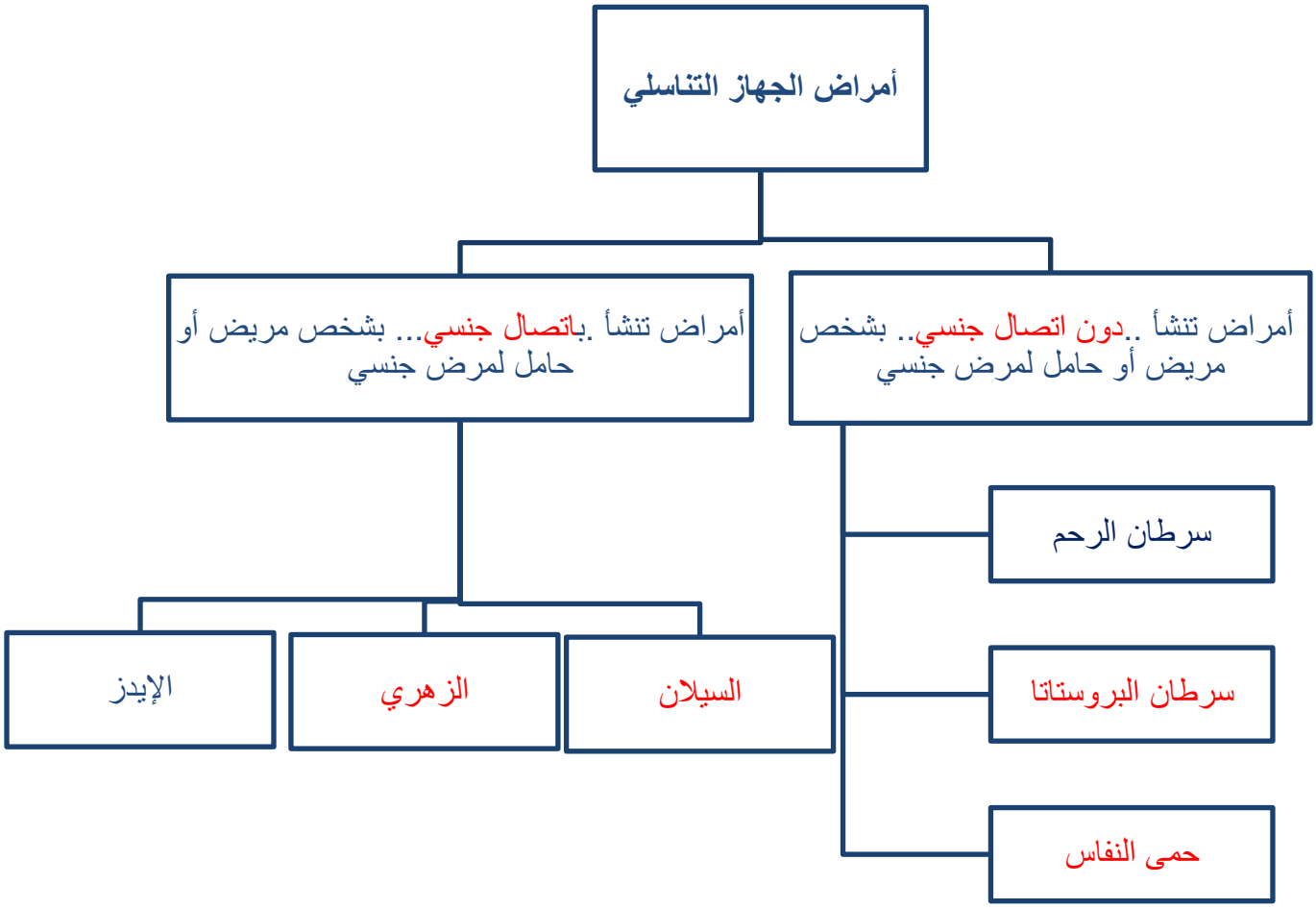
(أ)



(ب)



(ج)


أمراض الجهاز التناسلي
أمراض تنشأ ..دون اتصال جنسي.. بشخص مريض أو حامل لمرض جنسي
أمراض تنشأ .باتصال جنسي... بشخص مريض أو حامل لمرض جنسي
سرطان الرحم
سرطان البروستاتا
حمى النفاس
السيلان
الزهري
الإيدز

وحدة علوم الحياة : الوحدة التعلمية الثانية: الطفرات والوراثة

==========

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

١- التغير المفاجئ الذي يحدث في تركيب الجينات او الكروموسومات ويؤدي الى ظهور صفات جديدة :

☐ التكاثر ■ الطفرات ☐ الايض ☐ التطور

٢- تغير في التركيب الكيميائي للجين او تغير موقع الجين على الكروموسوم تسمى طفرة:

☐ كروموسومية ☐ كروموسومية تركيبية ☐ كروموسومية عددية ■ جينية

٤ - حدوث التغيرات في بنية او عدد الكروموسومات خلال الانقسام الخلوي تسمى طفرة :

☐ جينية ☐ جينية استبدال ☐ جينية إضافية ■ كروموسومية

٥- أحد مكونات الخلية التي تحوي المادة الوراثية :

☐ الميتوكندريا ■ النواة ☐ الفجوة ☐ السيتوبلازم

٦- عدد الكروموسومات في نواة خلية الشخص السليم :

☐ ٤٤ ■ ٤٦ ☐ ٤٧ ☐ ٤٥

٧ - شريطين من الوحدات البنائية من النيوكلوتيدات على هيئة سلم ملتف لولبياً يكون :

☐ السنترومير ☐ قاعدة نيتروجية ☐ الكروموسوم ■ الحمض النووي DNA

٨- وحدة بناء ال (DNA) تتكون من سكر خماسي وقاعدة نيتروجينية و مجموعة فوسفات :

■ نيوكلوتيدة ☐ الكروماتيد ☐ الكروموسوم ☐ السنترومير

٩- يرتبط شريطا الحمض النووي معا من خلال القواعد النيتروجينية بروابط :

☐ ايونية ☐ تساهمية ■ هيدروجينية ☐ تناسقية

١٠- القاعدة النيتروجينية و التي يرمز لها بالحرف (A) في جزئ ال DNA تعرف باسم :

☐ جوانين ☐ سيتوسين ☐ ثايمين ■ أدنين

١١- القاعدة النيتروجينية و التي يرمز لها بالحرف (T) في جزئ ال DNA تعرف باسم :

☐ جوانين ☐ سيتوسين ■ ثايمين ☐ ادنين

١٢- القاعدة النيتروجينية التي يرمز لها بالحرف (G) في جزئ ال DNA تعرف باسم:

■ جوانين ☐ سيتوسين ☐ ثايمين ☐ ادنين

١٣- القاعدة النيتروجينية التي يرمز لها بالحرف (C) في جزئ ال DNA تعرف باسم :

☐ جوانين ■ سيتوسين ☐ ثايمين ☐ ادنين

١٤- مرض الانيميا المنجلية ناتج عن طفرة :

■ جينية ☐ كروموسومية تركيبية نقص

☐ كروموسومية عددية ☐ كروموسومية تركيبية تكرار

١٥- البروتين المتكون في ال DNA الطافر المسبب لمرض الهيموجلوبين المنجلي يسمى :

☐ البرولين ■ الفالين ☐ الجلوتاميك ☐ اللايسين

١٦- الطفرات التي تتوارثها الاجيال القادمة تحدث في الخلايا :

■ الجنسية ☐ الجلدية ☐ الكبدية ☐ العضلية

١٧- مرض متلازمة داون ناتج عن طفرة :

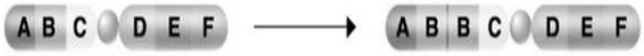
☐ جينية ☐ كروموسومية تركيبية نقص

■ كروموسومية عددية ☐ كروموسومية تركيبية تكرار

١٨- الشكل التالي يمثل طفرة كروموسومية تركيبية نوعها :

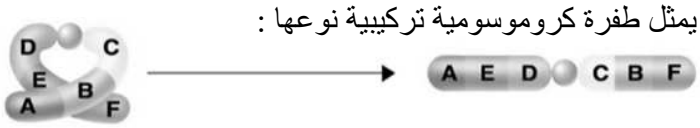
☐ تكرار ■ نقص ☐ انتقال ☐ انقلاب

١٩- الشكل التالي يمثل طفرة كروموسومية تركيبية نوعها :



■ تكرار ☐ نقص ☐ انتقال ☐ انقلاب

٢٠- الشكل التالي يمثل طفرة كروموسومية تركيبية نوعها :



☐ تكرار ☐ نقص ☐ انتقال ■ انقلاب

٢١- تغيرات تطورية تم انتقاؤها عن طريق الطبيعة بشكل مستمر ومنتظم وغير عشوائي هي:

☐ الطفرات ■ الانتخاب الطبيعي ☐ الانتخاب الصناعي ☐ التكاثر

٢٢- اختيار تفرضه البيئة لتظهر صفات جديدة او صفات كانت موجودة وتزداد بشكل اكبر في الكائنات الحية :

☐ الطفرات ■ الانتخاب الطبيعي ☐ الانتخاب الصناعي ☐ التكاثر

٢٣- الجزء المسؤول عن اظهار الصفات الوراثية في الكائنات الحية :

☐ الريبوسومات ■ الجينات ☐ الليسوسومات ☐ السيتوبلازم

٢٤- يستغرق ظهور الصفات الجديدة في الانتخاب الطبيعي فترة زمنية قدرها عدة :

☐ أيام ☐ شهور ■ عقود ☐ اسابيع

٢٥- العملية التي يتم فيها اختيار صفات مرغوبة ونقلها الى الأجيال تسمى :

☐ الطفرات ■ الانتخاب الصناعي ☐ الانتخاب الطبيعي ☐ التطور

٢٦- نجح الانسان في الحصول على سلالات جديدة من الحيوانات و النباتات من خلال :

☐ الانتخاب الطبيعي ☐ التطور البيولوجي ■ الانتخاب الصناعي ☐ التكيف

٢٧- تظهر الصفات الجديدة في الانتخاب الصناعي خلال فترة زمنية :

■ قصيرة ☐ طويلة ☐ عدة سنوات ☐ عدة عقود

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

١ - التغير المفاجئ الذي يحدث في تركيب الجينات أو الكروموسومات يسمى الطفرة . (صحيحة)

٢ - يرتبط شريطي الحمض النووي معاً خلال القواعد النيتروجينية بروابط هيدروجينية. (صحيحة)

٣ - القاعدة النيتروجينية في جزئ DNA والتي يرمز لها بالرمز (C) تسمى جوانين . (خطأ)

٤ - البروتين المتكون في DNA الطافر المسبب لمرض الهيموجلوبين المنجلي يسمى البرولين . (خطأ)

٥ - الطفرات التي لا تورث تحدث في الخلايا الجسمية . (صحيحة)

٦ - مرض متلازمة داون ناتج عن طفره كروموسوميه عدديه . (صحيحة)

٧ - المادة الوراثية المسؤولة عن الصفات التي تظهر على الكائن الحي توجد بنواة الخلية. (صحيحة)

٨ - كل جزئ من الحمض النووي (DNA) يحمل جينات مسؤولة عن اظهار الصفات الوراثية . (صحيحة)

٩ - الكروموسوم عبارة عن شريط واحد من النيوكلوتيدات على هيئة سلم ملتف لولبيا . (خطأ)

١٠ - في الحمض النووي(DNA) يرتبط الادنين بالسيتوسين و الثايمين بالجوانين . (خطأ)

١١ - في الحمض النووي(DNA) يرتبط السيتوسين بالجوانين بثلاث روابط هيدروجينية . (صحيحة)

١٢ - الطفرات نوعان جينية و كروموسومية . (صحيحة)

١٣ - ظهور الهيموجلوبين المنجلي بسبب طفرة كروموسومية . (خطأ)

١٤ - فقد جزء من الكروموسوم بما يحمله من جينات تسمى طفرة تركيبية انقلاب . (خطأ)

١٥ - الطفرات الجينية هي تغير يحدث في التركيب الكيميائي للجين أو تغير في موقعه على الكروموسوم. (صحيحة)

١٦- الفالين حمض أميني يميز الهيموجلوبين المنجلي عن الطبيعي. (صحيحة)

١٧- عندما يصبح عدد الكروموسومات في الكروموسوم رقم (٢١) ثلاثة يصاب الشخص بمتلازمة داون . (صحيحة)

١٨- عندما يتكرر جزء من الكروموسوم أكثر من مرة تسمى الطفرة التركيبية انتقال. (خطأ)

١٩- من أسباب حدوث الطفرات التعرض للإشعاع وكثرة استخدام المبيدات الحشرية. (صحيحة)

٢٠ الانتخاب الطبيعي تظهر فيه الصفات الوراثية خلال عقود من الزمن . (صحيحة)

٢١- البيئة هي من تختار الكائن ذو الجينات الاصلح لينشر جيناته في الأجيال اللاحقة . (صحيحة)

٢٢- الانتخاب الطبيعي تغيرات تطورية تم انتقاؤها عن طريق الإنسان. (خطأ)

٢٣- الانتخاب الطبيعي هو اختيار تفرضه البيئة لتظهر صفات جديدة . (صحيحة)

٢٤- الانتخاب الطبيعي تغيرات تطورية تم انتقاؤها عن طريق الطبيعة بشكل منتظم وغير عشوائي . (صحيحة)

٢٥ - تنسخ الصفات الوراثية في الكائنات الحية من جيل الى اخر من خلال التكاثر. (صحيحة)

٢٦ - الانتخاب الصناعي هي العملية التي يتم فيها اختيار صفات مرغوبة ونقلها الى الأجيال. (صحيحة)

٢٧ - تظهر الصفات الوراثية المرغوبة في الانتخاب الصناعي في فترة زمنية طويلة جداً . (خطأ)

٢٨- نجح الانسان في الحصول على سلالات جديدة من الحيوانات و النباتات بالانتخاب الصناعي (صحيحة)

٢٩ - الزرافات ذات الرقبة الأطول نجحت في البقاء أفضل من الزرافات ذات الرقبة الأقصر . (صحيحة)

٣٠- التغيرات التي حدثت في مناقير النوع نفسه من الطيور تغيرت بحسب درجة الحرارة . (خطا)

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

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٢)	القاعدة النيتروجينية التي تكون زوج مع القاعدة النيتروجينية ادنين تسمى	١ - السيتوسين
	القاعدة النيتروجينية التي تكون زوج مع القاعدة النيتروجينية جوانين تسمى	٢ - الثايمين
(١)		٣ - جوانين
(٢)	ترتبط القاعدة النيتروجينية (A) بالقاعدة النيتروجينية (T) بـ	١ - ثلاث روابط هيدروجينية
		٢ - رابطتين هيدروجينيتين
(١)	ترتبط القاعدة النيتروجينية (G) بالقاعدة النيتروجينية (C) بـ	٣ - أربع روابط هيدروجينية
(٣)	الطفرة التي تسبب مرض الهيموجلوبين المنجلي.	١ - كروموسومية عددية
		٢ - كروموسومية تركيبية
(١)	الطفرة التي تسبب متلازمة داون.	٣ - جينية
(٣)	مرض يحدث بسبب طفرة كروموسومية عددية	١ - الهيموجلوبين المنجلي
		٢ - مواء القطط.
(١)	مرض يحدث بسبب طفرة جينية .	٣ - متلازمة داون
(٢)	يفقد جزء من الكروموسومات وما يحمله من الجينات .	١ – التكرار.
		٢ - النقص .
(٣)	تنفصل قطعة من الكروموسوم وتدور (180) ثم تتصل بجزء الكروموسوم.	٣ - الانقلاب
(٣)	تغيرات تطورية تم انتقاؤها عن طريق الطبيعة وغير عشوائية	١ - انتخاب صناعي .
		٢ - طفرة .
(١)	عملية اختيار صفات مرغوبة ونقلها إلى الأجيال .	٣ - انتخاب طبيعي .

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

١- حدوث الطفرات الكروموسومية التركيبية .

.....حدوث التغيرات في بنية الكروموسومات من خلال الانقسام الخلوي .....

٢ - حدوث الطفرات الجينية .

.تغير في التركيب الكيميائي للجين أو تغير موقع الجين على الكروموسوم فينتج بروتين مختلف يسبب ظهور صفة جديدة قد تكون ضارة أو نافعة .....

٣ - حدوث الطفرات الكروموسومية العددية .

.. حدوث التغيرات في عدد الكروموسومات خلال الانقسام الخلوي وقد يحدث في اعداد الكروموسومات الجسمية أو الجنسية بالزيادة او النقصان.....

٤ – الطفرات التي تحدث في الخلايا الجسمية لا تؤثر الا على الشخص المصاب فقط

.....لأنها لا تورث للأجيال القادمة.....

٥ – الطفرات التي تحدث في الخلايا الجنسية لشخص تؤثر على الاجيال القادمة

.....عند حدوث طفرة في الجين ينتج بروتين بشكل مختلف يتسبب بظهور صفات جديدة .....

٦ - أهمية الإنتخاب الصناعي .

....ظهور صفات مرغوب فيها واستخدامها في الابحاث الزراعية / تحسين الانتاج .....

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

١- عند حدوث تغير مفاجئ في تركيب الجينات او الكروموسومات .

.....حدوث طفرة .....

٢- عند تغيرالتركيب الكيميائي للجين او تغير موقع الجين على الكروموسوم .

..... حدوث طفرة جينية.....

٣- عند حدوث الطفرة في الخلايا الجنسية .

.....تورث للاجيال القادمة .....

٤- عند حدوث الطفرة في الخلايا الجسمية .

.....لا تورث للاجيال القادمة .....

٥- عند حدوث التغيرات في البنية او عدد الكروموسومات خلال عملية الانقسام الخلوي .

.....حدوث طفرة كروموسومية.....

٦- عند حدوث اختلال في عدد الكروموسومات (زيادة عدد الكروموسومات للكروموسوم ٢١) .

.....حدوث متلازمة الداون.....

٧-عند التعرض للإشعاع أو كثرة استخدام المواد الحافظة للأغذية أو المبيدات الحشرية.

..... حدوث طفرة.....

ج- أكمل جداول المقارنة التالية:

وجه المقارنة	شخص سليم	شخص مصاب بمتلازمة داون
عدد الكروموسومات	٤٦	٤٧
وجه المقارنة	**شخص هيموجلوبين طبيعى**	**شخص مصاب هيموجلوبين المنجلى**
الحمض الأمينى	جلوتاميك	فالين
وجه المقارنة	**مواء القطط**	**انيميا الدم المنجلى**
نوع الطفرة	تركيبية	جينية
وجه المقارنة	**بين (A- T)**	**بين (C- G)**
نوع الرابطة الهيدروجينية	ثنائية	ثلاثية
وجه المقارنة	**الطفرة الجسمية**	**الطفرة الجنسية**
(تورث – لا تورث)	لا تورث	تورث
وجه المقارنة	**الانتخاب الطبيعى**	**الانتخاب الصناعي**
المدة	فترة أطول	فترة قصيرة
المتحكم فيها	الطبيعة	الانسان

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

١- أدينين – ثايمين – جوانين – يوراسيل .

السبب :اليوراسيل لا ينتمي إلي القواعد النيتروجينية في الحمض النووي DNA.

٢- لوكيميا – انيميا الدم المنجلية – متلازمة مواء القطط – متلازمة داون .

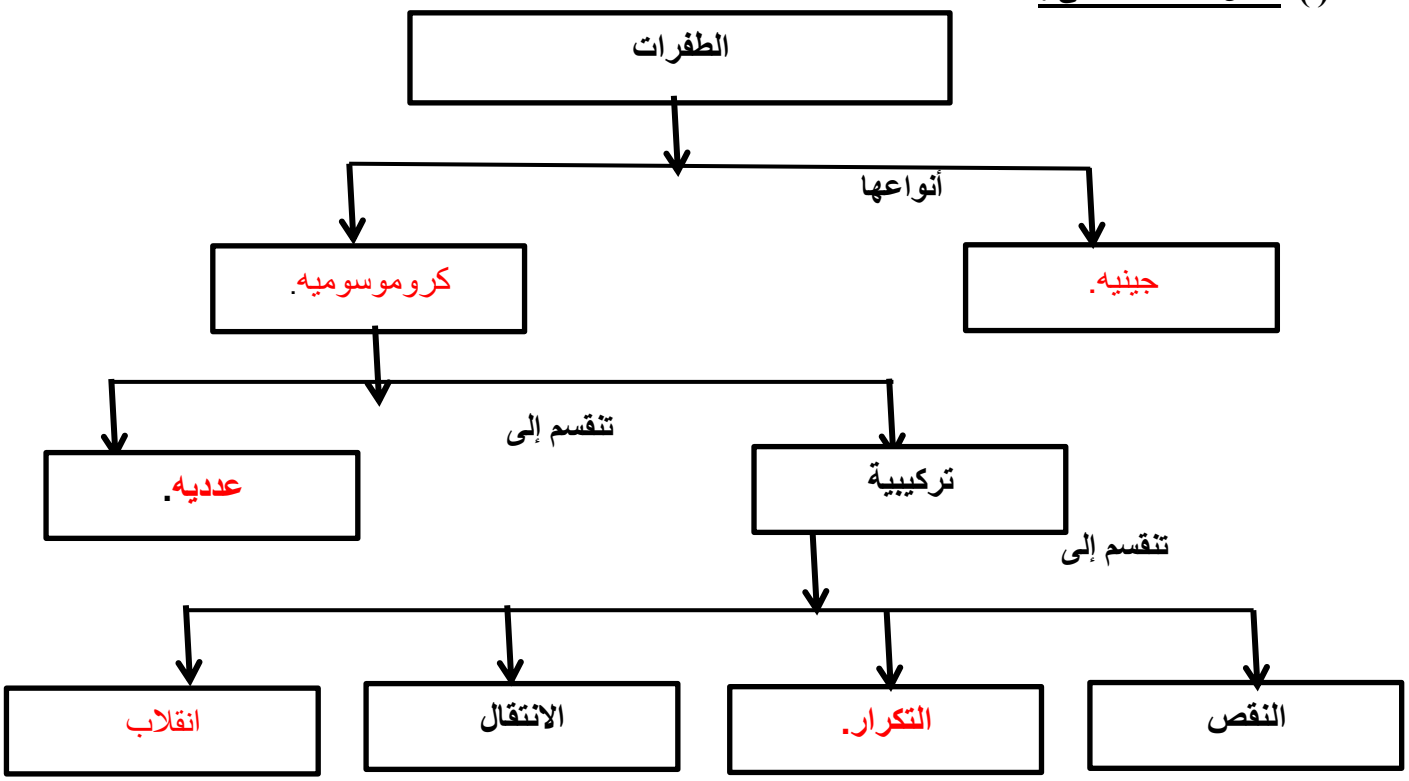
السبب: الانيميا المنجلية طفره جينيه و الباقي طفره كروموسومية.

٣- زيادة عدد البيض – زيادة كمية اللحم – موت الزرافة قصيرة الأعناق – لبن وفير يحتوى على المعادن.

السبب: لأنها انتخاب الطبيعي والباقي انتخاب صناعي.

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

(أ) أكمل المخطط التالى :



(ب):- أدرس الرسومات التالى ثم أجب عن المطلوب :ص٤٢

١- الشكل المقابل يوضح : الحمض النووي DNA

وأهميته هي .إظهار الصفات الوراثية

---

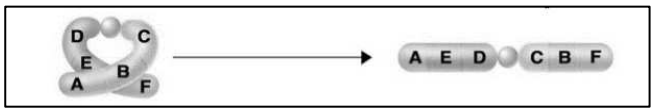
٢ - الشكل المقابل يمثل مرض يصيب خلايا الدم

حدد اسم المرض: انيميا منجلية.

ونوع الطفرة : جينيه .

(أ) سبب حدوث الطفرة هو أن بروتين .الفالين يحل محل بروتين الجلوتاميك.

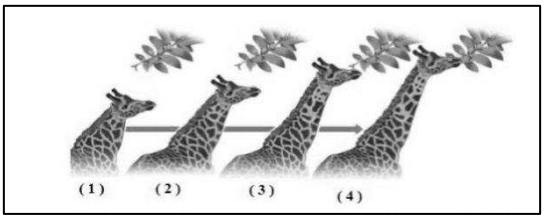
٣ ـ من خلال الرسم المقابل أكتب نوع الطفرة التركيبية :



(انقلاب)

(التكرار)

٤ ـ الشكل المقابل يبين تطورعنق الزرافة على مر السنين

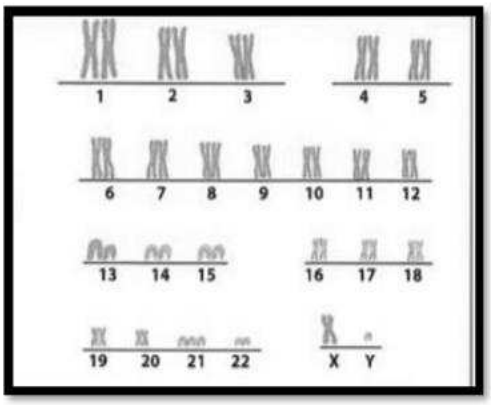


والسبب هو : انتخاب طبيعي يساعد علي البقاء فتره أطول .

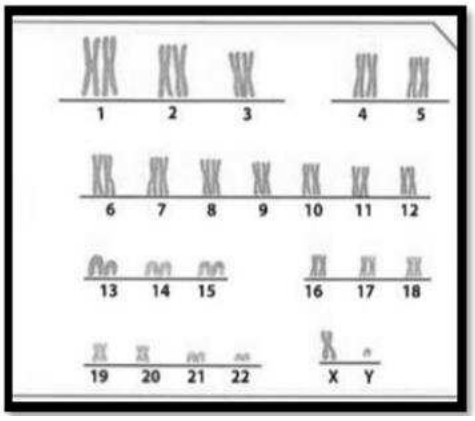
٥-الشكل المقابل يمثل ترتيب معين للقواعد النيتروجينية على أحدى شريطى ال (DNA).
-أكمل الترتيب الصحيح للقواعد النيتروجينية لشريط ال (DNA) المقابل لها ؟

G	A	G
C	T	C

٦- ادرس الرسم الشكل التالي ثم اجب عن المطلوب :-



1



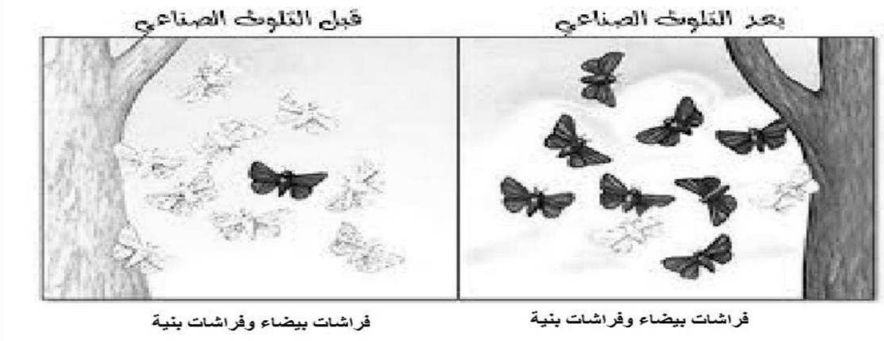
2

(أ) الشخص المريض هو رقم.....١..... .
(ب)عدد الكروموسومات في الشكل (١) ٤٧ بينما في الشكل (٢) ٤٦ .
(ج) نوع الطفرة كروموسوميه عددية
(د) اسم المرض متلازمة داون

٧- الرسم يوضع نوعين من الخنافس خنافس فاتحة اللون وخنافس داكنة اللون ادرس الرسم التالي جيداً ثم أجب:

٢ الطائر المفترس يفضل ان يأكل الخنافس ذات اللون الداكن
٣ - عدد الخنافس الفاتحة يزداد وعدد الخنافس الداكنة يقل
الاستنتاج: الخنافس التي تستطيع البقاء وتورث جين اللون الأفضل هي الخنافس .الفاتحة
وهذا ما يسمى ب انتخاب طبيعي.

٨- الرسم يوضح نوعين من الفراشات فراشات بنية وفراشات بيضاء ادرس الشكل التالي جيداً ثم أجب :



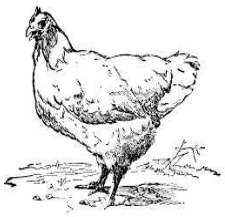
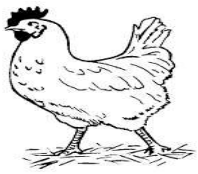
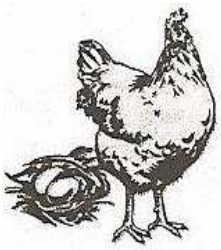
(أ) قبل التلوث الصناعي الطائر المفترس يفضل ان يأكل الفراشات ذات اللون البني
ولذلك زداد عدد الفراشات .الابيض . وقل عدد الفراشات البنية
بعد التلوث الصناعي الطائر المفترس يفضل ان يأكل الفراشات ذات اللون الابيض
ولذلك زداد عدد الفراشات البنية وقل عدد الفراشات البيضاء .

الاستنتاج :

1 -قبل التلوث الصناعي الفراشات التي تستطيع البقاء وتورث الجين الأفضل هي الفراشات ذات اللون البيضاء لأنها أكثر اختفاء من اعدائها

٢ - بعد التلوث الصناعي الفراشات التي تستطيع البقاء وتورث الجين الأفضل هي الفراشات ذات اللون البنية لأنها اكثر اختفاء من اعدائها وهذا ما يسمى ب انتخاب طبيعي.

- أدرس الجدول التالي ثم أجب عن المطلوب:

ديك	اللحم	تحمل الحرارة	دجاجة	اللحم	كمية البيض
(١)	قليل	يتأقلم مع الطقس الحار	 (١)	كثير	جيدة
 (٢)	كثير	يتأقلم مع جميع أنواع الطقس	 (٢)	قليل	وفيرة

- يمكن الحصول علي دواجن تنتج لحما بكميات كبيرة من تزاوج الديك رقم (٢) مع الدجاجة رقم (.١).

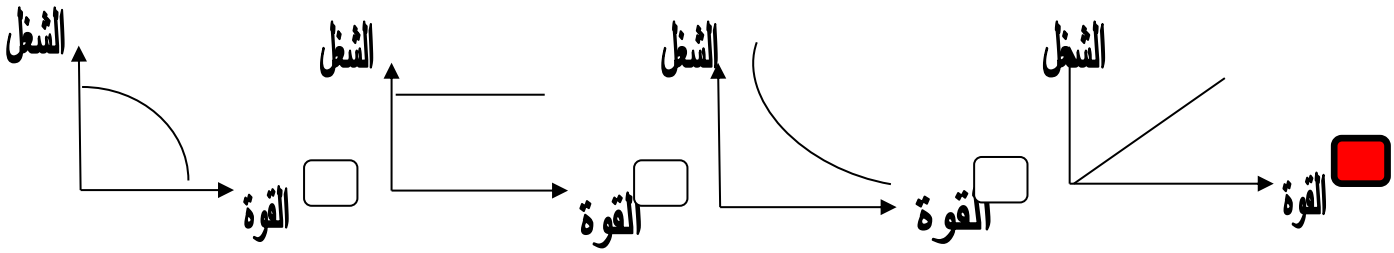
- يمكن الحصول علي دواجن تتأقلم مع الطقس الحار وتنتج بيض بكميات كبيرة من تزاوج الديك رقم (.١) مع الدجاجة رقم (٢) وهذا ما يسمي بـ انتخاب صناعي

وحدة المادة والطاقة :الوحدة التعلمية الأولى: الشغل والقدرة

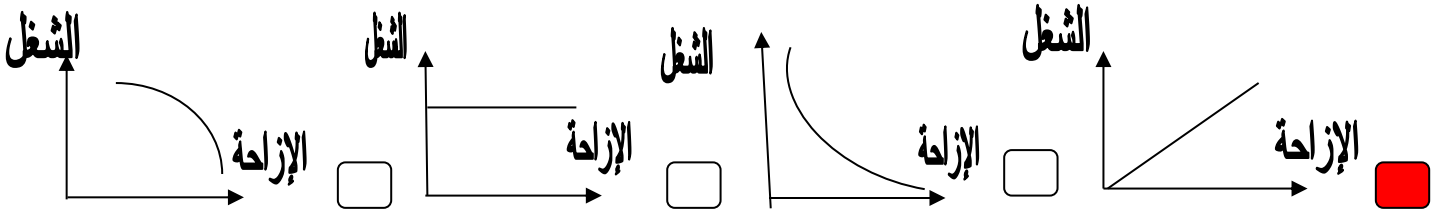
==========

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

١- الرسم الذي يدل على العلاقة بين الشغل والقوة:



٢- الرسم الذي يدل على العلاقة بين الإزاحة الحادثة والشغل:



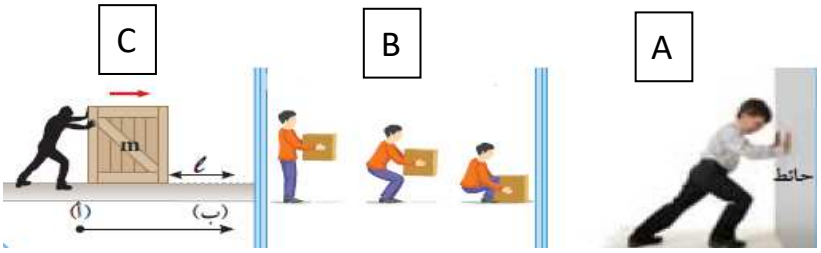
٣- يقاس الشغل بوحدة :

النيوتن ☐ الوات ☐ المتر ☐ الجول ■

٥- النيوتن وحدة قياس :

القوة ■ القدرة ☐ الشغل ☐ الإزاحة ☐

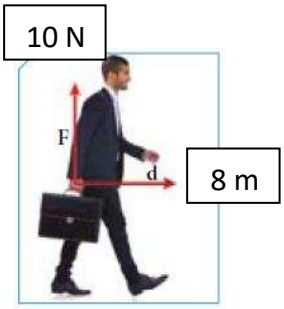
٦- الشكل الذي يوضح بذل الشغل هو :



A , B ☐ A , ☐

B , C ■ B ☐

٧- مقدار الشغل الذي يبذله الشخص على الحقيبة في الشكل المقابل يساوي :



صفر ■ 8 J ☐ 10 J ☐ 80 J ☐

٨- تقاس القدرة بوحدة :

☐ الجول ☐ الثانية ■ الوات ☐ المتر

٩- قدرة آلة تنجز شغلاً مقداره (20 J) خلال زمن قدره (4 s) تكون

☐ w ■ 5 w ☐ 10 w ☐ 80 w

١٠- تعتمد القدرة على عاملين هما:

☐ المسافة والزمن ☐ المسافة والشغل ☐ المسافة والقوة ■ الشغل والزمن

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

١- عندما تبذل شغل فإن اتجاه حركة الجسم يكون عكس اتجاه القوة . (خطأ)

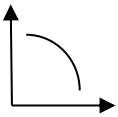
٢- عندما تكون القوة متعامدة مع اتجاه الحركة فإن الشغل يساوي صفر. (صحيحة)

٣- يتناسب الشغل طردياً مع كل من القوة والإزاحة. (صحيحة)

٤- الإزاحة هي أطول خط مستقيم بين نقطة البداية ونقطة النهاية. (خطأ)

٥- تزداد القدرة كلما قل زمن انجاز الشغل. (صحيحة)

٦-عند بذل شغل قدرة ٦نيوتن في زمن قدرة ٢ث فان القدرة تساوي ١٢ . (خطأ)

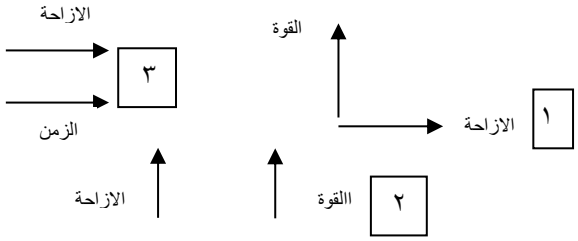
٧- الشكل المقابل يمثل العلاقة بين القدره والزمن.  (صحيحة)

٨- الشغل بالشكل المقابل يساوي صفراً. (صحيحة)

٩- تقاس القدره بوحدة النيوتن . (خطأ)

١٠- الرجل بالشكل المقابل يبذل شغلاً. (صحيحة)

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

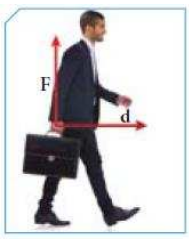
الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٣) (١)	- وحدة قياس القوة . - وحدة قياس الشغل.	١- الجول ٢- المتر ٣- النيوتن
(٢) (٣)	- عملية تقوم فيها قوة مؤثرة بإزاحة جسم ما باتجاهها. - أقصر مسافة في خط مستقيم بين نقطتي بداية الحركة ونهايتها .	١- القوة ٢- الشغل ٣- الإزاحة
(٢) (٣)	- الآلة التي لها أكبر قدرة . - الآلة التي لها أقل قدرة	١- تنجز شغل مقداره ١٠٠ نيوتن خلال ١٠ ثواني ٢- تنجز شغل مقداره ٥٠ نيوتن خلال ٢ ثانية ٣- تنجز شغل مقداره ٥٠٠ نيوتن خلال ١٠٠ ثانية
(٢) (٣)	- عوامل تؤثر على بذل الشغل. -عوامل تؤثر على القدرة.	

السؤال الرابع : علل لكل مما يأتي تعليلا علمياً سليماً :

١- الشخص في الشكل المقابل لا يبذل شغلاً .

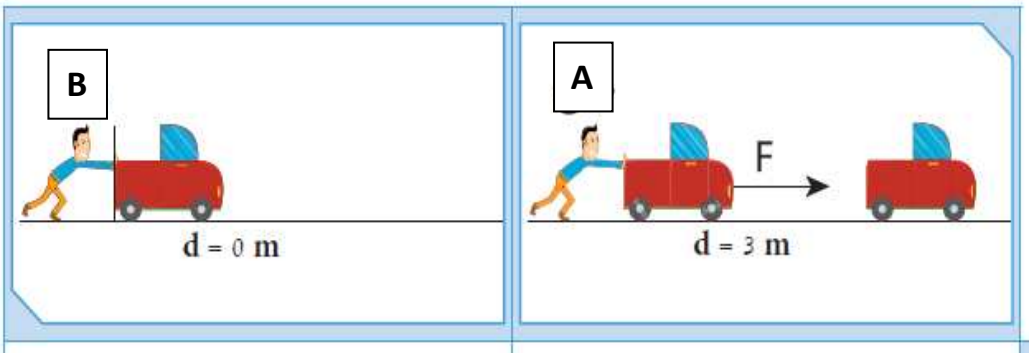
بسبب انعدام الإزاحة أو لأن الحائط لا يتحرك من مكانه.

٢- الشخص في الشكل المقابل لا يبذل شغلاً على الحقيبة .



لأن القوة متعامدة مع اتجاه الحركة

السؤال الخامس (أ) أدرس الصور أو الرسومات البيانية التالية ثم أجب عن المطلوب منك :



١- الأشكال التي يبذل فيها الشخص قوة هي: A و B

٢- الشكل التي يبذل فيها الشخص شغل هي: A

٣- فسر اجابتك: في الشكل A توافرت شروط بذل الشغل وهما (بذل قوة – إزاحة باتجاه القوة) ، وفي الشكلين قام الشخص ببذل قوة .

(ب): عند ذهابك للتسوق أراد والدك شراء إحدى الغسالات التالية، ساعد والدك لاختيار الأفضل .

غسالة رقم (١)	غسالة رقم (٢)	غسالة رقم (٣)
P = 1400 w	P = 1000 w	P = 2400 w

تنصح والدك باختيار الغسالة رقم (٣)

وعندما سألك والدك عن السبب، أجبته كالتالي: لأن الغسالة رقم ٣ لها أعلى قدرة لإنجاز الشغل ، وبالتالي توفر الوقت وبالتالي توفر استهلاك الكهرباء .

(ج) ايهما يبذل شغلاً في الشكلين التاليين:

الوقت المستغرق ٥ث

١

الوقت المستغرق٣ ساعات

٢

-الذي يبذل شغلاً يمثلة الشكل:....(...١...)

السبب:..لان الإزاحة بنفس اتجاة القوة....

السؤال السادس (أ) حل المسائل التالية :

احسب الشغل الذي تبذلة رافعة لرفع صخرة وزنها (80N) أعلى مبنى ارتفاعة (4m)في زمن قدرة (30s).

القانون: W=F.d .

الحل:....W=80.4=320j....

احسب قدرة آلة رفعت أكياساً من الرمل وزنها (300N)الى ارتفاع (2m)في خلال زمن قدرة (20s) .

القانون:.....P=W/t.....

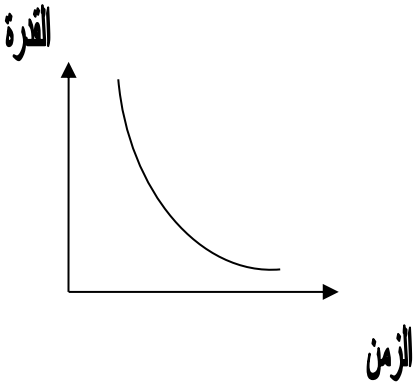
الحل:....اولاً. W=F.d ----------300.2=600j

P=600/20=30

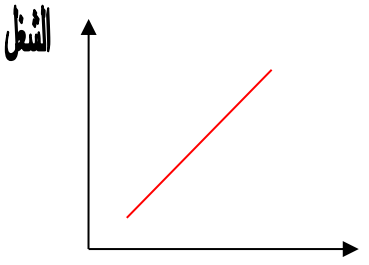
السؤال السادس (ب) حلل العلاقات البيانية التالية :

- ترجم العلاقة التالية لفظياً مع ذكر نوع العلاقة:

....تتناسب القدرة عكسيا مع الزمن عند ثبات الشغل.....



- ارسم العلاقة بين الشغل والإزاحة بالشكل المقابل:



نوع العلاقة:.....طردية.....

السؤال السادس (ج) اذكر او عدد :

ما هي العوامل التي تعتمد على بذل الشغل؟

١-.....الإزاحة.....

٢-.....القوة وتكون بنفس اتجاة الإزاحة.

ما هي العوامل التي تتوقف عليها القدرة؟

١-.....الشغل.....

٢-.....الزمن.....

وحدة المادة والطاقة :الوحدة التعلمية الثانية : النفط

==========

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 ■ تضاغط الرواسب ☐ الحركات الارضية ☐ ضغط الغاز الطبيعي

٢- أحد العوامل التالية يكون مصاحب للنفط يولد ضغطاً شديداً على النفط السائل مسبباً هجرته:

☐ الكثافة ☐ تضاغط 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 هي :

■ التكرير ☐ 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 العبارات الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارات الغير 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. (خـطأ)

٤- تعتمد نظرية النشاة غير العضوية للنفط علي تكون النفط من الطحالب والدياتومات بعد موتها.٠ (خـطأ)

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

٦- يعلو دائما الحقل النفطي طبقة من الصخور المسامية. (خــطأ)

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

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

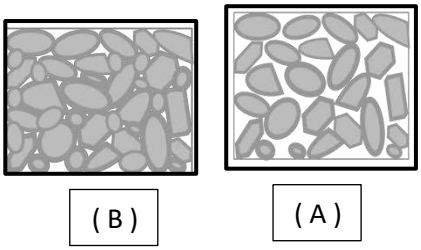
السؤال الثالث: اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) و ضع رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموع (أ) فيما يلي:

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(٣)	المادة الخام المستخرجة من الأرض	١- النفط ٢- الغاز الطبيعي ٣- البترول
(١)	خليط من مركبات هيدروكربونية عضوية	
(٢)	من طرق التنقيب عن النفط تتم عن طريق قياس التغير في شدة المجال المغناطيسي	١- المسح الزلزالي ٢- الطريقة المغناطيسية ٣- طريقة الجاذبية الأرضية
(١)	من طرق التنقيب عن النفط تتم بواسطة اصدار موجات سيزمية	
(٢)	جهاز مستخدم في المسح الزلزالي.	١- ماغنيتوميتر ٢- جيوفونات ٣- جرافيميترات
(١)	جهاز مستخدم في المسح المغناطيسي.	
(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.	
(٣)	مادة سائلة ناتجة من عملية التقطير التجزيئي.	١- اسفلت ٢- بيوتان ٣- كيروسين
(٢)	مادة غازية ناتجة من عملية التقطير التجزيئي.	

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

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

٢ - الكويت من الأماكن الغنية بالحقول النفطية.



الإجابة : لاحتوائها على صخور ذات مسامية ونفاذية عاليتين.

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

٤ - ينتقل النفط من صخور المصدر الى صخور المكمن.
الإجابة : لأنه ينتقل من اماكن الضغوط المرتفعة(صخور المصدر) الى أماكن الضغوط المنخفضة (صخور المكمن)

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:

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

الإجابة : يتحرك النفط إلى اعلى

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

الإجابة : تتحول إلى صخور رسوبية

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

الإجابة : تتحول إلى مواد هيدروكربونية ثم زيت نفط وغاز طبيعي

٤. لمشتقات النفط عند تقريبها إلى النار.

الإجابة : 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	الى 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	جرافيميترات	جيوفونات
وجه المقارنة	**المكونات السائلة للنفط**	**المكونات الغازية للنفط**
الكثافة	أكبر	أقل

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

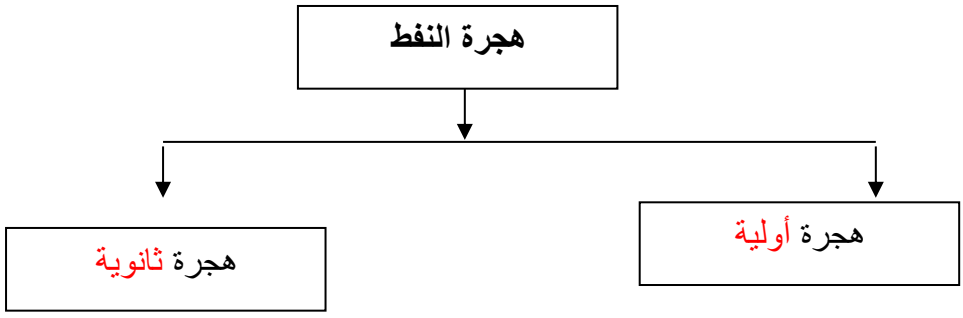
السؤال الخامس (ب) : صنف المواد التالية الناتجة من تقطير التجزيئي النفط في الجدول التالي :

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

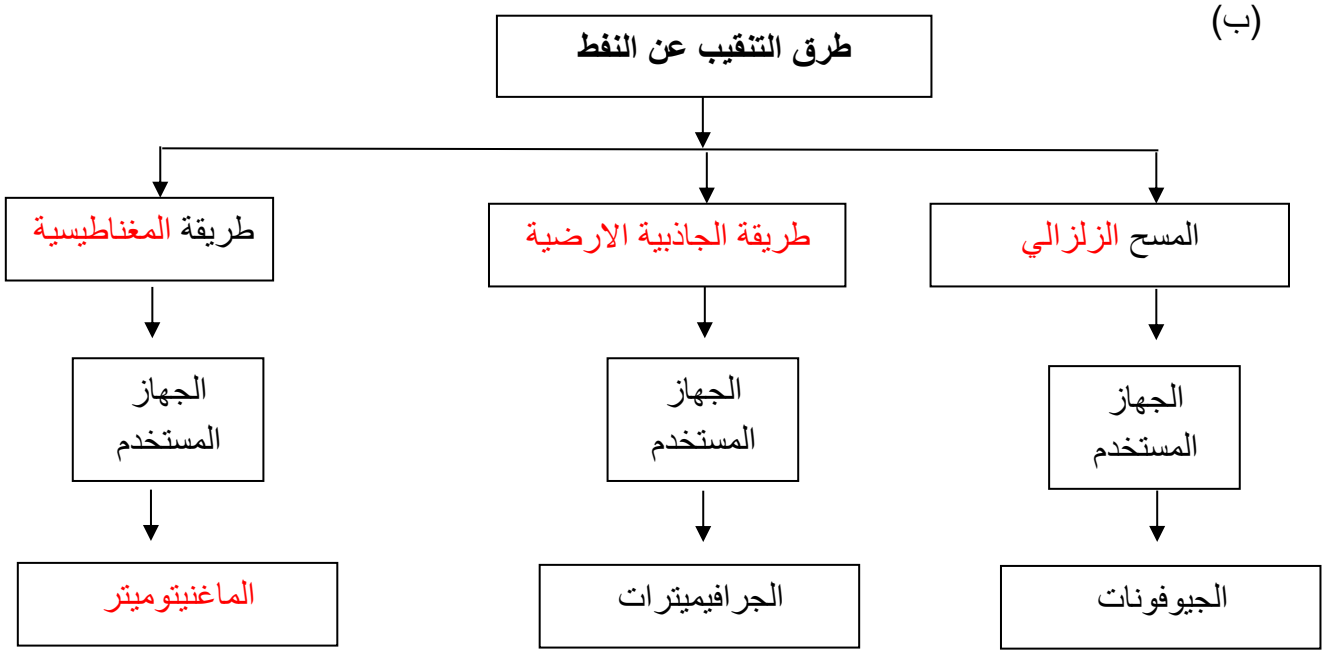
مواد غازية	مواد سائلة	مواد صلبة
البيوتان الايثان	الكيروسين الزيوت الجازولين	القار

السؤال السادس : أكمل خريطة المفاهيم التالية :

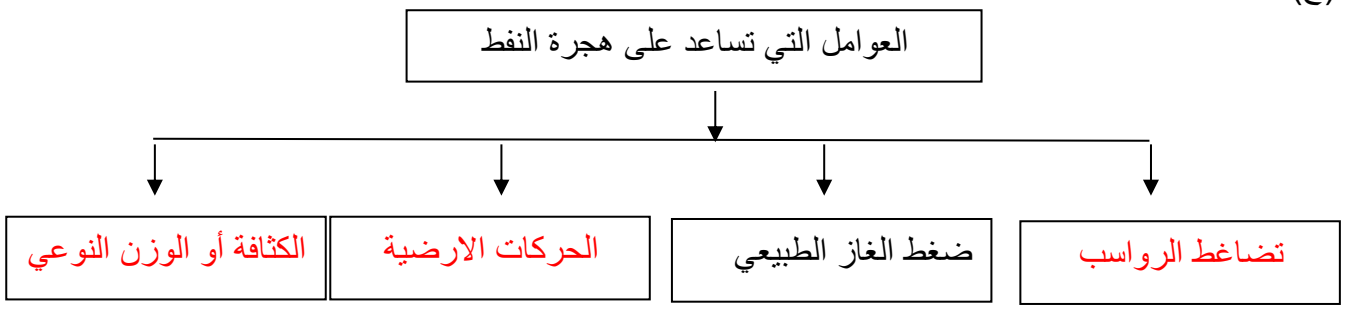
(أ)



(ب)

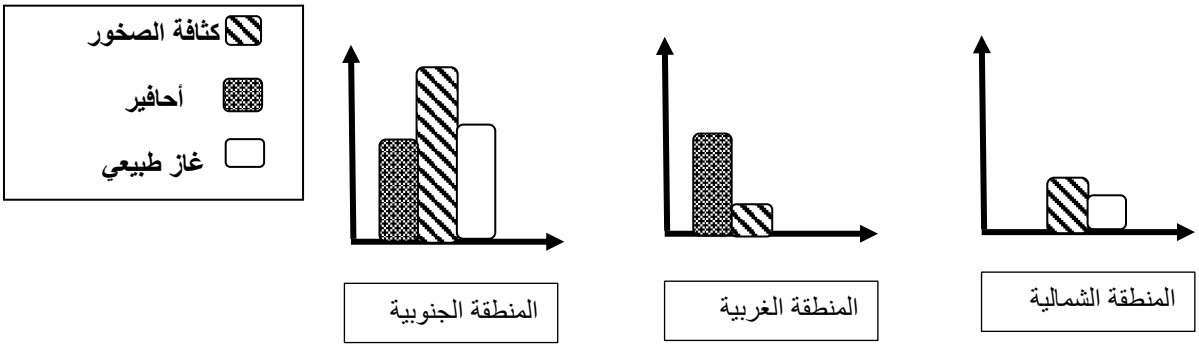

طرق التنقيب عن النفط
المسح الزلزالي
طريقة الجاذبية الارضية
طريقة المغناطيسية
الجهاز المستخدم
الجهاز المستخدم
الجهاز المستخدم
الجيوفونات
الجرافيميترات
الماغنيتوميتر

(ج)


العوامل التي تساعد على هجرة النفط
تضاغط الرواسب
ضغط الغاز الطبيعي
الحركات الارضية
الكثافة أو الوزن النوعي

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 مصائد 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

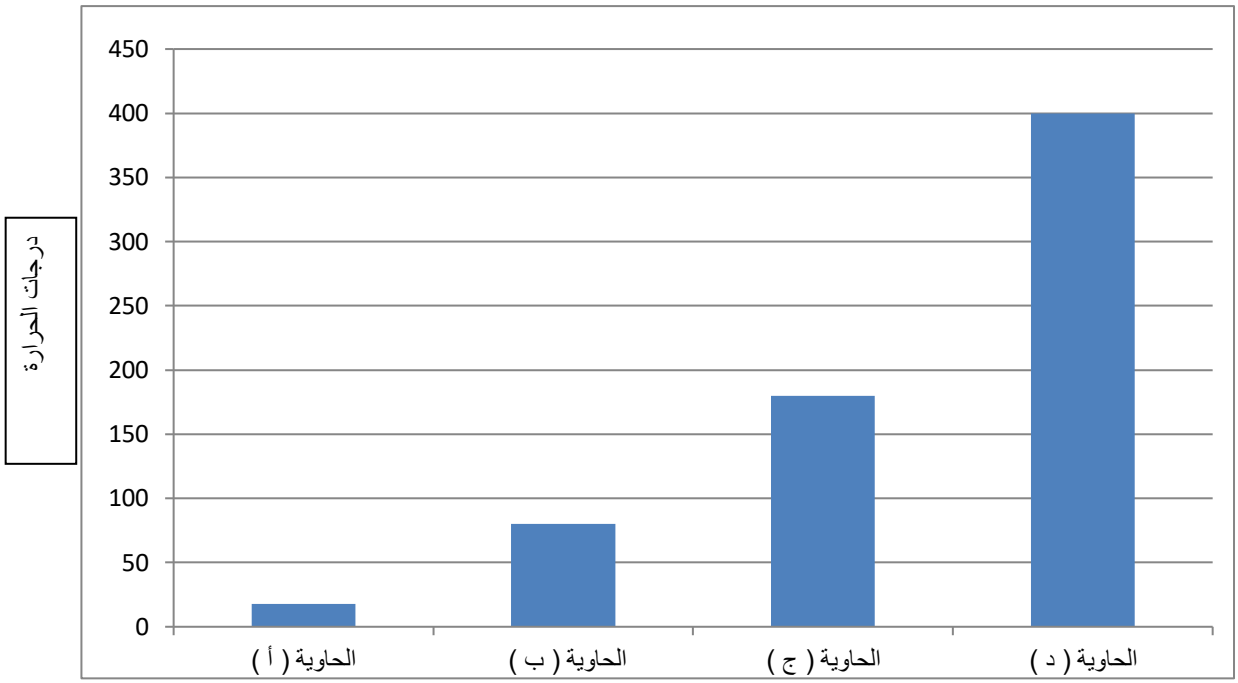
السبب : ارتفاع كثافة الصخور ووجود الغاز الطبيعي والأحافير

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

ماء – غاز طبيعي - نفط

غاز
نفط
ماء

٣- الشكل البياني يوضح بعض نواتج عمليات التقطير التجزيئي للنفط الناتجة من تغير درجة الحرارة .
حدد الحاويات التي ستنقل إلى الأماكن التالية:



- 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)