دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان الفترة الثانية للعام الدراسي ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٧) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- **(٤× ١ = ٤ درجات)**

٤

١- للخلية العضلية الملساء شكل:

☐ مخروطي ☐ مغزلي
☐ اسطواني ☐ مستطيل

٢- عدد جزيئات ATP الناتجة من سلسلة نقل الالكترون:

☐ ٣٢ أو ٣٤ ☐ ٣٤ أو ٣٦
☐ ٣٦ أو ٣٨ ☐ ٣٨ أو ٤٠

٣- حجم الهواء الذي يدخل الرئتين أو يخرج منهما خلال عملية شهيق أو زفير عادي ويقدر بـ ٠,٥ لتر :

☐ الحجم الاحتياطي الشهيقي ☐ الحجم المتبقي
☐ الحجم الجاري ☐ السعه الحيوية

٤- وعاء دموي ينقل الدم المؤكسج من البطين الأيسر الى الجسم:

☐ الشريان الأورطي ☐ الوريد الأجوف العلوي
☐ الشريان الرئوي ☐ الوريد الأجوف السفلي

Scanned with CamScanner

2 من 63

السؤال الاول: (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

٣	

م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	الغضروف المرن هو أكثر أنواع الغضاريف انتشاراً في الجسم .	( )
٢	يحتوي ADP على طاقة كيميائية أقل من ATP .	( )
٣	يبدأ التنفس الخلوي في السيتوبلازم ويستمر في الميتوكندريا .	( )

درجة السؤال الأول

٧

السؤال الثاني: (أ) اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :- (٣ × ١ = ٣ درجات)

٣	

م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يتحرك نتيجة انقباض العضلة .	( )
٢	كيس عضلي يخزن البول الى حين طرده خارج الجسم .	( )
٣	القوة التي يضغط بها الدم على جدر الشرايين .	( )

Scanned with CamScanner

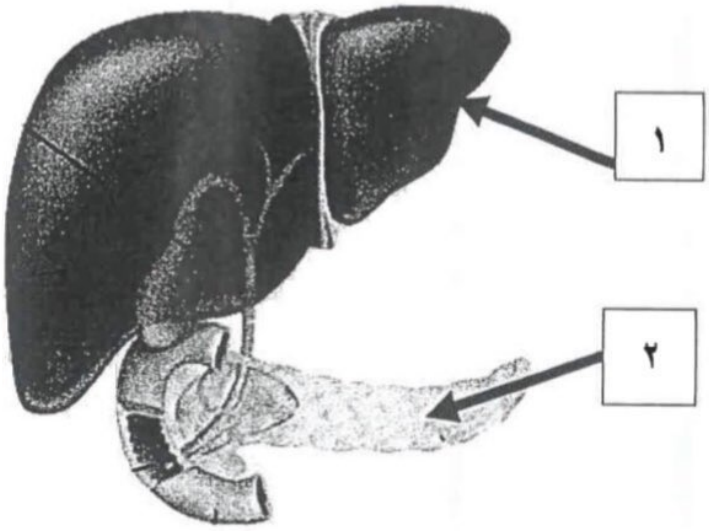
٤

السؤال الثاني : (ب) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(٢ × ٢ - ٤ درجات)

أولاً : الشكل يمثل الأعضاء الهضمية الملحقة للجهاز الهضمي :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

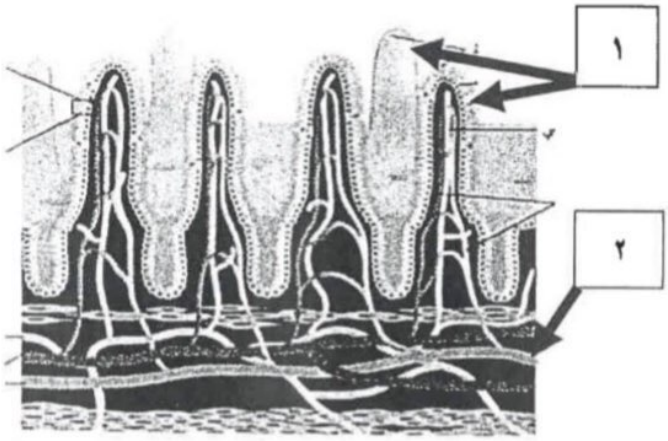


١- .....

٢- .....

ثانياً : الشكل يمثل قطاع في الأمعاء الدقيقة :

اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :



١- .....

٢- .....

٧

درجة السؤال الثاني

Scanned with CamScanner

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أجب عن ثلاثة أسئلة فقط من السؤال الثالث إلى السؤال السادس بكامل جزئياته)

٣

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- **(٣ × ١ = ٣ درجات)**

١- يعتبر عنصر الكالسيوم مهماً للجهاز العضلي .

.....

٢- قدرة المعدة على تفادي الهضم الذاتي لخلاياها.

.....

.....

٣- تكوّن الحصوات في الكلية .

.....

٥

السؤال الثالث : (ب) أجب عن الأسئلة التالية:- (٥ × ١ = ٥ درجات)

١- كيف يمكن الوقاية من الإصابة بمرض مسامية العظام ؟

.....

٢- وضح تراكيب العضلة الهيكلية حتى أصغر تركيب فيها ؟

.....

.....

٣- اذكر الفترات التي تحدث أثناء التغييرات في التوتّر العضلي ؟

.....

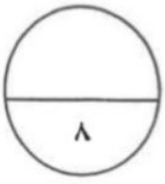
٤- عند الاستماع لصوت القلب تسمع صوتين متتالين في النبضة القلبية ، فسر ذلك ؟

.....

.....

٥- اذكر دور الصمام التاجي (ثنائي الشرفات) في الجهاز الدوري ؟

.....



درجة السؤال الثالث

Scanned with CamScanner

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً :-

٤

(٤ × ١ - ٤ درجات)

وجه المقارنة	الأربطة	الأوتار
الوظيفة	.....	.....
وجه المقارنة	الخيوط السميكة في العضلة الهيكلية	الخيوط الرفيعة في العضلة الهيكلية
الاسم	.....	.....
وجه المقارنة	الشهيق	الزفير
اتجاه حركة الحجاب الحاجز	.....	.....
وجه المقارنة	الشريان	الوريد
السماكة	.....	.....

السؤال الرابع: (ب) عدد ما يلي :- **(٢ × ٢ - ٤ درجات)**

٤

١- العمليات التي تقوم بها الوحدة الكلوية لتكوين البول وضبط الاتزان الداخلي للجسم

.....

٢- مراحل التنفس الهوائي

.....

٨

درجة السؤال الرابع

Scanned with CamScanner

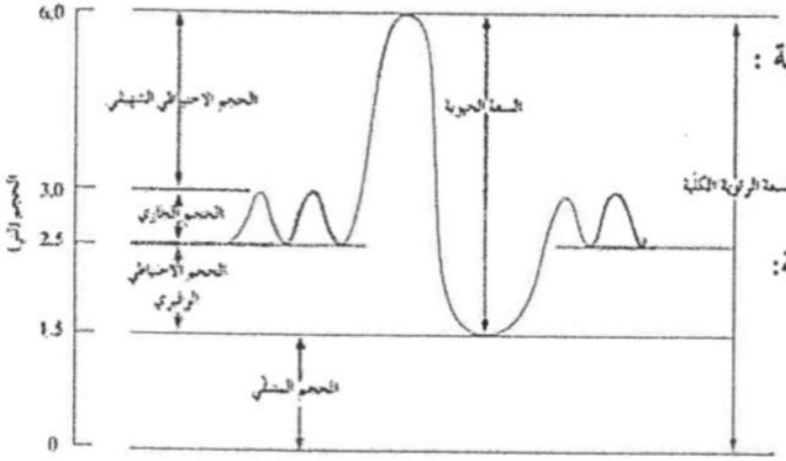
السؤال الخامس: (أ) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

٤

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

١- يمثل الشكل أمامك الوحدة الكلوية ، حيث تقوم بالوظائف الرئيسية في تكوين البول وضبط الاتزان الداخلي.

- ماذا تسمى الوحدة الكلوية: .....
- كم كمية السوائل التي تمر بالكليتين يومياً : .....



٢- يمثل الشكل أمامك مخطط للأحجام الرئوية :

- كم مقدار الحجم الاحتياطي الزفيري باللتر:
.....
- ما اسم الجهاز الذي يقيس الاحجام الرئوية:
.....

السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي : **(٢ × ٢ = ٤ درجات)**

٤

١- الكبد في الجهاز الهضمي

.....

.....

٢- سلسلة نقل الإلكترون

.....

.....

٨

درجة السؤال الخامس

Scanned with CamScanner

٤

السؤال السادس: (أ) فسر علمياً :- (٢ × ٢ = ٤ درجات)

١- حدوث التخشب الموتي أو التيبس في العضلات

.....

.....

٢- اعتبار ATP مركب الطاقة في الخلية

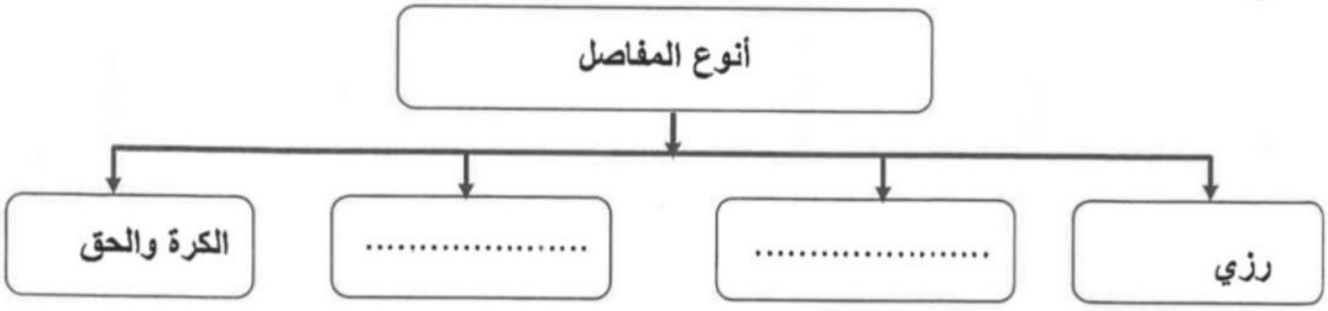
.....

.....

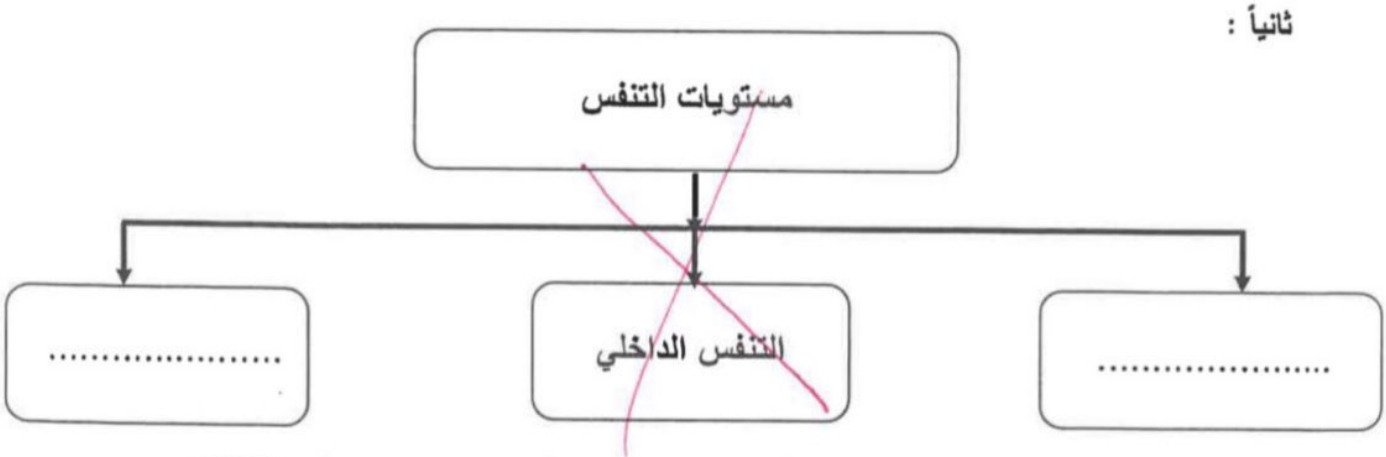
٤

السؤال السادس: (ب) مخطط سهمي :- (٢ × ٢ = ٤ درجات)

أولاً :



ثانياً :



٨

درجة السؤال السادس

*** انتهت الأسئلة ***

Scanned with CamScanner

دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني العام للعلوم

المادة : الأحياء
الصف : الحادي عشر
الزمن : ساعتان

امتحان الأحيـــــــاء – الصف الحادى عشر العلمى – الدور الثانى (الفترة الدراسية الثانية) – العام الدراسى 2022 / 2023 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الامتحان (٧) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤالين الأول والثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة :- **(٤ × ١ = ٤ درجات)**

٤

١- تترتب الخيوط العضلية في شكل وحدات تسمى القطع العضلية ، تنفصل عن بعضها بواسطة مناطق تسمى خطوط :

☐ Z ☐ T
☐ H ☐ V

٢- تتحول جزيئات حمض البيروفيك الناتجة من التحلل الجلوكوزي إلى:

☐ كوأنزيم A ☐ أستيل كوأنزيم
☐ حمض الستريك ☐ مركب رباعي الكربون

٣- يحدث معظم التبادل الغازي بين الجهاز الدوري والجهاز التنفسي في :

☐ الغشاء الجنبي ☐ الفصوص
☐ الحويصلات الهوائية ☐ الشعيبات الهوائية

٤- يبلغ معدل ضغط الدم الطبيعي لدى البالغين:

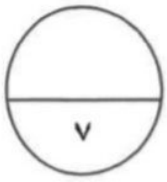
☐ ١٠٠ على ٨٠ ☐ ١٤٠ على ١٠٠
☐ ١٢٠ على ١٠٠ ☐ ١٢٠ على ٨٠

Scanned with CamScanner

السؤال الأول: (**ب**) **ضع علامة** (✓) **أمام العبارة الصحيحة وعلامة** (×) **أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية :-** (٣ × ١ - ٣ درجات)

٣	

م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	الغضروف الزجاجي هو أكثر أنواع الغضاريف انتشاراً في الجسم .	( )
٢	تتكون الحصوة من تبلور الأملاح المعدنية وأملاح حمض البوليك في البول .	( )
٣	الصمام الأورطي يمنع الدم من الارتداد الى البطين الأيمن .	( )



درجة السؤال الأول

السؤال الثاني: (**أ**) **اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كل عبارة من العبارات التالية :-** (٣ × ١ = ٣ درجات)

٣	

م	العبـــــــــــــــــارة	الإجابـــة
١	نقطة ارتباط الوتر بالعظم الذي يبقى ثابتاً أثناء انقباض العضلة .	( )
٢	عملية استخلاص الطاقة من حمض البيروفيك في غياب الأكسجين.	( )
٣	كمية الطاقة الحرارية اللازمة لرفع درجة حرارة 1g من الماء درجة مئوية واحدة.	( )

Scanned with CamScanner

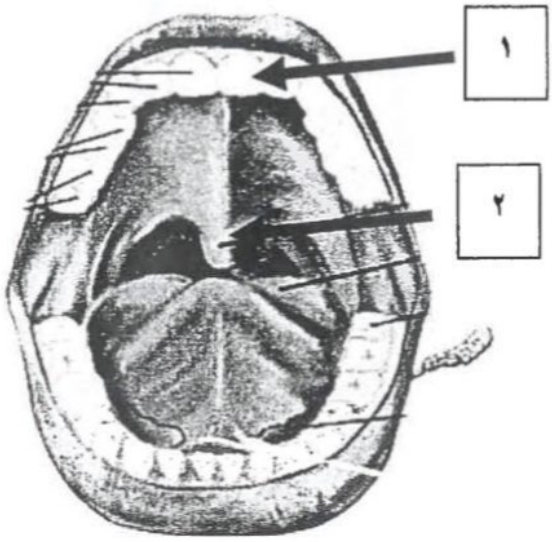
10 من 63

س الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

٤

أولاً : الشكل يمثل تركيب الفم :

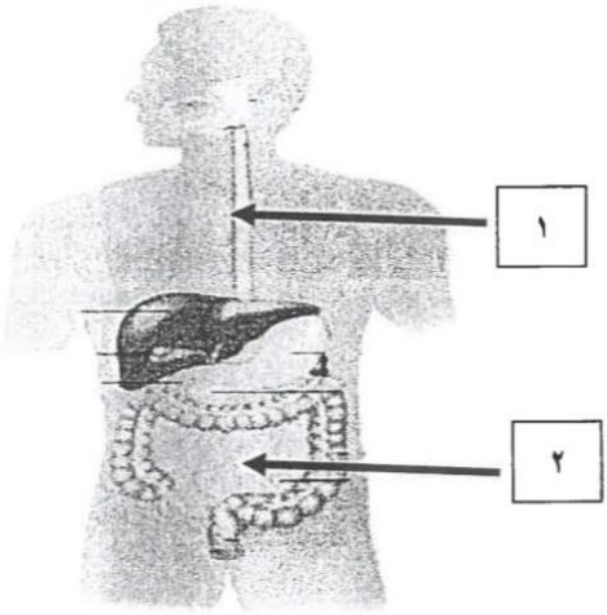


اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

ثانياً : الشكل يمثل الجهاز الهضمي للإنسان :



اكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

٧

درجة السؤال الثاني

Scanned with CamScanner

المجموعة الثانية : الأسئلة المقالية

(أجب عن ثلاثة أسئلة فقط من السؤال الثالث إلى السؤال السادس بكامل جزئياته)

السؤال الثالث: (أ) علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً :- **(٣ × ١ = ٣ درجات)**

٣

١- تحول هيكل جنين الانسان قبل الولادة من الغضروف الى العظام.

.....

٢- على الرغم من أن الأمعاء الدقيقة يبلغ طولها ٧ متر إلا ان سطح الامتصاص الداخلي لها يقدر بحوالي ٢٠٠ متر مربع .

.....

٣- للعناية بالجهاز الاخراجي يتطلب منك شرب كمية كافية من الماء.

.....

السؤال الثالث : (ب) أجب عن الأسئلة التالية:- **(٥ × ١ = ٥ درجات)**

٥

١- للنسيج الغضروفي ثلاث أنواع ، ماهي :

.....

.....

٢ – لماذا تكون العضلات الهيكلية منقبضة بدرجة بسيطة دائماً.

.....

.....

٣- سبب تسمية الجهاز الدوري بالإنسان بالجهاز الدوري المغلق

.....

.....

٤- عند الاستماع لصوت القلب سوف تسمع صوتين متتالين ، وضح سبب هذين الصوتين.

.....

.....

٥- وضح التركيب الداخلي لخلايا العضلات الهيكلية من حيث نوع الخيوط وحجمها.

.....

درجة السؤال الثالث

٨

Scanned with CamScanner

السؤال الرابع : (أ) قارن بإكمال الجدول التالي حسب المطلوب علمياً :-

٤

(٤ × ١ = ٤ درجات)

وجه المقارنة	العظم الاسفنجي	العظم الكثيف
مكان وجوده في العظام الطويلة	.....	.....
وجه المقارنة	العضلات الهيكلية	العضلات الملساء
نوع الحركة	.....	.....
وجه المقارنة	الحجم الجاري	السعة الرئوية الكلية
حجم الهواء	.....	.....
وجه المقارنة	الشريان الأورطي	الوريد الأجوف السفلي
اتجاه الدم بالنسبة للقلب	.....	.....

السؤال الرابع: (ب) عدد ما يلي :-

٤

(٤ × ١ = ٤ درجات)

١- الأعضاء الأساسية في الجهاز الاخراجي.

.....

٢- العمليات المختلفة التي تقوم بها الكلية لضبط الاتزان الداخلي.

.....

٣- الأنواع الرئيسية من الأنشطة التي يستخدم فيها مركب الطاقة ATP.

.....

.....

٤- مراحل التنفس الخلوي .

.....

٨

درجة السؤال الرابع

Scanned with CamScanner

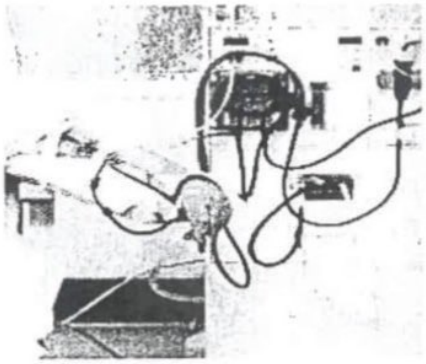
السؤال الخامس: (أ) ادرس الأشكال التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب :-

٤

(٢ × ٢ - ٤ درجات)

١- يمثل الشكل أمامك الوحدة الكلوية ، حيث تقوم بالوظائف الرئيسية في تكوين البول وضبط الاتزان الداخلي.

- ماذا تسمى الوحدة الكلوية. .....
- كم كمية السوائل التي تمر بالكليتين يومياً : .....



٢- حقق تقدم التقنيات الطبية فائدة كبيرة للأشخاص الذين يعانون من أمراض في الجهاز الاخراجي ، في الصورة أمامك جهاز يستخدم لعلاج مشكلة مرضية للجهاز الإخراجي.

- ما اسم هذا الجهاز: .....
- ما دواعي استخدامه : .....

السؤال الخامس: (ب) ما أهمية كل مما يلي :-

٤

(٢ × ٢ - ٤ درجات)

١- هرمون الأنسولين المفرز من البنكرياس .

.....

٢- سلسلة نقل الإلكترون .

.....

٨

درجة السؤال الخامس

Scanned with CamScanner

السؤال السادس: (أ) فسر علمياً :-

٤

(٢ × ٢ = ٤ درجات)

١- أثر الوهن العضلي الوبيل على الجهاز العضلي .

.....

.....

٢- آلية احتفاظ مركب ATP بالطاقة .

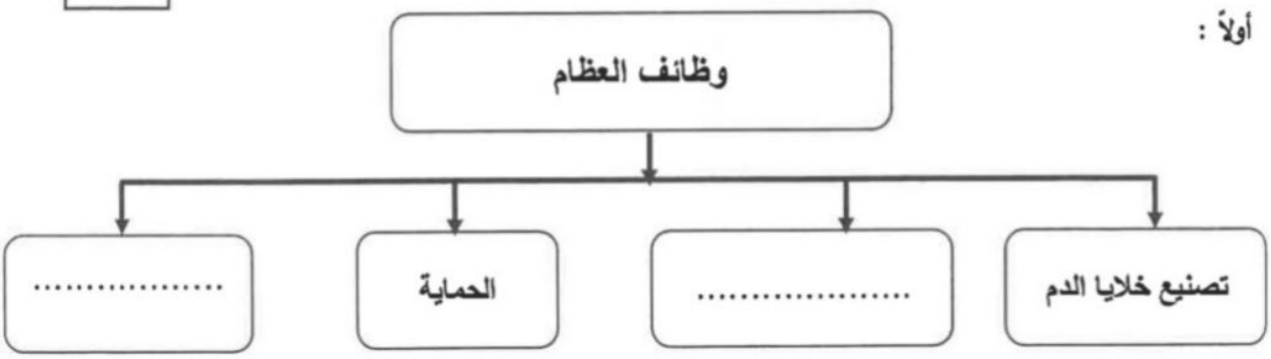
.....

.....

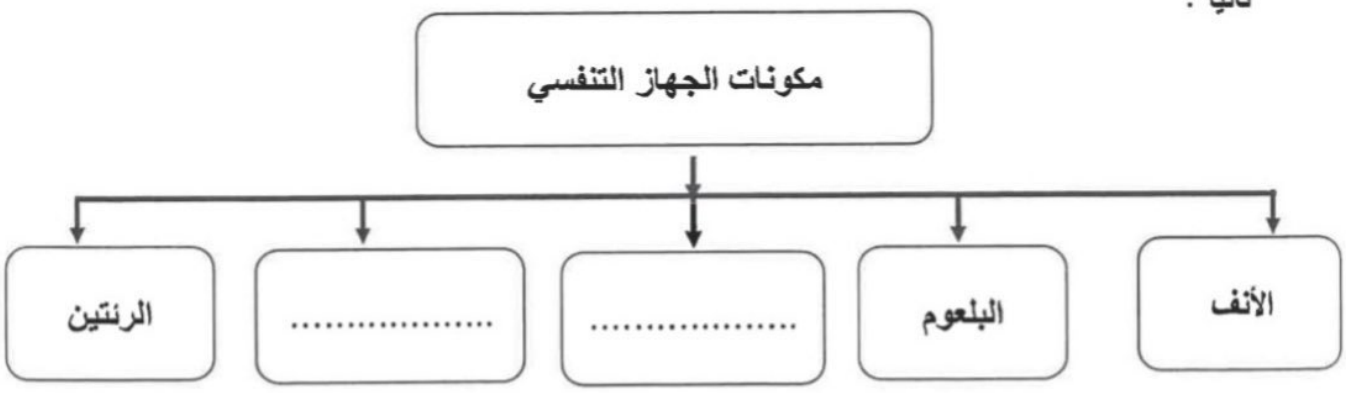
٤

السؤال السادس: (ب) مخطط سهمي :- (٢ × ٢ = ٤ درجات)

أولاً :



ثانياً :



***** انتهت الأسئلة *****

٨

Scanned with CamScanner