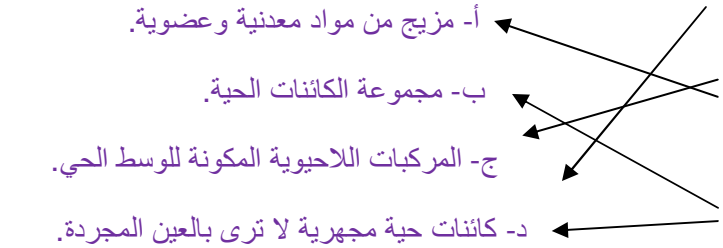
حلول تمارين الكتاب المدرسي في علوم الطبيعة و الحياة السنة الثانية متوسط

حلول تمرين الكتاب (اختبر مكتسباتي المعرفية) ص18

- **حل التمرين الأول:**



1- كائن حي *
2- مدى حيوى جغرافي *
3- تربة *
4- كائنات دقيقة *
5- وحدة حياتية *

أ- مزيج من مواد معدنية وعضوية.
ب- مجموعة الكائنات الحية.
ج- المركبات اللاحيوية المكونة للوسط الحي.
د- كائنات حية مجهرية لا ترى بالعين المجردة.
هـ- كل كائن حي يؤدي الوظائف الحيوية لضمان بقائه.

- **حل التمرين الثاني:**

تركيب جمل من كلمات محدد.

1- تشكل كل من المركبات المعدنية والماء والخور عناصر لا حية (المدى الحيوي الجغرافي).
2- مجموع الكائنات الحية تتغذى وتتكاثر في وسط العيش مشكلة سلاسل غذائية.
3- كل من الفطريات والنباتات والحيوانات هي كائنات حية تتفاعل فيما بينها.

- **حل التمرين الثالث:**

قص الكلمات الدخيلة.

1- شجرة
2- صخرة
3- ماء
4- حزازة.

- **حل التمرين الرابع:**

عناصر حيوية		عناصر لا حيوية	
نباتات	حيوانات	مركبات معدنية	إنجازات الإنسان
نباتات مائية	- نورس- الديدان – الأسماك- الإنسان	منحدر صخري- يابسة- مياه – حواجز معدنية	موانئ- أرصفة – قناطر- قوارب

المستوى: 2 / م

حلول تمرين الكتاب (اختبر مكتسباتي المعرفية)ص 30

التمرين الأول: تحديد نوع العلاقة في العبارات التالية.

1- تبعد بعض الطيور بأصواتها المتجمعة أو بطيرانها الجماعي الحيوانات المفترسة -------- علاقة داخلية تعاون.(اجتماعية)

2- يعيش بعض انواع الفقمة في مياه القطب الجنوبي حيث يتوفر الغذاء من أسماك الطيور والبطريق. -------- علاقة خارجية(غذائية).

3- تهاجم وتنهش اسراب الحوت السفاح الحوت الأزرق العملاق حتى يموت بما يقده من الدم ثم تلتهمه.------- علاقة خارجية(غذائية).

4- يطرد ذكر النحل بعد أدائه مهامه خارج خلية النحل ليموت بردا وجوعا. ----------علاقة داخلية(اجتماعية)

5- يحدث صراعا عنيفا بين ذكور الايل للفوز بالقرين الجنسي .----------علاقة داخلية تنافس (اجتماعية).

التمرين الثاني:

1- عشب ← خروف ← إنسان. سلسلة برية غابي

منتج م1 م2

2- شجرة البرتقال ← قرمزية ← دعسوقة ← طائر.....وسط بري غابي

منتج م1 م2 م3

3- علق نباتي ← علق حيواني ← حوت ← إنسان .....وسط مائي.

منتج م1 م2 م3

4- نبات أخضر ← جرادة ← ضفدع ← حية ← نسر ..... وسط بري(مستنقع)

منتج م1 م2 م3 م4

- دور الكائنات المحللة هو تحليل المادة العضوية الميتة وإعادة استخدامها من طرف النباتات الخضراء.

التمرين الثالث:

- وسط عيش كل من العشب والانسان والغنم بري
- ترتيبها في سلسلة غذائية. – عشب ← خروف ← إنسان

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

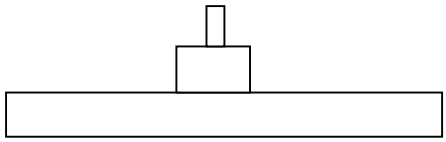
منتج م1 م2

حساب كمية الكتلة الحية عند آخر مستهلك

1- عند الخروف $\frac{150Kg \times 1Kg}{10Kg} = (15Kg)$

2- عند الإنسان $\frac{15Kg \times 1Kg}{10Kg} = 1.5Kg$

- التمثيل بالهرم



التمرين الرابع:

الكلمة المخفية

منتج نبتات الخضراء المنتجة للمادة العضوية باستعمال المواد المعدنية(الماء+الملاح+Co2) من الوسط الطبيعي

		ل	م	ن		
			ن	و	ا	ع	ت
ك	ل	هـ	ت	س	م		
ع	م	ت	ج	م			

المستوى: 2 / م

حلول تمرين الكتاب (اختبر مكتسباتي المعرفية) ص 49+50

التمرين الأول:

إتمام الجدول بتحليل النصوص والصور.

الكائن الحي	وسط العيش	الرطوبة	الإضاءة	الحرارة
1- دودة الأرض	تربة	عالية	ضعيفة	متوسطة
2- الجرادة	صحراء	منخفضة	جيدة	مرتفعة
3- السمندل	غابة	عالية	متوسطة	معتدلة
4- السرخس	غابة	عالية	ضعيفة	معتدلة

التمرين الثاني:

1- سبب دخول الفرنب في نوم عميق طوال فصل الشتاء لغياب أو نقص المصدر الغذائي في الوسط وإنخفاض درجة الحرارة

2- العلامات الدالة على أنه ف حالة نوم عميق اختفائه وانزوائه في مكان مهجور دون حركة.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

3- الهدف من هذا السلوك المحافظة على استمرار حياته بالتقليل من استهلاك المخزون الغذائي

4- الإستراتيجية تتمثل في الحياة البطيئة.

5- وقت استيقاظ الفرنب هو نهاية الشتاء وبداية فصل الربيع.

- التعليل : نتيجة توفر الجو الدافئ والغذاء الكافي.

التمرين الثالث:

1- سبب مغادرة الطيور البرية لموطنها الأصلي هو أنخفاض درجة الحرارة وقلة الغذاء.

- يحدث ذلك عند فصل الشتاء.

2- تتجه نحو المناطق الجنوبية للكرة الأرضية(إفريقا).

- من أجل البحث عن الدفء والغذاء.

3- الاستراتيجية المتبعة عند هذه الطيور هي: الهجرة.

4- الطرق التي سلكتها هذه الطيور أثناء رحلتها السنوية من أوربا وامريكا الشمالية إلى إفريقيا في الحدود الغربية وحتى جنوبها.

5- طرائق انتقال العدوى من الطيور البرية إلى المستأنسة هي: الاختلاط بها.

ومن الطيور المستانسة إلى الإنسان هي: - أكل اللحم +غبار فضلات الطيور المصابة (تنفس).

6- الاجراءات الضرورية لتفادي العدوى ومنع تفشي الوباء في اوساط الناس.

- تجنب اختلاط هذه الطيور بالدجاج وجعلها وجعلها داخل حضائر+ عزل المصابة وحرقها أو دفنها.+ استخدام مرشحات الهواء أثناء خدمة هذه الطيور.

المستوى: 2 / م

حلول تمرين الكتاب (اختبر مكتسباتي المعرفية) ص 60

التمرين الأول:

1- تحديد طبيعة النظام المكون من العناصر التالية(حوض+ تربة+ بذور+ خنافس+ نمل+ أوراق نباتية)

نظام بيئي ترابي.

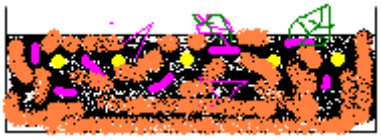
2- المدى الحيوي الجيوي الجغرافي هو تراب + هواء+ بقايا عضوية + محلول معدني

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

الوحدة الحياتية تتمثل في النمل+الخنافس +البذور.

3- بعض العمال من أجل المحافظة على استمرار هذا النظام. – توفير كميات مناسبة من الماء+ تحوية الحوض باستمرار+ غضاءة الحوض خاصة في النهار.

4- مخطط وظيفي يوضح تركيب هذا النظام



5- تسمية مناسبة لهذا النظام. نظام بيئي ترابي.

التمرين الثاني:

1- عواقب التصرف غير العقلاني

- تقلص المساحة الزراعية والقضاء على الغطاء النباتي الذي ينجر عنه غياب عدد كبير من الكائنات الحية الحيوانية وفقر الهواء لغاز O_2
- تأثير إزالة الغطاء النباتي على:
- 1- التربة---------- يؤدي إلى ظاهرة التصحر والانجراف.
- 2- المناخ..... جفاف وارتفاع درجة الحرارة
- 3- موت او هجرة الكائنا الحية بمختلف أنواعها.

التمرين الثالث:

الربط بواسطة أسهم.

1- التصحر .	. انتقال الطبقة السطحية للتربة من مكان لآخر بفعل الرياح والأمطار.
2- إنجراف التربة .	. استغلال المراعي بشكل مفرط وغير منتظم.
3- الرعي الجائر .	. تحو الراضي الخصبة إلى أراضي قاحلة.
4- حظيرة محمية .	. نظام بيئي متوازن يخضع للحماية

المستوى: 2 / م

حلول تمرين الكتاب (اختبر مكتسباتي المعرفية) ص 72

التمرينالأول:

1- ملأ الجدولبما يناسب.

نباتات مقاومة للجفاف	أهم التحورات	الهدف منها
صبار برميل نبات شوكي كروي الشكل قطره 1 /M^2 يحمل اشواكا بطول 7Cm	- الأوراق إلى أشواك - ساق عصارية	- منع عملية النتح - ادخار الماء
أكاسيا سنغال شجرة شوكية ذات أوراق مركبة من وريقات ريشية.	- تقلص المساحة الورقية - وجود أشواك	- التقليل من النتح
أريستيدا بنجر من النجيليات ينمو على الكثبان الرملية جذوره تصل إلى عمق M/17	- طول الجذور وتوغلها بعمق كبير داخل التربة	- البحث عن الماء

التمرين الثاني:

- تفسير الظواهر التالية:

1- - امتداد جذور نبات الشيح في التربة رغم قصر المجموع الخضري بحثا عن الماء فى الأعماق لنقصه في تربة الأوساط الجافة.
2- خروج مخاط غني بالماء عند قطع نبا التين الشوكي يفسر بأنه ساق ادخارية للماء.
3- صغر أو تحول أوراق نباتات الأوساط الجاف غلى أشواك يفسر على أنها وسيلة للتقليل أو منع من عملية النتح.
4- التفاف أوراق نبات الصحاري حول نفسها لتجنب التأثير المباشر للحرارة على الثغور للتقليل من عملية النتح.

التمرين الثالث:

1- الفرق بين التكيف والتحور.

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

- التحور هو التغير في حجم أو شكل الجهاز الإعاشي عند النبات
- التكيف هو قدرت النبات على العيش باستخدام تحورات الجهاز الإعاشي في الوسط المعيش.

2- يسمى النبات بالصبار يعني النبات الشوكي. أما العصاري فإنه يتميز بوجود نسيج مخاطي غني بالماء في الساق والوراق.

- نمط التحورات في هذا النبات هيك
- سيقان لحمية
- أوراق شوكية.

المستوى: 2 / م

حلول تمرين الكتاب (اختبر مكتسباتي المعرفية) ص 81+82.

التمرين الأول:

الجدول بما يناسب.

نمط التنفس	رئوي	غلصمي	قصبي	جلدي	رئوي +جلدي
الكائنات الحية	الخفاش- الدلفين- الحمام	سمك الشبوط	النحلة- الجرادة-	دودة الرض	

التمرين الثاني:

تعليل الجمل التالية:

1- كي تساعدها على التنفس الجلدي(انحلال غاز الوكسجين.

2- لتوقف عملية التنفس عندها عبر هذه الفتحات.

3- لغناها بغاز الاوكسجين بخلاف الطبقات السطحية من الماء فهي فقيرة بغاز الأكسجين.

4- لكي يستنشق الهواء لعملية التنفس الرئوي لغياب الغلاصم.

5- لوجود الجهاز الرئوي والغلصمي.

التمرين الثالث:

1- تصنيف الحيوانات في الوثيقة حسب نوع الاوكسجين المستعمل من طرفها.

نوع الغاز	أوكسجين منحل	أوكسجين حر
الحيوان	السمك باغلاصم	الدلفين بالرئتين- السحلية بالرئتين-دودة الارضبالجلد- الطائر بالرئتين- سلحفات الماء بالرئتين

2- الحيوانات التي تجمع بين التنفس الهوائي والمائي هي سلحفات الماء

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

3- السبب توفرها على الجهازين.

4- أمثلة أخرى الضفدع.

التمرين الرابع:

1- سبب التباين الزمني في صعود الحلزون في الحالتين هو نقص كمية غاز الاوكسجين في الماء المغلي بينما وفرته في الماء في الحالة الاولى.

2- الاستنتاج: الحلزون يمكنه الن يتنفس تنفس هوائي ومائي.

التمرين الخامس:

1- مقارنة بين الجلد والرئتين من حيث الوتيرة التنفسية خلال أشهر السنة. يتبن من المنحنين أمن الوتيرة التنفسية في الجلد تكون مستقر في طيلة أشهر السنة تقريبا بخلاف الوتيرة في الرئة فتزداد بارتفاع درجة الحرارة

2- الاستنتاج: الرئة هي الجهاز التنفسي الأكثر أهمية في توفير غاز الأوكسجين لنشاط الحيوان بينما الجلد مساعد أو مكمل للعملية.

التمرين السادس:

1- ملأ الخانات

								ا
								ل
								ج
								ل
								د

								ا
								ل
								ق
								ن
								د
								ر
								ج
								س

								و
								ك
								س
								ي
								ج
								ي
								ن

								غ
								ز
								ا
								ل

								ة
								د
								ا
								ر

								د
								ل
								ج

2- الكلمة المخفية هي: **الجلد**

المستوى: 2 / م

حلول تمرين الكتاب (اختبر مكتسباتي المعرفية) ص92+93

التمرين الأول: اتمام الجدول

الحيوان	وسط العيش	عضو التنقل	نمط التنقل	أهم التحورات
سمك	مائي	زعانف+ جسم مغزلي	السباحة	الشكل المغزلي+مساحة الزعانف واسعة
الضفدع	مائي	الأطراف الخلفية	القفز	الطرف الخلفي بشكل حرفZ
الأرنب	بري	الأطراف الخلفية	القفز	الطرف الخلفي بشكل حرفZ
الثعبان	بري	على البطن	الزحف	سطح أملس +قوة عضلات البطن
الفيل	بري	الأطراف	المشي	سطح إسناد واسع
حمام	جوي	أجنحة+جسم مغزلي	الطيران	الشكل المغزلي+مساحة واسعة للأجنحة

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

حصان	بري	الأطراف الأربعة	الركض	سطح إسناد ضيق

****

التمرين الثاني:

1-نقل الشكل وملأ الخانات الفارغة بحروف الكلمات المناسبة للتعاريف المرقمة .

2-الكلمة المخفية

سباحة

3-تعريف مناسب للكلمة.

هي نمط من أنماط التنقل عند الحيوان المائية كالأسماك والطيور والبرمائيات ذات الطراف المجذافية

4-الحيوانات التي تتميز عن غيرها بهذا النمط من التنقل حسب وسط عيشها. البعض الطيور والبرمائيات والأسماك.

****

التمرين الثالث:

1- استخلاص الميزتين التي يتميز بهما الطرف الخلفي للضفدع . الطول والشكل المثنيZ
2- تحديد نمط التنقل القفز
التعليل: لأنه لا يمشي ولا يركض بل يستخدم أطرافه الخلفية متنقلا قفزا بعد مدها بقوة العضلات
3- العضو المسؤول عن الحركة عند الشرغوف هو الذيل المؤقت
4- سبب وجود الذيل المؤقت عند الشرغوف من أجل السباحة في الماء لأن ليس له اطراف نامية بعد

		أ	س	ر	ا	ب
	ك	ل	ب			
ط	ي	ر	ا	ن		
		ز	ح	ف		
ع	ض	ل	ة			

****

التمرين الرابع:

1- البط : النمط هو السباحة والطيران لأنه يتنقل سباحة في الماء وطرانا في الهواء بمايملكه من أعضاء متخصصة في هاذين النمطين.
2- الأسماك: النمط السباحة نظرا لكونها تعيش في الوسط المائي وتملك جسم انسيابي وزعانف واسعة.
3- الجراد النمد القفز والطيران لما يملكه من أعضاء متخصصة للطيران والقفز.
4- الفهد: النمط العدو حيث يتميز بمساحة إسناد ضيقة وأطراف قوية
5- الإنسان: (المتسابق) النمط العدو كونه يكيف عضو التنقل للعدو وهي مقدمة القدم (الأصابع).

المستوى: 2 / م

حلول تمرين الكتاب (اختبر مكتسباتي المعرفية) ص 108

التمرين الأول:

ترتيب الحيوانات في جدول مع تحديد نمط الإلقاح ومكان تطور الجنين

	الجراد	الخروف	الدلفين	السلحفاة البحرية	الأسد	سمك القرش	الحمام	القرد	الفيل	الجمبري
نمط الإلقاح	داخلي	داخلي	داخلي	داخلي	داخلي	خارجي	داخلي	داخلي	داخلي	خارجي
مكان تطور الجنين	في البيضة خارج الجسم	في الرحم	في الرحم	في البيضة خارج الجسم	في الرحم	في البيضة خارج الجسم	في البيضة خارج الجسم	في الرحم	في الرحم	في البيضة خارج الجسم

التمرين الثاني:

الربط بأسهم.

1- سمك الشبوط	- أ- يضع عدد كبير من الأنسال ولا يقوم برعايتها.
2- الأسد	- ب- يضع مولود واحد ويقوم برعايته وإرضاعه.
3- الجراد	- ج - ينتج عدد كبير من البيض ويهاجر.
4- الدلفين	- د - حيوان ثديي يتكاثر بإنتاج سنوي قليل.

التمرين الثالث:

1- نمط الإلقاح عند سمك السردين خارجي.
2- يتطور جنين سمك السردين في البيضة خارج جسم الحيوان.
3- سبب قلة عدد البيض المخصب والبلاعيط بالمقارنة مع عدد البيوض التي تضعها الانثى يعد إلة تلف والتخهام عدد كبير من ها من طرف الحيوانات المائية.
4- استراتيجية التكاثر المستعملة عند سمك السردين لتعويض الضياع هوانتاج عدد كبير من البيض.

التمرين الأول:

الربط باسهم.

1- غزو .	. تكاثر يتم بتدخل الأعراس الذكرية والأنثوية.
2- تكاثر جنسي .	. تكاثر خضري يتم بواسطة جزء من ساق، جذر ، ورقة أو برعم
3- إفتسال .	. انتشار النباتات في وسط واحتلاله.
4- تكاثر خضري .	. تكاثر النبات بثني فرع من ساقه الزاحفة ثم فصلها.
5- ترقيد .	. تكاثر دون تدخل البذور والبواغ.

التمرين الثاني:

1- الفرضية التي يمكن الاحتفاظ بها هي: الثانية. توضع البذور أو البواغ في التربة بفعل الرياح.

2- التعليل: لأن التربة المستعملة معقمة عديمة البذور والبواغ.

3- شرح رفض الفرضيتين:

- لا يمكن أن تكون بذور وأبواغ في التربة المعقمة حيث يحدث موت كل الكائنات الحية بما فيها البذور والأبواغ.
- لا يمكن ان تنشأ من التربة المعقمة نباتات من العدم (لا بذور ولا ابواغ).

التمرين الثالث:

1- العضو النباتي المسؤول عن التطور السريع لنبات خاتم سليمان هو الساق الترابي (جذمور)
2- شرح كيفية المساعدة في انتشار النبات بفضل الساق الترابي.

- يحدث نمو الساق الترابي بشكل أفقي داخل التربة حيث يحث تفرع في اتجاهات مختلفة ممتدا بفضل البراعم التي تعطي سيقان ترابية وأخرى هوائية وهكذا ينتشر النبات بشكل تدريجي.

التمرين الرابع:

1- الأعضاء التي تسمح لنبات الطحلب بغزو البحر تتمثل في الأفرع الخضراء (الساق).
2- المعلومات المستخلصة من المخطط تتمثل أن نبات الطحلب ينتشر بسرعة كبيرة والدليل على ذلك هو تضاعف مساحة انشاره خلال 07 سنوات من 1 هكتار إلى 3052.
3- تأثيرات مباشر: - يعيق الصيادين - سامة لبعض الكائنات (البكتيريا).

- تأثيرات غير مباشرة: خانقة للكائنات الحية الأخري بحجبها الضوء عنها لقلة غاز الأكسجين

المستوى: 2 / م

حلول تمرين الكتاب (اختبر مكتسباتي المعرفية) ص 137+138

التمرين الأول:

1- أوج التشابه الملاحظة: - الشكل العام – وجود أنياب – خرطوم
2- أوجه الاختلاف: للأفريقي أنياب قصيرة عن الأسيوي وصوان الأذن كبير بالنسبة للاسيوي.خرطوم الأفريقي مثني للداخل والاسيوي للخارج
3- لا ينتميان إلى نفس النوع لأنهما لا يتوفر بينهما معيار التلاقح.

التمرين الثاني:

1- النوع عبارة عن أفراد متشابهة شكلا تتكاثر وتعطي أفرادا خصبة جنسيا
2-الفراد الناتجة من تلاقح فردين بالغين من نفس النوع تكون خصبة جنسيا.
3-الفراد الناتجة من تلاقح فردين بالغين من نوعين مختلفين تكون عقيمة.
4-الشكل الخارجي لا يعتبر مقياسا طافيا لتحديد النوع.

التمرين الثالث:

1- المقارنة بين الفأر والجرد. متشابها شكلا مع الاختاف في اللون والحجم.
2- المقارنة بين الضفدع والعلجوم. متشابهان شكلا ومختلفان في اللون والحجم.
3- هي غير قادرة على التكاثر فيما بينها.

- التعليل: لأنها لا تنتمي إلى نوع واحد.

التمرين الرابع:

1-

أ- الصفات التي تجعل الحيوانين ينتميان إلى نفس النوع.

- الشكل العام فقط

ب- الصفات التي تجعل الحيوانين ينتميان لإلى نوعين مختلفين.

- المسكن - التكاثر - النشاط - صفات العضوية للجسم.

2- الاستنتاج

الحيوانين من نوعين مختلفين.

- التعليل: غياب معيار التلاقح(الدال عليه خصائص التكاثر للحيوانين).

المستوى: 2 / م

حلول تمرين الكتاب (اختبر مكتسباتي المعرفية) ص 146

التمرين الأول:

1- تصنيف الخفاش.

ينتمي إلى شعبة الفقريات صف الثدييات.

2- لا يصنف الخفاش ضمن صف الطيور لأنه لا يتميز بجملة مميزات صف الطيور.

3- لا يمكن الاعتماد على الأجنحة كمعيار للتصنيف

التمرين الثاني:

1- المقارنة بين الكلب ونجم البحر.

نجم البحر	الكلب
- حيوان مائي - شعبة اللافقريات صف الرخويات رتبة شوكيات الجلد - جسم مغطى بألواح جيرية صلبة - لا يتميز بوجود رأس وجذع وأطراف - زاحف بأرجل أنبوبية	- حيوان بري - شعبة الفقاريات صف الثدييات - جسم مغطى بالوبر - وجود رأس وجذع وأطراف - يمشي على أربع على اليابسة

التمرين الثاني:

1- البحث عن الكلمة المخفية

				م	
				ع	
				ي	
			ق	ن	
				ر	

ة	ك	ل	م	م	
				ع	و
				ي	د
				ا	ر
				ر	و

		ن		
ا	ل	ج	د	
		خ	ر	
ي	خ	ض	و	

2- تعريف الكلمة:

المعيار هو المقياس المعتمد في تحديد نوع الكائن الحي أو تصنيف الكائنات الحية التي تشترك في صفات مميز

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

المستوى: 2 / م

حلول تمرين الكتاب (اختبر مكتسباتي المعرفية) ص 159

التمرين الأول:

1- +
2- - توضعت في الصخور الرسوبية
3- +
4- +
5- - حسب طبيعة الوسط
6- +

التمرين الثاني:

1- التعرف على الكلمة المخفية

ة	ر	ا	ح	م				
			ب	س	ر	ت		
				ت	ا	ي	ر	ف	ح
		ظ	ف	ح				
ي	ح	ن	ئ	ا	ك			
		ر	ا	ث	آ			
				ة	ع	ق	و	ق

2- تعرف الكلمة:

المستحاثة عبارة عن بقايا وآثار لنباتات وحيوانات عاشت في الأزمنة الجيولوجية الماضية ترسبت وترسخت بعد موتها في الصخور الرسوبية أثناء تشكلها.

التمرين الثالث:

1- شكل تواجد مستحاثة الماموث حفظ كامل للجسم.

- التفسير لأن بعد موته مباشرة تمت عملية الحفظ السريع في الرمال المتجمدة بسيبيريا قبل أن يتم تحلل المادة الرخوة من الجسم

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

2- اقرب حيوان حالي شبيه بالماموث هو الفيل .

3- أوجه الشبه: - الخرطوم – الأنياب – ضخامة الجسم – الشكل العام

4- الاستنتاج: يعتبر الفيل من سلالة الماموث أي نفس العائلة.

المستوى: 2 / م

حلول تمرين الكتاب (اختبر مكتسباتي المعرفية) ص 168+169

التمرين الأول:

الربط.

1- د
2- ب
3- أ
4- هـ
5- ج

التمرين الثاني:

- التعليل.

1- يفسر ذلك أن منطقة بشار قبل 20مليون سنة كانت بحرا عاشت فيه المرجانيات.
2- السر يكمن في طبيعة المنطقة الجليدية التي تمنع حدوث أي نشاط تحللي للمادة الرخوة للحيوان.
3- يفسر ذلك بأنت البترول أصله كائنات حية بحرية دقيقة.
4- يعني ذلك أن هذة المناطق كانت تتميز بمناخ استوائي رطب وشديد الحرارة.
5- يعني ان هناك تطور حصل للكائنات الحية القديمة التي تم اختفاؤها بسبب ظروف طبيعية قاسية مثل فرضية النيازل التي قضت على الديناصورات.

التمرين الثالث:

1- إعادة بناء وسط عيش مستحاثة



WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر

التمرين الثالث:

1- مأ الجدول

	الأركيوبيتريكس	الدينصور	البجلة
أجنحة تحمل ريش	+	-	+
منقار	-	-	+
ذيل طويل + فقرات	+	+	-
ذيل قصير + فقرات	-	-	+

2- المقانة بين الحجلة والأركيوبيتركس

وجود ريش وأجنحة وذيل ومخالب .

3- المقارنة بين الأكيوبيتريكس والدينصور

- فم به أسنان ذيل طويل جلد حرشفي

4- نستخلص من هذه المقارنة أن طيور وزواحف العصور القديمة قد تطورت من حيث الحجم تقلص الجسم وضمور بعض الأعضاء.

5- لا يمكن اعتبار الطيور الحالية تطورت من الدناصير

التعليل السبب هو غياب أهم مميزات الطيور العصر الحالي وهو الريش والجسم الحرشفي والأسنان

WWW.DZPEN.COM - قلم الجزائر