



مدرسة التميز النموذجية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

6

بنك الأسئلة

العلوم

الصف السادس



خمسة وعشرون عاماً من التميز

2025 / 2024
الفصل الدراسي الأول



العلوم



الوحدة الاولى

علوم الحياة

السؤال الاول :-

أ- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كلا من العبارات التالية:-

- ١- بنية أو سلوك لمساعدة الكائن الحى على العيش فى بيئته . ()
- ٢- الطريقة التى يتصرف بها كائن حى ما لما يحدث له داخليا ولما يحدث فى بيئته الخارجية . ()
- ٣- السلوك الذى ورثته أفراد النوع الواحد من أسلافها ويعتمد على الوراثة وغير مرتبط مع التجارب السابقة. ()
- ٤- سلوك يختص بفرد من أفراد النوع الواحد وينشأ نتيجة الخبرة التى يكتسبها الكائن الحى ()
- ٥- التكيفات التى تؤثر فى أجزاء جسم كائن حى ما أو طريقة تلونه . ()
- ٦- سلوك موروث يساعد الكائن الحى على البقاء حيا . ()
- ٧- تكيف يأتلف فيه جسم متعض ما مع لون خلفيته أو نمطها . ()
- ٨- تكيف يشبه فيه كائن حى ما كائن آخر. ()

ب- علل لما يأتى تعليلا علميا صحيحا :-

- ١- لون الحيوانات فى الصحراء يشبه لون لرمال .

- ٢- جذور النباتات ممتدة لمسافات طويلة .

- ٣- بعض الحيوانات مثل اليربوع تختبئ فى النهار وتخرج فى الليل .

- ٤- وجود طبقة سميكة من الدهن تحت الجلد عند الحيوانات فى المناطق الباردة .

- ٥- للقط وضعية انذار .

- ٦- تحمل العقرب الأم صغارها على ظهرها .

- ٨- للكنغر جراب .



السؤال الثاني :-

أ- حدد نوع التكيف في الأمثلة التالية وما أهميته :-

١- بناء عش .

نوعه :-

أهميته :-

٢- التلون الوقائي .

نوعه :-

أهميته :-

٣- وضعية انذار القط .

نوعه :-

أهميته :-

٤- المناقير في الطيور .

نوعه :-

أهميته :-

ب- اكتشف نوع السلوك (فطري – مكتسب) في كلا من الآتي :-

١- تقوم الطيور باطعام صغارها .

سلوك

٢- النطق عند البيغاء .

سلوك

٣- حركة الأحصنة في الشوارع وضجيج الزحام .

سلوك

٤- الصيد عند الطيور الجارحة .

سلوك

٥- بناء مأوى .

سلوك

ج- حدد أهمية كلا من :-

١- التكيفات عند الكائنات الحية .

-

-

-

٢- زرع الأشجار .

- -
- -
- -

٣- المحميات الطبيعية .

- -
- -
- -

السؤال الثالث:-

أ- وضح دور هذه التكيفات بالحفاظ على حياة الكائنات الحية التالية :-



..... -١



..... -٢



..... -٣



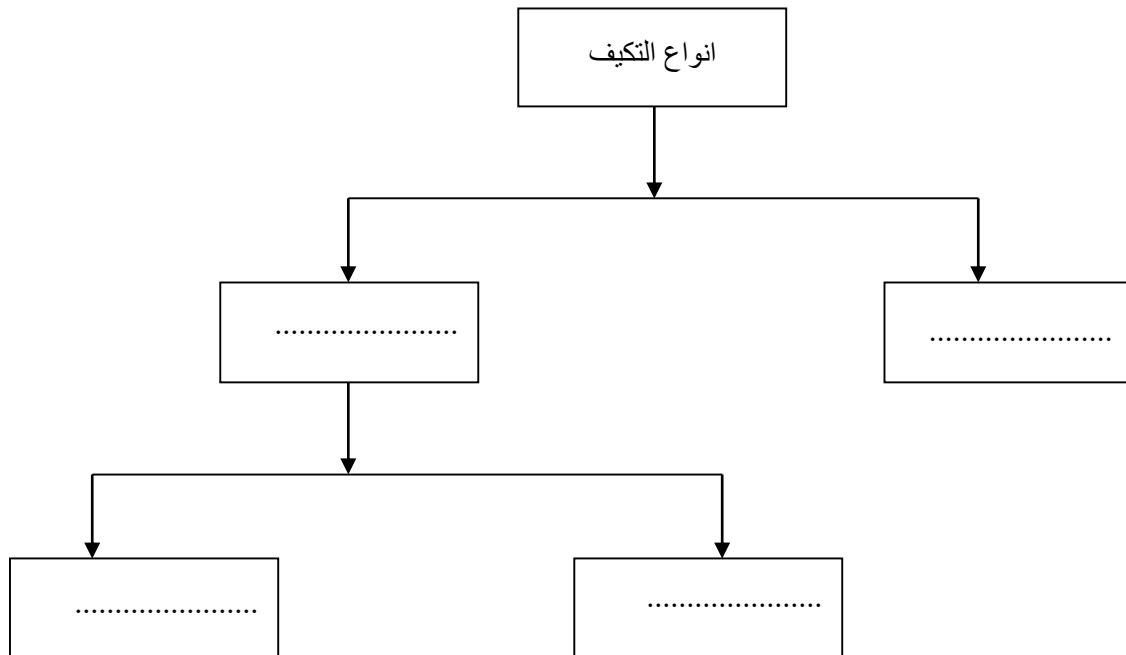
..... -٤



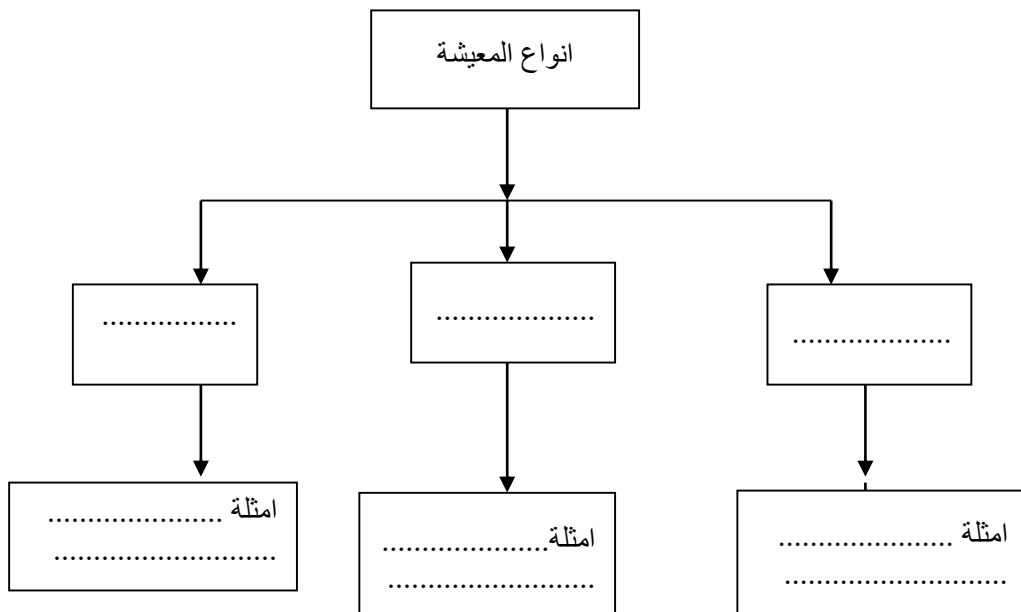
..... -٥

**ب- أكمل خرائط المفاهيم التالية :-**

-١-



٢





الوحدة الثانية المادة والطاقة

السؤال الاول :-

أ- اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه كلا من العبارات التالية:-

- ١- آلات بسيطة يمكن أن توفر الجهد أو الوقت أو كليهما معا . ()
- ٢- رافعة يقع فيها محور الارتكاز بين المقاومة والقوة كالمقص والعنلة والأرجوحة . ()
- ٣- رافعة تقع فيها المقاومة بين محور الارتكاز ونقطة تأثير القوة . ()
- ٤- رافعة تقع فيها القوة بين محور الارتكاز والمقاومة . ()
- ٥- قرص قابلة للدوران حول محور الارتكاز على خطاف . ()
- ٦- طاقة تسخن الأشياء . ()
- ٧- أداة تستخدم لقياس درجة الحرارة . ()
- ٨- مقدار سخونة أو برودة الجسم وفق مقياس معين . ()
- ٩- مواد تسمح بمرور الحرارة من خلالها . ()
- ١٠- مواد لا تسمح بمرور الحرارة من خلالها . ()
- ١١- مواد تسمح بمرور الحرارة خلالها ببطء . ()
- ١٢- المقدرة على بذل شغل . ()
- ١٣- الطاقة التي يمتلكها الجسم نتيجة حركته . ()
- ١٤- طاقة مخزنة في الجسم بسبب وضعه بالنسبة لسطح الأرض . ()

ب- أكمل العبارات التالية بما يناسبها علمياً:-

- ١- عناصر الرافعة هي و و
- ٢- عند أتران الرافعة يكون $Q \times 1 = X \dots\dots\dots$
- ٣- هناك نوعان من البكرات و
- ٤- تتميز البكرات الثابتة بأنها توفر ولا توفر
- ٥- تتميز البكرات المتحركة بأنها توفر و
- ٦- يمكن زيادة قدرة البكرات المتحركة على توفير الجهد أكثر بزيادة
- ٧- البكرات المتحركة توفر الذي كنا نبذله لو استخدمنا بكرة ثابتة .

ج- علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً :-

- ١- البكرة الثابتة تعتبر رافعة من النوع الأول .

- ٢- الجسم المرتفع عن سطح الأرض يمتلك طاقة وضع .

**السؤال الثاني :-**

أ- صنف الآلات التالية حسب نوع الرافعة مع رسم الأنواع الثلاثة :-
(كسارة البندق - عتلة - أرجوحة - سنارة - ملقط)

وجه المقارنة	النوع الأول	النوع الثاني	النوع الثالث
أمثله			

ب- حل المسائل التالية :-

١- في تجربة لاثبات قانون الروافع اذا كانت القوة ٢٠٠ جرام والمقاومة ٤٠٠ جرام وذراع القوة يساوى ٨٠ سم
أحسب ذراع المقاومة حتى تتوازن الرافعة .

القانون

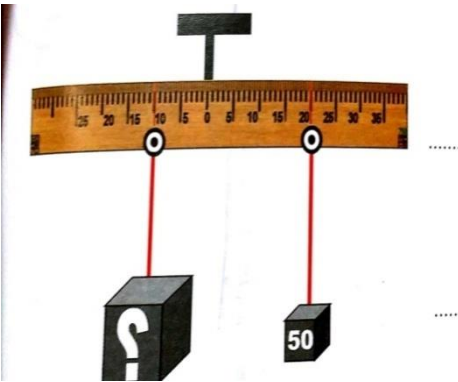
الحل

٢- في تجربة لاثبات قانون الروافع اذا كانت القوة ٤٠٠ نيوتن والمقاومة ٨٠٠ نيوتن وذراع المقاومة يساوى ٤٠ سم
أحسب ذراع القوة حتى تتوازن الرافعة .

القانون

الحل

٣- من خلال الرسم الذى أمامك استخراج الرقم المجهول :-



.....

.....

.....

.....



ج- ما نوع الرافعة في كلا مما يلي :-



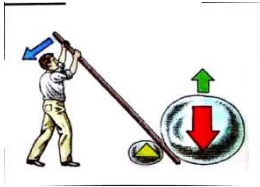
-٣



-٢



-١



-٦



-٥



-٤

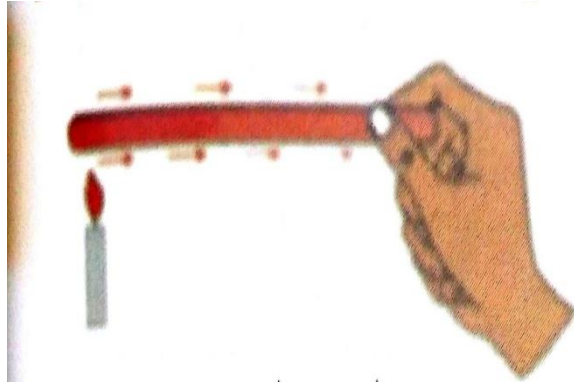
السؤال الثالث :-

أ- قارن بين كلاهما يلي :-

الحرارة	درجة الحرارة



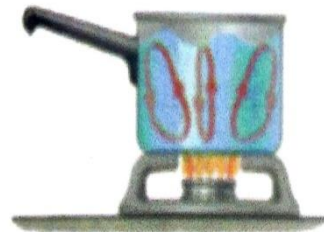
ب- حدد طريقة توصيل الحرارة في كلا من الصور التالية :-



-١



-٢



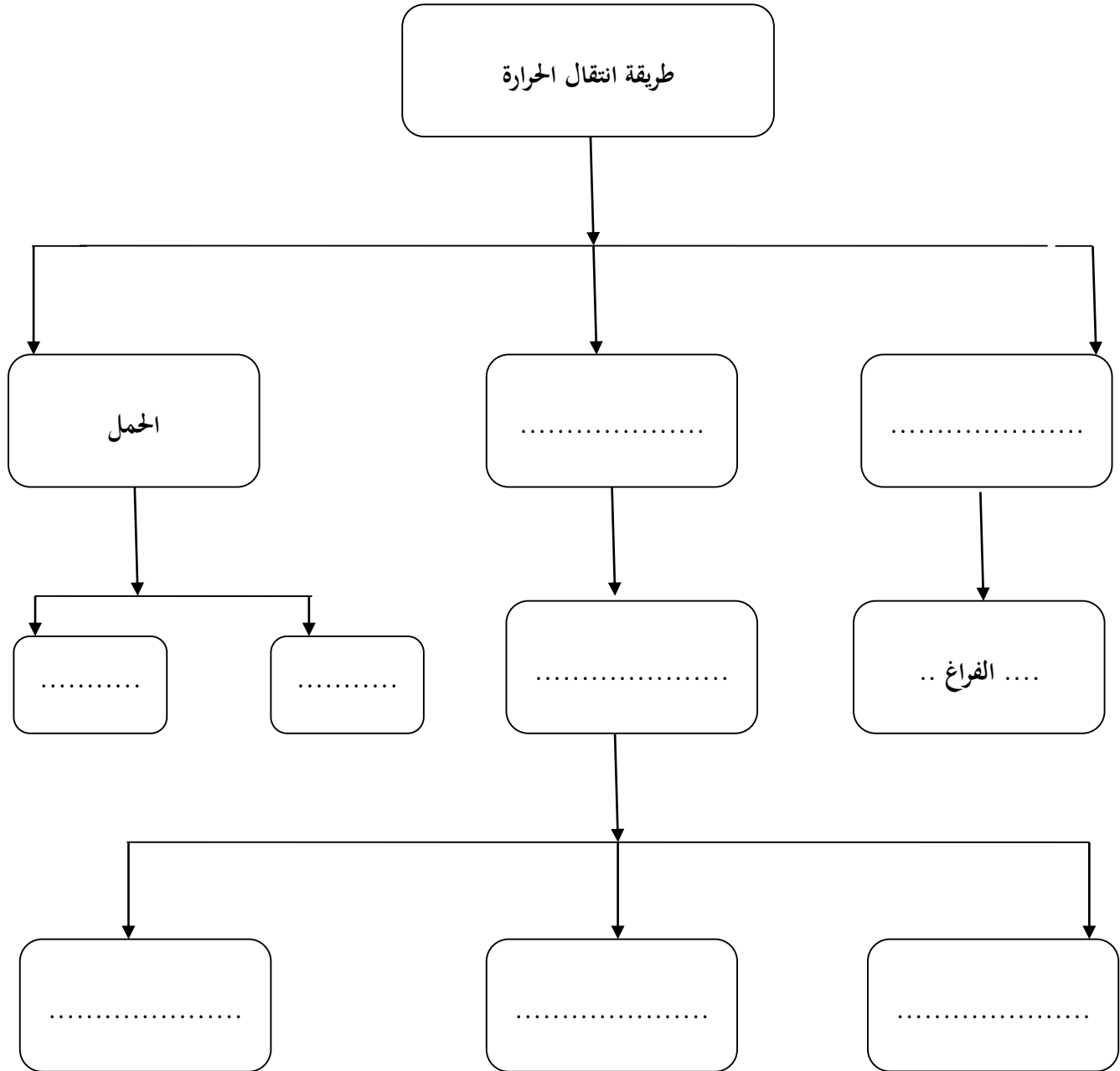
-٣



السؤال الرابع :-

أ - أكمل خريطة مفاهيم الطاقة الحرارية :-

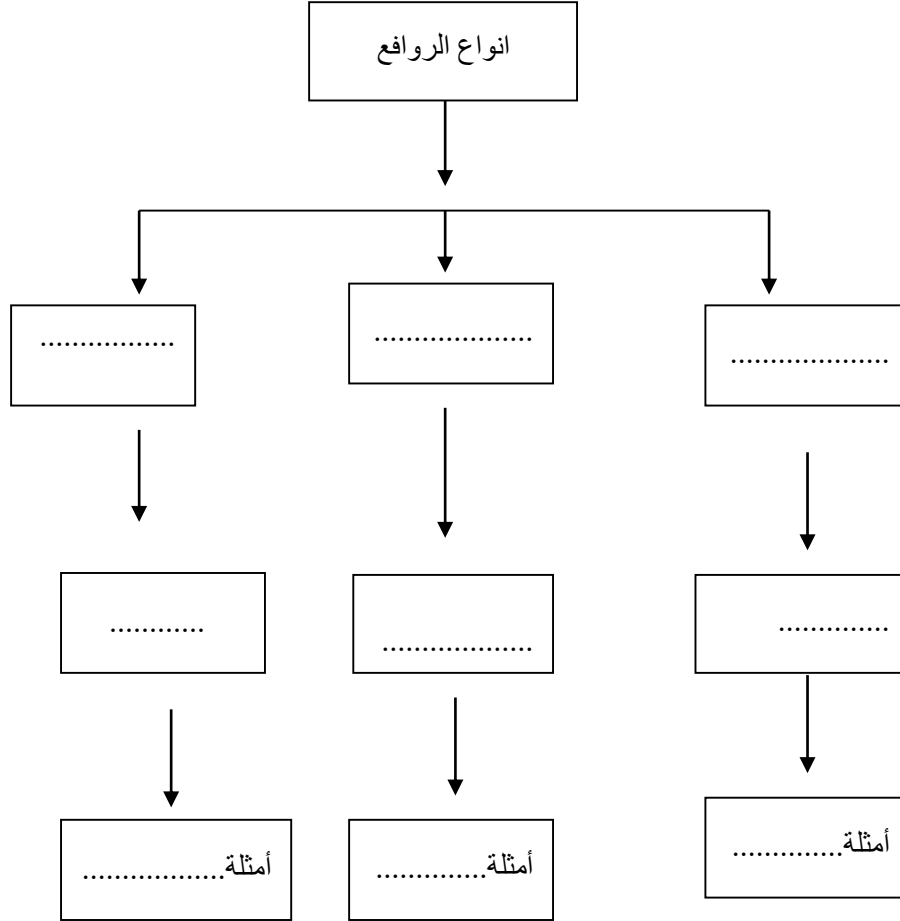
مستخدما الكلمات التالية (توصيل - اشعاع - صلبة - سائلة - غازية - موصلة - عازلة - رديئة التوصيل)





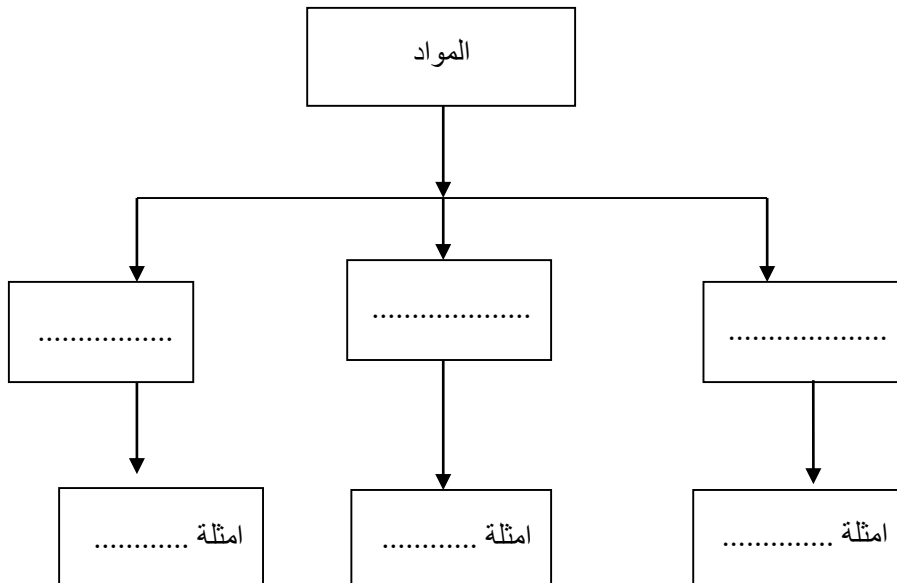
ب- أكمل خريطة مفاهيم الروافع مستخدما الكلمات التالية :-

(أنوع الروافع -النوع الثاني - النوع الأول - النوع الثالث - محور الارتكاز يقع بين القوة والمقاومة - المقاومة تقع بين محور الارتكاز والقوة - القوة تقع بين محور الارتكاز والمقاومة - ميزان - معلق - كسرة البندق)



ج- أكمل خريطة مفاهيم مستخدما الكلمات التالية :-

(مواد عازلة - مواد موصلة - مواد رديئة التوصيل - خشب - النحاس - الزجاج)



السؤال الخامس :-

أ- أكمل التالى حسب تحويلات صور الطاقة :-



تتحول الطاقة الى الطاقة



تتحول الطاقة الى الطاقة



تتحول الطاقة الى الطاقة



تتحول الطاقة الى الطاقة



تتحول الطاقة الى الطاقة



تتحول الطاقة الى الطاقة



تتحول الطاقة الى الطاقة



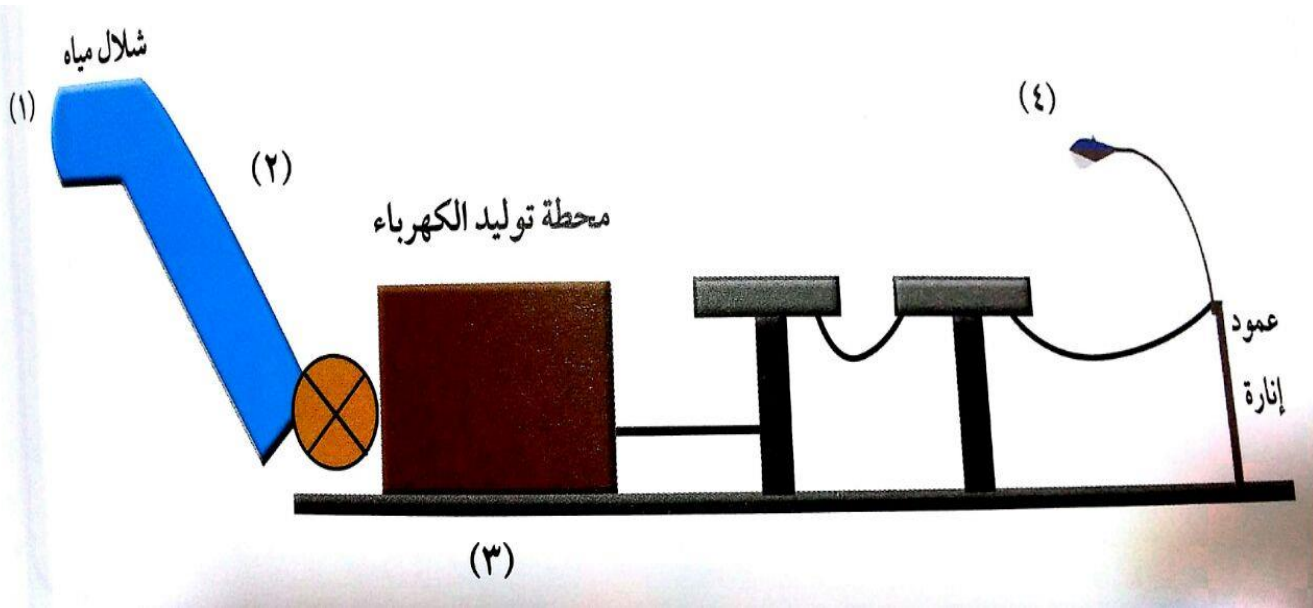
تتحول الطاقة الى الطاقة



ب- عدد مصادر الطاقة :-

- ١-
- ٢-
- ٣-
- ٤-
- ٥-

ج - توجد الطاقة بصور مختلفة ويمكن تحويلها من صورة الى صورة أخرى سجل الطاقات عند الأرقام التالية :-



- ٢- طاقة
- ٤- طاقة

- ١- طاقة
- ٣- طاقة



الاجابة الوحده الأولى
علوم الحياة

السؤال الأول

(أ) ١ - التكيف

٢ - السلوك

٣ - سلوك فطرى

٤ - سلوك مكتسب

٥ - التكيفات البنوية

٦ - التكيفات السلوكية

٧ - تلون وقائى

٨ - مماثلة

(ب)

١ - يساعدها على التخفى من الأعداء

٢ - للبحث عن الماء

٣ - للبحث عن الطعام

٤ - لتساعدها على تحمل البرد القارس

٥ - ليظهر بحجم أكبر ويخيف أعدائه

٦ - لحماية صغارها من الأعداء

٧ - لحماية صغارها من الأعداء

السؤال الثانى :-

(أ)

١ - نوعه :- سلوكي

اهميته :- للحماية

٢ - نوعه :- بنيوى

اهميته :- الحماية من الأعداء

٣ - نوعه :- سلوكي

اهميته :- يظهر كبير الحجم ويخيف أعدائه

٤ - نوعه :- بنيوى

اهميته :- تناول الطعام - بناء عش - تنظيف الريش - الدفاع عن النفس



(ب)

- ١- فطرى
- ٢- مكتسب
- ٣- مكتسب
- ٤- فطرى
- ٥- فطرى

(ج)

-١

- الحماية من الاعداء
- تأمين الغذاء
- التلاؤم مع الظروف البيئية المختلفة

-٢

- توفير موطن طبيعي للكائنات الحية
- توفير الحماية والغذاء للكائنات الحية
- تنقية الهواء

-٣

- تمنع تدخل الانسان في الموطن الطبيعي للكائنات الحية
- توفير احتياجات الكائنات الحية من مأوى وغذاء و حماية
- المحافظة على الكائنات الحية المعرضة للانقراض

السؤال الثالث :-

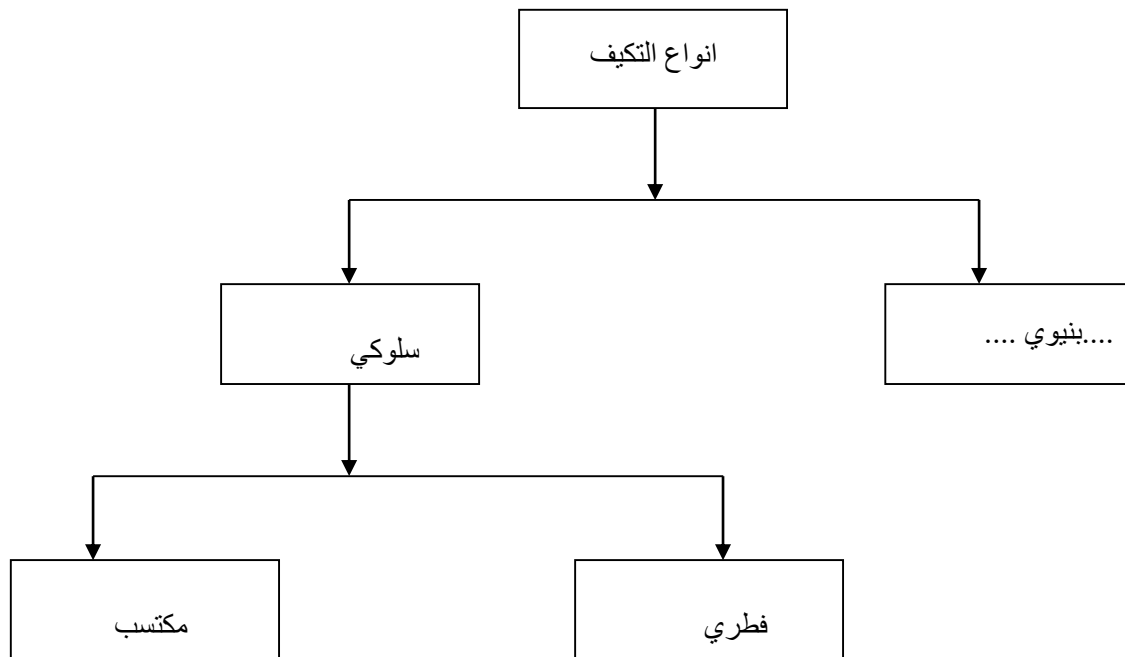
(أ)

- ١- غشاء جلدى بين الأرجل يساعد على السباحة فى الماء
- ٢- منقار يساعد على بناء العش وتنظيف الريش والدفاع عن النفس
- ٣- أحافير الحصان تساعد على السير بالمناطق الجبلية
- ٤- لونه يشبه لون البيئة للتخفى من الاعداء
- ٥- أشواك تساعد على الحماية من الاعداء

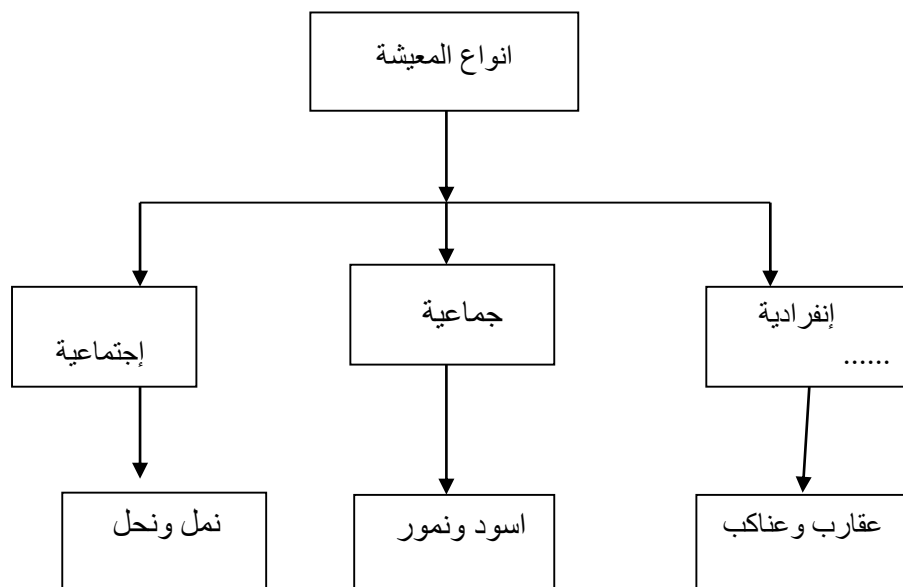


(ب)

-١-



-٢-





الاجابة
المادة والطاقة

السؤال الأول :-

(أ)

- ١- الروافع .
- ٢- رافعة من النوع الأول .
- ٣- رافعة من النوع الثاني .
- ٤- رافعة من النوع الثالث .
- ٥- البكرة .
- ٦- الحرارة .
- ٧- ترمومتر .
- ٨- درجة الحرارة .
- ٩- مواد موصلة للحرارة .
- ١٠- مواد عازلة للحرارة .
- ١١- مواد رديئة التوصيل للحرارة .
- ١٢- الطاقة .
- ١٣- الطاقة الحركية .
- ١٤- طاقة الوضع .

(ب)

- ١- محور الارتكاز والمقاومة والقوة .
- ٢- مق $\times$ ٢ .
- ٣- بكرات ثابتة وبكرات متحركة .
- ٤- الوقت - الجهد .
- ٥- الوقت والجهد .
- ٦- عدد البكرات
- ٧- نصف الجهد .

(ج)

- ١- لأن محور ارتكازها يقع بين نقطة تأثير القوة ونقطة تأثير المقاومة .
- ٢- لأن طاقة الحركة للأعلى تتحول الى طاقة وضع .



السؤال الثاني :-

(أ) صنف

وجه المقارنة	النوع الأول	النوع الثاني	النوع الثالث
أمثله	الارجوحة العتلة	كسارة البندق	سنارة ملقط

(ب)

١- القانون :-

$$ق \times ل = مق \times ٢ ل$$

الحل :-

$$٢ل \times ٤٠٠ = ٨٠ \times ٢٠٠$$

$$٢ل = ٤٠٠ / (٨٠ \times ٢٠٠) = ٢ ل$$

٢- القانون :-

$$ق \times ل = مق \times ٢ ل$$

الحل :-

$$٤٠ \times ٨٠٠ = ١ ل \times ٤٠٠$$

$$٢ ل = ٤٠٠ / (٤٠ \times ٨٠٠) = ٢ ل$$

٣- من الرسم يتضح ان :-

- المقاومة = ٥٠ جرام

- ذراع المقاومة = ٢٠ سم

- ذراع القوة = ١٠ سم

ومن ثم نحسب مقدار القوة

القانون :-

$$ق \times ل = مق \times ٢ ل$$

$$ق \times ١٠ = ٢٠ \times ٥٠$$

$$ق = (٢٠ \times ٥٠) / ١٠ = ١٠٠ \text{ جرام}$$



(ج)

- ١- رافعة من النوع الثالث
- ٢- رافعة من النوع الاول
- ٣- رافعة من النوع الثاني
- ٤- رافعة من النوع الاول
- ٥- رافعة من النوع الاول
- ٦- رافعة من النوع الاول

السؤال الثالث :-

(أ)

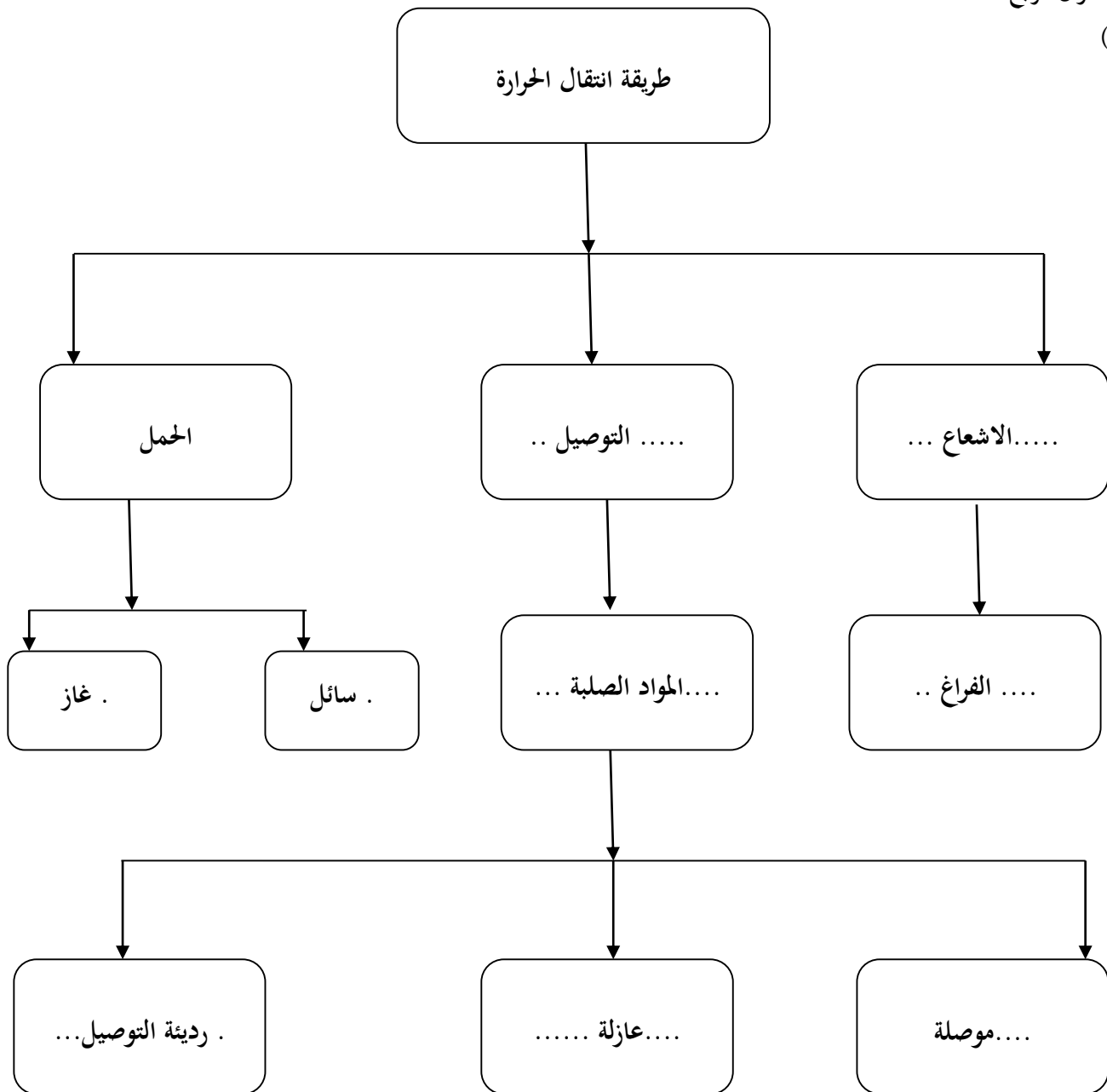
الحرارة	درجة الحرارة
طاقة تسخن الأشياء	مقدار سخونة أو برودة الجسم على مقياس معين

(ب)

- ١ - توصيل
- ٢ - إشعاع
- ٣ - حمل

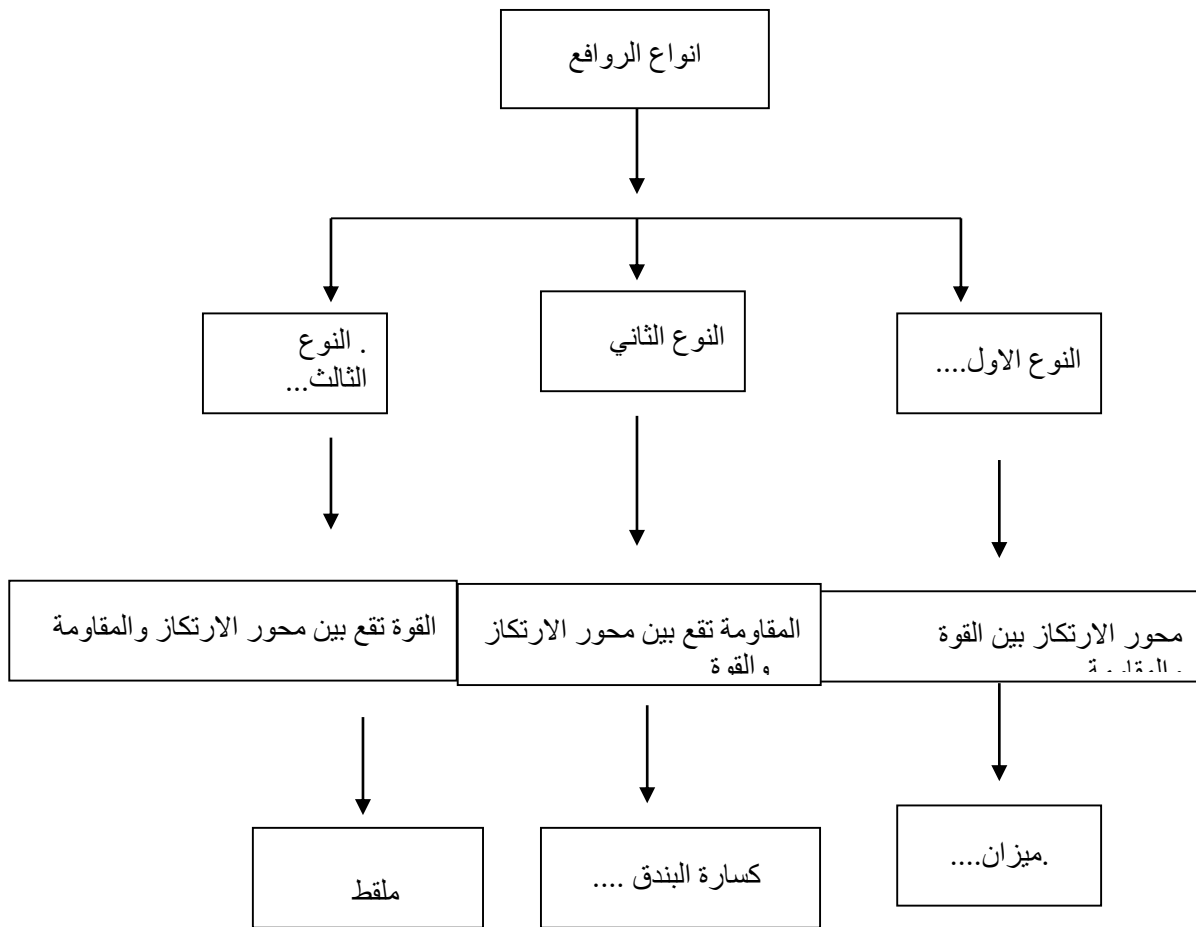


السؤال الرابع :-
(أ)

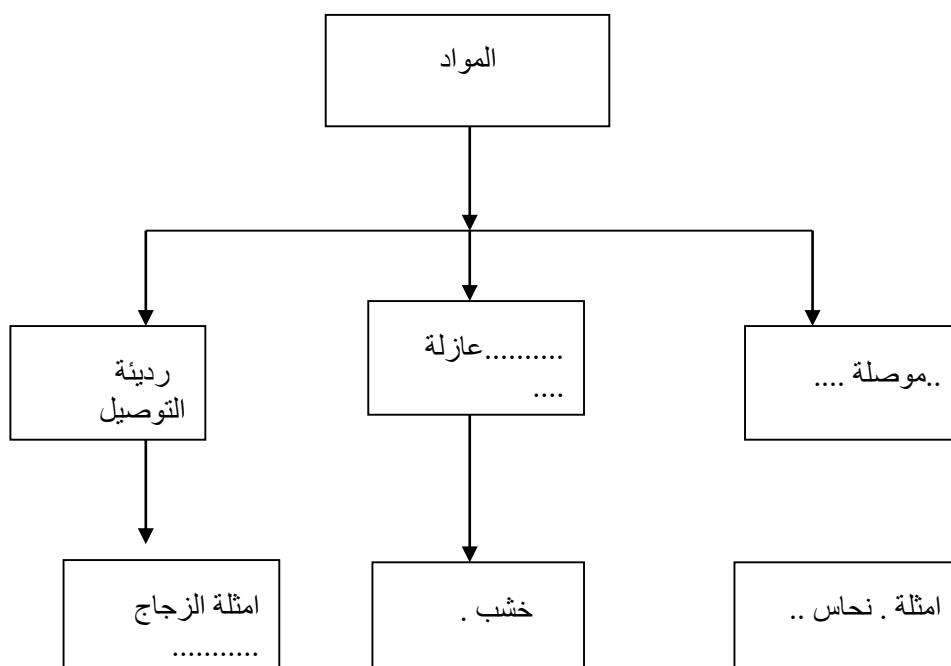




(ب)



(ج)





السؤال الخامس :-

(أ)

- ١- كهربية - صوتية
- ٢- كيميائية - ضوئية
- ٣- كهربية - حرارية
- ٤- كهربية - صوتية
- ٥- كهربية - حرارية
- ٦- ضوئية - كهربية
- ٧- كهربية - حركية
- ٨- كيميائية - حركية

(ب)

- ١- الطاقة النووية
- ٢- البترول
- ٣- الغاز الطبيعي
- ٤- الطاقة الكهربائية
- ٥- الخشب والفحم

(ج)

- ١- وضع
- ٢- حركية
- ٣- كهربية
- ٤- ضوئية