

# المنير في الإيقاظ العلمي

# 3

السنة الثالثة من التعليم الأساسي

موقع مراجعة  
mourajaa.com

مرفق بالإصلاح

الاسم : .....

اللقب : .....

القسم : .....

المدرسة : .....

السنة الدراسية : .....

# المنير في الإيقاظ العلمي

## 3

### ★ إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 الترتيب : ب - أ - د - ج

ب : استعداد

ج : استقبال

أ : اندفاع

د : انبساط

- شكل القائمتين الخلفيتين أثناء الاستعداد للقفز Z

- عند الاندفاع ، القائمتان الخلفيتان تعملان

كالنابض فتتسبطان إلى الامام.

- القائمتان اللتان تلمسان الأرض أولاً عند

الاستقبال هما الأماميتان.

1 - مراحل الجري عند كلب سلوفاي :

المرحلة الأولى : اندفاع إلى الامام بالاتكاء على

طرف خلفي ، ثم على الطرف الخلفي الآخر.

المرحلة الثانية : بسط الجسم نحو الامام دون أي

ارتكاز على الأرض.

المرحلة الثالثة : استقبال على الأرض بطرف أمامي

ثم بالطرف الامامي الآخر.

المرحلة الرابعة : اندفاع إلى الامام من جديد

بواسطة الطرفين الاماميين.

المرحلة الخامسة : استقبال على الأرض بطرف

خلفي ثم بالطرف الخلفي الآخر ، متبوع باندفاع

جديد.

2 (أ) الغزاة : 70 كلم في الساعة.

القط : 10 كلم في الساعة.

الحصان : 50 كلم في الساعة.

النمر : 90 كلم في الساعة.

(ب) الحيوان الأسرع هو النمر لأنه حيوان لاحم

يستطيع مطاردة الحيوانات العاشبة.

### ★ إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 يتنقل الإنسان بحثاً عن قوته أو للنزهة ويتنقل

الحيوان بحثاً عن الغذاء أو لحماية نفسه من العدو أو التكاثر.

2 لا يمكن أن يكون السبب للتنقل واحداً عند اللبوة والغزاة.

فالببوة تتنقل إثر الغزاة للقبض عليها والفتك بها والغزاة تتنقل خوفاً من خطر اللبوة.

3 تتنقل البومة ليلاً لقدرتها على الرؤية في الظلام

وللبحث عن غذائها .

### ★ إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 تتنقل هذه الحيوانات ضمن جماعات لتوفر لها

الامان وتساعد على الاحتماء من العدو أو لرعاية الكبار لصغارها.

2 أ : تهاجر الطيور للبحث عن المناخ الملائم لوضع

الأنثى بيضها وكذلك لحضن البيض وإطعام

الصغار بعد التفقيس ولتدريبها على الطيران.

2 ب : الأضرار الناتجة عن صيد الطيور المهاجرة

تتمثل في تزايد الحشرات المضرّة بالبيئة.

3 لا تستطيع الاقتراب من هذه النعجة لأنها ترضع حملها.

### ★ إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 - يتنقل الحصان عدواً.

- تتنقل الجرادة قفزاً.

- تتنقل البقرة مشياً.

- تتنقل السلحفاة زحفاً.

2 (ب) يتم المشي عند الكلب بحركات ثني وبسط

قوائمه.

3 تتنقل الوزغة ذات القوائم بفضل تموج جسمها.

الوزغة حيوان زاحف.

## التنقل :

حاجة الإنسان والحيوان إلى التنقل



1 ★ أَسَدٌ : الحَرَكَةُ عَامِلٌ مُشْتَرِكٌ بَيْنَ

عَدَدٍ مِنَ الكَائِنَاتِ الحَيَّةِ.

التَّعْلِيمَةُ : أُحَدِّدُ دَوَافِعَ التَّنَقُّلِ عِنْدَ

الإنْسَانِ وَالْحَيَوَانَاتِ اعْتِمَادًا عَلَى

مُعْطِيَّاتِ الصُّورَةِ.



2 ★ هَلْ يُمَكِّنُ أَنْ يَكُونَ السَّبَبُ لِلتَّنَقُّلِ قَعِ مَرَاجِعَةَ  
مُورَايَا.كوم

وَأَحَدًا عِنْدَ اللَّبَوَةِ وَالغَزَالَةِ؟

إِشْرَحْ ذَلِكَ.



3 ★ لِمَاذَا تَتَنَقَّلُ البُومَةُ لَيْلًا؟



4 الأَحْظُ المَشْهَدَ التَّالِيِ ثُمَّ أُبَيِّنُ سَبَبَ تَنْقُلِ هَذِهِ الحَيَوَانَاتِ ضِمْنَ جَمَاعَاتٍ.




---



---



5 أَلْسِنَدٌ : تَعْبُرُ الطُّيُورُ المُهَاجِرَةُ تُونِسَ مَرَّتَيْنِ فِي السَّنَةِ ، وَاحِدَةً فِي الرَّبِيعِ وَثَانِيَةً فِي الخَرِيفِ.



نَذَكُرُ مِنْ هَذِهِ الطُّيُورِ : البَطُّ ، الحَجَلُ ، السنونو، اللَقْلَاقُ ، البَجَعُ ...



التعليمية 1 : لِمَاذَا تُهَاجِرُ الطُّيُورُ؟  
مراجعة  
mourajaa.com

التعليمية 2 : مَا هِيَ بِرَأْيِكَ الأَضْرَارُ النَّاتِجَةُ عَنْ صَيْدِ الطُّيُورِ المُهَاجِرَةِ؟



6 هَلْ تَسْتَطِيعُ الاقْتِرَابَ مِنْ هَذِهِ النَّعْجَةِ؟



لِمَاذَا؟

---



---



---

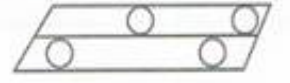
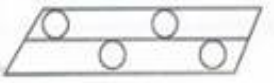
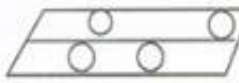
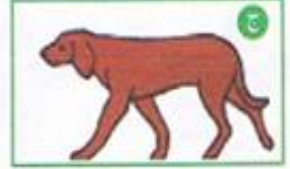
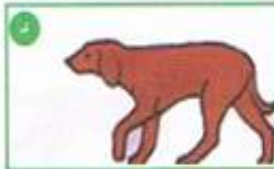
## التنقل : التنقل في البر



1 أُحَدِّدُ كَيْفَ تَتَنَقَّلُ هَذِهِ الْحَيَوَانَاتُ :

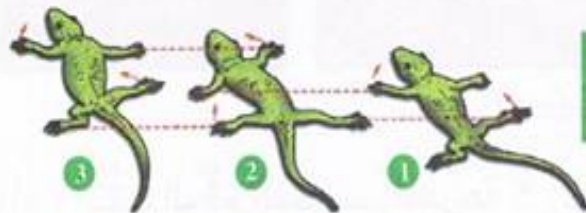


2 أ. أُلَوِّنُ أَثَرَ الْقَائِمَةِ الْمَوْضُوعَةِ بِالْأَحْمَرِ وَأَثَرَ الْقَائِمَةِ الْمَرْفُوعَةِ بِالْأَخْضَرِ :



ب. أَكْمَلُ : يَتِمُّ الْمَشْيُ عِنْدَ الْكَلْبِ بِحَرَكَاتٍ ..... وَ ..... قَوَائِمِهِ.

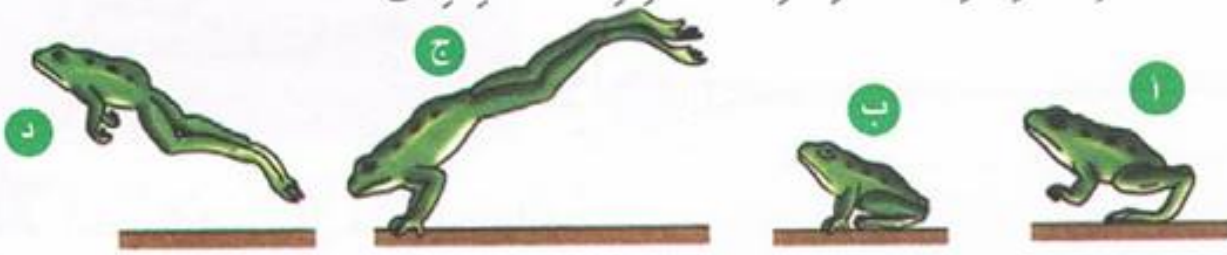
3 الْأَحْظُ الرُّسُومَ ثُمَّ أَبْحَثُ لِأَعْرِفَ طَرِيقَةَ تَنْقَلِ الْوَزْغَةِ ثُمَّ أَمْلَأُ الْفَرَاغَ بِمَا يَنْسَبُ :



يَدُلُّ السَّهْمُ عَلَى مَنَحَى تَنْقَلِ الْقَائِمَةِ.

تَتَنَقَّلُ الْوَزْغَةُ ذَاتَ الْقَوَائِمِ بِفَضْلِ ..... جِسْمِهَا. الْوَزْغَةُ حَيَوَانٌ .....

4 أرتب مراحل القفز عند الضفدعة من (1) إلى (4) وأملأ الفراغ مستعملاً: استقبال - استعداد - انبساط - اندفاع



..... □ ..... □ ..... □ ..... □

- أحدد شكل القائمتين الخلفيتين أثناء الاستعداد للقفز:

- أصف ما يحدث عند الاندفاع:

- أحدد القائمتين اللتين تلمسان الأرض أولاً عند الاستقبال.

5 تمثل الصورات مراحل الجري عند كلب سلوقي. أصف حركات الأطراف خلال الجري.



6 مكن قياس السرعة القصوى، عند أربع حيوانات، من الحصول على الأرقام 10 و 50 و 70 و 90 كيلو متر في الساعة.



(أ) من بين هذه الأرقام، أكتب الرقم المناسب ل سرعة كل حيوان.  
(ب) من هو الحيوان الأسرع؟ ولماذا؟

## التنقل : التنقل في الماء



1 (أ) أَلَوْنُ الزَّعَانِفِ وَأَكْتَبُ الْكَلِمَاتِ فِي مَكَانِهَا الْمُنَاسِبِ :  
زَعْنَفَتَانِ ، زَعْنَفَةٌ ذَنْبِيَّةٌ ، حَرَّاشِفٌ






(ب) أَجْرَبُ وَأَكْتَبُ فِي الْفَرَاغِ الْمُنَاسِبِ : بَطِيءٌ ، سَرِيعٌ



(ج) أَمَلِ الْفَرَاغَ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ : الزَّعَانِفُ ، الْأَنْسِيَابِيُّ ، تَنْقُلُ ، السَّبَّاحَةُ  
- الشُّكْلُ ..... لِجِسْمِ السُّمَكَةِ يُسَاعِدُهَا عَلَى .....  
- هِيَ أَعْضَاءُ ..... السُّمَكَةِ .

2 أَنْجِزِ التَّجَارِبَ (1) وَ (2) وَ (3) لِأَكْتَشِفَ دَوْرَ الزَّعَانِفِ فِي تَنْقُلِ السُّمَكَةِ ،  
ثُمَّ أَرِطْ كُلَّ رَسْمٍ بِالْبِطَاقَةِ الَّتِي تَنَاسِبُهَا :

	(1)	•
	(2)	•
	(3)	•

1	صُعُوبَةٌ تَغْيِيرِ الْإِتِّجَاهِ .	•
ب	فُقْدَانُ التَّوَازُنِ	•
ج	عَدَمُ الْقُدْرَةِ عَلَى التَّنَقُّلِ	•



أَشْرَحُ كَيْفَ تَسْبَحُ الْإِوزَةُ  
وَالسُّلْحَفَاءُ الْبَحْرِيَّةُ رَغْمَ عَدَمِ  
تَوْفُرِهِمَا عَلَى زَعَانِفٍ.

تَسْتَطِيعُ الْإِوزَةُ أَنْ تَسْبَحَ لِأَنَّ لَهَا رِجْلًا .....  
فَتَسْبَحُ بِفَضْلِ تَوْفُرِهَا عَلَى أَطْرَافِ أَمَامِيَّةِ .....  
أَمَّا السُّلْحَفَاءُ الْبَحْرِيَّةُ،



أُحَدِّدُ طَرِيقَةً تَنْقُلُ نُعْبَانَ الْمَاءِ ثُمَّ أَتَمِّمُ  
الْجُمْلَةَ بِمَا يُنَاسِبُ: يَجْدِفُ، يَمُوجُ  
لِلتَّنَقُّلِ فِي الْمَاءِ .....  
جِسْمَهُ.

موقع مراجعة  
mouraja.com



أَشْرَحُ طَرِيقَةَ تَنْقُلِ الْبَطَّةِ فِي الْمَاءِ.

.....  
.....



أَشْرَحُ طَرِيقَةَ سِبَاحَةِ الطُّرْسُوحِ.

.....  
.....



## التنقل : التنقل في الجو



1 أُحَدِّدُ اسْمَ كُلِّ حَيَّوَانٍ وَنَمَطٍ تَنْقَلُهُ :



2 أرتب مراحل الطيران من 1 إلى 3 :



ب) أَمَلِّأُ الْفَرَاغَ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ :

الدَّفِيفُ ، الإِقْلَاعُ ، جَنَاحِيهِ ، مَبْسُوطَانِ ، الشَّرَاعِيَّ .

عِنْدَ ..... يُحَرِّكُ اللَّقْلَاقُ ..... بِسُرْعَةٍ ، إِنَّهُ .....

خِلَالَ الطَّيْرَانِ ..... ، يُحَلِّقُ اللَّقْلَاقُ وَجَنَاحَاهُ .....

3 - كَيْفَ يَكُونُ وَضْعُ الْخَفَّاشِ عِنْدَ

اسْتِعْدَادِهِ لِلطَّيْرَانِ ؟





4

أَقَارِنُ أَجْنِحَةَ حَيَوَانَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ وَأَسْتَنْتِجُ :

5 (أ) أَضَعُ عَلَامَةً (X) تَحْتَ رَسْمِ الْحَيَوَانَاتِ الَّتِي لَا يَطِيرُ :



(ب) أُبْحَثُ لِأَكْتَشِفَ سَبَبَ عَدَمِ طَيْرَانِهِمَا مَرَاةً  
mourajaa.com

(ج) كَيْفَ تَتَنَقَّلُ الطُّيُورُ الَّتِي لَا تَطِيرُ؟

6 أَقَارِنُ حَالَاتٍ مُخْتَلِفَةً لِطَيْرَانِ الْحَمَامَةِ ثُمَّ أَمَلُّ الْفَرَاغَ مُسْتَعْمِلًا : مِجْدَافِيٍّ ، شِرَاعِيٍّ .



طيران

طيران

طيران

طيران

## التنقل : أنشطة التقويم



السند : تتنقل الحيوانات لأسباب متعددة.

1 : ألاحظ الصور وأتمم الجدول :



سبب تنقله حسب الوثيقة	الحيوان
	القط
	الفأر
	الغزال
	النمر

2 : أذكر أسباباً أخرى لتتنقل الحيوانات.

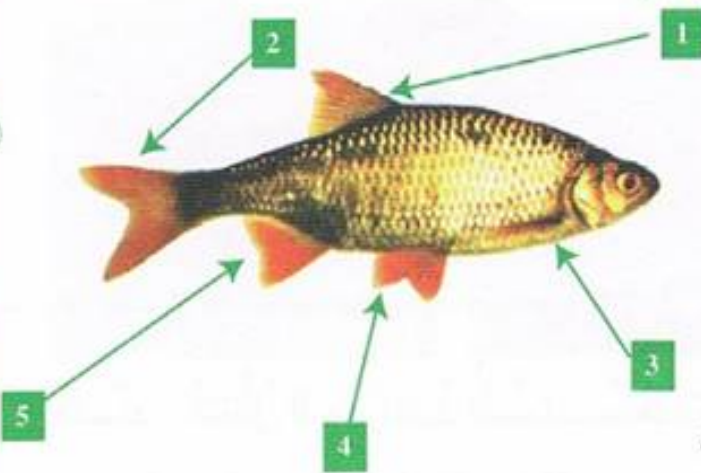
3 : أحدد نمط التنقل انطلاقاً من الأجزاء المختصة وأملأ الجدول :

الأجزاء	نمط التنقل

4 : ألاحظ الصور أسفله ثم أتمم الجملة المقترحة :



يَسْتَطِيعُ الْإِنْسَانُ التَّنْقُلَ ..... أَوْ ..... أَوْ ..... أَوْ



٥٥ : لِلسَّمَكَةِ عِدَّةٌ زَعَانِفَ تيسِّرُ لَهَا التَّنْقُلَ فِي المَاءِ .

أَكْتُبْ فِي المَكَانِ المُنَاسِبِ : زَعَنَفَةٌ ذَيْلِيَّةٌ ، زَعَنَفَةٌ صَدْرِيَّةٌ ، زَعَنَفَةٌ شَرَجِيَّةٌ ، زَعَنَفَةٌ بَطْنِيَّةٌ ، زَعَنَفَةٌ ظَهْرِيَّةٌ

٦٦ : أَحَدُ أَدْوَارِ :

الزَّعَنَفَةِ الذَّيْلِيَّةِ :

الزَّعَنَفَتَيْنِ الصَّدْرِيَّتَيْنِ :

٧٧ : أَصِلْ بِخَطِّ بَيْنَ الرُّسْمِ وَمَا يُنَاسِبُهُ مِنْ أَعْضَاءِ :



٨٨ : أتمم الجدول بِكُتَابَةِ أرقامِ الأَعْضَاءِ المُنَاسِبَةِ :

الأَعْضَاءُ الَّتِي تُسَاعِدُ البَطَّةَ عَلَى التَّنْقُلِ فِي المَاءِ .	الأَعْضَاءُ الَّتِي تُسَاعِدُ البَطْرِيقَ عَلَى التَّنْقُلِ فِي المَاءِ .

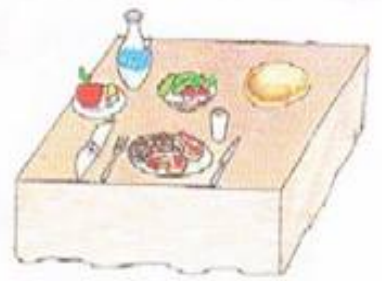
٩٩ : أَشْطَبُ الخَطَأَ مِنَ البِطَاقَتَيْنِ وَأَسْتَنْتِجُ :

طَائِرٌ تَكَيْفَتْ أَجْنِحَتُهُ لِكَيْ يَسْبَحَ .

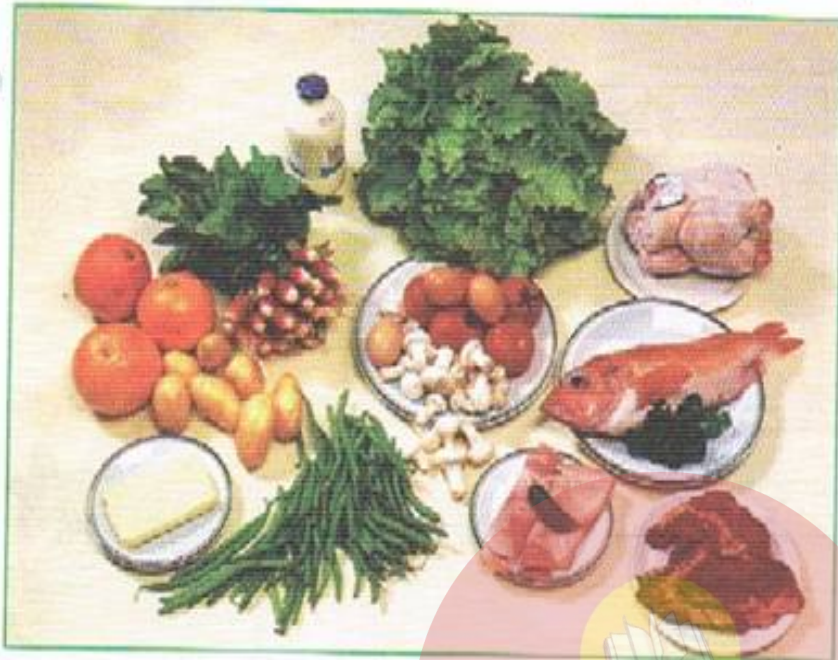
البَطَّةُ

البَطْرِيقُ

# التغذية :



مصادر الأغذية : مصدر نباتي - مصدر حيواني



(أ) أذكر أسماء المواد



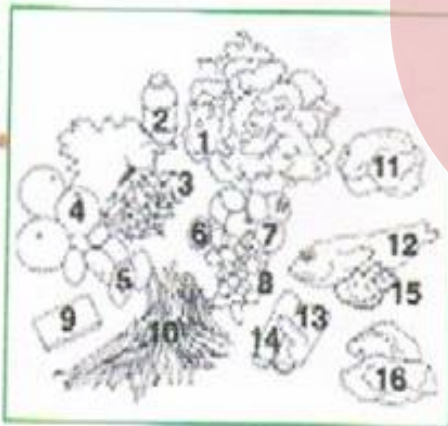
الغذائية المعروضة :

.....

.....

.....

.....



(ب) اكتب أرقام المواد الغذائية التي مصدرها حيواني .  
موقع مراجعته  
mourajaa.com

(ج) اكتب أرقام المواد الغذائية التي مصدرها نباتي .

(د) أضع علامة (x) في الخانة المناسبة :

خس	جزر	فجل	بطاطا	تفاح	طماطم	قمح	سمك

أَصِلْ بِسَهْمٍ بَيْنَ نَوْعِ الْغِذَاءِ وَمَصْدَرِهِ :

2



أ) أَشْكَلُ وَجِبَةَ غِذَاءٍ مِنْ الْمَوَادِّ الْمُبَيَّنَةِ فِي الصُّورَةِ.

3



ب) أُرَتِّبُ الْمَوَادِّ الْمُبَيَّنَةَ فِي الصُّورَةِ دَاخِلَ الْجَدْوَلِ التَّالِي :

أَغْذِيَّةٌ ذَاتُ أَصْلِ نَبَاتِيٍّ	أَغْذِيَّةٌ ذَاتُ أَصْلِ حَيَوَانِيٍّ	
		مَوَادٌّ غَنِيَّةٌ بِالسُّكَّرِيَّاتِ
		مَوَادٌّ غَنِيَّةٌ بِالذَّهْنِيَّاتِ
		مَوَادٌّ غَنِيَّةٌ بِالْبُرُوتِينَاتِ
		مَوَادٌّ غَنِيَّةٌ بِالْفَيْتَامِينَاتِ

# التغذية :

تنوع الأغذية بالنسبة إلى الإنسان



★ **السُّدَدُ** : للاستجابة لحاجات جسمنا ،  
يجب أن تحتوي مأكولاتنا على أطعمة  
النمو (نمو وصيانة) ، أطعمة الطاقة  
(نشاط) وأطعمة الوقاية (انتظام  
عمل الجسم).

- موقع مراجعة  
مراجعة
- 1: إلى أي مجموعة تنتمي المواد الغذائية التالية: الغسل ، الزبدة ،  
السّمك ، العنب ، الخبز ، البرتقال ، الجلبان الأخضر ،  
لحم الضأن ، الياغورت ، المياه المعدنية .

2: أدرس وجبة الفطور التالية :

هل تحتوي جميع فئات الأطعمة؟ ولماذا؟



3: أكون وجبة غذائية للغداء :

إِذَا تَنَاوَلْتُ خِلَالَ وَجِبَّتِي الْغَدَاءِ وَالْعِشَاءِ نَفْسَ الْأَغْذِيَةِ



الْمُكُونَةَ لَوْجِبَةِ الْفَطُورِ يَكُونُ غِذَائِي :

أَبِينُ لِمَاذَا ؟

إِنِّي أَشَاهِدُ التَّلْفِزِيُونَ الْآنَ.  
سَأَكُلُ بَعْدَ انْتِهَاءِ الْبَرْنَامِجِ.

نَنْتَظِرُكَ عَلَى الْعِشَاءِ

هَلْ هُوَ مُصِيبٌ ؟



لِمَاذَا ؟



موقع مراجعة  
mourajaa.com

أَكْتَشِفُ الْأَخْطَاءَ وَأُسَمِّي



التَّصْرِفَاتِ الَّتِي يَجِبُ

تَصْحِيحُهَا.

أَسْرِعُ سَوْفَ نَتَأَخَّرُ





## التغذية :

تصنيف الحيوانات حسب تنوع الغذاء  
الذي تعيش عليه



السند : الغذاء حاجة أساسية لنمو

الحيوانات وأستمرارها . وتختلف

مجموعات الحيوانات باختلاف نوع

الغذاء التي تتناوله.

1 : سم الحيوانات التي تراها في

الشكل.

2 : ماذا يأكل كل واحد منها ؟

3 : سم أطعمة أخرى يتناولها كل

من هذه الحيوانات.

4 : وزع حيوانات الشكل إلى ثلاث

مجموعات بحسب نوع الطعام.

5 : سم حيوانات أخرى تنتمي إلى

كل من المجموعات الثلاث.





2 - لَاحِظِ الْأَسْنَانَ فِي الشُّكْلِ .

- أَيُّ مِنْهَا لِلْكَلبِ وَأَيُّ مِنْهَا لِلْحِصَانِ ؟  
بَرِّرْ جَوَابَكَ .

1



2



.....

.....

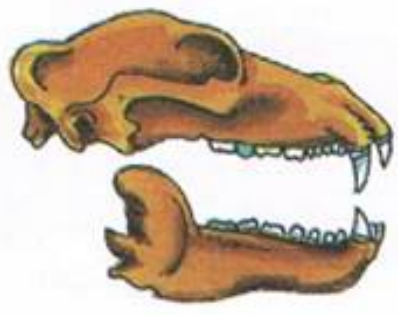


3 - الدُّبُّ هُوَ أَكِلُ لُحُومٍ وَأَعْشَابٍ (كَالِشُّ)

(أ) هَلْ أَنْ نَوْعَ أَسْنَانِهِ يُؤَكِّدُ ذَلِكَ ؟

(ب) مَا هِيَ أَنْوَاعُ الْأَسْنَانِ الَّتِي تَتَوَقَّعُ

أَنْ تَجِدَهَا عِنْدَ الْإِنْسَانِ ؟ لِمَاذَا ؟



موقع مراجعة  
mourajaa.com

.....



4 السُّنْدُ : لَا يُوجَدُ فِي فَمِ الطَّيْرِ أَسْنَانٌ ، بَلْ يَقُومُ الْمِنْقَارُ مَقَامَ الْأَسْنَانِ .

وَقَدْ عَرَفْتَ أَنَّ هُنَاكَ عِلَاقَةً بَيْنَ شَكْلِ الْمِنْقَارِ وَنَوْعِ غِذَاءِ الطَّيْرِ .

(أ) اسْتَدِلُّ عَلَى نَوْعِ طَعَامِ كُلِّ طَيْرٍ مِنْ

هَذِهِ الطُّيُورِ بِدِرَاسَةِ شَكْلِ مِنْقَارِهِ .

(ب) هُنَاكَ طُّيُورٌ تَمْتَصُّ الرِّحِيقَ .

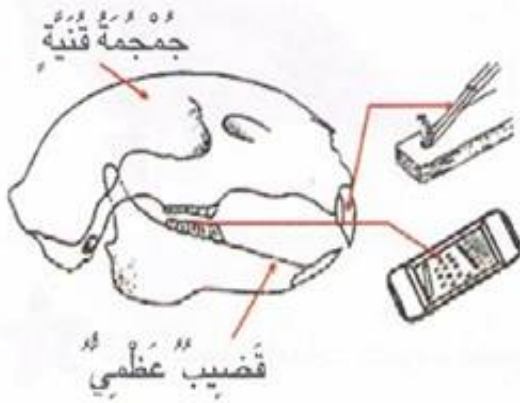
فَكَيْفَ تَتَوَقَّعُ أَنْ يَكُونَ شَكْلُ مِنْقَارِهَا ؟



5 (أ) أَلْوَنُ كُلِّ نَوْعٍ مِنْ أَسْنَانِ الْقُنْيَةِ

بِلَوْنٍ مُغَايِرٍ، ثُمَّ أَدْكُرُ اسْمَهُ.

(ب) أَقَارِنُ كُلِّ سِنَّ مَعَ الْآلَةِ الْمَشَابِهَةِ لِأَتَعْرِفَ دَوْرَهَا.



(ج) أَمَلْ أَلْجَدْوَلَ بِمَا يُلَائِمُ.

دَوْرَهَا	أَسْنَانٌ
	قَوَاطِعُ
	أَضْرَاسٌ
	أَنْيَابٌ

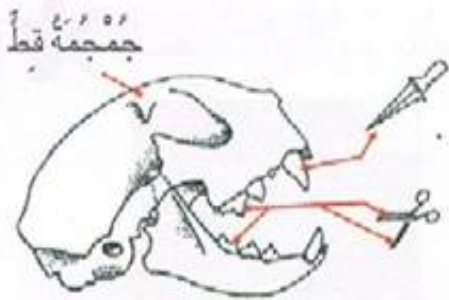
موقع مراجعة  
mourajaa.com

6 (أ) أَلْوَنُ كُلِّ نَوْعٍ مِنْ أَسْنَانِ الْقِطِّ بِلَوْنٍ مُغَايِرٍ.

(ب) أَقَارِنُ كُلِّ سِنَّ بِالْآلَةِ الْمَشَابِهَةِ لَهَا لِأَجِدَ دَوْرَهَا.

(ج) أَقَارِنُ أَسْنَانَ الْقِطِّ مَعَ أَسْنَانِ الْقُنْيَةِ.

(د) أَصِلْ بِخَطِّ اسْمِ السِّنِّ بِدَوْرِهِ.



• حَادَةٌ وَقَوِيَّةٌ تَمْرُقُ اللَّحْمَ.

• صَغِيرَةٌ وَيَبْقَى دَوْرَهَا مَحْدُودًا.

• مِشَارِيَّةٌ الشَّكْلِ وَتَقْطَعُ اللَّحْمَ.

• قَوَاطِعُ

• أَنْيَابٌ

• أَضْرَاسٌ

## التغذية : حاجة النبات إلى الغذاء



قام أحمد بإنبات حبوب قمح في وعاءين :



حبوب في تربة جافة



حبوب في تربة صالحة مسقية

1: في أي من الوعاءين كان النمو جيدا ؟

2: لماذا وضع مجدي تربة في الوعاءين ؟

موقع مراجعة  
mourajaa.com

السند : قام كريم بإنبات حبوب قمح في وعاءين :



وضع الحبوب في الحصى مع ماء وأملاح معدن

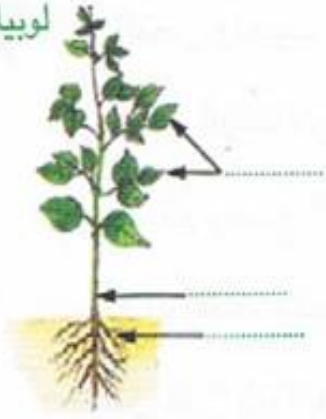


وضع الحبوب في التربة وسقاها بالماء

1: لماذا كان النمو في الوعاءين متشابهاً ؟

2: ماهي المواد الموجودة في التربة ؟

لوبيا



السند : مُعْظَمُ النَّبَاتَاتِ الْخَضِرَاءِ تَتَأَلَّفُ مِنْ

ثَلَاثَةِ أَقْسَامٍ رَئِيسِيَّةٍ : سَاقٍ ، جُذُورٍ ، أَوْرَاقٍ .

1أ: عَلَى كُلِّ رَسْمٍ :

- أُرْسِمُ خَطًّا يَبِينُ مُسْتَوَى الْأَرْضِ .

2ت: أَكْمِلْ تَفْسِيرَاتِ الصُّورِ .

بقدنوس



3د: مَا هِيَ الْأَقْسَامُ الرَّئِيسِيَّةُ الْمُشْتَرَكَةُ

لِجَمِيعِ هَذِهِ النَّبَاتَاتِ ؟

4ت: مَا هُوَ الْقِسْمُ الَّذِي تَمْتَصُّ بِهِ الْأَمْلَاحَ

الْمُنْحَلَّةَ فِي الْمَاءِ ؟

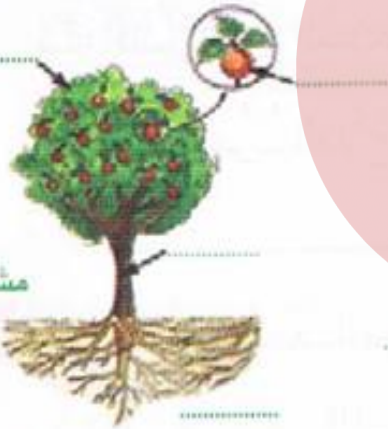


5ت: أَكْمِلْ هَذِهِ الْجُمْلَةَ بِمَا يُنَاسِبُ :

مَوْعٍ مَرَاجَعَةٍ

- تَمْتَصُّ النَّبَاتَاتُ مِنَ التُّرْبَةِ مَحْلُولًا مُكَوَّنًا

شمش



مِنْ ..... وَ .....

لَقَدْ أُسْتَطَاعَ الْإِنْسَانُ أَنْ يَزْرَعَ بَعْضَ النَّبَاتَاتِ ،

كَالطَّمَّاطِمِ وَالْخِيَارِ وَالْخَسِّ بِدُونِ إِنْبَاتِهَا فِي التُّرْبَةِ ،

وَذَلِكَ بِتَرْوِيدِهَا بِمَحْلُولٍ مُغَذٍّ مُنَاسِبٍ .

- فِي نَظْرِكَ ، مَاذَا يَجِبُ أَنْ يَحْتَوِيَ عَلَيْهِ ذَلِكَ الْمَحْلُولُ

الْمُغَذِّي ؟



أقرأ النص وأجيب عن الأسئلة :



في فصل الشتاء زرع أحمد بذور الفول في ثلاثة أصص تحتوي على تربة جافة ، ثم وضع الأصيصين (أ) و (ب) داخل البيت والأصيص (ج) على شرفة النافذة، وسقى الأصيصين (ب) و (ج) باستمرار ، وبعد أسبوعين تحصل على النتائج التالية.



1: لماذا لم تنبت البذور في الأصيص (أ) ؟

2: أفسر الفرق الملاحظ في إنبات بذور الأصيصين (ب) و (ج) :

3: لماذا يحرت الفلاح الأرض قبل زرع البذور؟

mourajaa.com

أرتب الصور حسب المراحل الأساسية لإنبات البذرة مستعملاً الأرقام



- أتعرف ما يميز كل مرحلة بكتابة الرقم المناسب لكل بطاقة :

بروز الأوراق

بروز الجذر

نمو الساق والأوراق

بروز الساق

## التغذية : مجموعة الدعم



السند : حضرَ الطِّفْلَانِ أَحْمَدُ وَكَرِيمٌ إِلَى الْمَطْعَمِ وَطَلَبَ كُلُّ مَنِهْمَا وَجِبَةَ غَدَاءٍ.

وَجِبَةُ أَحْمَدُ	خَبِزٌ ، عَسَلٌ ، تَفَاحَةٌ
وَجِبَةُ كَرِيمٍ	أَرْزٌ بِدَجَاجٍ ، سَلْطَةٌ خُضْرٍ ، عَصِيرٌ بَرْتَقَالٍ ، جِبْنَةٌ

ت1: أصنّفُ الأَغْذِيَةَ فِي وَجِبَتَيْ أَحْمَدَ وَكَرِيمٍ حَسَبَ مَصْدَرِهَا :

أَغْذِيَةٌ مَصْدَرُهَا حَيَوَانِي	أَغْذِيَةٌ مَصْدَرُهَا نَبَاتِي	وَجِبَةُ أَحْمَدَ
		وَجِبَةُ كَرِيمٍ

ت2: مَنْ مِنَ الطِّفْلَيْنِ وَجِبَتُهُ الْغِذَائِيَّةُ مُتَوَازِنَةٌ؟ كَيْفَ عَرَفْتُ؟

أَكْتُبُ اسْمَ الْحَيَوَانِ ، ثُمَّ أَرْبِطُ بَيْنَ كُلِّ حَيَوَانٍ وَالنِّظَامَ الْغِذَائِيَّ الْمُنَاسِبَ لَهُ :



كَالِشٍ

لَاحِمٍ

عَاشِبٍ

أَتَمِّمُ الْجَدْوَلَ التَّالِيَّ بِكِتَابَةِ مَا يُنَاسِبُ :



النَّظَامَةُ الْغِذَائِيَّةُ	غِذَاؤُهُ	الْحَيَوَانُ
.....	حَشْرَاتٌ	عُصْفُورٌ
لَاحِمٌ	عَصَافِيرُ	.....
.....	رَحِيقُ الْأَزْهَارِ	.....

أَحِيطُ بِخَطِّ أَخْضَرَ جَمَاجِمِ الْحَيَوَانَاتِ الْعَاشِبَةِ ، وَيَخْطُ أَحْمَرَ جَمَاجِمِ



الْحَيَوَانَاتِ اللَّاحِمَةِ :



موقع مراجعة  
mouraisa.com

أ) مَا الَّذِي سَبَّبَ ذُبُولَ هَذِهِ النَّبْتَةِ ؟



ب) هَلْ بِإِمْكَانِكَ مُسَاعَدَةَ هَذِهِ النَّبْتَةِ ؟ كَيْفَ ؟



أ) كَيْفَ يُمَيِّزُ هَذَا الْفَلَّاحُ بَيْنَ مَرَاكِيلِ



إِنْبَاتِ الْبَذْرَةِ ؟

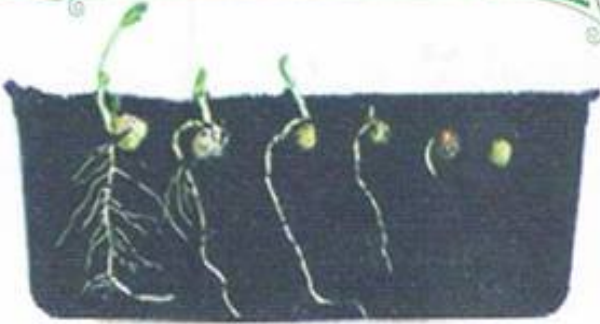
ب) لِمَاذَا لَا تَنْبُتُ الْبُذُورُ عِنْدَمَا تَكُونُ فِي

كَيْسٍ عِنْدَ بَائِعِ الْحَبُوبِ ؟



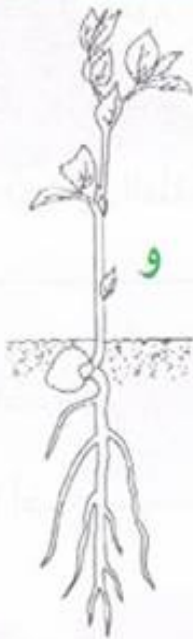


## التكاثر : التكاثر عند النبات



١ (أ) أَحَدٌ فِي أَيِّ اتِّجَاهٍ يَنُمُّ الْجَذْرُ .

(ب) أَحَدٌ فِي أَيِّ اتِّجَاهٍ تَنُمُّ الْأَوْدَاقُ .



موقع مراجعة  
mourajaa.com

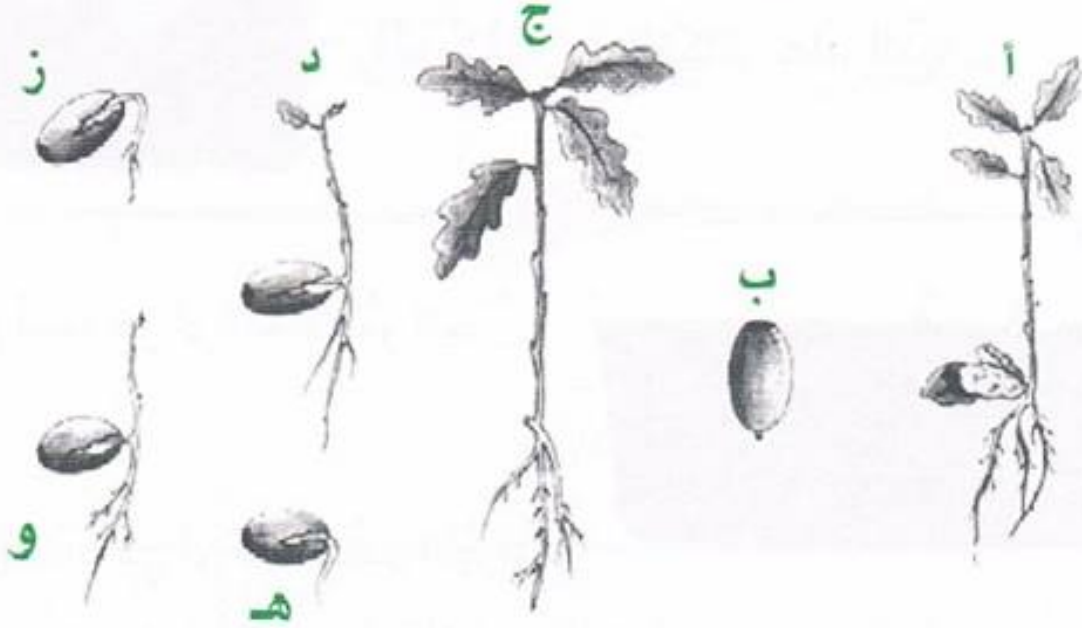


٢ (أ) أَلْوَنُ الْجَذُورِ بِالْبَيْضِ ، وَالسَّاقُ بِالْأَصْفَرِ ، وَالْوَرِيْقَاتُ بِالْأَخْضَرِ ، وَالْفُلْقَتَيْنِ بِالْبُرْتَقَالِيَّ :

(ب) أَرْتَبُ الرُّسُومَ أَعْلَاهُ ، بِوَضْعِ الْحَرْفِ الْمُنَاسِبِ أَمَامَ كُلِّ رَقْمٍ :

□	6	□	5	□	4	□	3	□	2	□	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

### 3 إنباتُ بذرَةِ شَجَرِ البَلُوطِ



- (أ) ألوّن أجزاء النبتة على الرسم بألوان مختلفة .  
 (ب) أرتب الرسوم بشكل يسمح لي بمعرفة مراحل إنبات بذرَةِ البلوط .  
 (ج) أقارن الرسمين (أ) و (ج) وأحدد مصير الفلقتين .  
 (د) أحدد دور الفلقتين .

موقع مراجعة  
[mourajaa.com](http://mourajaa.com)

### 4 أضع الرقّم المناسب في الخانة المناسبة :

(ب) أضع سهاً ما لأتعرّف دورة حياة الصنوبر :

- بذرة
- إنباتُ بذرة
- شجرة
- نبتة صغيرة



# التكاثر: التكاثر عند الحيوانات البيوضة



السند: من أهم مقومات التكيف طريقة التكاثر عند الحيوانات وكل طريقة مرتبطة ارتباطاً وثيقاً برعاية الصغار.



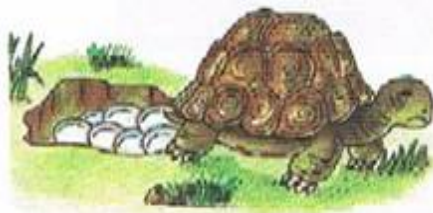
(أ) أي من حيوانات الشكل يضع أعداداً كبيرة من البيض في كل مرة؟



(ب) أي من هذه الحيوانات يعتني بصغاره؟



(ج) هل تعرف حشرة تعتني ببيضها؟ سُمها.



(د) ما الذي يخرج من بيضة الضفدعة بعد فقسها؟

(هـ) ما غذاء شرغوف الضفدعة؟  
(و) من أين يحصل فرخ السمك الصغير على غذائه؟





- 2
- أ) لِمَاذَا تَبْنِي الطُّيُورُ أَعْشَاشًا ؟  
ب) مِنْ أَيْنَ يَحْصُلُ جَنِينُ الطَّائِرِ عَلَى غِذَائِهِ  
دَاخِلَ الْبَيْضَةِ ؟  
ج) مَا أَوْجُهُ رِعَايَةِ الْأُمِّ لِصِغَارِهَا عِنْدَ الطُّيُورِ ؟



- 3
- أَمْلِ الْفَرَاقَاتِ بِمَا يُنَاسِبُ :  
- تَرْقُدُ الدَّجَاجَةُ عَلَى الْبَيْضِ لِمُدَّةٍ ..... يَوْمًا كَيْ تَفْقُسَ .  
- يَتِمُّ تَفْرِيحُ الْبَيْضِ طَبِيعِيًّا أَوْ .....  
- يُرَبَّى الدَّجَاجُ لِلِاسْتِفَادَةِ مِنْ ..... وَ .....



موقع مراجعة  
mourajaa.com



4

فَسِّرْ مَا يَلِي :

- أ) ضَرُورَةٌ تَعْرُضُ بَيْضَ الزُّوَاحِفِ لِحَرَارَةِ الشَّمْسِ .  
ب) وُجُودُ قَشْرَةِ لِبَيْضَةِ الزُّوَاحِفِ .  
ج) تَمَوُّهُ أَنْثَى الزُّوَاحِفِ الْحُفْرَ الَّتِي تَضَعُ فِيهَا بَيْضَهَا .

## التكاثر : التكاثر عند الحيوانات الولودة



السند : **تَحْمِلُ** الحيوانات التَّدْيِيَّةُ وتَضَعُ صِغَارًا بِأَعْدَادٍ مَحْدُودَةٍ. و**بَعْدَ** الولادة تُحِيطُ هَذِهِ الحيواناتُ صِغَارَهَا بِعِنَايَةٍ كَبِيرَةٍ إِلَى أَنْ تُصْبِحَ قَادِرَةً عَلَى الحُصُولِ عَلَى غِذَائِهَا بِنَفْسِهَا.



ت1: مَا هِيَ طَرِيقَةُ التُّكَاثُرِ عِنْدَ كُلِّ مِنْ :

الفرس ، النعجة والبقرة ؟

ت2: لِمَاذَا يُصَنَّفُ كُلُّ مِنْ : الفرس

النعجة ، البقرة بالتدبيات ؟

موقع مراجعة

mouraja.com

ت3 : أذكَرُ أَسْمَاءَ ثَلَاثَةِ حَيَوَانَاتٍ تَلِدُ

وتُرَضِعُ صِغَارَهَا ؟

ت4: مَا هِيَ المَشْكَلَةُ لَوْ كَانَ عَدَدُ

الصغَارِ كَبِيرًا ؟

ت5: مَنْ هُوَ الدَّخِيلُ وَلِمَاذَا ؟

فيلةٌ ، كَلْبَةٌ ، حَمَامَةٌ ، عَنَزَةٌ ، خَفَّاشٌ

ت6: هَلْ تُشَبِّهُ صِغَارُ الأَرْنَبِ أبَوَيْهَا ؟

ت7: كَيْفَ تَحْصِلُ صِغَارُ الأَرْنَبِ عَلَى

غِذَائِهَا ؟



عدد مرّات الحمل في السنّة	عدد الصغار عند الحمل	مدّة الحمل باليوم	أقصى مدّة العيش بالسّنّوات	
2	5	60	20	القطّة
1	1	335	25	الفرس
2	من 2 إلى 10	65	20	الكلبة
5 أو 6	من 6 إلى 8	30	10	الأرنب
1	1	150	14	النّعجة
4 أو 5	من 4 إلى 10	21	4	الغارة

2 ★ لَأَحِظِ الْجَدْوَلَ التَّالِيَّ :

(أ) مَا هُوَ عَدَدُ صِغَارِ كُلِّ مِّنِ الْفَرَسِ ، الْأَرْنَبِ وَالْقِطَّةِ فِي السَّنَةِ ؟

(ب) وُلِدَ قُطَيْطٌ يَوْمَ 7 مَآي . مَتَى بَدَأَ حَمْلُ الْقُطَيْطِ فِي بَطْنِ أُمِّهِ ؟

(ج) مَاذَا تَسْتَنْتِجُ مِنْ خِلَالِ مَلَاَحَظَتِكَ لِلْجَدْوَلِ ؟



3 ★ (أ) أَضَعُ عَلَامَةَ (X) تَحْتَ التَّدْيِيَّاتِ :

(ب) أَلَوْنُ بِنَفْسِ اللَّوْنِ الْأُمِّ بِصَغِيرِهَا .

(ج) أَصَحُّ الْجُمْلَةِ التَّالِيَةِ :

صِغَارُ التَّدْيِيَّاتِ تُشَبِّهُ أُمَّهَا فَقَطْ .



## التكاثر : أنشطة التقويم



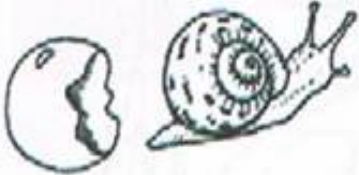
السند 1 : تمدد أحمد على فراشه وفتح موسوعته العلمية وبدأ يتفرج على الصور الملونة للحيوانات بانتباه شديد. هذه مجموعة لبعض الحيوانات التي شاهدها أحمد في الموسوعة.



موقع مراجعة  
mourajaa.com

1-1: أشطب العنصر الدخيل :

1-2: أعلل جوابي.



1-3: رأى أحمد صورتين لصغيرين.

- ماهي طريقة التكاثر عندهما ؟

- من من البيضتين تم حضنها ؟ لماذا ؟

1-4: ماهي الصورة الناقصة لتكوين عائلتين ؟



السند 2: اِنْتَقَلَ أَحْمَدُ إِلَى الصَّفْحَةِ الْمُوَالِيَةِ فَوَجَدَ أَرْنَبًا تُرْضِعُ صِغَارَهَا :

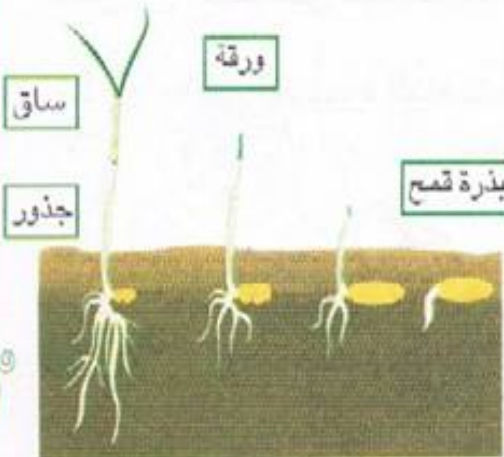
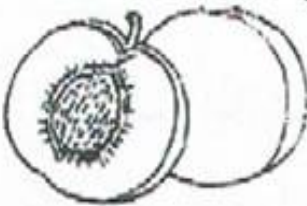
ت2-1: مَا هِيَ طَرِيقَةُ التُّكَاتُرِ عِنْدَ الْأَرْنَبِ ؟



ت2-2: لِمَاذَا يُصَنَّفُ الْأَرْنَبُ مِنَ التَّدْيِيَّاتِ ؟

ت2-3: أَعِدُّ فَوَائِدَ تَرْبِيَةِ الْأَرْنَبِ :

السند 3: اِنْتَقَلَ أَحْمَدُ إِلَى الْجُزْءِ الثَّانِي مِنَ الْمَوْسُوعَةِ الَّتِي خُصَّصَ لِعِلْمِ النَّبَاتِ ، وَأَخَذَ يَتَأَمَّلُ مَا جَاءَ فِي الصَّفْحَةِ الْأُولَى ، فَرَأَى ثَمَارًا مُخْتَلِفَةً بِهَا بَدُورٌ .



ت3-1: أَلَوْنُ بَدُورِ هَذِهِ الثَّمَارِ بِأَلْوَانٍ مُخْتَلِفَةٍ .

ت3-2: أَرِيبُطِ الْبِطَاقَاتِ بِالْجُزْءِ الْمَلَائِمِ فِي الرَّسْمِ .

ت3-3: أَصِفْ فِي جُمْلَتَيْنِ إِنْبَاتَ بَدْرَةِ الْقَمْحِ .



# التنفس : حركات القفص الصدري



1 أقارن حجم الصدر في كل حالة ، ثم أكتب ما يناسب :



زفير

شهيق

- خلال الشهيق ..... حجم القفص الصدري .

- خلال الزفير ..... حجم القفص الصدري .

2 أقيس محيط قفصي الصدري بواسطة متر شريطي ، ثم أكتب ما يناسب :



- محيط الصدر خلال الشهيق .....

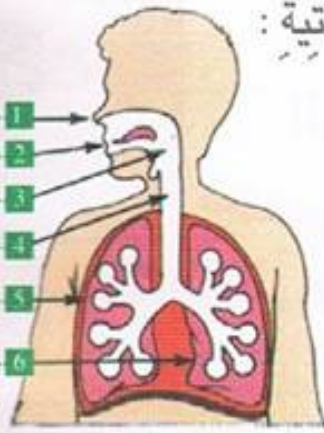
- محيط الصدر خلال الزفير .....

3 أقارن وأملأ الفراغ بما يناسب :



- خلال الشهيق ..... الهواء إلى الجسم .

- خلال الزفير ..... الهواء من الجسم .



4 أ) اُكْتُبُ الأَسْمَاءَ المُنَاسِبَةَ بِاسْتِعْمَالِ الكَلِمَاتِ الآتِيَةِ :  
 أَنْفٌ ، بُلْعُومٌ ، رِئَةٌ يَمْنَى ، قَصَبَةٌ هَوَائِيَّةٌ ،  
 فَمٌ ، رِئَةٌ يَسْرَى

ب) أَحَدِّدُ مَوْقِعَ الرِّئَتَيْنِ فِي جِسْمِي :

ج) أَشِيرُ بِسَهْمٍ أَحْمَرَ إِلَى مَنْحَى هَوَاءِ الشَّهِيْقِ ، وَبِسَهْمٍ أَزْرَقٍ إِلَى مَنْحَى هَوَاءِ الرِّفِيرِ .

5 السُّنْدُ : الحَرَكَةُ التَّنَفُّسِيَّةُ هِيَ مَجْمُوعُ عَمَلِيَّتَيْ شَهِيْقٍ وَرَفِيرٍ .

أَحْسِبُ عَدَدَ حَرَكَاتِي التَّنَفُّسِيَّةِ فِي الدَّقِيقَةِ خِلَالَ الرَّاحَةِ وَالْمَشْيِ

وَالجَرِيِّ ، ثُمَّ أَمْلَأُ الجَدْوَلَ :

عدد الحركات التنفسية في الدقيقة

خلال الراحة

بعد المشي

بعد الجري

موقع مراجعة  
[mourajaa.com](http://mourajaa.com)

6 أَقَارِنُ عَدَدَ الحَرَكَاتِ التَّنَفُّسِيَّةِ خِلَالَ الرَّاحَةِ عِنْدَ أَشْخَاصٍ مِنْ أَعْمَارٍ

مُخْتَلِفَةٍ ، ثُمَّ أَسْتَنْتِجُ :

عدد الحركات التنفسية في الدقيقة	العمر
40 إلى 50	بضعة أيام
25	5 سنوات
20	من 15 إلى 20 سنة
16 إلى 18	أكثر من 20 سنة

الاستنتاج :

7



أَقِيسُ حَجْمَ هَوَاءِ الرَّفِيرِ خِلَالَ التَّنْفُسِ العَادِيِّ :

- اسْتَعْمِلْ رِضَاعَةً لِتَدْرِيجِ قَنِينَةَ شِفَافَةً مِنْ حَجْمِ لِتْرَيْنِ.

- اَمَلِّ القَنِينَةَ بِالمَاءِ ثُمَّ أَقْلِبْهَا وَأَعْمُرْهَا فِي حَوْضِ مَاءٍ.

- ادْخُلِ أَنْبُوبًا مَرْنًا فِي القَنِينَةَ.

- أَقْوَمُ بِشَهيقِ ثُمَّ بِوَأَسْطَةِ الأنْبُوبِ أَنْفُخِ الهَوَاءَ فِي القَنِينَةَ وَأَلْحِظْ :

(أ) أَفْسِرُ لِمَاذَا يَنْخَفِضُ مُسْتَوَى المَاءِ فِي القَنِينَةَ :

(ب) أُحَدِّدُ حَجْمَ هَوَاءِ الرَّفِيرِ العَادِيِّ :

8

السُّنْدُ : الإيقاعُ التَّنْفُسيُّ هُوَ مَجْمُوعُ الحَرَكَاتِ التَّنْفُسيَّةِ المُنْجِزَةِ خِلَالَ دَقِيقَةٍ.

أَرِبِطْ كُلَّ بِطَاقَةٍ بِالنَّشَاطِ الَّذِي يُنَاسِبُهَا :

أَسْتَهْلِكُ 30 لِترًا مِنْ  
الأوكسجين فِي السَّاعَةِ.

أَسْتَهْلِكُ 120 لِترَةً مِنْ  
الأوكسجين فِي السَّاعَةِ.  
mourajaa.com

أَسْتَهْلِكُ 15 لِترًا مِنْ  
الأوكسجين فِي السَّاعَةِ.



أَسْتَنْتِجُ : يَتَغَيَّرُ الإيقاعُ التَّنْفُسيُّ حَسَبَ

يَرْتَفِعُ اسْتِهْلَاكُ ..... كُلَّمَا زَادَ المَجْهُودُ البَدَنِيُّ.

# التَّنْفَسُ : القواعد الصحيَّة للتَّنْفَسِ



1 أَكْتُبُ تَحْتَ كُلِّ رَسْمٍ حَالَاتٍ تَلَوِّثُ الْهَوَاءَ :



موقع مراجعة  
mourajaa.com

2 أَكْتُبُ تَحْتَ كُلِّ رَسْمٍ السُّلُوكَ الَّذِي يَنْبَغِي أَنْ أَقُومَ بِهِ لِأَتَجَنَّبَ تَلَوِّثَ الْهَوَاءِ

الَّذِي أَتَنَفَّسُهُ :



3 الأَحْظُ عَمَلِيَّاتِ إِسْعَافِ الْمُخْتَنِقِ ثُمَّ أَمْلَأُ الْفَرَاغَ بِمَا يَنْسَبُ :



(ج) أَتْرُكُ رِئَتِي الْمُخْتَنِقِ  
تَقْرُغَانِ مِنَ الْهَوَاءِ ثُمَّ



(ب) ..... الْهَوَاءِ  
فِي ..... الْمُخْتَنِقِ.



(أ) أَغْلِقُ .....  
الْمُخْتَنِقِ.



4 أَكْتُبُ «صَوَابٌ» أَوْ «خَطَأٌ» :

(أ) يَدْخُلُ الْهَوَاءُ إِلَى الرِّئَتَيْنِ عِنْدَ الزُّفِيرِ وَيَخْرُجُ عِنْدَ الشُّهيقِ.

موقع مراجعته  
mourajaa.com

(ب) يَتَنَفَّسُ الْإِنْسَانُ أَثْنَاءَ النَّوْمِ.

(ج) يَتَنَفَّسُ الْإِنْسَانُ الْهَوَاءَ بِاسْتِمْرَارٍ.

(د) يَتَنَفَّسُ الْإِنْسَانُ بِقِلَّةٍ عِنْدَ الْإِجْهَادِ.

(هـ) الْهَوَاءُ الْمَتَعَفَّنُ يُضِرُّ بِصِحَّةِ الْإِنْسَانِ.

(و) الرِّيَاضَةُ الْبَدَنِيَّةُ تَنْشِطُ عَمَلِيَّةَ التَّنَفُّسِ.

5 أَيُّهُمَا أَحْسَنُ التَّنَفُّسُ بِوَاسِطَةِ الْفَمِ أَوْ الْأَنْفِ؟ لِمَذَا؟

## التنفس : أنشطة التقويم



★ أقارنُ وأملأُ الفراغَ بما يُناسبُ :

- خلالَ الشَّهيقِ ..... الهواءُ إلى الجِسْمِ.

- خلالَ الزَّفِيرِ ..... الهواءُ منَ الجِسْمِ.

★ 2 أقارنُ معطياتِ الجدولِ جانبَهُ وأستنتجُ :

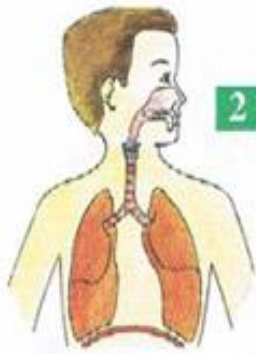
معدلُ عددِ الحركاتِ التنفسيةِ في الدقيقةِ وفي حالةِ راحةٍ			
عندَ الرأشدِ	في خمسِ مواقعٍ مرَّعةٍ سنواتٍ عَشْرَةَ سنةً	في خمسِ مواقعٍ مرَّعةٍ سنواتٍ عَشْرَةَ سنةً	عندَ الولادةِ
16	20	25	50 - 40

★ 3 السُّنْدُ : الإيقاعُ التنفسيُّ هو مجموعُ الحركاتِ التنفسيةِ المنجزَةِ خلالَ دقيقةٍ.



التعليمة : أُشيرُ بوضعِ علامةِ (x) إلى الحالاتِ التي يَرْتَفِعُ خلالها الإيقاعُ التنفسيُّ .

4 أَيْه صُورَة تَبِينُ الْهَوَاءَ الَّذِي  
يَخْرُجُ مِنَ الرِّئَتَيْنِ؟



5 أَقَارِنُ الْهَوَاءَ الْمُسْتَنَشَقَّ فِي الْحَالَتَيْنِ وَأَسْتَنْتِجُ :



- فِي الصُّورَةِ الْأُولَى : الْهَوَاءَ الْمُسْتَنَشَقَّ وَ ..... بِصِحَّةِ الْجِسْمِ.

- فِي الصُّورَةِ الثَّانِيَةِ : الْهَوَاءَ الْمُسْتَنَشَقَّ وَ ..... لِصِحَّةِ الْجِسْمِ.

6 أ) أَضَعُ فِي الْخَانَةِ عِلَامَةً (+) لِأَمِيرِ الْهَوَاءِ النَّقِيِّ ، وَعِلَامَةً (-) لِأَمِيرِ

الْهَوَاءِ الْفَاسِدِ :



ب) أْتَمِّمُ الْجُمْلَةَ الْآتِيَةَ : لِلْحِفَازِ عَلَى سَلَامَةِ جِهَازِي التَّنْفُوسِيِّ ، عَلَيَّ تَجَنُّبُ

..... وَأَسْتَنَشِقُ هَوَاءً ..... أَجِدُهُ فِي ..... وَفِي .....

# الوقاية من الأمراض :

بعض الأمراض المعدية التي تصيب الإنسان : مرض الرمد



1 أضع علامة (x) أمام أعراض مرض الرمد :

(أ) تورم الأَجْفَانِ.

(ب) شعورٌ بِثَقَلِ الجَفْنِ العُلُويِّ.

(ج) القُدْرَةُ عَلَى مُوَاجَهَةِ النُّورِ.

(د) حَكُّ العَيْنِ بِاسْتِمْرَارٍ.

(هـ) احمرارُ العَيْنِ.

(و) نِظَافَةُ الجِسمِ وَالثِّيَابِ وَالمَنْزِلِ.

(ز) إِفْرَازُ الدَّمُوعِ وَالقَيْحِ.



2 أكتب «صواب» أو «خطأ» أمام كل عبارة :

(أ) تَنْقُلُ الذُّبَابَةُ مَرَضَ الرَّمَدِ مِنَ العَيْنِ إِلَى العَيْنِ السَّلِيمَةِ.

(ب) لَا أَذْهَبُ إِلَى الطَّيِّبِ عِنْدَمَا تَحْمَرُّ عَيْنِي.

(ج) الحَشْرَاتُ تُهَدِّدُ سَلَامَةَ جِسمِ الإنسانِ.

(د) أَغْسِلُ يَدِي قَبْلَ لَمَسِ عَيْنِي.

(هـ) الرَّمَدُ مَرَضٌ مَعْدِيٌّ يُصِيبُ العَيْنَ.

3 أكتب ثلاثة من النصائح لزملائك تساعدهم على العناية بأعينهم :





4 أتمم بما يناسب: القضاء، الذباب، أجسامنا

بعض الحشرات كال..... تهدد سلامة..... لذا يجب.....  
عليها.



5 (أ) كيف تتم العدوى بالرمد؟

الرمد الفيحي (جراثيم)



(ب) أسمى أعراض مرض الرمد:



6 أعدد ثلاث طرق للوقاية

من الإصابة من الرمد.

الرمد الحبيبي، التراخوما (فيروسات)



موقع مراجعة  
mourajaa.com



7 الجراثيم هي كائنات حية صغيرة يمكن أن تسبب لنا المرض حين

تدخل إلى أجسامنا.

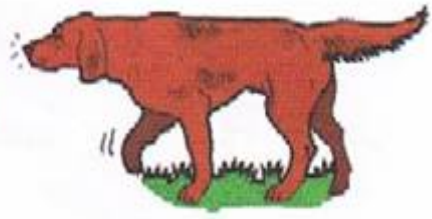
عندما نكون مرضى نكون غير معافين.

كيف يمكن أن نتجنب الجراثيم؟ اشرح.



# الوقاية من الأمراض:

بعض الأمراض المعدية التي تصيب  
الحيوانات الأليفة: داء الكلب



أضع العلامة (x) في الخانة المناسبة للتعرف إلى الحيوان المصاب بداء الكلب:

حالة الحيوان	مصاب	سليم
أ) سيلان لعابه وتلطخ فمه بالدم.		
ب) يأكل ويشرب بصفة طبيعية.		
ج) مغادرته لمنزل أصحابه والسير بدون هدف.		
د) هيجانه وكثرة نباحه.		
هـ) ملقح في مواعيده.		
و) تنكره لأصحابه.		
ز) حزنه وانزواؤه.		



موقع مراجعة  
mourajaa.com



أجيب بـ «نعم» أو «لا»:

أ) ألعب مع الكلاب وأقبلها.

ب) يجب القضاء على الكلاب المتشردة.

ج) ألقح كلابي عند البيطري.

د) أتجول مع كلابي بدون كمامة ولأمقود.

هـ) عندما أرى كلباً أبتعد عنه ولا أرميه حجراً.



.....

.....

.....

.....

.....





3 أَرَبُّطُ بَيْنَ دَاءِ الْكَلْبِ وَمَا يُنَاسِبُهُ :

- مَرَضٌ مُعَدٍ .
- يُصِيبُ الْجِهَازَ التَّنْفُوسِيَّ .
- يُصِيبُ الْإِنْسَانَ فَقَطْ .
- دَاءُ الْكَلْبِ .
- يَنْتَقِلُ عَنْ طَرِيقِ عَضَّةِ حَيَوَانَ مُصَابٍ .
- يَسَبِّبُ هَيْجَانًا .
- الْوَقَايَةُ مِنْهُ ضَرُورِيَّةٌ .

4 أَكْتُبُ « مَوْقِفٌ خَطِيرٌ » أَوْ « مَوْقِفٌ سَلِيمٌ » :

- مُخَالَطَةُ الْكِلَابِ الْمُتَشَرِّدَةِ .
- رَبْطُ الْكِلَابِ السَّلِيمَةِ حَتَّى لَا تُصَابَ بِالْعَدْوَى .
- تَلْقِيحُ الْكِلَابِ وَإِعَادَةُ تَلْقِيحِهَا .
- مُلَاعَبَةُ الْكِلَابِ الْأَهْلِيَّةِ غَيْرِ الْمَلْقُحَةِ .
- إِعْلَامُ الْمَصَالِحِ الْبَيْطَرِيَّةِ فِي حَالَةِ الْعَثُورِ عَلَى كَلْبٍ مُصَابٍ .
- نَقْلُ كُلِّ شَخْصٍ يَتَعَرَّضُ لِعَضَّةِ كَلْبٍ إِلَى أَقْرَبِ مُسْتَشْفَى .

5 مَاذَا يَجِبُ الْقِيَامُ بِهِ عِنْدَ التَّعَرُّضِ إِلَى عَضَّةِ كَلْبٍ ؟

6 فِي حَالَةِ حَدُوثِ إِصَابَةِ بَعْضَةِ كَلْبٍ ، أَيُّهُمَا أَهَمُّ ، الْعِلَاجُ الْمُبَكَّرُ أَمْ الْعِلَاجُ عِنْدَ تَقَدُّمِ الْمَرَضِ ؟ عِلَّلْ إِجَابَتَكَ .



# حماية المحيط:

دور الإنسان في المحافظة على البيئة  
ومقاومة التلوث



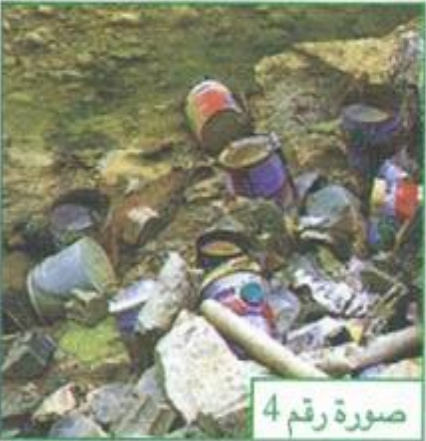
صورة رقم 1



صورة رقم 2



صورة رقم 3



صورة رقم 4



السُّنْدُ : كَيْ نُحَافِظُ عَلَى وَطَنِنَا نَظِيفًا  
يَجِبُ أَنْ نَتَّكَدَ بِأَنَّنا لَا نُلَوِّثُهُ ، فَالتَّلَوُّثُ  
يُؤَثِّرُ عَلَى البَحْرِ وَالهُوَاءِ وَالتُّرْبَةِ وَجَمِيعِ  
الكَائِنَاتِ الحَيَّةِ .

1: صِفْ مَاذَا يَحْدُثُ فِي كُلِّ صُورَةٍ .

2: فِي أَيَّةِ صُورَةٍ تَرَى طَرَائِقَ صَحِيحَةً

لِلْحِفَافِ عَلَى البِيئَةِ ؟

3: أَيَّةُ صُورَةٍ تُبَيِّنُ أَعْمَالًا تَلْحِقُ الضَّررَ

بِبيئتنا ؟

4: مَا الَّذِي يَبْدُو مُلَوِّثًا : التُّرْبَةُ أَمْ الهَوَاءُ

أَمْ المَاءُ ؟

5: سَمُّ ثَلَاثَةِ أَنْوَاعٍ مِنَ المُلَوِّثَاتِ وَأذْكَرُ

مَصَادِرَهَا المُحْتَمَلَةَ .

6: كَيْفَ نُوَقِّفُ التَّلَوُّثَ ؟

2 (أ) هل الأعمال المبينة في الصورة  
ضرورية؟ اشرح.



(ب) اذكر ما يمكن اتخاذه من إجراءات  
لوقف أذى الحيوانات.

3 اشرح كيف أن الإنسان يلوث البحر.  
وأكتب ما هي أنواع الحيوانات التي تتأثر  
بهذا الملوث.



موقع مراجعة  
mourajaa.com

4 اذكر أنواع الضرر الذي يسببه  
الصيد الجائر للطيور:



5 تخيل أنك تسير على الشاطئ وترى بقعا ناشفة سوداء مكونة من مواد  
بتروولية لكنها تلتصق بأسفل حذائك.  
هل تفكر بأنها نوع من الملوثات؟ وإذا أجبت بنعم فما هو مصدرها؟

# حماية المحيط:

أهمية الشجرة في الحياة وحماية بعض  
النباتات والحيوانات من الصيد والحرائق



السند : تبين الصور التالية بعض

الأخطار التي تهدد الغابة .

1 : من خلال هذه الصور استخرج

الأخطار التي تهدد الغابة.



2 : اقترح بعض الطرق للحفاظ على

موقع مراجعة

mourajaa.com

الغابة من الأندثار.

2 (أ) ماذا تلاحظ في الصورة؟



(ب) أفسر كيف يساهم التشجير في حماية التربة:



أنا عنصر أساسي لحماية التربة من  
الانجراف ، فجدوري تثبت التربة في  
أماكنها ، وأوراقي الكثيفة تخفف من سيلان مياه  
الأمطار. إنني وسط عيش عدد من الحيوانات ، وبينت  
دراساتكم العلمية أنني أمدكم بكميات مهمة من  
غاز الأوكسجين اللازم للتنفس.

1: ضع علامة (x) أمام منافع الشجرة :

أ	تحمي التربة	هـ	توفر الخشب
ب	تساهم في التصحر	و	تجلب السحب
ج	تلطف الحرارة	ز	توفر الغذاء
د	تلوث هواء المحيط	ح	تنقي الهواء

2: مارأيك في حملات التشجير التي تنجز ببعض المدارس الابتدائية؟

3: بين عواقب الاستغلال المفرط لأشجار الغابة.



4  
السند : الغابة وسط طبيعي تعيش به  
كائنات حية متعددة .

التعليمية : لماذا أنشأت الدولة عددا  
من المحميات؟

## الوقاية من الأمراض وحماية المحيط: أنشطة التقويم



السند : لاحظ كريم برنامجاً تلفزيونياً عنوانه عينك على البيئة فشهد الصور التالية :



1: أتمم الجدول بكتابة رقم الصورة المناسب لكل اقتراح :

رقم الصورة	الاقتراح
	الغابة وسط تزواج وتوالد كائنات حية.
	الغابة وسط عيش كائنات حية.
	العلاقة المتبادلة بين بعض حيوانات الغابة هي علاقة افتراس.

2: أتمم الجمل التالية باستعمال العبارات المناسبة :

اقتلاع الأشجار ، الرعي الجائر ، انجراف التربة .

حماية الغابة مسؤولية الجميع ، لهذا علينا أن :

• نتقاضي ..... ، لأنه يمنع الشجيرات من

النمو قصد التعويض .

• نتجنب ..... بكثرة لاستعمالها في مختلف الصناعات الخشبية .

• نوقف ..... في المناطق المنحدرة ، بغرس الأشجار على شكل

مصطبات تثبت تربة المنطقة .





ت3: أ- صِفْ مَا تَرَاهُ فِي الصُّورَةِ.



ب- هَلْ هَذَا تَصْرَفٌ صَحِيحٌ أَمْ خَاطِئٌ؟  
اِشْرَحْ.

ت4: أ- صِفْ مَا تَرَاهُ فِي الصُّورَةِ.



ب- هَلْ يُوَثِّرُ تَلَوُّثُ الْبَحْرِ عَلَيْنَا؟ اِشْرَحْ.

ت5: أ- لِمَاذَا غَرَسَ هَذَا الصَّبِيُّ شَجَرَةً  
غَيْرَ مُتَمَرَّةٍ؟



موقع مراجعة  
mourajaa.com

ب- اذْكُرِ الْأَعْمَالَ الَّتِي تَقُومُ بِهَا لِحِمَايَةِ  
الشَّجَرَةِ.

ت6: قَبْلَ أَنْ يَنْتَهِيَ الْبَرْنَامُجُ لَأَحْظَ كَرِيمٌ

كَلْبًا حَزِينًا ، كَثِيرَ النَّبَاحِ وَهَائِجًا.

هَلْ فِي الْأَمْرِ خُطُورَةٌ عِنْدَ مُخَالَطَتِهِ؟  
اِشْرَحْ.



## الزّمن : الأحداث الدّورية ، الأحداث غير الدّورية

1 أضع العلامّة (x) في الخانة المناسبة :

الدّور		الأحداث	الدّور		الأحداث
غير دور	دور		غير دور	دور	
		و زيارة الأقارب.			أ الاحتفال بعيد الأضحى.
		ز السوق الأسبوعيّة.			ب فصول السنّة.
		ح هبوب الرّيح.			ج المرض.
		ط نشرّة الأخبار.			د موسم جني الزّيتون.
		ي نزول المطر.			ه عيد الشجرة.

موقع مراجعة  
mourajaa.com

2 أكمل ب : «دوري» أو «غير دوري»

(أ) ظهور الهلال : حدث

(ج) تلبّد السماء بالغيوم : حدث

(ب) عيد الأمّهات : حدث

(د) لمعان البرق : حدث

3 أعيد كتابة الجمل الآتية بعد تصحيح ما تحته خط منها :

(أ) الأحداث المتكرّرة بغير انتظام تُسمى أحداثاً دورية.

(ب) الاحتفال بذكرى عيد الميلاد حدث غير دوري.

(ج) الأحداث المتكرّرة بانتظام تُسمى أحداثاً غير دورية.

(د) تدخل رجال المطافئ لإخماد حريق حدث دوري.

أَضَعُ الْعَلَامَةَ (x) فِي الْخَانَةِ الْمُنَاسِبَةِ :



حَدَثٌ يَتَكَرَّرُ	يَوْمِيًّا	أَسْبُوعِيًّا	شَهْرِيًّا	سَنَوِيًّا
أ				
ب				
ج				
د				
هـ				
و				

أَشْطَبُ الْعِبَارَةَ الْخَاطِئَةَ :



الحدث		
أ	أَزْهَارُ الْأَشْجَارِ الْمُثْمِرَةِ.	حدث دوري
ب	الْقِيَامُ بِرِحَالَاتٍ مَدْرَسِيَّةٍ.	حدث غير دوري
ج	اِفْتِتَاحُ السَّنَةِ الدِّرَاسِيَّةِ.	حدث دوري
د	مَوْعِدُ الصُّورِ الْمُتَحَرِّكَةِ فِي التَّلْفَازِ.	حدث غير دوري
هـ	التَّغْيِبُ عَنِ الدَّرُوسِ.	حدث دوري
و	الأَذَانُ لِلصَّلَاةِ.	حدث غير دوري

أُكْمَلُ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةَ بِكَلِمَاتٍ مُنَاسِبَةٍ :



- شُرُوقُ الشَّمْسِ حَدَثٌ ..... يَتَكَرَّرُ ..... وَكَذَلِكَ غُرُوبُهَا.

- نَزُولُ المَطَرِ حَدَثٌ ..... يَتَكَرَّرُ .....

- دَوْرَانُ القَمَرِ حَوْلَ الأَرْضِ. حَدَثٌ ..... يَتَكَرَّرُ .....

## الزمن : تقدير فترة زمنية باعتماد ظاهرة دورية مألوفة

أرتب الصور بترقيمها :



التجربة : مرافقة العد عند سماع التسجيل :

(أ) أتولى العد (1 - 2 - 3 - 4 ...) أثناء سماعي إلى تسجيل أنشودة قصيرة.  
(ب) أعيد نفس النشاط عدة مرات وأسجل نتائجي

على الجدول التالي :

المحاولة الأولى	المحاولة الثانية	المحاولة الثالثة

العدد النهائي المتحصل عليه عند نهاية الأنشودة.

(ج) أقارن النتائج وأستنتج :



### التَّجْرِبَةُ 3 :



- (أ) نُثَقِّبُ قَارُورَةً مِنَ الْبِلَاسْتِيكِ عَلَى بُعْدِ 2 صَمِّ مِنَ الْقَاعِ.  
 (ب) سُدُّ النُّقْبِ بِقِطْعَةٍ صَلِّصَالٍ وَأَمْلِ الْقَارُورَةَ مَاءً مُلَوَّنًا.  
 (ج) حَدِّدْ مُسْتَوَى الْمَاءِ.

- (د) انزِعْ قِطْعَةَ الصِّلْصَالِ وَحَدِّدْ مُسْتَوَى الْمَاءِ عِنْدَ عَدِّكَ مِنْ 1 إِلَى 10.  
 (هـ) قَارِنْ النُّتَائِجَ وَذَلِكَ بِقِيَاسِ مُسْتَوَى انخِفاضِ الْمَاءِ عِنْدَ كُلِّ مُحَاوَلَةٍ  
 وَأُسْتَنْتِجْ.

الاستنتاج :



- (أ) نُثَقِّبُ قَاعَ قَنِينَةٍ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ.  
 (ب) تَحْدِيدُ مُسْتَوَى الْمَاءِ بِدِقَّةٍ وَذَلِكَ  
 بِأُسْتِعْمَالِ قَنِينَةٍ مَرْقَمَةٍ كَمَا فِي الصُّورَةِ قَبْلَهُ.  
 (ج) اسْتِعْمَالُ كُرُونُومِتْرٍ (أَلَةٍ فِي قِيَاسِ  
 الْوَقْتِ).

- (د) تَحْدِيدُ مُسْتَوَى الْمَاءِ دَاخِلَ الْقَنِينَةِ عِنْدَ كُلِّ مُحَاوَلَةٍ وَضَبْطُ الْفِتْرَةِ  
 الزَّمْنِيَّةِ بِوَأَسِطَةِ الْكُرُونُومِتْرِ.  
 (هـ) تَسْجِيلُ النُّتَائِجِ عَلَى الْجَدْوَلِ التَّالِيِ :

المُحَاوَلَةُ الْأُولَى	المُحَاوَلَةُ الثَّانِيَّةُ	المُحَاوَلَةُ الثَّلَاثَةُ

(و) أَقَارِنْ النُّتَائِجَ وَأُسْتَنْتِجْ :

# الزّمن : النّوأس



حركة النّوأس ذهاباً وإياباً تُسمّى نوّسَةً

التّجربة الأولى :

إِصْنَعِ النّوَأْسَ التّالِيَّ ثُمَّ اسْتَعْمَلْهُ لِلْبَحْثِ عَنْ عَدَدِ  
النّوَسَاتِ عِنْدَ سَمَاعِكَ لِأَنْشُودَةٍ قَصِيرَةٍ عَلَى  
شَرِيْطِ تَسْجِيلٍ.

عَدَدُ النّوَسَاتِ :

التّجربة الثانية :

أَعِدْ نَفْسَ التّجربةِ السّابِقةِ لِلْبَحْثِ عَنْ عَدَدِ  
النّوَسَاتِ بَعْدَ مَلْءِ كَامِلِ العُلبَةِ رَمِلاً وَمُسْتَمْعاً  
لِنَفْسِ الأَنْشُودَةِ السّابِقةِ.

عَدَدُ النّوَسَاتِ :

موقع مراجعة

[mourajaa.com](http://mourajaa.com)

مَاذَا تَسْتَنْتِجُ مِنَ التّجربَتَيْنِ السّابِقَتَيْنِ ؟

أَصِلْ بِسَهْمِ النّوَأْسِ بِالْعِبَارَةِ الْمُنَاسِبَةِ :



- يَصْلُحُ لِقِيَاسِ فتراتِ زَمَنِيةٍ طَوِيلَةٍ.
- يَصْلُحُ لِقِيَاسِ فتراتِ زَمَنِيةٍ قَصِيرَةٍ.
- يَقُومُ بِحِركَةٍ دَوْرِيَّةٍ.
- يَقُومُ بِحِركاتٍ غَيْرِ دَوْرِيَّةٍ.

النّوأسُ الَّذِي  
صَنَعْتَهُ فَاطِمَةُ

### التجربة الأولى :



اصنع النّوَّاسَ التّالِيَّ ثُمَّ اسْتَعْمِلْهُ لِلْبَحْثِ عَنْ  
عَدَدِ النُّوسَاتِ عِنْدَ سَمَاعِكَ لِأَنْشُودَةٍ قَصِيرَةٍ  
عَلَى شَرِيْطِ التَّسْجِيلِ.

عَدَدُ النُّوسَاتِ : .....

### التجربة الثانية :



أَعِدْ نَفْسَ التَّجْرِبَةِ السَّابِقَةِ مُسْتَمْعًا لِنَفْسِ  
الْأَنْشُودَةِ وَلَكِنْ بَعْدَ تَغْيِيرِ طُولِ الْخَيْطِ.

عَدَدُ النُّوسَاتِ : .....

أ) مَاذَا تَسْتَنْتِجُ مِنَ التَّجْرِبَتَيْنِ السَّابِقَتَيْنِ ؟  
موقع مراجعة

mourajaa.com

ب) إِذَا أَرَدْتَ الْحُصُولَ عَلَى عَدَدٍ أَقَلِّ مِنَ النُّوسَاتِ ،

مَا هِيَ التَّجْرِبَةُ الَّتِي سَتَقُومُ بِهَا ؟

ج) أَعِدِ التَّجْرِبَةَ السَّابِقَةَ مُسْتَعْمِلًا خَيْطًا مَطَاطًا بَدَلًا مِنَ الْخَيْطِ

الْقُطْنِيِّ ثُمَّ دَوِّنِ اسْتِنْتَاجَكَ.

٤ (أ) قام أحمد بالتجارب التالية ثم سجل النتائج المتحصّل عليها بالجدول التالي:

3 / زهاب	2 / إياب	1 / زهاب	أ
... / زهاب	1 / إياب	... / زهاب	ب
2 / زهاب	1 / إياب	0 / زهاب	ج

كُتْلَةُ النُّقْلِ		طُولُ الخَيْطِ		زَاوِيَةُ الإِزَاحَةِ		مُدَّةُ 10 نِوَسَاتٍ (زهاباً وإياباً)
500 غ	100 غ	60 صم	30 صم	موقع مراجعة mourajaa.com		

(ب) أتمم الاستنتاج الذي تحصل عليه أحمد:

تؤثر، لا تؤثر، أقصر، أطول

- تكون المدة الزمنية ..... زمنًا إذا كان الخيط أطول.

- تكون المدة الزمنية ..... زمنًا إذا كان الخيط أقصر.

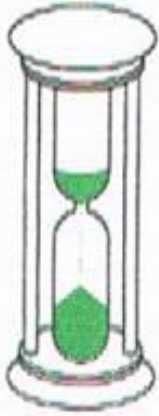
- ..... زاوية الإزاحة في النوسة.

- ..... كتلة النقل في النوسة.

(ج) في أي وضع كان عد أحمد صحيحاً؟



## الزّمن : السّاعة الرّمليّة



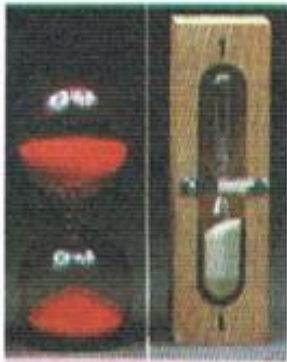
1 أُجيبُ بـ «نعم» أو «لا» :

تُسْتَعْمَلُ السّاعَةُ الرّمليّةُ :

لِقِيَاسِ مُدَدِ زَمَنِيّةٍ طَوِيلَةٍ .

لِقِيَاسِ فَنَرَاتِ زَمَنِيّةٍ مُتَسَاوِيَةٍ .

لِقِيَاسِ مُدَدِ زَمَنِيّةٍ قَصِيرَةٍ .

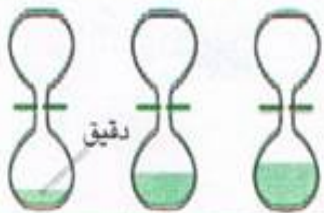


2 (أ) يَمَلِكُ كَرِيمٌ سَاعَتَيْنِ مُخْتَلِفَتَيْنِ حِجْمًا إِحْدَاهُمَا

تَحْوِي سَكْرًا وَالثَّانِيَةَ رَمْلًا مَلُونًا .

(ب) اسْتَعْمَلَ السّاعَتَيْنِ لِتَقْدِيرِ فَنَرَاتِ زَمَنِيّةٍ لِنَشَاطٍ  
مَعِينٍ .

مَاذَا لَاحَظَ؟ وَمَاذَا أُسْتَنْتَجَ؟



المدة بالثانية	كتلة الدقيق بالغرام
2	40
4	80
8	160

3 (أ) مَاذَا تَبَيَّنَ تَجْرِبَةُ أَحْمَدَ؟

(ب) مَا هِيَ التَّجْرِبَةُ الَّتِي تَقُومُ بِهَا لِلتَّعَرُّفِ إِلَى

أَنَّ المَدَّةَ الزَمَنِيّةَ مُرْتَبِطَةٌ بِقَطْرِ النُّقْبِ وَبِشَكْلِ

القَارُورَةِ وَبِحَجْمِ المَادَّةِ المُسْتَعْمَلَةِ؟



4 حَسَبَ رَأْيِكَ مَا الَّذِي يَتَحَكَّمُ فِي تَقْدِيرِ الْفَتْرَةِ  
الزَّمْنِيَّةِ لِلسَّاعَةِ الرَّمْلِيَّةِ ؟



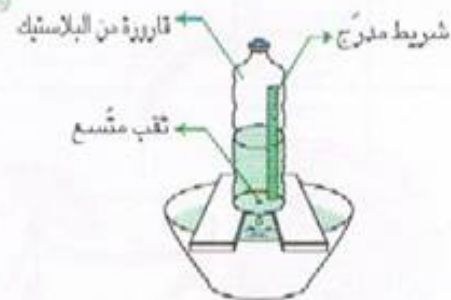
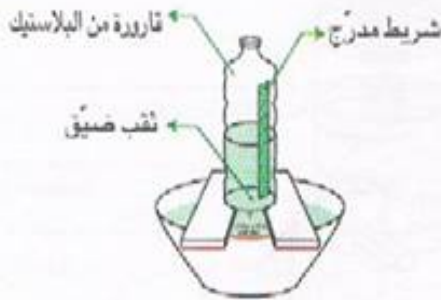
5 (أ) صَنَعْتَ الْبِنْتَانِ سَاعَةً رَمْلِيَّةً بِقَارُورَتَيْنِ ثُمَّ قَامَتَا بِوَاسِطَةِ الْكُرُونُومِترِ  
بِضَبْطِ الْفَتْرَةِ الزَّمْنِيَّةِ لِتَسْرُبِ الرَّمْلِ.

موقع مراجعة  
مؤيد السبازي  
mourad@yalla.com  
(ب) أَعَادَتَا التَّجْرِبَةَ بِتَغْيِيرِ نَقْبِ السَّاعَةِ  
مَاذَا أُسْتَنْتَجَتَا ؟

(ج) أَعَادَتَا التَّجْرِبَةَ بِتَعْوِيضِ الرَّمْلِ بِحَبَّاتِ رَمْلِ أَكْبَرَ.  
مَاذَا أُسْتَنْتَجَتَا ؟

(د) صَنَعْتَا سَاعَةً مُتَمَاثِلَةً لِلسَّاعَةِ الرَّمْلِيَّةِ الْأُولَى وَمُخْتَلِفَتَيْنِ حَجْمًا ، ثُمَّ  
ضَبَطْتَا الْفَتْرَةَ الزَّمْنِيَّةَ لِتَسْرُبِ الرَّمْلِ.  
مَاذَا أُسْتَنْتَجَتَا ؟

## الزّمن : السّاعة المائيّة



نتائج هذه التّجربة (2)		نتائج هذه التّجربة (1)	
عدد النّوسات	التّدرّج	عدد النّوسات	التّدرّج
30	1	15	1
60	2	30	2
90	3	45	3

لأحظ نتائج الجدولين ثمّ عبّر بجملة عن سبب اختلاف عدد النّوسات في التّجربتين.



2 قام مهدي بالتّجربة التّالية :

لأحظ خطوط التّدرّج في الشّريط المدرّج للسّاعة

المائيّة كيف هي؟ لماذا؟

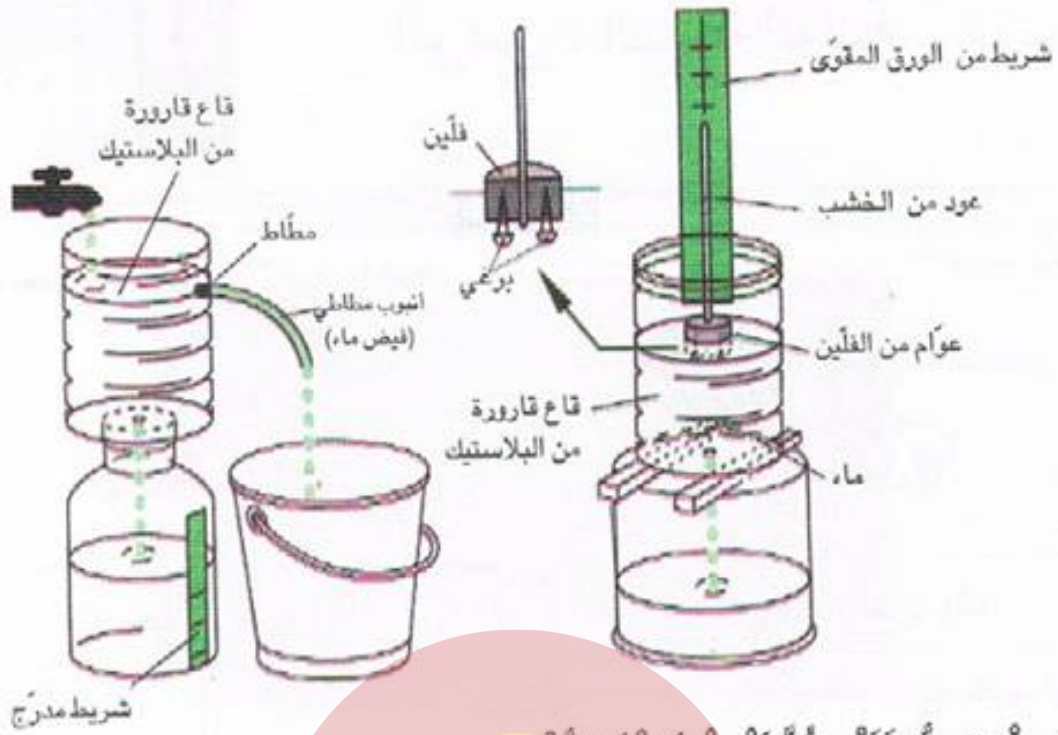


3 قامت فاطمة بالتّجربة التّالية :

لأحظ خطوط التّدرّج في الشّريط المدرّج للسّاعة

المائيّة كيف هي؟ لماذا؟

## 4 سَاعَتَانِ مَائِيَّتَانِ مُخْتَلِفَتَانِ.

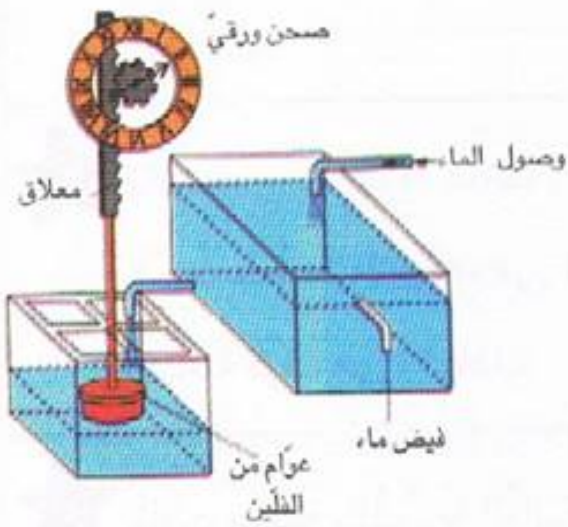


أ) لَأَحِظْ السَّاعَتَيْنِ ثُمَّ أَتَمِّمْ رَسْمَ التَّدْرِيجِ.

ب) مَاذَا تَسْتَنْتِجُ؟

موقع مراجعة  
mourajaa.com

5 أ) إِشْرَحْ كَيْفَ تَعْمَلُ هَذِهِ السَّاعَةُ الْمَائِيَّةُ؟



ب) لِمَاذَا التَّدْرِجُ عَلَى حِفَافِ الصَّحْنِ الْوَرَقِيِّ لِلسَّاعَةِ الْمَائِيَّةِ مُنْتَظِمٌ؟

## الزّمن : السّاعة ذات العقارب



صنّع ساعةٍ مِنَ الورقِ



- أ) اُكْتُبِ الأَرْقَامَ مِنْ (1) إِلَى (12) عَلَى حِفَافِ الصُّحْنِ الورقيّ، كَمَا هُوَ حَاصِلٌ عَلَى مِينَاءِ السَّاعَةِ الَّتِي فِي غُرْفَتِكَ. موقع مراجعة [mourajaa.com](http://mourajaa.com)
- ب) ضَعِ قِطْعَتَيْ الورقِ، الواحِدَةَ فَوْقَ الأُخْرَى فِي مَرَكِّزِ الصُّحْنِ ( وَسَطَ المِينَاءِ ) وَأَسْتَعْمِلِ المِسمَارَ الصَّغِيرَ لِتَثْبِيتِهَا فِي وَسَطِ الصُّحْنِ. القِطْعَةُ الطَّوِيلَةُ تُمَثِّلُ دَوْرَ عَقْرَبِ الدَّقَائِقِ، وَالقِطْعَةُ الصَّغِيرَةُ عَقْرَبَ السَّاعَاتِ.
- ج) ضَعِ الصُّلْصَالَ حَوْلَ المِسمَارِ الصَّغِيرِ عَلَى ظَهْرِ الصُّحْنِ. تَأَكَّدْ مِنْ أَنَّ بِإِمْكَانِكَ تَحْرِيكَ الورَقَتَيْنِ ( العَقْرَبَيْنِ ) بِشَكْلِ دَائِرِيٍّ بَيْنَ الأَرْقَامِ.
- د) اسْتَخْدِمِ السَّاعَةَ الَّتِي صَنَعْتَهَا لِتُسَيِّرَ إِلَى الأَوْقَاتِ التَّالِيَةِ :



الخَامِسَةُ وَالنَّصْفُ

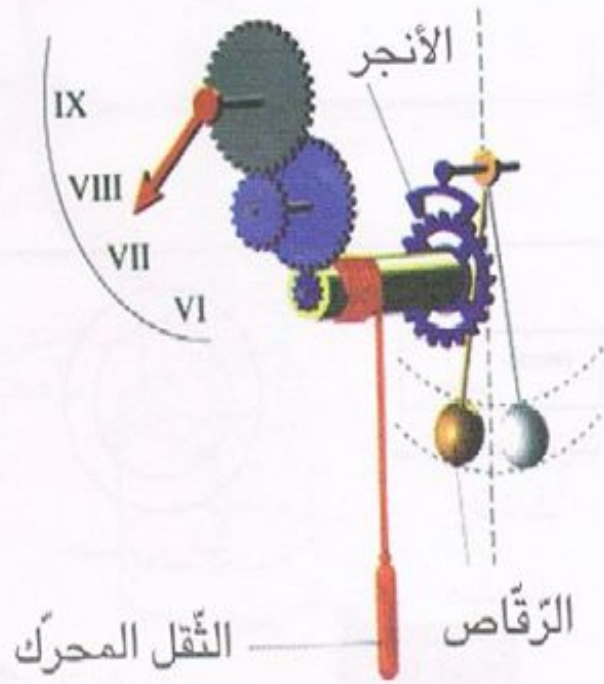
الثَّانِيَةُ الأَرْبَعَاءُ

التَّاسِعَةُ والرُّبْعُ

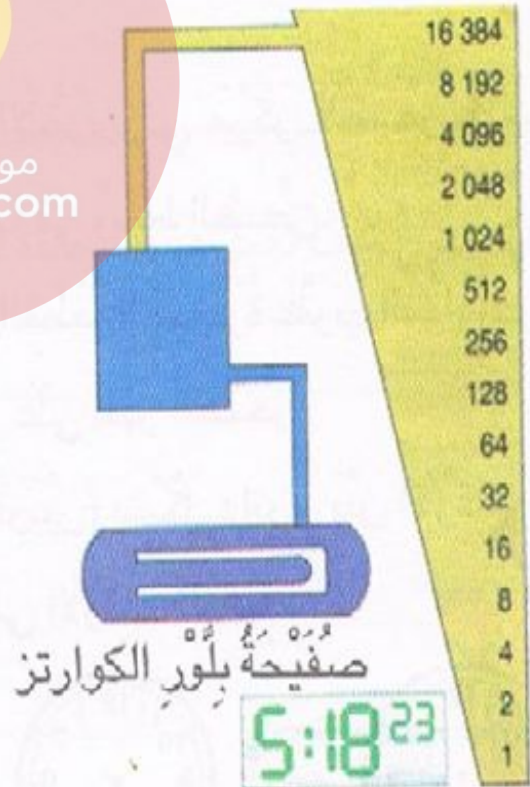
السَّادِسَةُ



السّاعة ذات النّوَّاس الثّقلي



السّاعة الإلكترونيّة

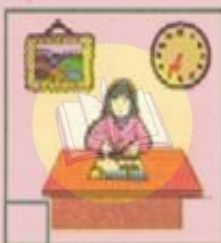


3 (أ) كَمْ مَرَّةً فِي الْيَوْمِ يَدُورُ عَقْرَبُ السَّاعَاتِ حَوْلَ مَرَكِّزِهِ؟  
 (ب) كَمْ مَرَّةً فِي الْيَوْمِ يَدُورُ عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ حَوْلَ مَرَكِّزِهِ؟

4 أرتب الصور:



5 أرتب الصور حسب تسلسلها الزمني من 1 إلى 5:



موقع مراجعة  
 mouraja.com

6 أرسم العقرب الكبير وأكتب الساعة بالحروف:



السابعة إرْبَعًا

و.....

إلَى.....

العاشرة تَمَامًا

7 الأخطم موقع عقرب الساعات وأرسم بالأخضر عقرب الدقائق:



11 : 45



08 : 15



02 : 30



02 : 00



03 : 00

8 أَلْحِظْ التَّوَقِيتَ ثُمَّ ارْسُمْ عَقْرَبِي كُلِّ سَاعَةٍ :



الثَّالِثَةُ وَ النَّصْفِ

الثَّانِيَةُ الْإِربَعَا

التَّاسِعَةُ وَ الرَّبْعِ

9 أَحْسَبُ الْوَقْتِ الَّذِي يَسْتَعْرِقُهُ عَلِيٌّ مِنْ الْبَيْتِ إِلَى الْمَدْرَسَةِ :

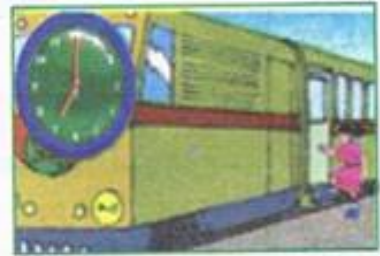
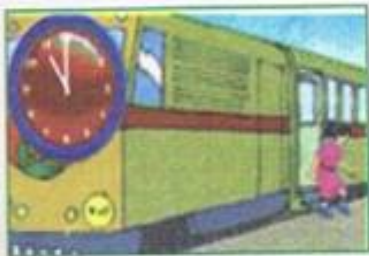


يَدْخُلُ الْقِسْمَ  
فِي السَّاعَةِ

يَخْرُجُ عَلِيٌّ مِنْ الْبَيْتِ  
فِي السَّاعَةِ

الوقت الذي يستغرقه عليٌّ من البيت إلى المدرسة هو ..... ساعة.

10 أَحْسَبُ مَدَّةَ السَّفَرِ :



تَصِلُ فِي السَّاعَةِ 11

تَرْكَبُ مَرِيْمُ الْقِطَارَ فِي السَّاعَةِ 7

مُدَّةُ سَفَرِ مَرِيْمَ هِيَ ..... سَاعَاتٍ.



## الزّمن : السّاعات ذات الخانات



☆ الأَحْظُ وَأَكْمَلُ :

.....			أَصِلْ إِلَى الْمَدْرَسَةِ.
.....			أَخْرُجْ إِلَى السَّاحَةِ.
الثَّانِيَةَ عَشْرَةَ.			يَدُقُّ الْجَرَسُ.

موقع مراجعة  
mouraiaa.com

تَأَخَّرَتْ عَنْ مَوْعِدِ  
الْقِطَارِ بِسَاعَةٍ.



☆ 2 الأَحْظُ الصُّورَةَ وَأَجِيبُ :

سَاعَةٌ أَنْطَلَقَ الْقِطَارُ

هِيَ : .....

☆ 3 سَيَزُورُ سَعِيدٌ صَدِيقَهُ بَعْدَ ثَلَاثِ سَاعَاتٍ

لِمُشَاهَدَةِ مَبَارَاةٍ فِي كُرَةِ الْقَدَمِ لِمُدَّةِ

سَاعَتَيْنِ.

- أَكْتُبْ سَاعَةَ أَنْتِهَاءِ زِيَارَةِ سَعِيدٍ لِصَدِيقِهِ.



## 4 الأَحْظُ نَشَاطُ زَيْنَبَ خِلَالِ يَوْمٍ :

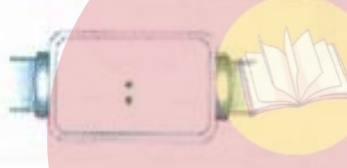


ثُمَّ أَكْمَلُ :

تَذْهَبُ زَيْنَبُ لِلنُّوْمِ  
عَلَى السَّاعَةِ



تَصِلُ زَيْنَبُ إِلَى الْمَدْرَسَةِ  
فِي الصَّبَاحِ عَلَى السَّاعَةِ



تَسْتَقِظُ زَيْنَبُ  
صَبَاحًا عَلَى السَّاعَةِ



تُنْجِزُ زَيْنَبُ وَاجِبَاتِهَا  
مَسَاءً عَلَى السَّاعَةِ



موقع مراجعة  
mourajaa.com

## 6 أَكْتُبُ السَّاعَةَ بِالْحُرُوفِ :

09 : 30

08 : 15

03 : 00

## 5 أَمَلِّ السَّاعَةَ الرِّقْمِيَّةَ :

السَّابِعَةَ

السَّادِسَةَ وَالرُّبْعَ

الثَّانِيَةَ وَالنِّصْفَ



01:00



09:30



07:15

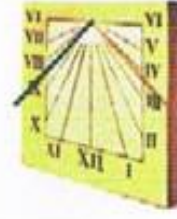


03:45



## 7 أَرَسِّمُ عَقْرَبِي كُلَّ سَاعَةٍ :

## الزّمن : أنشطة التّقويم



☆ (أ) اكتب تحت كل ساعة نوعها : رمليّة ، شمسيّة ، مائيّة ، زيتيّة ، إلكترونيّة ، ميكانيكيّة .



موقع مراجعة  
mourajaa.com



(ب) متى يتعدّر استعمال الساعة الشمسيّة؟

(ج) اتمّم :

يرتبط طول المدّة الزمنيّة بكميّة الرمل داخل الخزان وب.....

تهتزّ صفيحة بلور الكوارتز 163384 مرّة في الثانية. عندما نزيح.....

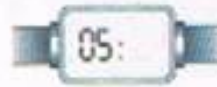
تخدم حركة نواس الكوارتز و..... الساعة عن العمل.

2 أَكْتُبُ «صَوَاب» أَوْ «خَطَأً» :

- نَزُولُ الْمَطَرِ حَدَثٌ دَوْرِيٌّ .
- انْقِطَاعُ التِّيَّارِ الْكَهْرَبَائِيِّ حَدَثٌ دَوْرِيٌّ .
- الْاِحْتِفَالُ بِالْمَوْلِدِ النَّبَوِيِّ الشَّرِيفِ حَدَثٌ دَوْرِيٌّ .
- تَرْتَبُطُ مَدَّةُ النَّوَسَةِ بِكَتْلَةِ الثَّقَلِ الْمَرْبُوطِ فِي طَرْفِ الْخَيْطِ .
- عِنْدَمَا أُعْمَرُ سَاعَةٌ مِيكَانِيكِيَّةٌ يَدَوِيَّةٌ يَنْضَغِطُ النَّوَّاسُ الْاِسْطِوَانِيُّ .
- السَّاعَةُ الْمَائِيَّةُ آلَةٌ لِقِيَاسِ فِتْرَاتٍ زَمْنِيَّةٍ .
- يَنْتُجُ دَوْرَانُ عَقْرَبِي الْمِيْقَاتِيَّةِ عَنْ حَرَكَةِ النَّوَّاسِ .
- عِنْدَمَا يَنْخَفِضُ مُسْتَوَى الْمَاءِ فِي السَّاعَةِ الْمَائِيَّةِ تَزْدَادُ سُرْعَةُ السَّيْلَانِ .

3 أَكْمَلْ كِتَابَةَ مَا تُشِيرُ إِلَيْهِ كُلُّ سَاعَةٍ : تُشِيرُ السَّاعَةُ الْآنَ إِلَى :  
موقع مراجعة إلى كم ستشير بعد 45 دقيقة؟

mourajaa.com



التَّالِثَةُ وَ.....



5 - تُشِيرُ السَّاعَةُ إِلَى : .....

تَنْطَلِقُ الْحَافِلَةُ الْمُتَّجِهَةُ إِلَى سُوْسَةَ

بَعْدَ .....

اِنْطَلَقَتِ الْحَافِلَةُ الْمُتَّجِهَةُ نَحْوَ صَفَاقْسَ

مَنْذُ .....

## الطاقة : التأثير الظاهر للقوة



- 1 (أ) قفْ مُوَجِّهًا لِتَلْمِيزِ آخَرَ فِي مَجْمُوعَتِكَ وَأُدْفِعِ الْكُرَّةَ بِاتِّجَاهِهِ.  
(ب) أَطْلُبْ إِلَيْهِ دَفْعَ الْكُرَّةِ بِاتِّجَاهِكَ.  
- مَاذَا حَصَلَ لِلْكُرَّةِ عِنْدَمَا دُفِعَتْ لِلْمَرَّةِ الْأُولَى؟



- مَا الَّذِي غَيَّرَ اتِّجَاهَ الْكُرَّةِ بَعْدَ أَنْ دُفِعَتْ لِلْمَرَّةِ الْأُولَى؟

- 2 ضَعَّ قِطْعَةَ الْمَعْجُونِ عَلَى الطَّاوِلَةِ وَأَضْغَطْ عَلَيْهَا بِقُوَّةٍ.  
- مَاذَا حَصَلَ لِقِطْعَةِ الْمَعْجُونِ عِنْدَمَا ضَغَطْتَ عَلَيْهَا؟

- 3 أَمْسِكْ قَنِينَةَ بِلَاسْتِيكِيَّةٍ وَأَضْغَطْ عَلَى جَوَانِبِهَا.  
(أ) مَاذَا حَصَلَ لِلْقَنِينَةِ عِنْدَمَا ضَغَطْتَ عَلَيْهَا؟

(ب) مَا هِيَ الْقُوَّةُ؟

(ج) مَا هُوَ تَأْثِيرُ الْقُوَّةِ عَلَى الْأَجْسَامِ؟



4 (أ) مَا هُوَ تَأْثِيرُ الْقُوَّةِ عَلَى كُلِّ مِنَ الْأَجْسَامِ  
الْمَوْجُودَةِ فِي الصُّورِ؟

.....  
.....



(ب)

.....  
.....



(ج)

.....  
.....



(د)

.....  
.....

5 (أ) أَعْطِ مِثَالاً تَسْتَخْدِمُ فِيهِ الْقُوَّةَ لِتَقُومَ بِعَمَلٍ مَا .  
أَشْرَحُ .

## الطاقة : سقوط الأجسام



☆ (أ) خذْ كُرَّةً وَأَرْفَعْهَا قَلِيلًا عَنِ سَطْحِ الْأَرْضِ ، ثُمَّ  
أَتْرِكْهَا ، مَاذَا تُلَاحِظُ ؟



(ب) خذْ كَأْسًا مَمْلُوءَةً بِالْمَاءِ ، وَأَمِلِ الْكَأْسَ ،  
فَمَاذَا تُلَاحِظُ ؟

موقع مراجعة  
mourajaa.com

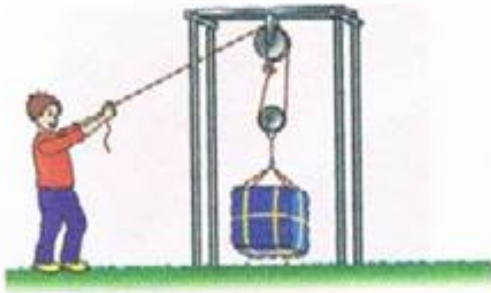


(ج) ضَعْ أَقْلَامًا عَلَى طَاوِلَتِكَ تَجِدْهَا سَاكِنَةً .  
مَاذَا تُلَاحِظُ لَوْ دَفَعْتَ الْأَقْلَامَ ؟



(د) إِذَا تَرَكْتَ الْأَقْلَامَ تَسْقُطُ مِنْ حَافَةِ الطَّاوِلَةِ  
تَجِدُ أَنَّهَا تَتَحَرَّكُ نَحْوَ الْأَرْضِ ، فَمَا سَبَبُ ذَلِكَ ؟

2 مَاذَا يَحْدُثُ لِلْحِمْلِ لَوْ تَرَكَ الطِّفْلُ  
الْحَبْلَ؟ فَسِّرْ ذَلِكَ.



3 لَأَحِظِ الْمَشْهَدَ:

(أ) مَاذَا سَيَحْدُثُ لِلطِّفْلِ عِنْدَ كَسْرِ  
غُصْنِ الشَّجَرَةِ؟



(ب) مَاذَا سَيَحْدُثُ لِلبَيْتِ عِنْدَ  
دَفْعِهَا مِنْ خَلْفٍ؟

(ج) مَاذَا تَسْتَنْتِجُ؟

4 لَايَسْقُطُ رَائِدُ الْفَضَاءِ عِنْدَمَا يَخْرُجُ مِنْ  
مَرَكَبَتِهِ.

كَيْفَ تُفَسِّرُ ذَلِكَ؟





## الطاقة : شروط حصول عمل



1 أنظر إلى الصورة ، هل يُعتبر الطيارُ

سائقًا أم متحرِّكًا ؟

(أ) بالنسبة إلى الطائرة.



(ب) بالنسبة إلى الأرض.



2 لاحظ السيارة ساقنة على الطريق مراجعة

mourajaa.com

كيف يمكن تحريكها ؟



3 (أ) ماذا يفعل السائق لإيقاف سيارته عن

الحركة ؟



(ب) ماذا تستنتج ؟



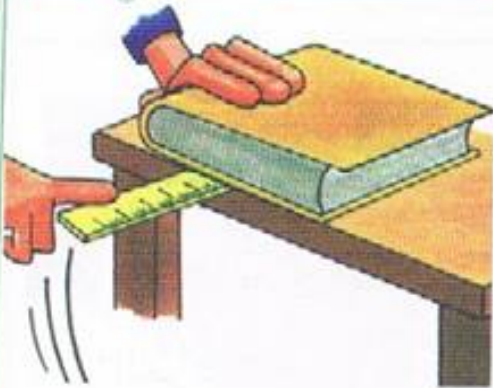
4 (أ) مَاذَا يَفْعَلُ رَاكِبُ الدَّرَاجَةِ لِيَزِيدَ مِنْ سُرْعَتِهَا؟

(ب) مَاذَا يَفْعَلُ رَاكِبُ الدَّرَاجَةِ لِيُنْقِصَ مِنْ سُرْعَتِهَا؟



5 خذْ كُرَةً صَغِيرَةً وَضِعْهَا عَلَى الْمَجْرَى  
المُسْتَقِيمِ الْمَوْجُودِ عَلَى مَقْعَدِكَ ، ثُمَّ اُدْفَعْهَا  
بِإصْبِعِكَ وَفوقَ اسْتِقَامَةِ الْمَجْرَى .  
مَاذَا تُلَاحِظُ؟

موقع مراجعة  
mourajaa.com



6 ثَبَّتْ بِيَدِكَ طَرَفَ مِسْطَرَةٍ مَرِنَةٍ عَلَى حَافَةِ  
طَاوِلَتِكَ وَأَضْغَطْ عَلَى طَرَفِهَا الْحَرِّ إِلَى  
الْأَسْفَلِ قَلِيلًا ثُمَّ اتْرُكْهُ .

مَاذَا تُلَاحِظُ؟

## الطاقة : العمل



لأَظِ الْمَشْهَدِينَ :

(أ) مَنْ لَمْ يَنْجِزْ عَمَلًا ؟ لِمَاذَا ؟



(ب) مَنْ أَنْجِزَ عَمَلًا ؟ لِمَاذَا ؟



(أ) الْأَحْظُ الصُّورَةَ ، مَا الَّذِي يُسَبِّبُ دَوْرَانَ الْعَنْفَةِ ؟

موقع مراجعة  
mourajaa.com

(ب) أَصَبُ الْمَاءِ مِنْ أَرْتِفَاعَاتٍ مُخْتَلِفَةٍ وَأَسْتَنْتِجُ .



أَنْجِزُ مَرْوَحَةً هَوَائِيَّةً .

أَنْفُخُ عَلَيْهَا وَأَلْأَحْظُ .

هَلْ حَصَلَ عَمَلٌ ؟

لِمَاذَا ؟



يُسَلِّطُ قُوَّةً	لَا يُسَلِّطُ قُوَّةً	أَضَعُ عَلَامَةً (×) فِي الْخَانَةِ الْمُنَاسِبَةِ :
		أَمْرُ الْحَظِيرَةِ يُرَاقِبُ الْأَشْغَالَ.
		عَامِلٌ يُغْرِبِلُ التُّرَابَ.
		عَامِلٌ جَالِسٌ عَلَى صَخْرَةٍ.
		عَامِلٌ يُفْرِغُ كَيْسَ إِسْمَنْتٍ.



أَكْمَلْ بِـ «تَحْصَلُ إِزَاحَةٌ»، «لَا تَحْصَلُ إِزَاحَةٌ» :



.....

.....

.....

.....

.....



- (أ) قَارِبٌ يَنْسَابُ فَوْقَ الْمَاءِ .
- (ب) طِفْلٌ صَغِيرٌ يُحَاوِلُ رَفْعَ صَخْرَةٍ كَبِيرَةٍ.
- (ج) جَرَّارٌ يَحْرَثُ الْأَرْضَ.
- (د) طَائِرَةٌ تَسْتَعِدُّ لِلِإِقْلَاعِ.
- (هـ) طِفْلٌ يُحَاوِلُ دَفْعَ شَجَرَةٍ لِتَحْوِيلِهَا مِنْ مَكَانِهَا.

أَجِيبْ بِـ «نَعَمْ» أَوْ «لَا» :



يَنْتَقِلُ الْجِسْمُ	يُسَلِّطُ قُوَّةً	نَوْعُ النَّشَاطِ
.....	.....	أ قطارٌ واقفٌ بالمحطة.
.....	.....	ب شاحنةٌ تجرُ سيارةً مُعْطَبَةً.
.....	.....	ج تلميذٌ يطالعُ قصةً.
.....	.....	د مغناطيسٌ يجذبُ مساميرَ.
.....	.....	هـ بستانيٌ يدفعُ النِّقَالََةَ.
.....	.....	و الريحُ تدفعُ قاربًا شرَاعِيًّا.
.....	.....	ز عاملٌ يرفعُ الأجرَ.
.....	.....	ح عاملٌ ينامُ في ظلِّ شجرةٍ.

أَجِيبُ عَنْ كُلِّ نَشَاطٍ كَمَا فِي الْمِثَالِ :

سَلَطْتُ قُوَّةً أَمْ لَا	نَوْعُ الْقُوَّةِ	أَزَاحَتْ أَمْ لَا
نعم	عضلية	نعم
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

أ. رَجُلٌ يَسْتَخْرِجُ الْمَاءَ مِنَ الْبَيْرِ بِوَاسِطَةِ الدَّلْوِ.  
ب. جَرَّارٌ يَحْرَثُ الْأَرْضَ.

ج. سَيَّارَةٌ يُحَاوِلُ رَفْعَ مُحَرِّكِ السَّيَّارَةِ فَلَمْ يَقْدِرْ.  
د. قِطَارٌ كَهْرِبَائِيٌّ يَنْقُلُ الرُّكَّابَ.

هـ. مَغْنَطِيسٌ يَجْذِبُ مَسْمَارًا.

و. نَاعُورَةٌ تَدُورُ لِاسْتِخْرَاجِ الْمَاءِ مِنَ الْبَيْرِ.

ز. بِنْدَقِيَّةٌ يَنْطَلِقُ مِنْهَا سَهْمٌ بَعْدَ الضَّغْطِ عَلَى نَابِضِهَا.

اَكْتُبْ أَمَامَ كُلِّ جُمْلَةٍ : « يَنْجِزُ عَمَلٌ » ، « لَا يَنْجِزُ عَمَلٌ » :

أ. الْبِنَاءُ يَرْصَفُ الْحِجَارَةَ بَعْضُهَا فَوْقَ بَعْضٍ ، بِالطِّينِ وَالْمَالِجِ .

ب. الْبَاخِرَةُ رَاسِيَةٌ بِالْمِينَاءِ .

ج. الطَّبِيبُ يَضَعُ يَدَهُ عَلَى نَبْضِ الْمَرِيضِ .

د. النَّجَّارُ يَنْشُرُ الْخَشَبَ بِالْمَنْشَارِ وَيَسْجُلُهُ بِالْمَسْحَلِ .

هـ. الْفَلَّاحُ يَفْكَرُ فِي تَقْلِيمِ أَشْجَارِهِ .

اَكْتُبْ « صَوَابٌ » أَوْ « خَطَأٌ » أَمَامَ كُلِّ عِبَارَةٍ :

.....	يُنْجِزُ عَمَلٌ بِحُصُولِ إِزَاحَةٍ دُونَ تَسْلِيطِ قُوَّةٍ .
.....	تُسَلِّطُ الْقُوَّةَ عَلَى الْجِسْمِ فَتُزِيحُهُ أَوْ لَا تُزِيحُهُ .
.....	يَحْتَاجُ إِجْزَاءَ الْعَمَلِ إِلَى طَاقَةٍ .
.....	يُنْجِزُ عَمَلٌ بِتَسْلِيطِ قُوَّةٍ دُونَ حُصُولِ إِزَاحَةٍ .
.....	يُؤَثِّرُ الْجِسْمُ الْمُتَحَرِّكُ فِي جِسْمٍ آخَرَ فَيَجْعَلُهُ قَادِرًا عَلَى إِجْزَاءِ عَمَلٍ .
.....	يُنْجِزُ عَمَلٌ بِتَسْلِيطِ قُوَّةٍ وَحُصُولِ إِزَاحَةٍ .

## الطّاقة : مفهوم الطّاقة



1 ضَعُ كُرَّةً عَلَى الطَّاوِلَةِ ، اُدْفَعْهَا بِيَدِكَ ،

غَيِّرْ أَتْجَاهَ حَرَكَتِهَا ثُمَّ حَاوِلْ إِيقَافَهَا .

مَا الَّذِي سَبَّبَ تَحْرِيكَ الْكُرَّةِ أَوْ تَغْيِيرَ أَتْجَاهِ حَرَكَتِهَا ، أَوْ إِيقَافَهَا ؟



2 خُذْ سِلْكَاً مَعْدِنِيّاً وَأَثْنِهِ .

مَا الَّذِي سَبَّبَ تَغْيِيرَ شَكْلِ السِّلْكَ بِمِرَاجَعَةِ  
mourajaa.com



3 لَأَحْظِ الشَّكْلَ ، مَا الَّذِي يُدِيرُ النَّاعُورَةَ ؟



4 قَرِّبْ مَغْنَاطِيْسًا مِنْ مِسْمَارٍ.  
مَاذَا تُلَاحِظُ؟

---

---

---

5 أ- اصْنَعْ نَاعُورَةً بِقَنِينَتَيْنِ مِنَ الْبِلَاسْتِيكِ وَمَجْمُوعَةٍ مِنْ عُلْبِ الْيَاغُورِ.  
ب- اُرْبِطِ السِّيَّارَةَ الصَّغِيرَةَ بِالْمُفَافِ.  
ج- صَبِّ الْمَاءَ فَوْقَ عُلْبِ الْيَاغُورِ.  
د- مَاذَا تُلَاحِظُ؟



موقع مراجعة  
mourajaa.com

6 مَا هِيَ الْأَشْيَاءُ الَّتِي تَتَوَقَّفُ عَنِ الْإِسْتِغَالِ فِي حَالَةِ:  
أ- انْقِطَاعِ التِّيَّارِ الْكَهْرِبَائِيِّ؟

ب- عَدَمِ تَوْفُرِ الْوَقُودِ؟

ج- عَدَمِ هُبُوبِ الرِّيَّاحِ؟

د- تَوَقُّفِ حَرَكَةِ الْمَاءِ؟







3

(أ) اُحَلِّلْ المَشْهَدَ وَ اُبَيِّنْ نَوْعَ الطَّاقَةِ الَّتِي تُمَثِّلُهَا.

(ب) اَصْنَفْ وَسَائِلَ النَّقْلِ حَسَبِ الطَّاقَةِ الَّتِي تُسْتَعْمَلُ.

موقع مراجعة  
mourajaa.com



4

أَلَا حِظُّ صُورِ الأَجْهَزةِ فِي المَشْهَدِ وَأَجِيبُ عَنِ الأَسْئَلَةِ :

(أ) مَا الغَرَضُ مِنْ اسْتِعْمَالِ كُلِّ جِهَازٍ؟

(ب) مَا نَوْعُ الطَّاقَةِ الَّتِي تُسْتَهْلَكُهَا هَذِهِ الأَجْهَزةُ؟

(ج) مَا نَوْعُ الطَّاقَةِ الَّتِي تُوفِّرُهَا لَنَا هَذِهِ الأَجْهَزةُ؟

## الطاقة : أنشطة التقويم



السُّنْد : لِتَسْخِنِ كَمِّيَّةً مِنَ الْمَاءِ أُسْتَعْمَلُ كَرِيمٌ  
فُرْنَا تَقْلِيدِيًّا (شكـل 1) وَأُسْتَعْمَلَتْ يَاسْمِينُ فُرْنُ  
المَطْبِخِ (شكـل 2)



لِتَسْخِنِ غُرْفَتَهُ أُسْتَعْمَلُ أَحْمَدُ مِدْفَأَةً (شكـل 3)  
أ) فِيمَ تَشْتَرِكُ الوَسَائِلُ الثَّلَاثُ المُسْتَعْمَلَةُ؟

ب) مَا مَصْدَرُ الطَّاقَةِ الحَرَارِيَّةِ الَّتِي أُسْتَعْمَلَهَا

موقع مراجعة

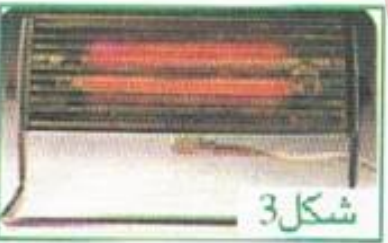
[mourajaa.com](http://mourajaa.com)

كُلُّ مَنْ :

- كَرِيمُ ؟

- يَاسْمِينُ ؟

- أَحْمَدُ ؟



أ) لَأَيِّ غَرَضٍ أُسْتَعْمِلَتِ الطَّاقَةُ الشَّمْسِيَّةُ؟



ب) هَلِ الطَّاقَةُ الشَّمْسِيَّةُ مُتَجَدِّدَةٌ أَوْ غَيْرُ

مُتَجَدِّدَةٌ؟ اشرحْ :

3 أ) أَخْتَارُ الْجَوَابَ الْمُنَاسِبَ وَأَشْتُبُّ الْبَاقِي :



لَمْ يُسَلِّطْ قُوَّةً

سَلِّطْ قُوَّةً

رَاكِبُ الدَّرَاجَةِ :

لَمْ تَحْصُلْ إِزَاحَةً

حَصَلَتْ إِزَاحَةٌ

لَمْ يَنْجِزْ عَمَلًا

أَنْجِزْ عَمَلًا

ب) أَحَدُّ مَصْدَرِ الطَّاقَةِ عِنْدَ التَّنَقُّلِ بِوَأَسِطَةِ دَرَاجَةٍ هَوَائِيَّةٍ.

ج) مَاذَا يَفْعَلُ رَاكِبُ الدَّرَاجَةِ لِإِقْفَافِ دَرَاجَتِهِ عَنِ الْحَرَكَةِ؟



موقع مراجعة  
mourajaa.com

4 أَدَارَتْ فَاطِمَةُ الْقَلَمَ فَالْتَوَى الْمَطَاطُ .

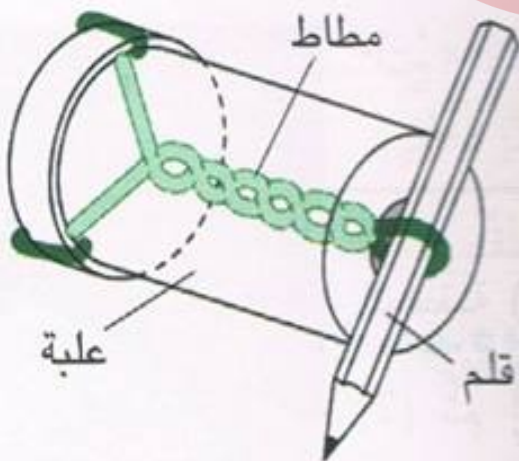
أَتَمَّمُ بِمَا يُنَاسِبُ :

الْمَطَاطُ يُسَلِّطُ .

عَلَى الْعَلْبَةِ فَيُدْفَعُهَا .

الْمَطَاطُ يَمْلِكُ طَاقَةً .

الَّتِي تُنْجِزُ



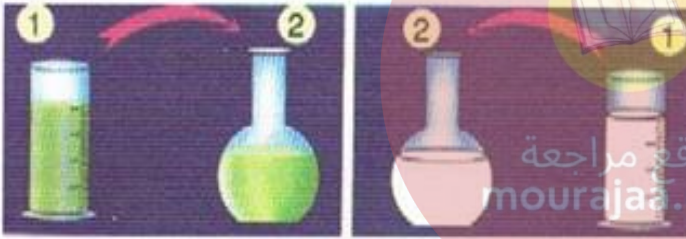
## المادة : حالات المادة في الطبيعة



1 ضع الجسم الصلب في أواني مختلفة.

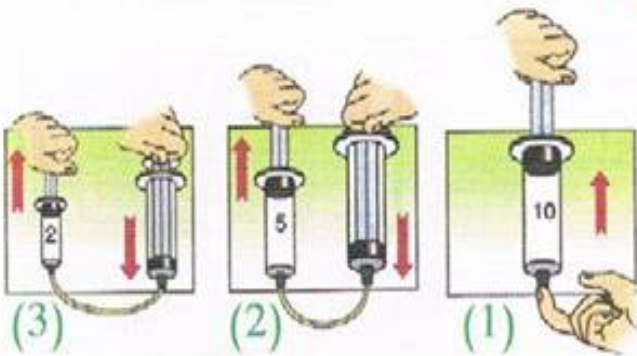


ماذا تلاحظ؟ ماذا تستنتج؟



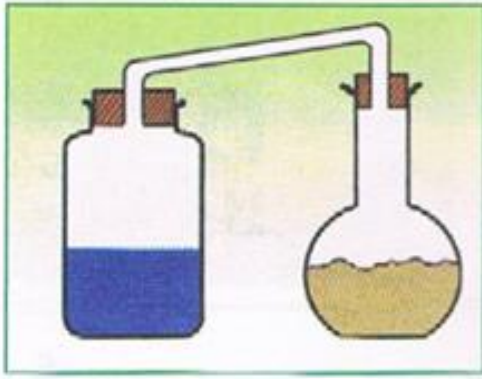
2 أنقل الزيت والحليب من الإناء (1) إلى الإناء (2) وقارن شكل السائلين فيهما.

ماذا تلاحظ؟ ماذا تستنتج؟



3 أنقل الهواء من المحقنة (1) إلى المحقنة (2) ثم إلى المحقنة (3)، قارن أحجامها.

ماذا تلاحظ؟ ماذا تستنتج؟



4 أَلْوَنُ بِالْأَخْضَرِ الشَّكْلَ الَّذِي يَتَّخِذُهُ

الهُوَاءُ فِي الْأَوَانِي الْمُتَّصِلَةِ فِي

الرَّسْمِ.



5 أ) وَضَعْتَ الْبِنْتُ وَالْأَعَّةَ غَازِيَّةَ شَفَافَةً دَاخِلَ إِنَاءٍ

مَمْلُوءٍ مَاءً ثُمَّ فَتَحْتَ صَمَامَ الْوَلَّاعَةِ.

كَيْفَ تَعْرِفُ هَذِهِ الْبِنْتُ أَنَّ الْوَلَّاعَةَ مازالت تحوي

على غاز؟



موقع مراجعة  
mourajaa.com



ب) هَذِهِ الْوَلَّاعَةُ تَحْوِي عَلَى سَائِلِ الْبُوتَانِ وَغَازِ

الْبُوتَانِ. تَمَّ اسْتِعْمَالُهَا لِغَتْرَةِ طَوِيلَةٍ فَانْقُصَتْ

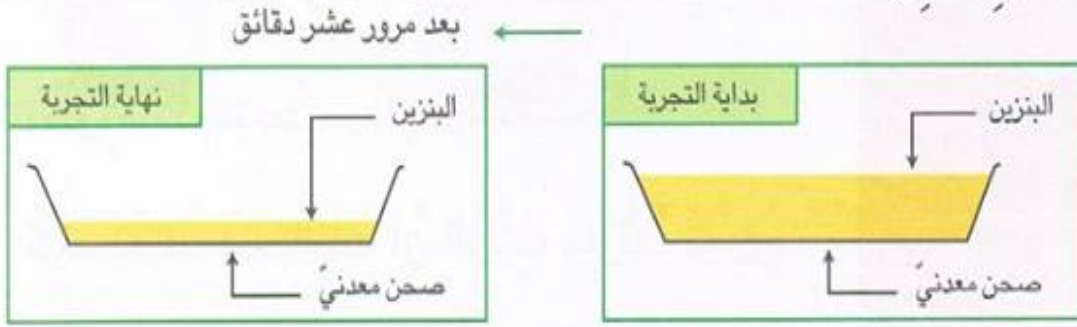
تَدْرِيجِيًّا كَمِيَّةُ السَّائِلِ لَكِنَّ الْغَازَ مازال موجوداً.

كَيْفَ تُفَسِّرُ ذَلِكَ؟

# المادة: التبخر والغليان



1 سكب قليل من البنزين ، في صحن معدني ، ثم وُضع في مكانٍ لمدّة عشر دقائق.



ماذا تلاحظ؟ لماذا؟

2 أصب كمية من الماء في إناء ، ثم أضعه على النار لتسخينه.



(أ) أبين الدرجة التي توقفت عندها درجة حرارة الماء عن الارتفاع.

(ب) أبين أيضاً ماذا يحدث لكمية الماء؟

(ج) استنتج:

1- ابتداءً من درجة الحرارة ..... بدأ الماء يتحول من حالة

إلى حالة ..... ويسمى هذا التحول .....

2- تبقى درجة حرارة الماء ..... طيلة مدّة .....



3. يَتَمُّ تَجْمِيعُ مَاءِ الْبَحْرِ فِي أَحْوَاضٍ لِلْحُصُولِ عَلَى مِلْحِ الطَّعَامِ.

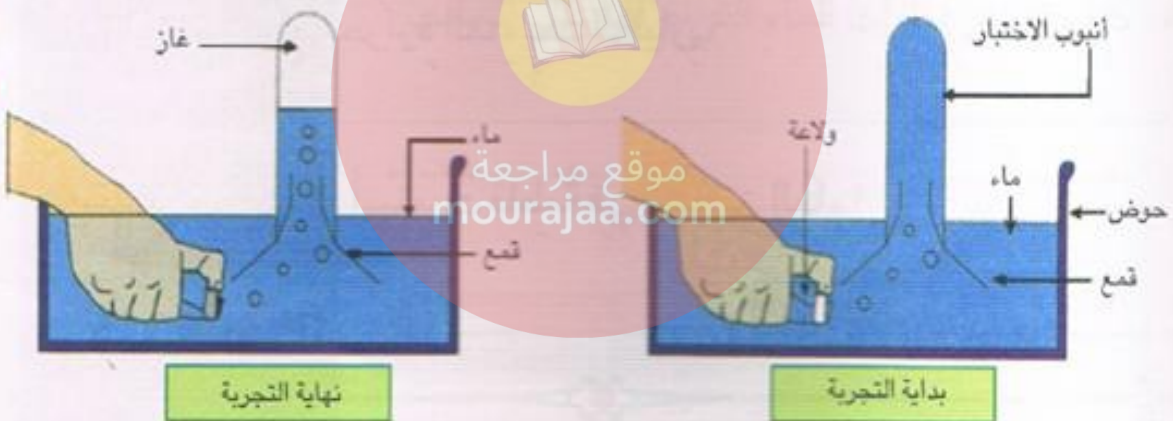
- مَا مَصِيرُ الْمَاءِ الَّذِي كَانَ فِي الْأَحْوَاضِ؟

4. قَامَ كَرِيمٌ بِالتَّجْرِبَةِ التَّالِيَةِ:

- أَخَذَ وِلَاعَةً غَازِيَةً شَفَافَةً مُعَبَّأَةً ، وَحَوْضَ مَاءٍ ، وَأَنْبُوبَ اخْتِبَارٍ .

- فَتَحَ صَمَامَ الْوِلَاعَةِ دَاخِلَ مَاءِ الْحَوْضِ ، وَحَبَسَ الْفُقَاعَاتِ الْمُتَصَاعِدَةَ

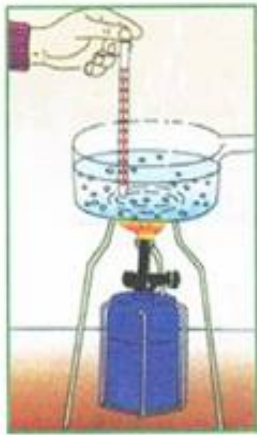
دَاخِلَ أَنْبُوبِ الْاِخْتِبَارِ .



أ. مَاذَا لَاحَظَ كَرِيمٌ؟

ب. مَا مَصِيرُ السَّائِلِ الَّذِي كَانَ دَاخِلَ الْوِلَاعَةِ؟ هَلْ تَبَخَّرَ؟

5. أَبِينُ لِمَاذَا يَنْشَفُ (يَجْفُ) الْعَسِيلُ حَتَّى فِي الْأَيَّامِ غَيْرِ الْمُشْمِسَةِ.



لِمَعْرِفَةِ دَرَجَةِ حَرَارَةِ غَلِيَانِ الْمَاءِ ، قَامَتِ فَاطِمَةُ  
بِالتَّجْرِبَةِ التَّالِيَةِ :

- قَامَتِ بِقِيَاسِ دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْمَاءِ أَتْنَاءَ تَسْخِينِهِ بَعْدَ  
كُلِّ خَمْسِ دَقَائِقٍ ثُمَّ سَجَلَتِ النُّتَائِجَ التَّالِيَةَ :

25	20	15	10	5	0	الزَّمَنُ بِالدَّقَائِقِ
°100	°100	°100	°100	°80	°20	دَرَجَةُ الحَرَارَةِ

أ) مَا هِيَ التَّغْيِيرَاتُ الَّتِي طَرَأَتْ عَلَى دَرَجَةِ حَرَارَةِ الْمَاءِ بَعْدَ مُرُورِ خَمْسِ  
دَقَائِقٍ مِنَ التَّجْرِبَةِ ؟

ب) أَسْتَنْتِجُ دَرَجَةَ حَرَارَةِ الْمَاءِ عِنْدَ الْغَلِيَانِ ؟

ج) مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا أَسْتَمَرَّتْ فَاطِمَةُ فِي تَسْخِينِ الْمَاءِ ؟



عِنْدَمَا أَسْتَعْمَلُ عَادِلٌ أَقْلَامَهُ اللَّبْدِيَّةَ الْأَرْبَعَةَ ،  
نَسِيَ إِغْلَاقَ اثْنَيْنِ مِنْهَا .

بَعْدَ مُرُورِ عِدَّةِ أَيَّامٍ لَاحِظَ أَنَّ الْقَلَمَيْنِ اللَّذَيْنِ  
نَسِيَ إِغْلَاقَهُمَا لَمْ يَعُودَا يَكْتُبَانِ .  
لِمَاذَا جَفَّ الْقَلَمَانِ ؟



## المادة : الإسالة



1 - مَسَبِّبُ وُجُودِ الطَّبَقَةِ الضَّبَابِيَّةِ عَلَى الرُّجَاجِ ؟

---

---



2 كَيْفَ تَتَكَوَّنُ قَطْرَاتُ المَاءِ الَّتِي نَرَاهَا عَلَى العُشْبِ ؟



موقع مراجعة  
mourajaa.com

3 (أ) أَخِذْ كَأْسًا وَأُنَشِفْ جِدَارَهَا الخَارِجِيَّ جَيِّدًا ،

ثُمَّ أَضِعْ فِيهَا مَاءً وَقِطْعًا مِنَ التَّلْجِ .

(ب) أُبَيِّنُ مَاذَا أُعْتَلَى الجِدَارَ الخَارِجِيَّ لِلكَأْسِ ،

وَأُفَسِّرُ كَيْفَ حَدَثَ ذَلِكَ ؟





4 (أ) أَحْضِرِ الْمُعِدَاتِ التَّالِيَةَ : إِنَاءٌ بِهِ مَاءٌ ، إِنَاءٌ بِهِ

قِطْعٌ مِنَ التَّلْجِ ، إِنَاءٌ فَارِغٌ ، مَوْقِدُ النَّارِ ،

(ب) أَنْجِزِ التَّجْرِبَةَ كَمَا هِيَ مُبَيَّنَةٌ فِي الرَّسْمِ .

(ج) أَلْحِظْ تَكْوُنَ قَطْرَاتٍ مِنَ الْمَاءِ أَسْفَلَ الْإِنَاءِ الَّذِي بِهِ

قِطْعُ التَّلْجِ .

(د) أَشْرَحْ :

..... - أَحَدٌ مَصْدَرٌ هَذِهِ الْقَطْرَاتِ :

..... - أُبَيِّنُ دَوْرَ التَّلْجِ فِي حَدُوثِ هَذِهِ الْقَطْرَاتِ :

(هـ) أَسْتَنْتِجُ :

..... - تَحْوُلُ بُخَارُ الْمَاءِ مِنَ الْحَالَةِ ..... إِلَى الْحَالَةِ

موقع مراجعة  
mourajaa.com

..... - يُسَمَّى هَذَا التَّحْوُلُ

5 (أ) أُبَيِّنُ كَيْفَ يَتِمُّ تَحْضِيرُ هَذَا الْمَاءِ النَّقِيِّ .



6 (أ) كَيْفَ تَكُونُ الضَّبَابُ ؟



# المادة : شرح ظاهرتي الانصهار والتجمد



(أ)

1 (أ) ماهي الحالة التي يوجد عليها الفولاذ في كل من الصورة (أ) والصورة (ب)؟



(ب)

(ب) كيف تحول الفولاذ من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة؟



2 أنجز هذه التجربة :  
أ) أضع قطعاً من الشكولاتة في كأس ، ثم أضع الكأس في حوض به ماء ساخن .  
ب) أبين ماذا حدث لقطع الشكولاتة :

- بفعل التسخين ..... قطع الشكولاتة من الحالة

إلى الحالة

(ج) أسمى هذا التحول :



3 كيف تم تحضير هذه الأشكال؟

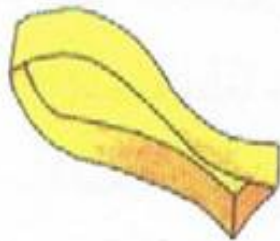
4 (أ) وَضَعْتَ مَلَكَةً قَطَعَ تَلْجٌ فِي كَأْسٍ بِهَا مَاءٌ ثُمَّ ثَبَّتَ دَاخِلَ الْكَأْسِ مِحْرَارًا ،  
وَوَضَعْتَ جَدْوَلًا لِتَسْجِيلِ الْمُلَاحَظَاتِ ، فَكَانَتْ النَّتَائِجُ كَالتَّالِيِ :

بَدَايَةُ التَّجْرِبَةِ	بَعْدَ 5 دَقَائِقَ	بَعْدَ 10 دَقَائِقَ	بَعْدَ 20 دَقِيقَةً	بَعْدَ 30 دَقِيقَةً	دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ	حَالَةُ الْمَاءِ
°0	°0	°0	°2	°10		
صَلْبٌ وَسَائِلٌ	صَلْبٌ وَسَائِلٌ	صَلْبٌ وَسَائِلٌ	سَائِلٌ	سَائِلٌ		

(ب) أَسْتَنْتِجُ مِنْ نَتَائِجِ التَّجْرِبَةِ الَّتِي أَنْجَزْتَهَا مَلَكَةً :

- بَقِيَتْ دَرَجَةُ حَرَارَةِ مُحْتَوَى الْكَأْسِ ..... طِيلَةً مُدَّةِ ..... التَّلْجِ .
- بَدَأَتْ دَرَجَةُ حَرَارَةِ مُحْتَوَى الْكَأْسِ تَرْتَفِعُ ، حِينَمَا أُنْتَهَتْ عَمَلِيَّةُ .....

5 أَصْنَعُ تَشْكِيلَاتٍ مِنَ الشَّمْعِ .



(أ) أَحْضَرْتُ قَوَالِبَ مِنَ الْعَجِينِ ، كَمَا هُوَ مُبَيَّنٌ فِي الرَّسْمِ ،  
وَأَصَبْتُ فِيهَا كَمِيَّةً مِنَ الشَّمْعِ الْمُنْصَهَرِ .

(ب) أَتْرَكُ الْقَوَالِبَ لِمُدَّةٍ ، ثُمَّ أَفَكُّهَا ، وَأَسْتَخْرِجُ الشَّمْعَ .

(ج) أُبَيِّنُ الْحَالَةَ الَّتِي صَارَ عَلَيْهَا سَائِلُ الشَّمْعِ :

(د) أَشْرَحُ ذَلِكَ :



6 وَضَعَتْ دَلَالٌ فِي مُجَمَّدِ الثَّلَاجَةِ كَأْسًا بِهَا مَاءٌ ، وَثَبَّتَ فِيهَا مِحْرَارٌ ، وَبَدَأَتْ تُسَجِّلُ دَرَجَاتِ حَرَارَةِ الْمَاءِ كُلَّ دَقِيقَتَيْنِ ، فَكَانَتْ النُّتَائِجُ كَالتَّالِيِ :

دَرَجَةُ الْحَرَارَةِ	°20	°9	°2	°0	°0	°0	1 تَحْتَ الصُّفْرِ	3 تَحْتَ الصُّفْرِ
حَالَةُ الْمَاءِ	سَائِلٌ	سَائِلٌ	سَائِلٌ	سَائِلٌ	سَائِلٌ	سَائِلٌ	صَلْبٌ	صَلْبٌ

- أَحْلَلْ هَذِهِ النُّتَائِجَ :



7 الْجَبَلُ الْجَلِيدِيُّ عِبَارَةٌ عَنْ قِطْعَةٍ كَبِيرَةٍ

مِنَ الْجَلِيدِ أَنْفَصَلَتْ عَنْ مَنطِقَةٍ قُطْبِيَّةٍ .

يُنْقَلُ الْجَبَلُ الْجَلِيدِيُّ عِبْرَ مِيَاهِ الْمَحِيطِ .

موقع مراجعة

mourajaa.com

- إِلَى مَاذَا سَيَتَحَوَّلُ الْجَبَلُ الْجَلِيدِيُّ

عِنْدَمَا يَصِلُ إِلَى مِيَاهِ أَكْثَرِ سَخُونَةٍ ؟

- فَسِّرْ ذَلِكَ :

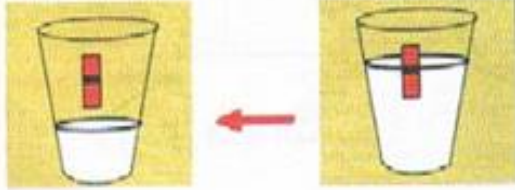
8 أَمَلَا الْفَرَاغَ بِمَا يُنَاسِبُ :

- كُحُولٌ سَائِلٌ ← بَخَارُ الْكُحُولِ

- تَلْجٌ ←

تَسْخِينٌ

## المادة : أنشطة التقويم



1 تَرَكَ عَادِلٌ كَأْسًا بِهَا كُحُولٌ بَعْدَ أَنْ وَضَعَ عَلَامَةً عَلَى الْمُسْتَوَى الْأَوَّلِ لِلْكَحُولِ (أَنْظُرِ التَّجْرِبَةَ) مَاذَا تَلَاظُ؟ فَسِّرْ ذَلِكَ :



2 أَلْحِظْ رَسْمَ الشَّمْعَةِ ثُمَّ :

(أ) أَحَدِدْ الْحَالَةَ الَّتِي يُشِيرُ إِلَيْهَا كُلُّ رَقْمٍ بِوَضْعِ عَلَامَةٍ (X) :

حَالَةٌ	صَلْبَةٌ مَرِجَانَةٌ
1	
2	
3	

(ب) أَصِفِ التَّحَوُّلَاتِ الَّتِي عَرَفْتَهَا الشَّمْعَةُ :

1- مِنْ الْحَالَةِ رَقْمَ (2) إِلَى الْحَالَةِ رَقْمَ (1) :

2- مِنْ الْحَالَةِ رَقْمَ (1) إِلَى الْحَالَةِ رَقْمَ (3) :

3 نَسِيَ صَدِيقِي مِحْرَارًا فِي سَائِلِ الْكَافُورِ . وَبَعْدَ مَدَّةٍ حَاوَلَ إِخْرَاجَهُ دُونَ كَسْرِهِ ، فَاسْتَعَصَى عَلَيْهِ ذَلِكَ . أَشْرَحْ لَهُ كَيْفَ يَخْرُجُهُ :

قَامَ رِضًا بِالتَّجْرِبَةِ التَّالِيَةِ :

4



(أ) مَا سَبَبُ انصِهَارِ التَّلْجِ ؟

(ب) لَأَحْظُ كُتْلَتِي المَاءِ فِي الحَالَةِ الصَّلْبَةِ وَفِي الحَالَةِ السَّائِلَةِ.

(ج) مَاذَا تَسْتَنْتِجُ ؟

أَتَمُّ مَلَأَ الجَدْوَلِ :

5

نوع التَّحْوِيلِ	دَرَجَةُ حَرَارَةِ التَّحْوِيلِ	تَحْوِيلُ المَاءِ
		مِنْ سَائِلٍ إِلَى غَازٍ
		مِنْ غَازٍ إِلَى سَائِلٍ
		مِنْ سَائِلٍ إِلَى صَلْبٍ
		مِنْ صَلْبٍ إِلَى سَائِلٍ

(أ) بِتَحْدِيدِ دَرَجَةِ تَحْوِيلِ

المَاءِ.

(ب) بِتَسْمِيَةِ نَوْعِ التَّحْوِيلِ

الفيزيائيِّ.

أَلَحِظُ التَّحْوِيلَاتِ الَّتِي عَرَفَهَا المَاءُ :

6

(أ) أَسْمِيْ هَذِهِ التَّحْوِيلَاتِ :



(ب) أُبَيِّنُ التَّحْوِيلَاتِ الَّتِي يَكْتَسِبُ فِيهَا الجِسْمُ حَرَارَةً :

(ج) أُبَيِّنُ التَّحْوِيلَاتِ الَّتِي يَفْقَدُ فِيهَا الجِسْمُ حَرَارَةً :

## محتوى الكتاب

<b>7</b> الزّمن :	<b>1</b> التَّنْقَل :
48 الأحداث الدورية ، الأحداث غير الدورية	1 حاجة الإنسان والحيوان إلى التَّنْقَل.
50 تقدير فترة زمنية باعتماد ظاهرة دورية	3 التنقّل في البرّ.
مالوفة.	5 التنقّل في الماء.
52 النّوأس.	7 التنقّل في الجوّ.
55 الساعة الرّمليّة.	<b>2</b> أنشطة التّقويم
57 الساعة المائيّة.	<b>3</b> التّغذية :
59 الساعة ذات العقارب.	11 مصادر الأغذية ، مصدر نباتي ، مصدر حيواني.
63 الساعات ذات الخانات.	13 تنوع الأغذية بالنّسبة إلى الإنسان.
<b>3</b> أنشطة التّقويم	15 تصنيف الحيوانات حسب تنوع الغذاء.
<b>8</b> الطّاقة :	18 حاجة النبات إلى الغذاء.
67 التأثير الظاهر للقوّة.	<b>3</b> أنشطة التّقويم
69 سقوط الأجسام.	<b>4</b> التكاثر :
71 شروط حصول عمل.	23 التكاثر عند النبات.
73 العمل.	25 التكاثر عند الحيوانات البيوضة.
74 مفهوم الطّاقة.	27 التكاثر عند الحيوانات الولودة.
78 أنواع الطّاقة.	<b>3</b> أنشطة التّقويم
<b>3</b> أنشطة التّقويم	<b>4</b> التَّنْفَس :
<b>9</b> المادّة :	31 حركة القفص الصدري.
82 حالات المادّة في الطبيعة.	34 القواعد الصحيّة للتَّنْفَس.
84 التبخّر والغليان.	<b>3</b> أنشطة التّقويم
87 الإسالة.	<b>5</b> الوقاية من الأمراض :
89 شرح ظاهرتي الانصهار والتّجمّد.	38 بعض الأمراض المعديّة : مرض الرّمّد.
<b>3</b> أنشطة التّقويم	40 بعض الأمراض المعديّة : داء الكلب.
94 محتوى الكتاب.	<b>6</b> حماية المحيط :
	42 دور الإنسان في المحافظة على البيئة.
	44 أهميّة الشجرة وحماية بعض النباتات.
	<b>3</b> أنشطة التّقويم



مطابق للبرامج الرّسميّة

# الإصلاح

المنير في

الإيقاظ العلمي



موقع مراجعة  
mourajaa.com

# 3

السّنة الثالثة من التّعليم الأساسي

مختار السّلامي

## 67 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 (ب) - تحركت الكرة عندما دفعت للمرة الأولى - الذي غير اتجاه حركة الكرة رجل الطفل .
- 2 - عندما ضغطت على قطعة المعجون تغير شكلها .
- 3 (أ) عندما ضغطت على القئينة غيرت شكلها .
- 4 (ب) القوة هي شد أو دفع يحدكها جسم على جسم آخر .
- 5 (ج) القوة تؤثر على الأجسام فتحركها أو تغير اتجاه حركتها ، أو تغير شكلها .

## 68 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 (أ) البنت تغير شكل الورقة .
- 2 (ب) الطفل يغير اتجاه حركة الكرة .
- 3 (ج) الطفل يوقف الكرة المتحركة .
- 4 (د) الرجل يغير شكل قطعة الخشب .
- 5 مثال : اصنع قارباً من الورق ، وضع القارب في حوض ماء ، ثم انفخ باتجاه القارب .
- 6 الشرح : يتحرك القارب بتأثير قوة الهواء المتحرك .

## 69 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 (أ) تسقط الكرة نحو الأرض إذا تركت حرة .
- 2 (ب) يسيل الماء نحو الأرض .
- 3 (ج) تتحرك الأقلام بتأثير قوة دفع يدك عليها .
- 4 (د) إن سبب سقوط الأقلام نحو الأرض وتحركها هو وجود قوة تؤثر عليها ، إنها قوة الجاذبية الأرضية .

## 70 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 سيسقط الحمل لو ترك الطفل الحبل لوجود قوة الجاذبية الأرضية .
- 2 (أ) سيسقط الطفل على الأرض .
- 3 (ب) ستسقط البنت على الأرض .
- 4 (ج) الاستنتاج :
- 5 - تجذب الأرض الأجسام المحيطة بها فهي تملك طاقة جاذبة .
- 6 - يستطيع الجسم الساقط تحريك جسم آخر .
- 7 - لا يسقط رائد الفضاء عندما يخرج من مركبته لانعدام الجاذبية على سطح القمر .

## 64 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :



## 65 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :



- 1 (ب) يتعذر استعمال الساعة الشمسية عندما تكون السماء مغطاة بالسحب أو ليلاً .
- 2 (ج) يرتبط طول المدة الزمنية بكتلة الرمل داخل الخزان ويقطر الثقب .
- 3 ... عندما نزيح العمود الكهربائي تخمد حركة نوّاس الكوارتز وتتوقف الساعة عن العمل .

## 66 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 - نزول المعطر حدث نوّري خطأ
- 2 - انقطاع التيار الكهربائي حدث نوّري خطأ
- 3 - الاحتفال بالمواد النوّبي الشريف حدث نوّري صواب
- 4 - ترتبط مدة النوسة بكتلة الثقل المرتبط في طرف الخيط خطأ
- 5 - عندما أعمر ساعة ميكانيكية يدوية ينضغط النوّاس الأسفلاني صواب
- 6 - الساعة المائية التي لقيس فترات زمنية صواب
- 7 - ينتج دوّزان عقوّري الميكانيكية عن حركة النوّاس صواب
- 8 - عندما ينخفض مستوى الماء في الساعة المائية تزداد سرعة السيّلان خطأ
- 9 - تشير الساعة إلى الأمانة والنصف
- 10 - تنطلق الحافلة المتجهة إلى سوسة بعد ساعة ونصف
- 11 - انطلقت الحافلة المتجهة نحو صفاقس منذ نصف ساعة

## 75 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 ينجز عمل : أ - ج - د  
لا ينجز عمل : ب - هـ

2 صواب : ب - ج - هـ - و  
خطأ : أ - د

1	2	3	4
أ	نعم	عضلية	سَلَطَ قُوَّةً لَمْ لَا
ب	نعم	ميكانيكية	أَزَاحَتْ أَمَّ لَا
ج	نعم	عضلية	
د	نعم	كهربائية	
هـ	نعم	مغناطيسية	
و	نعم	الرياح	
ز	نعم	المرونة	

## 76 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 القوة هي كل سبب قادر على تحريك جسم ساكن أو إيقاف جسم متحرك أو تغيير اتجاه حركته أو تغيير شكله.

2 القوة هي السبب في تغيير شكل السلك.

3 الماء المتدفق من الأنبوب هو الذي يدير الناعورة.

## 77 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 يجذب المغناطيس المسامير.

2 الماء المتدفق من الأنبوب فوق علب الياغورت يلف الخيط حول المحور (الملفاف) وبالتالي يجذب السيارة.

3 (أ) انقطاع التيار الكهربائي : التلغاف ، المذياع ، المشابيح الكهربائية ، المكواة الكهربائية ، مجفف الشعر ، التلاجة ، المكيف ، المصعد الكهربائي ...

(ب) عدم توفر الوقود : السيارة ، الطائرة ، القطار ، الشاحنة ، الجرار ، الباخرة ، المصباح النفطي ...

(ج) عدم هبوب الرياح : دواليب الطواحين الهوائية ، السفينة الشراعية ...

(د) توقف حركة الماء : تدوير العنفات المولدة للكهرباء ، تدوير ناعورة البئر ...

## 78 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 الشمس : السخان الشمسي ، الضوء ، الدفء.

2 حركة الهواء : السفينة الشراعية ، المنطاد.

3 العضلة : الصياد.

4 الوقود : الجرار ، الشاحنة ، السيارة ، الطائرة.

5 حركة الماء : الناعورة.

6 قوة البخار تحرك ريشات العنفة وهذا مظهر من مظاهر تحول الحرارة إلى عمل.

## 71 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 (أ) يعتبر الطيار ساكنا بالنسبة للطائرة على الرغم من تحركها.

(ب) يعتبر الطيار متحركاً مع الطائرة بالنسبة إلى الأرض.

2 تتحرك السيارة بقوة محركها.

3 (أ) يضغط السائق على مداس المكابح فتتوقف السيارة عن الحركة بتأثير قوة المكابح.

(ب) الاستنتاج : تتوقف الأجسام عن الحركة بتأثير قوة مناسبة تعاكس جهة الحركة.

## 72 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 (أ) يزيد راكب الدراجة من سرعة تدوير مداسيها مما يزيد القوة المطبقة عليها.

(ب) يكف راكب الدراجة عن تدوير مداسيها ويضغط ببطنه على المكابح.

2 تنتقل الكرة من مكانها وتتحرك على المجرى بخط مستقيم.

3 يتغير موضع طرف المسطرة الحر ارتفاعاً وانخفاضاً عن سوية حافة الطاولة.

## 73 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 (أ) الصورة الأولى لم ينجز صاحبها عملاً لأنه لم يحصل إزاحة.

(ب) الصورة الثانية تبين أنه تم إنجاز عمل لحصول إزاحة.

2 (أ) الماء هو الذي يسبب دوران العنفة.

(ب) الاستنتاج : تزداد سرعة الدوران كلما تدفق الماء من ارتفاع أكبر.

3 نعم حصل عمل لأن هواء النفخ المتحرك يدير المروحة.

## 74 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 أمر الحظيرة والعامل الجالس لا يسלטان قوة.

2 العامل الذي يغربل ويفرغ كيس الإسمنت يسלט قوة.

3 تحصل إزاحة : أ - ج

4 لا تحصل إزاحة : ب - د - هـ

5 يسלט قوة فينتقل الجسم : ب - د - هـ - و - ز

6 لا يسלט قوة فلا ينتقل الجسم : أ - ج - ح

## يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 85

1 يتبخّر الماء الذي كان في الأحواض .  
2 (أ) نلاحظ أنّ الغاز قد حلّ محلّ الماء في نهاية التجربة.

3 (ب) تحوّل السائل الذي كان داخل الولاعة إلى غاز البوتان فتجمّع أعلى أنبوب الاختبار ولم يتبخّر. الهواء هو الذي جفّف الغسيل.

## يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 86

1 (أ) بعد مرور خمس دقائق نلاحظ ارتفاعاً لدرجة الحرارة ثم توقّف في مستوى معين (100 درجة).

2 (ب) درجة حرارة الماء عند الغليان 100 .  
3 (ج) تظهر سحابة بيضاء فوق الإناء ويتناقص الماء في الإناء تدريجياً.  
4 تبخّر السائل الموجود في القلمين.

## يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 87

1 سبب وجود الطبقة الضبابية على الزجاج هو تكاثف البخار الذي يلامس سطح الزجاج البارد.  
2 تتكوّن قطرات الماء التي نراها على العشب أثناء الليالي الصافية الجوّ الرطبة الهواء ، على شكل نقط مائية.

3 (ب) اعلى الجدار الخارجي للكأس قطرات من المواقع المرجعية : يتغير الكحول من حالة سائلة إلى حالة غازية عندما يتبخّر.

## يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 88

1 (د) مصدر هذه القطرات هو انصهار قطع الثلج . عندما يلامس الإناء الذي به قطع من الثلج البخار الصاعد من وعاء فيه ماء حارّ يتحوّل إلى قطرات فنقول إنّ البخار تكثّف.

2 (هـ) تحوّل بخار الماء من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة. يسمّى هذا التحوّل الإسالة.

3 يتمّ تحضير الماء النقي عندما نقوم بعمليتين الأولى تبخّر الماء بمفعول الحرارة والثانية إسالة البخار بالتبريد.

4 الضباب هو تجمّع قطرات دقيقة جداً من الماء تنشأ عن تكاثف بخار الماء.

## يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 89

1 (أ) يوجد الفولاذ في الصورة (أ) في حالة سائلة ويوجد في الصورة (ب) في حالة صلبة.

2 (ب) تحوّل الفولاذ من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بسبب ارتفاع درجة حرارته.

1 (ب) بفعل التسخين تحوّل قطع الشكولاتة من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة.

2 (ج) أسْمِي هذا التحوّل : الانصهار. تمّ تحضير هذه الأشكال في كؤوس من الشمع ووضعها في مجمّد الثلاجة.

## يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 90

1 (ب) بقيت ... ثابتة طيلة مدّة عشر دقائق. بدأت درجة حرارة ... حينما انتهت عملية التجمّد.

2 (ج) أصبح سائل الشمع جليداً أو متجمّداً .  
3 (د) الشرح : انتقل الشمع من حالة سائلة إلى حالة صلبة بمفعول انخفاض الحرارة ( التجمّد).

## يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 91

1 تحوّل الماء من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بفضل انخفاض درجة حرارته (بداية من 1 تحت الصفر).

2 سيتحوّل الجبل الجليدي عندما يصل إلى أكثر سخونة إلى ماء سائل.

3 كحول سائل (تبخّر) بخار الكحول. ثلج (تسخين) سائل.

## يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 92

1 انخفض مستوى الكحول في الكأس الثانية. انخفض مستوى الكحول من حالة سائلة إلى حالة غازية عندما يتبخّر.

2 (ب) يتحوّل الشمع من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بمفعول ارتفاع الحرارة (الانصهار).

3 يتحوّل الشمع من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بمفعول انخفاض الحرارة (التجمّد).

4 (ب) يتحوّل الشمع من الحالة السائلة إلى الحالة الصلبة بمفعول ارتفاع الحرارة (الانصهار).

## يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 93

1 (أ) انصهر الثلج بسبب انخفاض درجة حرارته. (ج) لم تتغير كتلة الثلج عندما تحوّل إلى سائل.

2 من سائل إلى غاز (100 درجة) تبخّر من غاز إلى سائل : إسالة.

3 من سائل إلى صلب (تحت الصفر) تجمّد. من صلب إلى سائل : انصهار.



4 (ب) أبيض التحوّلات التي يكتسب فيها الجسم حرارة : غاز (ج) أبيض التحوّلات التي يفقد فيها الجسم حرارة : ثلج

### 36 \* يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 خلال الشهيقي ، يدخل الهواء إلى الجسم .
- 2 خلال الزفير ، يخرج الهواء من الجسم .
- 3 عند الولادة ، يكون عدد الحركات التنفسية مرتفعا ويتناقص عند الرأشد .
- 4 لا اضع علامة (x) في خانة الطفل النائم .

### 37 \* يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 الصورة الثانية تبين الهواء الذي يخرج من الرئتين .
- 2 في الصورة الاولى : الهواء المستنشق ملوث ومضر بصحة الجسم .
- 3 في الصورة الثانية : الهواء المستنشق نقي ومفيد لصحة الجسم .
- 4 ب) للحفاظ على سلامة جهاز التنفسي علي تجنب كل مكان به هواء ملوث واستنشاق هواء نقي أجده في الغابات والحدائق والمنتزهات .

### 38 \* يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 اضع علامة (x) أمام : أ- ب- د- ه- ز .
- 2 اكتب صواب أمام : أ- ج- د- ه .
- 3 اكتب خطأ أمام : ب .
- 4 النصابح : غسل اليدين ، وعدم لمس العيون ، وعدم استخدام مناشف المريض ، ومكافحة الذباب ، ومراجعة الطبيب لوصف العلاج المناسب عند الإصابة بالرمد .

### 39 \* يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 بعض الحشرات كالذباب تهدد سلامة أجسامنا ، لذا يجب القضاء عليها .
- 2 أ) تنتقل الجراثيم المسببة للرمد من المريض إلى السليم بواسطة اليدين والمناشف الملوثة بها .
- 3 ب) هو التهاب في العين يصحبه احمرار وورم في الجفنين مع إفراز القيح .
- 4 تجنب طرق العدوى : بغسل اليدين ، عدم لمس العيون ، مكافحة الذباب ، عدم استخدام مناشف المريض والعلاج بإشراف الطبيب .

### 40 \* يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 الصورة الاولى : التدخين ضار بالرئتين ويفسد الهواء .
- 2 الصورة الثانية : الدخان الصادر من عديم السيارات يلوث الهواء .
- 3 الصورة الثالثة : دخان المعامل يلوث الهواء .
- 4 الصورة الرابعة : وجود كانون مشتعل داخل غرفة مغلقة يصدر غازا قاتلا .
- 5 الصورة الخامسة : وجود نبتة داخل غرفة مغلقة لئلا يضر بالجهاز التنفسي لأن النبتة تمتص مع الطفل النائم كمية كبيرة من الأكسجين .
- 6 الصورة الاولى : لاتدخن ، فالتدخين يؤذي ويؤذي الآخرين .
- 7 الصورة الثانية : تفتح الأم النافذة لتجديد هواء الغرفة .
- 8 الصورة الثالثة : نستنشق هواء الحدائق والغابات لأنه غني بالأكسجين من هواء المنازل .
- 9 الصورة الرابعة : غلق القارورة عند نهاية الاستعمال خوفا من تسرب الغاز .

### يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 أ) أغلق منخري المختنق .
- 2 ب) أنفخ الهواء في قم المختنق .
- 3 ج) أترك رنتي المختنق تفرغان من الهواء ثم أعيد النفخ في الفم (15) مرة في الدقيقة الواحدة .
- 4 أ) يدخل الهواء إلى الرئتين عند الزفير ويخرج عند الشهيقي .
- 5 ب) يتنفس الإنسان أثناء النوم .
- 6 ج) يتنفس الإنسان الهواء باستمرار .
- 7 د) يتنفس الإنسان بقله عند الإجهاد .
- 8 هـ) الهواء المتعفن يضر بصحة الإنسان .
- 9 و) الرياضة البدنية تنشط عملية التنفس .
- 10 أ) التنفس بواسطة الأنف احسن لأن استنشاق الهواء عن طريق الأنف ينقيه من الغبار ويسخنه .

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 14

- 1- النفايات الكيميائية والمياه المبتذلة وتسرب المواد البترولية تلوث البحر.
- 2- يتسبب تلوث البحر بأذى للنباتات البحرية والحيوانات ويؤذيها نحن البشر ويسبب أيضا فقدان الأطعمة البحرية.
- 3- لا شك أن الغابة كانت تعج بالكثير من الحيوانات التي نسمع عنها اليوم ولا نرى لها أثرا لها وما ذلك إلا نتيجة الصيد الجائر الذي أتى عليها وعلى صغارها ولم يمهلها حتى تتكاثر وتعوض ما نقص. فقل عدد البعض منها وانقرض البعض الآخر.
- 4- نعم إنها نوع من الملوثات قد طرحت من البواخر فهي منتوجات بترولية كالبيتروول الخام وزيوت المحركات.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 15

- 1- أ : الأخطار التي تهدد الغابة : الرعي الجائر ، الحرائق ، القطع العشوائي للأشجار
- 2- ب : للحفاظ على الغابة من الاندثار يجب على الحفاظ عليها من الحرائق ، وتجنب ما يضر بها كالقطع العشوائي للأشجار والصيد الجائر وتشجيع تشجير الأراضي.
- 3- أ) نلاحظ صفوفا من الأشجار تصد الرياح الشديدة لحماية التربة.
- 4- ب) التشجير يقلل من سرعة جريان الأمطار والسيول ويقاوم زحف الرمال.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 16

- 1- أ : أضع علامة (×) أمام : أ-ج-ه-و-ز-ح
- 2- ب : العواصف : فقدان القدرة على تنقية هواء المحيط / قلة الرطوبة في الجو وبالتالي ضعف كميات الأمطار / انجراف التربة المخصبة عند تدفق مياه الأمطار. / انقراض الكثير من الحيوانات التي تبقى بدون مأوى.
- 3- ج : إنشاءات الدولة عددا من المحميات لحماية الحيوانات والنباتات المهددة بالانقراض.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 16

- 1- أ : تتفادى الرعي الجائر، لأنه يمنع الشجيرات من النمو قصد التعويض.
- 2- ب : تتجنب اقتلاع الأشجار بكثرة لاستعمالها في مختلف الصناعات الخشبية.
- 3- ج : نوقف انجراف التربة في المناطق المنحدرة ، بغرس الأشجار على شكل مصطبات تثبت تربة المنطقة.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 17

- 1- أ : يقترب الصياد من أنثى الثعلب وصغارها.
- 2- ب : إذا طارد هذا الصياد هذه الثعالب وقتلها سيكون تصرفه خاطئا.
- 3- ج : أ) تلقي هذه الباخرة زيوت محركاتها المستعملة في البحر.
- 4- د : نعم يؤثر تلوث البحر علينا عند فقداننا للأطعمة البحرية.
- 5- هـ : أ) غرس هذا الصبي شجرة غير مثمرة لتعطينا الخشب وتجلب لنا السحب وتكون مأوى لبعض الطيور...
- 6- و : نعم ، في الأمر خطورة عند مخالطته لأن حزنه وانزواه وكثرة نباحه وهيجانه من أهم أعراض الكلب المسعور.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 18

- 1- أ : أضع علامة (×) للحدث الدوري أمام : أ-ب-د-ه-و-ز-ط
- 2- ب : أضع علامة (×) للحدث غير الدوري أمام : ج-و-ح-ي
- 3- ج : ظهور الهلال وعيد الأمهات حدثان دوريان.
- 4- د : تلبد السماء بالغيوم ولمعان البرق حدثان غير دوريين.
- 5- هـ : أ) الأحداث المتكررة بانتظام تسمى أحداثا دورية.
- 6- و : ب) الاحتفال بذكرى عيد الميلاد حدث دوري.
- 7- ز : ج) الأحداث المتكررة بانتظام تسمى أحداثا دورية.
- 8- ح : د) تدخل رجال المطافئ لإخماد حريق حدث غير دوري.

## 51 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- أ) يدور عقرب الساعات حول مركزه في اليوم مرتين.
- ب) يدور عقرب الدقائق حول مركزه في اليوم 24 مرة.



العاشرة تماماً الخامسة الأربعة الرابعة والنصف السابعة الأربعة



## 52 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- أ) يخرج علي من البيت في الساعة السابعة والنصف.
- ب) يدخل علي القسم في الساعة الثامنة صباحاً.
- ج) الوقت الذي يستغرقه علي من البيت إلى المدرسة هو نصف ساعة.
- د) مدة سفر مريم هي 4 ساعات.

## 53 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

الثامنة صباحاً	08:00		أصل إلى المدرسة.
العاشرة صباحاً	10:00		أخرج إلى الساحة.
الثانية عشرة	12:00		يدق الجرس.

ساعة انطلاق القطار هي الثامنة والنصف.



06:00

## 54 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- أ) سبب اختلاف عدد النوسات في التجريبتين يتمثل في قطر الثقب.
- ب) خطوط التدرج في الشريط المدرج متساوية البعد لأن مستوى الماء في القارورة ثابت لم يتغير (ملاحظة الماء النازل من الصنبور).
- ج) خطوط التدرج في الشريط المدرج متفاوتة البعد لاختلاف ضغط الماء المسلط على قاع الإناء المثقوب.

## 55 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- أ) فواصل التدرج في الساعة المائتية الأولى مختلفة البعد.
- ب) فواصل التدرج في الساعة المائتية الثانية متساوية البعد.

ب- الاستنتاج : يمكن أن لا يكون فواصل التدرج في القارورة متساوية البعد :

- 1- إذا كان الإناء المستعمل غير متساوي المقطع.
- 2- إذا لم يحافظ على قيمة ضغط الماء المسلط على قاع الإناء المثقوب.

- أ- انسياب الماء في هذه الساعة يتم في شيء من الانتظام بحيث يمكن استخدام هذه الساعة لقياس فترات زمنية.
- ب- التدرج على حفاف الصحن الورقي للساعة المائتية منتظم لأن كمية الماء النازلة في الإناءين ثابتة.

## 56 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :



السادسة التاسعة والرابع الثانية الأربعة الخامسة والنصف

## 57 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- أ) الاستنتاج : الساعة صنفان : ميكانيكية وإلكترونية.
- ب- ينتج دوران عقارب الساعة الميكانيكية عن حركة النوس.
- ج- ينتج دوران عقارب الساعة الإلكترونية عن تأثير طاقة العمود في صفيحة بلور الكوارتز.

## يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 79

1 (أ) طاقة الغذاء وهي مختزنة في جسم الصياد الذي يصطاد بالقصبة والثأني الذي يدفع القارب مستعينا بالمجدافين.

2 - طاقة الوقود : السيارة ، الطائرة ، الدراجة النارية ، الباخرة والجرار ... كلها تتحرك نتيجة احتراق الوقود داخل محركها.

3 - طاقة الهواء : المنطاد والسفينة الشراعية يتقلان كلما تعرضا لمجرى الهواء.

4 - طاقة المياه : مياه السدود تنزل بقوة فتدير عنفات تولد التيار الكهربائي.

5 - طاقة الشمس : إذا أحرقنا قطعة من الحطب تنطلق طاقة حرارية، فالحطب يخزن طاقة الشمس ويعيدها على شكل طاقة حرارية عند الاحتراق.

6 ب- طاقة وسائل النقل : الطائرة ، السيارة ، الدراجة النارية ، الجرار ، الباخرة ...

7 - طاقة الهواء : السفينة الشراعية .

8 - طاقة الغذاء : صياد القارب الصغير.

9 (ب) نوع الطاقة التي تستهلكها هذه الأجهزة هي كهربائية.

10 (ج) تحول لنا هذه الأجهزة الطاقة الكهربائية إلى طاقة حرارية.

11 (أ) تشترك الوسائل الثلاث المستعملة في كونها تنتج طاقة حرارية.

12 (ب) مصدر طاقة كبريت هو الفحم المشتعل.

13 - مصدر طاقة ياسمين هو الغاز.

14 - مصدر طاقة أحمد هو الكهرباء.

15 (أ) استعملت الطاقة الشمسية للتدفئة ولتسخين الماء وللإضاءة.

16 (ب) نعم ، الطاقة الشمسية متجددة وغير قابلة للنفاذ وتساهم في الحفاظ على بيئة سليمة من التلوث.

17 (أ) ركب الدراجة سلط قوة فحصلت إزاحة وأنجز عمل.

18 (ب) الطاقة الغذائية هي مختزنة في جسم راكب الدراجة الهوائية.

19 (ج) يكف ركب الدراجة عن تدوير مداسيها ويضغط ببطء على المكابح وربما بفعل الاحتكاك بين عجلتي الدراجة والطريق (ترابي أو صخري).

20 - المطاط يسלט قوة على العلبة فيدفعها .

21 - المطاط يملك طاقة المرونة التي تسبب في تحريك العلبة.

22 (أ) نلاحظ أن الجسم الموضوع في الأواني المختلفة (صحن ، حوض ، كأس) قد حافظ على شكله.

23 الاستنتاج : يتميز الجسم الصلب بشكله الخاص الذي لا يتغير مهما تغير المكان الذي يحتويه.

24 نلاحظ أن الحليب قد أخذ شكل الإناء الذي يوجد فيه عند نقله (الشكل الثاني) وكذلك الزيت.

25 كما نلاحظ أن الحليب والزيت أجسام مائعة تأخذ شكلا مستويا وأفقياً عندما تكون في حالة سكون.

26 الاستنتاج : الحليب والزيت والماء أجسام مادية سائلة تأخذ الإناء الذي يحويها وتحافظ على حجمها.

27 نلاحظ أن ليس للغازات شكل خاص ، وهي قابلة للانضغاط والتوسع.

28 الاستنتاج : تسمى عملية نقل الهواء من إناء لآخر الإصفاق.

29 - الهواء وبخار الماء وغاز الوقود أجسام غازية تأخذ شكل الإناء الذي توضع فيه ولا تحافظ على حجمها.

30 (أ) تعرف هذه البنت أن الولاة مازالت تحوي على غازات عندما تلاحظ تواصل تصاعد الفقاعات داخل الإناء.

31 (ب) الهواء سيأخذ شكل الولاة ولا يمكن إخراجه عند الضغط على صمام الولاة. فالهواء يحتل كل فراغ.

32 (أ) نلاحظ انخفاض مستوى البنزين في الصحن المعدني بعد عشر دقائق لأنه تبخر بمفعول الحرارة فتحوّل إلى غاز.

33 (ب) الدرجة التي توقفت عندها درجة حرارة الماء عن الارتفاع هي المانة.

34 (ب) تتناقص تدريجياً كمية الماء الموجودة داخل الإناء.

35 (ج) 1- ابتداء من درجة حرارة المانة بدأ الماء يتحوّل من حالة سائلة إلى حالة غازية ويسمى هذا التحوّل الغليان.

36 2- تبقى درجة حرارة الماء ثابتة (100 درجة) طيلة مدة غليان الماء.



## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 39

- 1 إذا تعرّض إنسان لعضة كلب يتحتّم عليه وقتنذ :  
 أ - غسل مكان الإصابة بالماء والصابون.  
 ب - الاتصال بأقرب مكان صحيّ ولو كان الحيوان ملقّحا.  
 ج - الالتزام بتوصيات العون الصحيّ فيما يتعلّق بعدد الحقن الضّروريّة.  
 د - عرض الحيوان العاض على الطّبيب البيطريّ في أجل أقصاه 24 ساعة بعد العضّة.  
 هـ - وضع الحيوان تحت المراقبة البيطريّة لمدّة 15 يوما.  
 2 العلاج المبكّر أهمّ لأنّ الانسان قد يتعرّض إلى الموت إذا لم يسرع بالمعالجة الوقائيّة إثر كلّ إصابة يتعرّض إليها من طرف أيّ حيوان.

- 1 علينا العناية بأجسامنا كي نبقى أصحّاء.  
 - كي نبقى أصحّاء يجب علينا : الاستحمام بانتظام للحفاظ على نظافة شعرنا وجسمنا ، الاغتسال جيّدا للحفاظ على يدين نظيفتين، تمشيط شعرنا ، فرك وتنظيف أسناننا ، الحصول على قسط وافر من النوم ، التّغذية السليمة والمتوازنة والمتنوّعة.  
 - إذا لم نعتن بجسمنا جيّدا فسوف نمرض .  
 - الجراثيم يمكن أن تسبّب المرض .  
 - من أجل منع انتشار الجراثيم عندما نكون مرضى بالرّمّد نستعمل منديلا ورقياّ ونحاول أن لا نقترّب من أيّ شخص كان.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 40

### إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 42

- 1 تا : الصّورة الأولى : قطع اشجار الغابة.  
 الصّورة الثّانية : غرس شجرة.  
 الصّورة الثّالثة : جمع الفضلات داخل كيس.  
 الصّورة الرّابعة : رمي النفايات الصلبة.  
 2: في الصّورتين (2) + (3) ترى طرائق صحيحة للحفاظ على البيئة.  
 3: الصّورتان الأولى والرّابعة تبيّنان أعمالا تلحق الضّرور بيئتنا.

حالة الحيوان	منعاب	سليم
1) سبّانٌ لُعابه وتكلمُ فيه بالدم	X	
2) يأكل ويشرب بصفة طبيعيّة	X	
3) مغارة لمنزّل أصحابه والسير بدون هدف	X	
4) مبيّاه وكثرة نتاجه	X	
5) ملقح في مواعيده	X	
6) تنكّر لأصحابه	X	
7) حرّة وانزواة	X	

- 4: التّربة هي الملوّثة ( الصّورة رقم4).  
 5: النفايات الصلبة والمياه المبتذلة والموادّ الكيميائيّة الخطرة التي تطرحها المصانع هي بعض أنواع الملوّثات.  
 قطع الأشجار بأعداد ورمي النفايات في الأنهار وإلقاء الموادّ الكيميائيّة في البحر تشكّل أعمالا ينتج عنها التلوّث.  
 6: كي نوقف التلوّث يجب أن نساعد في نشر وقف الملوّثات فنرشد الآخرين إلى القيام بذلك.

- 1) أَلْعَبَ مَعَ الْكَلَابِ وَأَقْبَلَهَا .  
 ب) يَجِبُ الْقَضَاءُ عَلَى الْكَلَابِ الْمُتَشَرِّدَةِ .  
 ج) أَلْفَحَ كَلْبِي عِنْدَ الْبَيْطَرِيِّ .  
 د) أَتَجَوَّلُ مَعَ كَلْبِي بِدُونِ كِمَامَةٍ وَلَا مَقْوَدٍ .  
 هـ) عِنْدَمَا أَرَى كَلْبًا أَبْعُدُ عَنْهُ وَلَا أَرْمِيهِ حَجْرًا .  
 لا  
 نعم  
 نعم  
 لا  
 نعم

### إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 41

### إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 43

- 1) ليست هذه الاعمال ضروريّة لأنّ رمي هذه الحيوانات بالحجارة أو قتلها بغاية التسلية أو حبسها تشكّل أعمالا ينتج عنها التلوّث.



- 2 اكتب موقفا خطيرا امام : أ - د  
 اكتب موقفا سليما امام : ب - ج - هـ - و

## ☆ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 إذا تناولت خلال وجبتي الغداء والعشاء نفس الأغذية المكونة لوجبة الفطور يكون غذائي غير متنوع لأن التغذية المتوازنة يجب أن تكون متنوعة وبكميات كافية.

2 لم يكن الطفل مصيباً لأن عدم انتظام مواعيد الأكل يسبب مشاكل صحية.

3 الأخطاء : - الأكل سواء بسرعة أو وقوفاً والتركز في مراجعة الدروس ومشاهدة التلفاز كلها تسبب عسر الهضم.

- التصرفات الواجب تصحيحها تتمثل في تناول الأغذية بتأخر (مضغ الطعام جيداً) حول مائدة الإفطار.

## ☆ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 تـأ: الحيوانات هي : خروف ، حمامة ، أرنب ، بجاجة ، ذئب ، هر ، جرادة ، دب ، بومة ، ثعلب .

2 تـب: الخروف يأكل العشب / الحمامة تنقر الحبوب /

الأرنب تقضم الجزرة / الدجاجة تقطع الدودة /

الذئب يفترس البجاجة / الهر يصطاد الفأر /

الجرادة تتغذى على الورقة / الدب يقبض على

السمكة / البومة تقتنص الفأر / الثعلب ينقض على الغزالة .

تـ4 + تـ5 : - تعتمد بعض الحيوانات على النباتات

فقط لتحصل على غذائها وتسمى أكلات الأعشاب

مثل : الخروف والأرنب والحمامة والجرادة وكذلك

البقرة والجمال والحصان والحمار والغزالة والفيل والزرافة و...

وهناك بعض الحيوانات التي تتغذى بلحوم حيوانات

أخرى وتسمى أكلات اللحوم مثل : الذئب والثعلب

والبومة والهر وكذلك الأسد والفهد والنمر والصقر

والنسر والسف والعقاب والباز والحبارة و...

وهناك عدد قليل من الحيوانات التي تأكل الأعشاب

واللحوم بحسب ما يتوفر لها فتسمى أكلات أعشاب

ولحوم (كالشاة) مثل: الدجاجة وكذلك الفأر والقرود والخنزير.

## ☆ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

تـ8: الأعضاء التي تساعد البطريق على التنقل في الماء هي الجناح المجداني والرجل الرأحية. أما البطلة فبفضل وجود الغشاء بين الأصابع.

تـ9: البطريق طائر تكيفت أجنحته لكي يسبح.

## ☆ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

ب - أرقام الأغذية التي مصدرها حيواني :

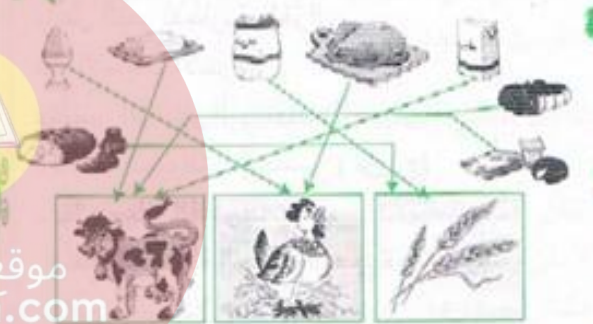
16 - 15 - 14 - 13 - 12 - 11 - 9 - 2

أرقام الأغذية التي مصدرها نباتي :

10 - 8 - 7 - 6 - 5 - 4 - 3 - 1

د	خس	جزر	بجاجة	نخاع	بومبة	قح	سمك
أغذية تُؤكل مطبوخة			*	*	*	*	*
أغذية تُؤكل طازجة	*	*	*	*	*	*	*

## ☆ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :



ب -	أغذية ذات أصل حيواني	أغذية ذات أصل نباتي
مواد غنية بالسكرويات	عسل	غلال : موز، برتقال، تفاح
مواد غنية بالدهنيات	زيت، زبدة	فواكه : لوز، جوز، فستق
مواد غنية بالبروتينات	لحم، بيض، سمك	لوبيا، حمص، فول، عدس
مواد غنية بالبيتا مينات	الحليب ومشتقاته	خس، فجل، شمام، جزر، فرع، بصل، فول أخضر، بطاطا

## ☆ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

تـأ: العسل (1) الزبدة (2) السمك (3) العنب (6)

الخبز (5) البرتقال (6) الجلبان الأخضر (6) لحم

الضأن (3) الياغورت (4) المياه المعدنية (7)

تـ2 : تحتوي وجبة الفطور جميع فئات الأطعمة

لوجود طعام واحد على الأقل من كل مجموعة من

مجموعات الهرم الغذائي الست.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 49

حدث يتكرر	يوميًا	أسبوعيًا	شهريًا	سنويًا
1 الاحتفال بعيد البعير				×
ب شروق الشمس	×			
ج صلاة المغرب	×			
د دوران الأرض حول الشمس				×
هـ صلاة الجمعة		×		
و ظهور الهلال				×

1 أشطب عبارة الحدث الدوري أمام : ب - هـ

2 أشطب عبارة الحدث الغير الدوري أمام : أ - ج - د - و

3 شروق الشمس حدث دوري يتكرر بانتظام وكذلك غروبها.

4 نزول المطر حدث غير دوري يتكرر بدون انتظام.

5 دوران القمر حول الأرض حدث دوري يتكرر بانتظام.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 53

1 الاستنتاج : ترتبط المدة الزمنية للنوسة بطول الخيط فتكون المدة الزمنية أطول زمنيًا إذا كان الخيط أطول. وتكون المدة الزمنية أقصر زمنيًا إذا كان الخيط أقصر.

2 (ب) إذا أردت الحصول على عدد أقل من النوسات أختار خيطًا أقصر من 30 صم.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 54

1 (ب) تكون المدة الزمنية أطول زمنيًا إذا كان الخيط أطول.

2 تكون المدة الزمنية أقصر إذا كان الخيط أقصر.

3 لا تؤثر زاوية الإزاحة في النوسة.

4 لا تؤثر كتلة الثقل في النوسة.

5 (ج) الوضعية الصحيحة (ب)

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 55

1 - لقيس مدد زمنية طويلة. لا

2 - لقيس فترات زمنية متساوية. نعم

3 - لقيس مدد زمنية قصيرة. نعم

1 لاحظ كريم أن الساعة أكبر حجمًا تقدر زمنيًا أطول.

2 استنتج أن اختلاف حجم المادة (رمل ، سكر) يؤثر على تقدير المدة الزمنية.

3 (أ) تبين تجربة أحمد أن الساعات متماثلة وأن كلما تضاعفت كتلة الدقيق تضاعفت المدة الزمنية.

4 (ب) أستعين : بساعتين رمليتين تختلفان في كبر ثقب السدادة.

5 - بساعتين رمليتين مختلفتين حجمًا.

6 بساعتين رمليتين متماثلتين تحوي الأولى سكرًا والثانية ملحًا.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 56

1 يتحكم في تقدير الفترة الزمنية للساعة الرملية قطر الثقب وشكل القارورة وكتلة المادة المستعملة.

2 (ب) استنتجتنا أن الساعة الرملية التي لها ثقب أكبر تقدر زمنيًا أقصر.

3 (ج) استنتجتنا أن الساعة التي تحوي حبات أكبر تقدر زمنيًا أقصر.

4 (د) استنتجتنا أن الساعة التي تحوي أكثر رملا تقدر زمنيًا أطول.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 50



1 (ب) عند مقارنتنا للنتائج نلاحظ أن العد مختلف في المحاولات.

2 (ج) لا يمثل العد أداة قيس دقيقة.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 51

1 يختلف مستوى الماء داخل القارورة في كل محاولة نتيجة اختلاف سرعة العد وكذلك قيمة ضغط الماء المسلط داخل القارورة.

2 (و) نلاحظ أن النتائج غير مضبوطة لأن فواصل التدرج في الشريط الملصق بالقارورة لم تكن متساوية. ونستنتج أن قيمة ضغط الماء المسلط على قاع القارورة المنقوب متغير.

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 52

1 نلاحظ انتظام حركة وتساوي عدد الذبذبات عند سماع الأنشودة القصيرة وأن ملء العلب لا يؤثر في النوسة.

2 النواس الذي صنعه فاطمة يصلح لقيس فترات زمنية قصيرة ويقوم بحركات دورية.

## 30 ★ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1-2: طريقة التكاثر عند الأرنب بالولادة.
- 2-2: يصنّف الأرنب بالتدييات لأنها ترضع صغارها.
- 2-3: تربي الأرانب من أجل لحمها وشعرها وفرائها. (يصنع من شعرها الملابس)
- 3-3: تمتص بذرة القمح الماء وتنتفخ ثم تتمزق لحافتها ، يخرج الجذير وينمو إلى الأسفل. ينمو البريعم ويكون الساق والورقتين.

## 31 ★ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 - خلال الشهيق يزداد حجم القفص الصدري .
- خلال الزفير يصغر حجم القفص الصدري .
- 1 ملاحظة : - خلال عملية الزفير ، ينقص محيط الصدر .

- خلال الشهيق ، يتسع محيط الصدر .
- خلال الشهيق ، يدخل الهواء إلى الجسم .
- خلال الزفير ، يخرج الهواء من الجسم .

## 32 ★ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 - خلال عملية التنفس عند الإنسان ، يمرّ الهواء المستنشق عبر الأنف (1) والفم (2) والحنجرة والرغامى والقصبه الهوائية (4) ليصل إلى الرئتين (5-6).
- 2 الاستنتاج : عند الولادة ، يكون عدد الحركات التنفسية مرتفعا ويتناقص عند الرأشد .
- يتغير الإيقاع التنفسي حسب العمر .

## 33 ★ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 - ينخفض مستوى الماء في القنينة لأنّ هواء الزفير قد حلّ محلّ الماء عند النفخ في الأنبوب المتصل بالقارورة .
- ب - حجم هواء الزفير العادي نصف لتر .
- 15 لترا للطفل النائم / 120 لترا للعداء المترجل / 30 لترا للراكب الدراجة .
- 2 استنتاج : يتغير الإيقاع التنفسي حسب المجهود البدني .
- يرتفع استهلاك الأوكسجين كلّما زاد المجهود البدني .

## 27 ★ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1: 1: طريقة التكاثر عند كلّ من الفرس ، النعجة والبقرة بالولادة.
- 2: التدييات حيوانات ترضع صغارها الحليب من ثدائها .
- 3: مثل : القطّة ، الكلبة ، اللبوة ، الفيلة والغزالة ...
- 4: كلّما ارتفع عدد الصغار ، كلّما تدنّت رعاية الحيوانات لصغارها .
- 5: الدّخيل هو الحمامة لأنها بيوضة .
- 6: نعم تشبه صغار الأرنب أبويها .
- 7: تلد أنثى الأرنب عدّة مرّات في العام وتضع في كلّ مرّة من 6 إلى 8 صغار .
- ملاحظة : لأنثى الأرنب 8 ثداء تنتج الحليب الذي ترضعه لصغارها .

## 28 ★ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 (أ) عدد صغار الفرس في السنّة : 1
- عدد صغار الأرنب في السنّة : من 30 إلى 48 .
- عدد صغار القطّة في السنّة : 10
- (ب) بدأ حمل القطيط في بطن أمه يوم 7 مارس .
- (ج) الاستنتاج : تختلف مدّة هذه الحيوانات لصغارها في بطنها من حيوان لآخر كما أنّ عدد الصغار التي تلدها يختلف هو أيضا من فئة لأخرى فهو كثير في الحيوانات الصغيرة وقليل في الحيوانات الكبيرة .
- 2 (أ) أضع علامة (x) تحت أنثى الخنزير والبقرة والغارة .
- (ج) صغار التدييات تشبه أبويها .

## 29 ★ يقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1-1: العنصر الدّخيل هو الأرنب .
- 2-1: التعليل : العصفور والفراشة والزلزون كلّها تتكاثر بالبيض . أمّا أنثى الأرنب فتتكاثر بالولادة .
- 3-1: طريق التكاثر عندهما بالبيض .
- بيضة فرخ البط تمّ حضنها لأنها تحتاج إلى الحرارة المناسبة وقلب البيضة أثناء الحضن بواسطة المنقار .
- 1-4: الصّورة الناقصة هي الدّجاجة .

الاستنتاج : تتوفر الحيوانات القادرة على التنقل في الوسط الجوي على أعضاء مختصة تساعدها على الطيران ، إنها الأجنحة .  
- الجناح عند الطيور طرف أمامي مكسو بالريش ، يمكن الطائر من الطيران ويدعم جسمه في الهواء .  
- تتكون الأجنحة عند حيوانات أخرى ، من أطراف أمامية ذات أصابع متصلة بينها بواسطة غشاء جلدي رقيق .

1. النعامة لا تطير / البطريق لا يطير
- ب. سبب عدم طيرانها : ثقل الجسم .
- ج. النعامة تعدو / البطريق يمشي ويسبح .

### 9 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1: يتنقل القط ليصطاد فأرا .  
يتنقل الفأر فرارا من القط .  
يتنقل الغزال لحماية نفسه من النمر .  
يتنقل النمر لمطاردة الغزال .
- 2: الأسباب الأخرى :  
- تجنب الأخطار التي تدهم الحيوان .  
- سلوك الحيوانات الجنسي (تزاوج) .  
- دافع رعاية الكبار للصغار .  
- دافع المحاكاة الجماعية (هجرة الطيور) .  
- دافع الاستطلاع .  
- دافع غريزية (بناء الطيور لأعشاشها) .
- 3:

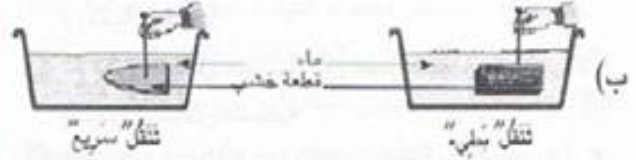
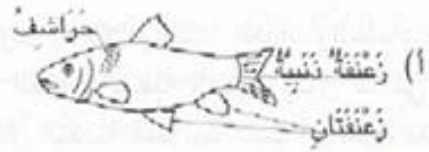
الأعضاء	شغل التنقل	طيران	مشي طيران	طيران	قفز سباحة	عدو

4: يستطيع الانسان التنقل مشيا أو جريا أو قفزا أو سباحة .

### 10 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 - زعنفة ظهرية / 2 زعنفة ذيلية / 3 زعنفة صدرية /
- 4 زعنفة بطنية / 5 زعنفة شرجية .
- 6: الزعنفة الذيلية هي التي تدفع بالسمة إلى الأمام بفضل حركاتها المروحية من اليمين إلى اليسار ومن اليسار إلى اليمين .
- الزعنفتان الصدريتان تساعدان السمة على التحكم في حركتها والتوجيه والغطس .

### 5 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :



- ج. - الشكل الانسيابي لجسم السمكة يساعدها على السباحة .  
- الزعانف هي أعضاء تنقل السمكة .

1	مستوية للتحريك الأمامي	(1)	
2	ممددة للأوزان	(2)	
3	عظم الفقرة على التنقل	(3)	

### 6 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 - تستطيع الإوزة أن تسبح لأن لها رجل راحية . أما السلحفاة البحرية فتسبح بفضل توفرها على أطراف أمامية مجدافية .
- 2 - للتنقل في الماء ، يموج ثعيان الماء جسمه .
- 3 - تستطيع البطة التنقل بسهولة في الماء بفضل وجود غشاء بين الأصابع في الرجل الراحية .
- 4 - يستطيع الطرسوح التنقل في الماء بفضل تحول أطرافه إلى مجاديف .

### 7 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1- نسر ، 2- فراشة ، 3- خفاش
- نمط التنقل : الطيران
- 2 (ب) عند الاقلاع يحرك اللقلاق جناحيه بسرعة ، إنه الدفيق .
- خلال الطيران الشراعي ، يخلق اللقلاق وجناحاه مبسوطان .
- 3 يكون وضع الخفاش عند استعداده للطيران مقلوبا .

### 8 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 - جناح الطائر يكسوه ريش .
- 2 - جناح الخفاش يتألف من قطعة رقيقة منبسطة من الجلد .
- 3 - جناح الحشرة غشائي شفاف .

## 24 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 (ب) ب، هـ، ز، و، د، ا، ج  
 (ج) في الرسم (أ) نلاحظ وجود فلقتين جافتين ذابلتين.  
 أما في الرسم (ج) فقط سقطت الفلقتان.  
 (د) الفلقتان ينقص حجمهما تدريجياً لأنهما تغذيان جنين البذرة.  
 2 = 1 بذرة / 2 = إنبات بذرة / 3 = نبتة صغيرة / 4 = شجرة

## 25 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 (أ) الحيوانات التي تضع أعدادا كبيرة من البيض هي : السمكة ، الضفدعة ، النحلة.  
 (ب) تعتني العصفورة بفراخها.  
 (ج) النحلة الملكة تعتني ببيضها بمساعدة كل من مئات من الذكور والاف من العاملات.  
 (د) يخرج من بيضة الضفدعة بعد فقسها شرغوف.  
 (هـ) يتغذى الشرغوف بالأعشاب الموجودة.  
 (و) يحصل فرخ السمك الصغير على غذائه من البيض الموجود في كيس يتصل ببطنه.

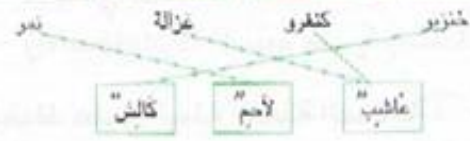
## 26 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 (أ) تبني الطيور أعشاشا من القش والأغصان لتضع الأنثى عند الطيور بيضها.  
 (ب) تحتوي البيضة على مدخرات غذائية هي المح الذي يتغذى عليه جنين الطائر.  
 (ج) ترعى الأم صغارها من حيث التغذية والحماية والتدفئة.  
 2 - ترقد الدجاجة على البيض لمدة 21 يوما كي تفقس.  
 - يتم تفريخ البيض طبيعياً أو صناعياً.  
 - يربى الدجاج للاستفادة من لحمه وبيضه.  
 3 (أ) يفقس البيض الملقح بتأثير حرارة الشمس .  
 ويخرج منه زواحف صغيرة تشبه أبوها.  
 (ب) تحيط بالبيضة قشرة تحميها.  
 (ج) تضع الأنثى بيضها في حفرة من الأرض، وتقوم بتغطيتها وتمويهها.

## 27 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 تا: أَعْدِيَةُ مَصْدَرُهَا حَيَوَانِيٌّ	أَعْدِيَةُ مَصْدَرُهَا نَبَاتِيٌّ
وَجِبَةُ أَحْمَدُ	عَسَلٌ
وَجِبَةُ كَرِيمٍ	نَجَاحٌ ، جِبْنَةٌ
	أَرْضٌ ، سَلْطَةُ خُضْرٍ ، عَسِيرٌ بَرْتَقَالٌ

2: وجبة كريم متوازنة لاحتوائها على طعام واحد من كل مجموعة من مجموعة الهرم الغذائي الست.



## 28 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

1 الحيوانات	غِذَاؤُهُ	نِظَامَةُ الْغِذَائِيِّ
عُصْفُورٌ	حَشْرَاتٌ	لَاحِمٌ
ثُعْبَانٌ	عُصَافِيرٌ	لَاحِمٌ
نَحْلَةٌ	رَحِيقُ الْأَزْهَارِ	عَاشِبٌ



- 1 أ. انعدام الماء هو سبب ذبول هذه النبتة. فالنبتة تحتاج إلى الماء لأنه داخل في تركيبية جسمها.  
 ب - نعم يمكن مساعدة هذه النبتة بإضافة أملاح معدنية مذابة في الماء.  
 2 أ. يميز هذا الفلاح بين مراحل إنبات البذرة عند ملاحظته خروج الجذر في البداية ثم الوريقات فالساق.  
 ب - الحرارة والرطوبة الملائمتان والهواء من الشروط الضرورية لإنبات البذور.

## 29 إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة :

- 1 أ - ينمو الجذر نحو الأسفل تحت الأرض.  
 ب - تنمو الأوراق نحو الأعلى فوق الأرض.  
 2 ب - 1 هـ / 2 ا / 3 ج / 4 ب / 5 د / 6 و

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 16

- 1 يمثل الشكل الأول جمجمة حصان لوجود أضراس كبيرة الحجم وأنياب صغيرة وقواطع حادة.
- 2 يمثل الشكل الثاني جمجمة كلب لوجود قواطع صغيرة للمسك فقط ، أنياب حادة ومعوجة للقتل والتمزيق وأضراس كبيرة قاطعة للتمزيق.
- 3 أ- نعم أنواع الاسنان تؤكد أنه حيوان كالش .  
ب- للإنسان قواطع يقطع بها الطعام وأنياب يمزق بها اللحم وأضراس يطحن بها الطعام، فالإنسان يأكل اللحم والخضر ، فهو كالش .
- 4 أ- منقار العقاب حاد معقف لتمزيق لحم الفريسة .  
ب- منقار الدجاجة قرني صلب تتناول به الحبوب والديدان .  
ج- منقار البط عريض تتناول به بعض الحشرات والشراغيف وغيرها .  
د- يجب أن يكون شكل منقار الطيور التي تمتص رحيق الأزهار مثل الخرطوم (طويل).

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 17

- 1 ب- وجود قواطع حادة تشبه الإزميل لقطع العشب .  
ج- وجود أضراس تشبه المحك لتسحق الغذاء .  
د- يتميز نظام الأسنان عند الفئيلة :  
ب- غياب الأنياب .  
ج- بوجود قضيب عظمي .  
د- بقواطع لقبض وقطع العشب .  
هـ- بأضراس تحك وتسحق الغذاء .
- 2 ب- أنياب القط تشبه الخنجر فتمزق لحم الفريسة .  
ج- أضراس القط منشارية تشبه المقص فتقطع اللحم .  
د- تمتاز جمجمة الفئيلة بوجود قواطع مبرية ، حادة ، تفرس بها أغذيتها وتقوم بتجزئتها إلى قطع صغيرة .  
هـ- أما جمجمة القط فتمتيز بوجود أنياب حادة وكذلك أضراس حادة .  
و- القواطع صغيرة ويبقى دورها محدودا .  
ز- الأنياب حادة وقوية تمزق اللحم .  
ح- الأضراس منشارية الشكل وتقطع اللحم .

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 18

- 1 ت1: في الوعاء الأول كان النمو جيدا .  
ت2: وضع مجدي تربة في الوعاءين لتثبيت التربة عند نموها ولتمكينها من امتصاص الغذاء الموجود بها .
- 2 ت1: كان النمو في الوعاءين متشابها بفضل وجود الغذاء في التربة بالنسبة للوعاء الأول والاملاح المعدنية المنحلة في الماء ، بالنسبة للوعاء الثاني .  
ت2: المواد الموجودة في التربة هي بمثابة أسمدة مذابة في الماء .  
والأسمدة متنوعة : أسمدة عضوية وأسمدة معدنية .

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 19

- 1 ت3: معظم النباتات الخضراء تتألف من ثلاثة أقسام رئيسية :  
ساق ، جذور ، أوراق .  
ت4: القسم الذي تمتص به الأملاح المنحلة في الماء هو الجذور .  
ت5: تمتص النباتات من التربة محلولاً مكوناً من الماء والأملاح المعدنية .

## إيقاظ علمي السنة الثالثة الصفحة : 20

- 1 ت1: لم تنبت البذور في الأبيص (أ) لعدم سقيها .  
ت2: الأبيص (ب) توفر على درجة الحرارة الملائمة لتحقيق الإنبات .  
ت3: الأبيص (ج) موجود على شرفة النافذة والبرد الشديد يمنع تحقيق الإنبات .  
ت4: يحرق الفلاح الأرض قبل زرع البذور لتهوئة التربة ولتوفير لجنين التربة كمية الهواء اللازم للتنفس .

(أ)	بروز الأذواق
(ب)	نمو الساق والأذواق

(ب)	بروز الجذر
(د)	بروز الساق