

# أستعدّ لامتحان السداسي الثاني في مادة الإيقاظ العلمي



6

السنة السادسة

من انجاز المربي : نورالدين بن خضر

## تقديم العمل

مجموعة من الأنشطة والقواعد يحتاجها التلميذ والولي والمعلم في المراجعة لاجتياز الامتحان في أحسن الظروف والتميز فيها وهي مبنية كما يلي :

1. المحاور والدروس التي حددتها وزارة التربية لتكون موضوع اختبارات

السادسي الثاني

2. تفصيل للدروس والمحاور المبرمجة

3. نصائح عامة قبل وأثناء وخلال الامتحان

4. مواعيد الامتحانات

5. كيفية احتساب الأعداد بالنسبة لتلاميذ السنة السادسة

6. كيفية احتساب المعدلات

7. . عينات من الامتحانات للتدرب عليها



حظا سعيدا للجميع

# 1. المحاور والدروس التي حددتها وزارة التربية لاختبارات السداسي 2 في الإيقاظ العلمي

علم الأحياء	الفيزياء	
حلّ وضعيّات مشكل دالة بإنجاز بحوث ومشاريع متّصلة بالوظائف الحيويّة للكائنات الحيّة في علاقتها بالمحيط.	حلّ وضعيّات مشكل دالة بإنجاز بحوث ومشاريع متّصلة ببعض الظواهر الفيزيائيّة	الكفايات المستهدفة
توظيف المفاهيم المتعلّقة بجهاز دوران الدّم والأمراض الجرثوميّة والتّغذية عند الإنسان والتكاثر الزّهري والوسط البيئي في حلّ وضعيّات دالة متّصلة بها.	توظيف المفاهيم المتعلّقة بالدّارة الكهربائيّة في حلّ وضعيّات متّصلة بالتأثيرات الثلاثة للتيّار الكهربائي والوزن والمغانط.	الاقتدارات
<ul style="list-style-type: none"> <li>- جهاز دوران الدّم</li> <li>- الأمراض الجرثوميّة والوقاية منها</li> <li>- التّغذية عند الإنسان</li> <li>- التكاثر الزّهري</li> <li>- الوسط البيئي</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* الطّاقة (تأثير التّيّار الكهربائي: التأثير الحراري، التأثير الكيميائي، التأثير المغناطيسي)</li> <li>- وزن الأجسام</li> <li>- السقوط الحرّ للأجسام</li> <li>- المغناطيس: أنواعه أشكاله، وقدرته على جذب المواد الحديدية</li> <li>- قطبا المغناطيس</li> <li>- البوصلة</li> </ul>	المحتويات المحاور المواضيع المبرمجة

## الدروس

علم احياء: جهاز دوران الدم

الامراض الجرثومية والوقاية منها

التغذية عند الانسان

التكاثر الزهري

الوسط البيئي

• فيزياء : الطاقة

التاثير الحراري للتيار الكهربائي

التاثير الكيميائي للتيار الكهربائي

التاثير المغناطيسي للتيار الكهربائي

وزن الاجسام

السقوط الحر للاجسام

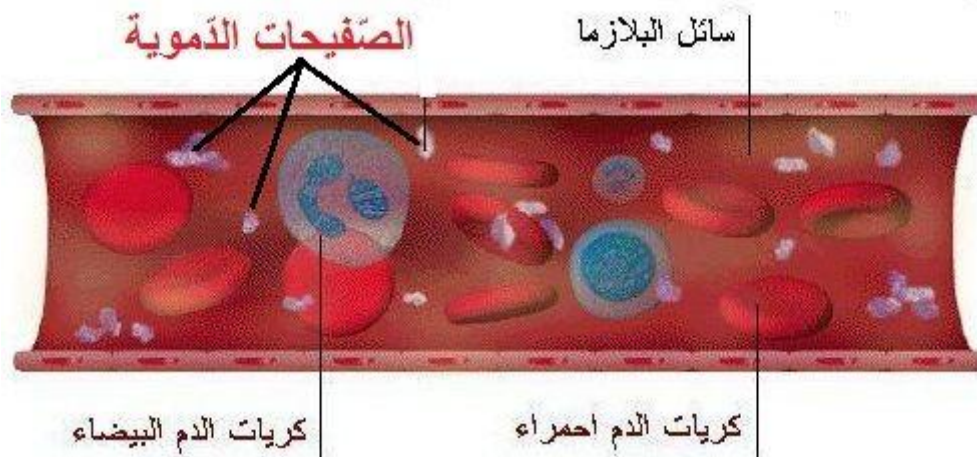
المغناطيس

قطبا المغناطيس

البوصلة

### 13. تركيبة الدم

- يتكون الدم من جزأين أحدهما سائل والآخر صلب.
- الجزء السائل يمثل البلازما وهي تمثل نسبة 55 % من كمية الدم وتتخثر بمفعول الحرارة.
- تنقل البلازما الأغذية إلى كل جزء من أجزاء الجسم وتنقل عبرها الكريات الحمراء والكريات البيضاء.
- الجزء الصلب يتمثل في الكريات الحمراء والكريات البيضاء.
- الكريات الحمراء: هي أقراص مستديرة مقعرة الوجهين بدون نواة يحيط بها غلاف يتلون بالأحمر ومرن له القدرة على امتصاص الأكسجين.
- وظيفتها: تنقل الكريات الحمراء الإكسجين من الرئتين.
- الكريات البيضاء: هي أجسام كروية غير منتظمة الشكل لها نواة ذات أشكال مختلفة.
- الكريات البيضاء أكبر حجما من الكريات الحمراء وأقل منها عددا.
- وظيفتها: تدافع الكريات البيضاء عن جسم الإنسان.

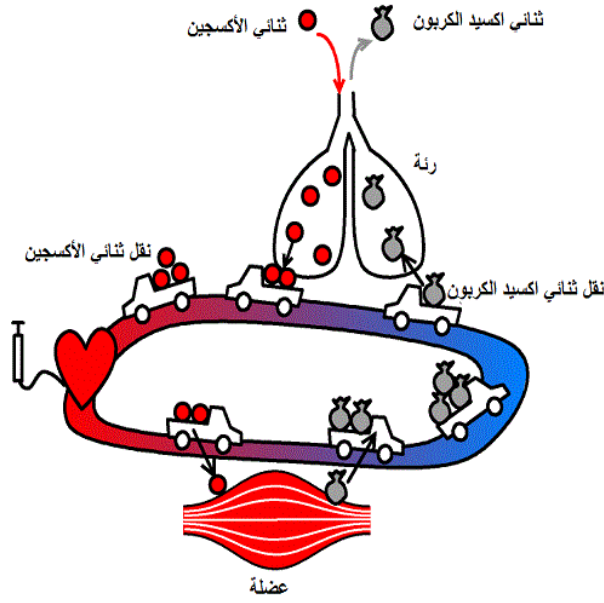


## 14. الدم ينقل الغذاء والغازات

الدم سائل أحمر لزج تقدر كميته في الجسم الانسان البالغ المكتمل بـ 5 و 6 لترات ويدور في كامل أجزاء الجسم داخل أوعية دموية.

✓ يتكون جهاز دوران الدم من القلب والأوعية الدموية

- القلب : يقع القلب داخل التجويف الصدري بين الرئتين وفوق الحجاب الحاجز يضخ القلب الدم بصورة منتظمة في كامل أنحاء الجسم فيحقق بذلك الدورة الدموية . القلب عضو عضلي مجوف شكله خرطومي رأسه الي الأسفل يميل قليلا الي اليسار يتألف القلب من قسمين منفصلين بعضهما عن البعض تمام الانفصال بجدار
- القسم الايمن من القلب : يتركب من اذينة اليمنى وبطين أيمن
- القسم الايسر من القلب يتركب من اذينة يسرى وبطين أيسر
- ويوجد بين الأذينة والبطينة في كل جهة صمام أو مصراع يمنع رجوع الدم من البطين الي الاذينة
- الاعوية الدموية يجري الدم نحو الاعضاء في أوعية دموية وهي ثلاثة أنواع : الشرايين والاعوية الدموية والاوردة
- الشرايين تصدر عن البطينين ويجري فيه الدم نحو الاعضاء الجسم تتفرع الشرايين الى فروع متدرجة في الصغر تدعى بالشريانات
- الأوردة تعيد الاوردة الدم الي القلب ويبدأ الوريد بالشعيرات وينتهي بالوعاء
- الشعيرات الدموية : تسمى أدق الشريانات بالشعيرات الدموية
- النبض : يمكن تحسس النبض اذا ضغطنا شريان علي سطح عظمي ونسمي هذا التمدد بالنبض. يزداد نسق النبض عند قيام الشخص بجهد عضلي

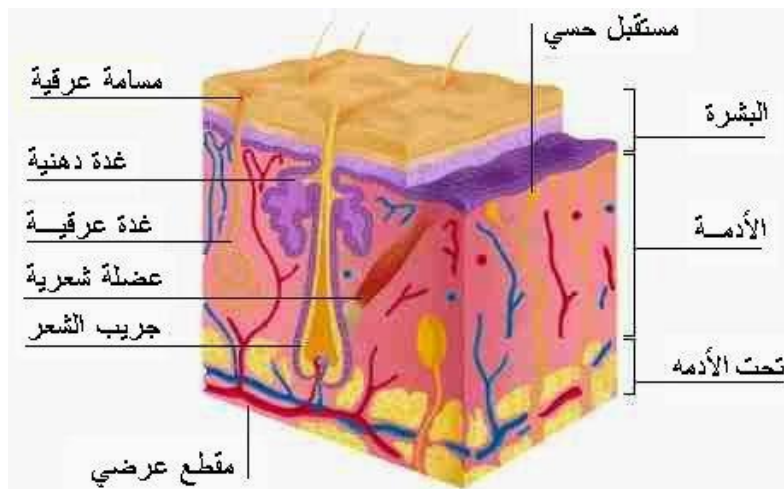


## 15. أهمية الجلد في منع تسرب الجراثيم داخله

### دور الجلد في وقاية الجسم

يغطي الجلد كامل الجسم ويعزله عن المحيط الخارجي فهو بذلك يشكل أول حاجز يمنع تسرب الجراثيم إلى الجسم ويحميه من المواد الكيميائية ومن المواد السامة.

ومن خاصيات الجلد أنه مرن ولين وقابل للتمطط وغير منفذ للسوائل.



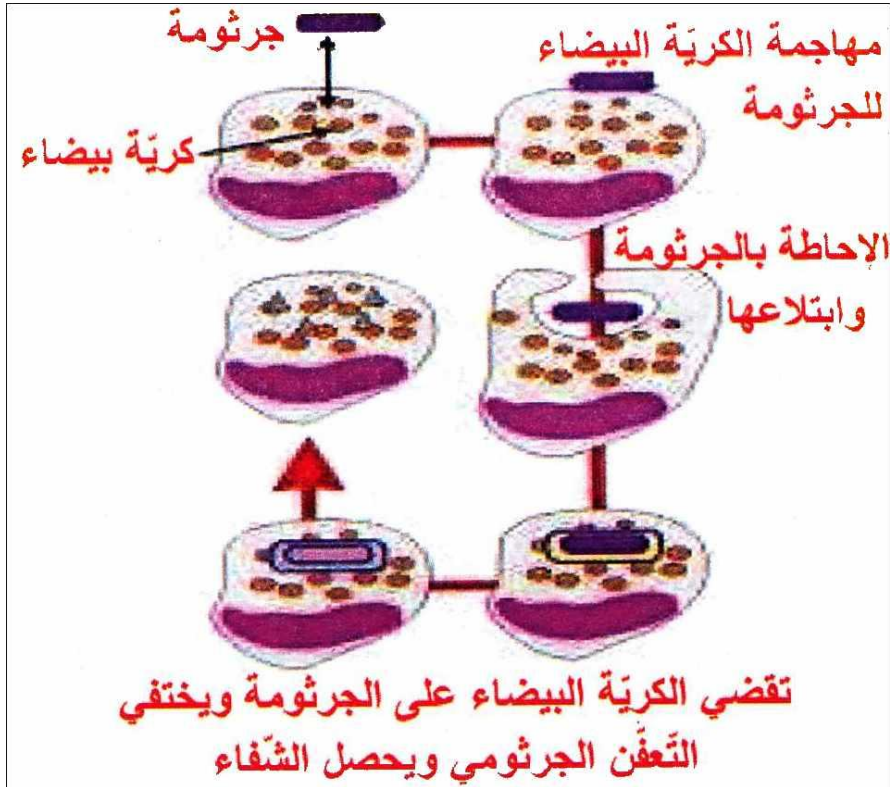


## 16. التعفن الجرثومي

تحدث الجروح والحروق ثغرات في الجلد تنفذ من خلالها الجراثيم إلى الجسم لتفتك به.

قد يتسبب الجرح في تعفن جرثومي يؤدي أحيانا إلى الموت. للجسم مقاومة ذاتية وخلايا دفاعية تتمثل في الكريات البيضاء والعقد اللمفاوية.

- الكريات البيضاء: توجد الكريات البيضاء في الدم وهي تلعب دورا هاما في مقاومة الجراثيم وفي بلعمتها.
  - العقد اللمفاوية: توجد العقد اللمفاوية في الرقبة وتحت الإبطين وفي مستوى الحوض وهي تشكل حاجزا لمقاومة الجراثيم.
- تتدخل العقد اللمفاوية عند تغلب الجراثيم على الكريات البيضاء وعند انتشار التعفن في الجسم.



## 17. التلقيح

تتسبب الجراثيم الضارة في أمراض معدية وفتاكة بجسم الانسان كمرض السل ومرض الخناق والحصبة والشلل والزاز  
التلقيح هو وسيلة وقائية  
تقي التلقيح الجسم السليم من الأمراض وتكسيه حصانة ومناعة.  
المصل هو وسيلة علاجية  
تساعد الأمصال الجسم المريض على مقاومة الداء قبل استفحال الجراثيم في الجسم.  
الروزنامة المثالية للتلقيح الكامل:

إثر الولادة	اللقاح ضد السل (ب.س.ج.) في الذراع اليسر
سن 3 أشهر	لقاح أول ضد الخناق والكزاز والسعال الديكي في الظهر والشلل.
سن 4 أشهر	لقاح ثاني ضد السعال الديكي + الشلل
سن 6 أشهر	لقاح ثالث ضد السعال الديكي + الشلل
سن 9 أشهر	لقاح ضد الحصبة
سن 15 شهرا	غعادة التلقيح ضد الحصبة
سن 18 شهرا	إعادة التلقيح ضد الخناق والكزاز والشلل والسعال الديكي.
العام السادس	إعادة التلقيح ضد الخناق والكزاز والشلل والسل.





## 18. المقاومة باستعمال الأدوية

### والمقاومة الطبيعية للجسم

عندما يتعرض الجلد إلى جرح أو حرق أو خراطة تجد الجراثيم منفذا للدخول إلى الجسم فتجد داخله ظروفًا ملائمةً فتتكاثر وتفرز مواد سامة ينجر عنها تعفن جرثومي.

مقاومة التعفن الجرثومي

تتمثل مقاومة التعفن الجرثومي في عمليتي التطهير والنقاء  
التطهير: هو قتل الجراثيم الموجودة بالجرح أو بالمناطق المحيطة به باستعمال مواد مطهرة منها الكحول وصبغة اليود وماء الأكسجين وماء جافال والداكان..

النقاء: هو عزل الجرح لحمايته من الجراثيم وذلك بعملية التضميد

نوع العملية	الصورة	الاستنتاج
المناعة الطبيعية		- تبدأ المناعة الطبيعية بالجند أما إذا جرح فإن الكريات البيضاء هي التي تقوم بالدفاع وذلك بمهاجمة الجرثومة والإحاطة بها ثم بلعمتها والقضاء عليها
المناعة المكتسبة		- يلقح المصاب بجرح ضد الكزاز فيصنع الجسم (الخلايا المناعية) ضادات تبقى في الدم لتتصدى لأي جرثومة تريد الدخول للجسم
التداوي		- إذا تكاثرت الجراثيم وتغلبت على الكريات البيضاء وانتفخا يستعمل التعفن الجرثومي وينتشر في الجسم الذي يصاب بالتسمم وحدد استعمال الأدوية والأمصال للعلاج

## 19. المجموعات الغذائية

يحتاج جسم الإنسان لينمو و ليحافظ على سلامته إلى غذاء متنوع منه النباتي والحيواني .  
الأغذية النباتية هي الحبوب ومشتقاتها والخضراوات والبقول والفواكه و الثمار وكذلك بعض الزيوت.  
الأغذية الحيوانية هي اللحوم والبيض والحليب ومشتقاته والأسماك كذلك بعض الشحوم والزيوت.  
كما يحتاج جسم الانسان إلى الماء الذي يمثل ثلثي وزنه وهو ضروري لتوزيع الغذاء في الجسم وافراز المواد الضارة وللمحافظة على توازن الحرارة في الجسم.

### مصادر الأغذية

هناك أغذية مصدرها النبات : أغذية نباتية

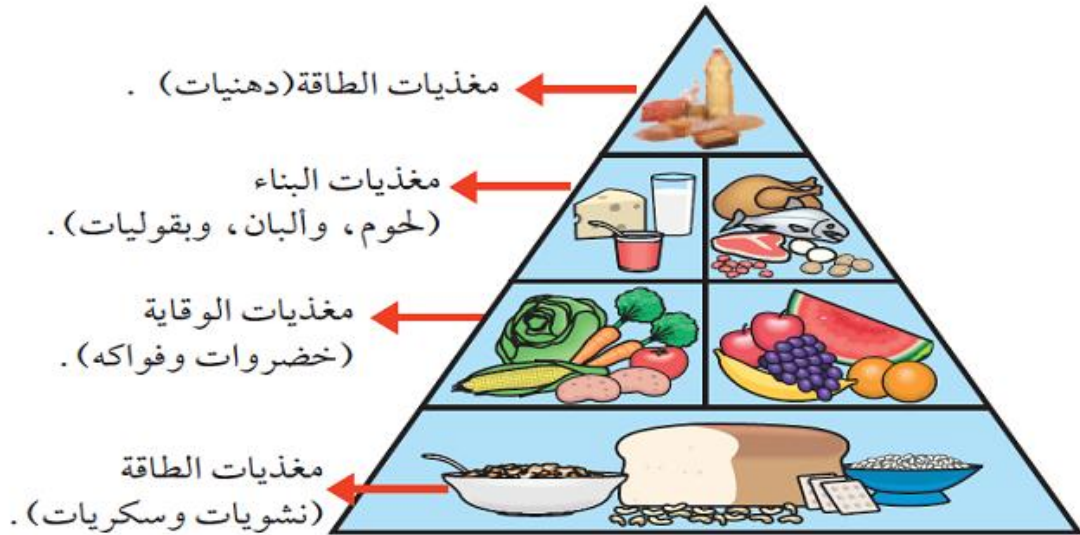
هناك أغذية مصدرها الحيوان : أغذية حيوانية

أغذية نباتية	أغذية حيوانية
 زيت - خبز	 حليب
 مربى -	 جبن -
 عصير -	 زبدة -
 غلال -	 ياغورت
 كسكس -	 بيض -
 أرز -	 عسل -
 حساء -	 لحم -
 سلطة -	 سمك
مقرونة	

## 20 . أغذية : البناء / الطاقة / الوقاية

يتغذى الإنسان

- ✓ لينمو ويجدد خلايا جسمه
- ✓ ليكسب طاقة تمكنه من النشاط والحركة ومن المحافظة على حرارة جسمه
- ✓ ليحافظ على سلامة جسمه من الأمراض
- ✓ المجموعات الغذائية الثلاثة :  
أ/ أغذية البناء والنمو وهي التي توفر الزلاليات لجسم الإنسان  
ب/ أغذية الطاقة وهي التي توفر السكريات والدهنيات  
ج/ أغذية الوقاية وهي التي توفر للمجسم الأملاح المعدنية والفيتامينات.



الشكل (٤) الهرم الغذائي

## 21. الوجبة الغذائية المتوازنة

### حسب السن والنشاط

يحتاج الإنسان إلى واجبات غذائية متوازنة تساعد على النمو وتبعث فيه النشاط والحيوية وتحفظه من الأمراض  
الوجبة الغذائية المتوازنة هي التي تتكون من أغذية النمو و أغذية الطاقة و أغذية الوقاية  
تختلف حاجة الإنسان إلى أنواع الأغذية باختلاف سنه وجنسه ونوع النشاط الذي يمارسه.

- فيتامين أ : الجزر الزبدة الخس الخضروات
- فيتامين ب : البيض الحليب اللحوم
- فيتامين ج : البرتقال الليمون السبانخ البقدونس
- فيتامين د : الحليب الزبدة

### الفيتامينات القابلة للذوبان في الدهون

الفيتامين	المصادر الغذائية	الفوائد و المفعول
فيتامين "أ"	اللبن المدعم بالفيتامينات ، البيض ، الجبن ، الكبد ، زيت السمك	يحافظ على صحة العيون ، اساسي لنمو وصحة خلايا الاعضاء والجلد والشعر ، يعمل كمضاد للأكسدة ( يحمي الخلايا من التلف
فيتامين "د"	اللبن المدعم بالفيتامينات	يشجع على امتصاص الكالسيوم ، يساعد في تكوين العظام والأسنان ، يساعد في أداء الجهاز العصبي والعضلات لوظائفهما
فيتامين "هـ"	زيوت نباتية ، مكسرات ، بذور جنين حبة القمح ، خضراوات ورقية	يعمل كمضاد للأكسدة ( يحمي الخلايا من التلف ) ، يلعب دوراً في تكوين خلايا الدم
فيتامين "ك"	السبانخ ، البروكولي ، اللبن الحليب ، البيض ، وجبات الحبوب	أساسي لإنتاج البروتينات التي تسمح بتجلط الدم



## 22. بعض الأمراض الناتجة عن سوء التغذية

سوء التغذية ناتج إما عن نقص في بعض العناصر الغذائية التي تتتركب منها الوجبة الغذائية مثل الزلاقيات أو السكريات أو الدهون أو الأملاح المعدنية أو الفيتامينات أو الماء .....

وإما عن إفراط وإسراف في نوع من أنواع الأغذية

يتسبب نقص الفيتامينات في الأغذية في

هزال الجسم

العجز عن مقاومة الأمراض

تشوهات جسمية خاصة لدى الأطفال الصغار .

الفيتامين أ ( الخضروات بأنواعها ) للمحافظة على سلامة الرؤية ليلا

الفيتامين ب ( الحليب الزبدة نمو العظام وسلامة الأسنان

الحوامض البقدنوس السبانخ سلامة اللثة والتئام الجروح.

الإفراط في الأكل		- ضخامة الجسم - الخمول	السمنة
- الإفراط في أكل الأغذية المحتوية على السكريات خاصة الوجبات السريعة		- عدم التئام الجروح بسرعة	السكري
- نقص الفيتامين (هـ) المقاوم للأمراض القلبية والمانع لترسب الكوليسترول على جدران الأوعية الدموية ويوجد في الزيتون، الخبز، الحبوب الكاملة، الكرنب، الثور واليوقريوة.		- ارتفاع ضغط الدم	تصلب الشرايين



### 23. الزهرة ومكوناتها

الزهرة هي جهاز التكاثر في الزهور ، وتتكون من أعضاء

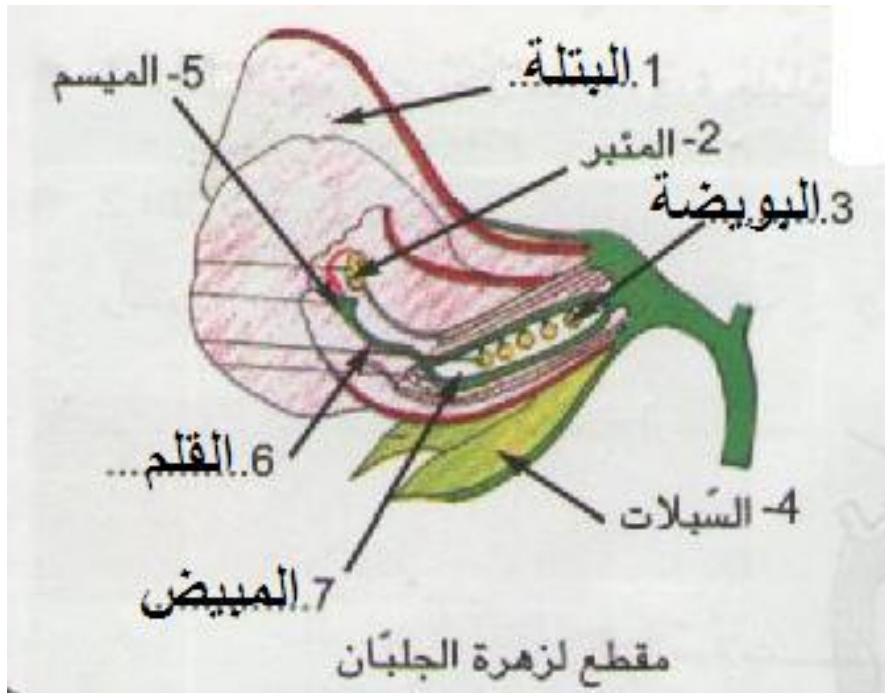
- خارجية وواقية : الكأس والتويج
- أعضاء داخلية وهي أعضاء التكاثر : الأسدية والمدقة.

1/ الكأس : تشكل المحيط الخارجي للزهرة وعادة تكون السبلات خضراء اللون وتحضن الأجزاء الزهرية الأخرى ، وتحميها من المؤثرات الخارجية وعددها ثابت .

2/ التويج ويتكون من أوراق زهرية ملونة تشكل محيطا في داخل الكأس وعدد الأوراق التويجية ( البتلات ) ثابت .

3/ الأسدية : وهي أعضاء التذكير في الزهرة وتتألف السداة من خيط ومئبر وكيس توجد بداخله حبات الطلع . وعدد الأسدية في الأزهار يختلف من زهرة إلى أخرى.

4/ المدقة : وهي عضو التأنيث، المتكون من المبيض والقلم والميسم .





## 24. التأبير والاختصاص

### • التأبير

التأبير هو عملية انتقال حبوب الطلع من مئبر ناضج على ميسم زهرة من نفس النوع ونميز صنفين من التأبير :

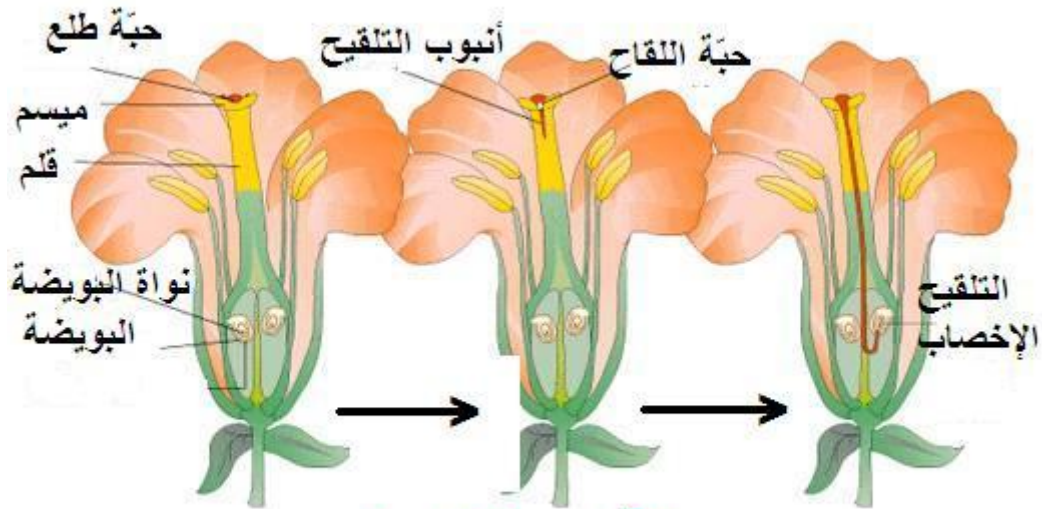
التأبير الذاتي ( أو التأبير المباشر) : تنقل فيه حبوب الطلع من مئبر إلى ميسم نفس الزهرة ( الجلبان ، الفول ..)

التأبير الخلطي : وفيه تنتقل حبات الطلع من مئبر زهرة أخرى في نبات آخر بوسائل عديدة أهمها : الريح والحشرات ( القمح ، الذرة ، الجوز...)

التأبير الاصطناعي : يعمل الانسان على نقل حبات الطلع من زهرة لأخرى ( النخيل ).

### • الاختصاص:

إن اختصاص البويضات هو اتحاد كل بويضة بحبة طلع ، تتحول إثره كل بويضة مخصبة إلى بذرة ويتحول المبيض إلى ثمرة.

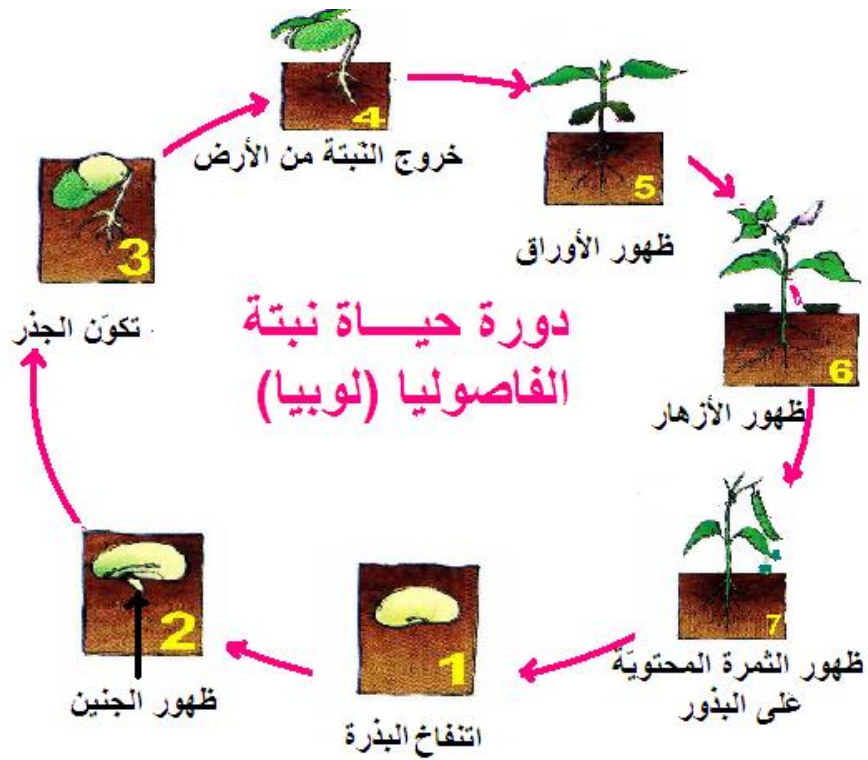
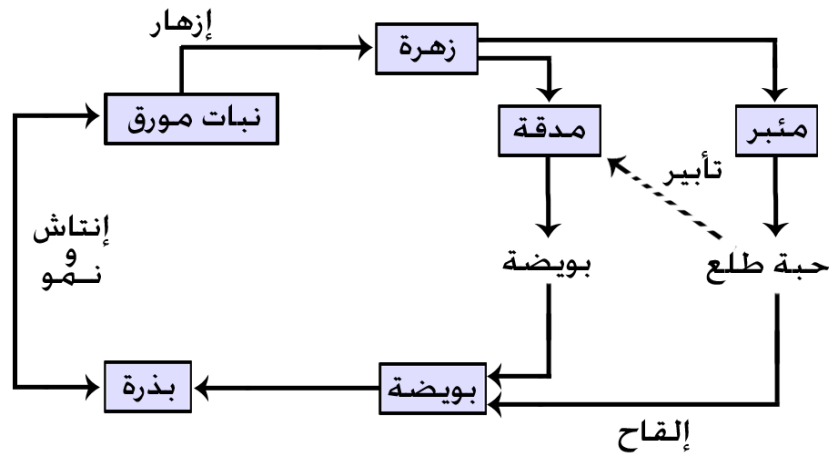


التأبير والاختصاص

## 25. دورة حياة النبتة الزهرية ( حولية ودائمة )

البذرة عنصر ضروري للتكاثر عند النبات الزهري.

1



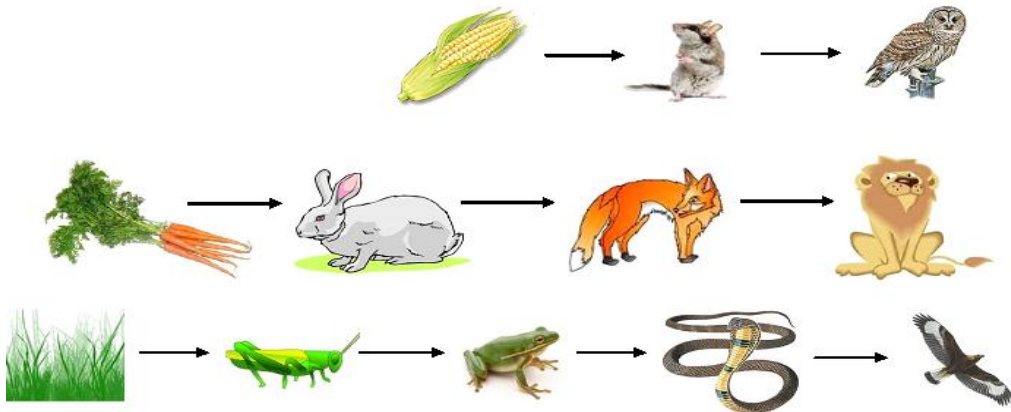
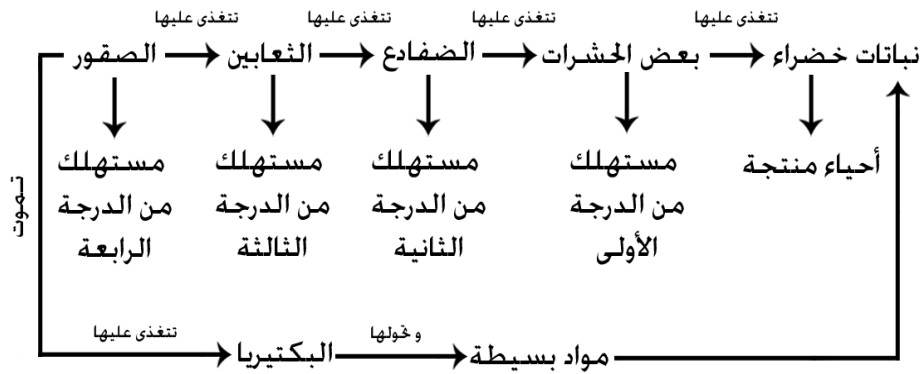
## 26. السلسلة الغذائية

تتكون السلسلة الغذائية من مجموعة من الكائنات الحية يتغذى بعضها على بعض فمثلا : الصقر يتغذى على الثعبان ، والثعبان يتغذى على الضفدعة ، والضفدعة تتغذى الحشرات ، والحشرات تتغذى على النباتات ، والصقر سيموت حتما فتصبح جثته في متناول البكتيريا والفطريات التي تتغذى بها وتحلل تلك الجثة محولة غياها إلى مواد بسيطة تختلط بالتربة وتصبح قسما من مكوناتها فتمتص النباتات الخضراء تلك المواد البسيطة ..  
يمثل النبات الأخضر أولى حلقات السلسلة الغذائية ( كائن حي منتج )

الحيوانات العاشبة هي مستهلك من الدرجة الأولى..

الحيوانات اللاحمة التي تتغذى على الحيوانات العاشبة هي مستهلك من الدرجة الثانية.

الحيوانات اللاحمة التي تتغذى على حيوانات لاحمة أخرى هي مستهلك من الدرجة الثالثة.



## 27. مصادر تلوث الأوساط المائية والمحافظة على سلامة هذه الأوساط

تتمثل الأوساط المائية في : ماء الماغل ، ماء البئر، العيون الجارية ، مياه الري ،  
الأودية والأنهار، البحار...  
ومن مصادر تلوث هذه المياه :  
الملوثات الصناعية  
الفضلات المنزلية  
المياه غير المعالجة  
التلوث بالنفط  
نواتج الأنشطة البحرية كالربوآخر والغواصات...

للمحافظة على سلامة الأوساط المائية لا بد من :  
منع وصول مياه المجاري إلى مياه الشرب وذلك عن طريق التخطيط وإقامة  
شبكات المياه بطريقة علمية.  
منع بناء المصانع ذات النفايات الملوثة قرب الأنهار أو منع وصول فضلات هذه  
المصانع إلى مياه الأنهار.  
معالجة المياه الملوثة بالطرق المناسبة لتصبح صالحة للاستعمال.  
نشر الوعي البيئي للمساهمة في حماية الأوساط المائية من التلوث.



### بعض مصادر تلوث المياه



ملوثات فلاحية



ملوثات صناعية



ملوثات منزلية

## 28. الأمراض الناتجة عن تلوث المياه والوقاية منها

### خطر المياه والأغذية الملوثة

المياه والأغذية الملوثة تتسبب للإنسان في أمراض خطيرة ومعدية مثل مرض الشلل والكوليرا والحمى التيفية والبوصفير.. لذلك يجب أخذ الاحتياطات اللازمة الآتية:

ضرورة تصفية المياه وتعقيمها سواء بالتغليته أو بإضافة قطرات من ماء الجافال ضرورة غسل الخضروالغلال والفواكه التي تؤكل طازجة قبل تناولها. الديدان الطفيلية

بعض الديدان الطفيلية تعيش في أمعاء الانسان الذي يتناول أغذية ملوثة أو لحما سيء الطهي مثال دودة الصفر والدودة الشريطية وهي منقولة بواسطة الانسان والحيوان أو الخضراوات والفواكه الملوثة.

أخطار الأغذية المتعفنة

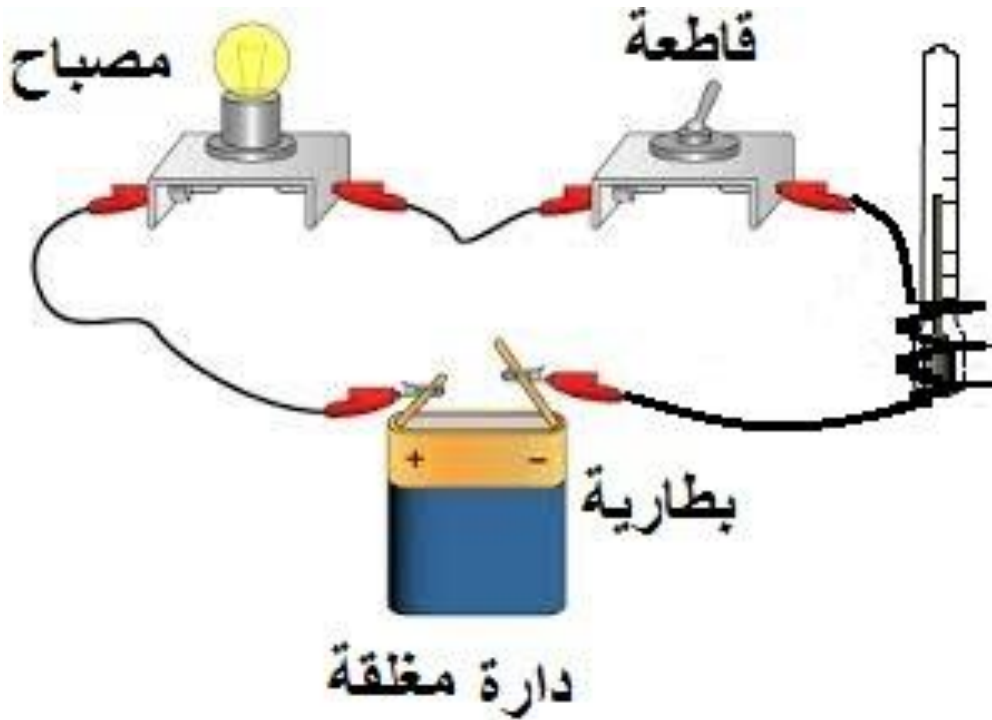
تتسبب الأغذية المتعفنة في الإسهال وفي تسمم الدم وفي الموت أحيانا.

الوقاية	الأعراض	الأسباب	المرض
 النظافة ✓ شرب المياه النظيفة ✓ التلقيح ✓	حمى صداع الام في الأمعاء	شرب المياه الملوثة تلوث مصادر المياه بشتى أنواع الفضلات	الحمى التيفية
 النظافة ✓ شرب المياه النظيفة ✓ التلقيح ✓ مقاومة الحشرات	الام شديدة بالظهر و بالأطراف تقيؤ اسهال متكرر	شرب المياه الملوثة تلوث مصادر المياه بشتى أنواع الفضلات	الكوليرا
 النظافة ✓ شرب المياه النظيفة ✓ مقاومة الحشرات	اصفرار الجلد و العينين فقدان الشهية الصداع حمى رغبة في التقيؤ فشل	شرب المياه الملوثة تلوث مصادر المياه بشتى أنواع الفضلات	البوصفير



## 29. التأثير الحراري للتيار الكهربائي

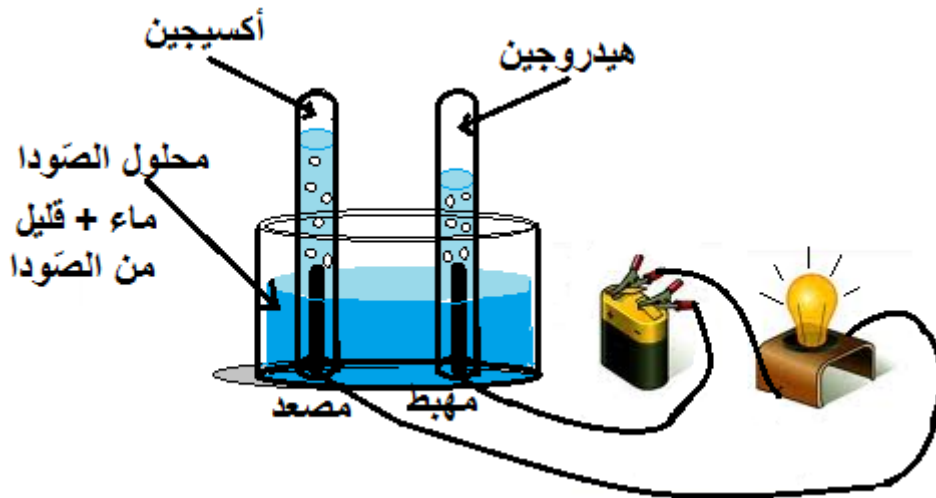
- إن درجة الحرارة ترتفع في سلك ناقل عندما يسري فيه التيار الكهربائي نسمي هذا الاثر: المفعول الحراري للتيار الكهربائي
- نشعر بالأثر الحراري التيار الكهربائي عندما :
  - نلمس مصباحا كهربائيا يشتغل
  - يستخدم المفعول الحراري للتيار الكهربائي في تشغيل عدة أجهزة حرارية كالنكواة والمدفأة الكهربائية وأجهزة التسخين.
- يختلف التأثير الحراري للتيار الكهربائي باختلاف :
  - طول السلك - مقطع السلك - نوعية السلك.





### □30. التأثير الكيميائي للتيار الكهربائي

- تتمثل التغيرات الفيزيائية في حدوث تغير في شكل المادة ومظهرها الخارجي فقط مثال ( انصهار الرصاص وتحوله من صلب الي سائل غليان الماء وتحوله من سائل الي غاز ... )
- تتمثل التغيرات الكيميائية في تحول الجسم الي اجسام جديدة ذات خاصيات تختلف عن خاصيات الجسم الاصلي مثال ( تحول الحديد الي صدا تحول الخشب الي فحم تحول الماء الي أكسجين و هيدروجين ) للتيار الكهربائي مفعول كيميائي يستعمل في :
- تحليل الماء الي أكسجين و هيدروجين
- استحضار بعض المواد الكيميائية
- طلاء بعض المعادن بمعادن ثمينة أو قليلة التأكسد..



□ 31. أنواع المغنط : أشكاله  
□ قدرته على جذب المواد الحديدية

- المغناطيس هو ما يجذب الأشياء الحديدية أو التي تحتوي الحديد أو النيكل أو الكوبالت وهو يجذبها مباشرة أو من خلال أجسام لا تتأثر به.



□ 32. قطبا المغنط

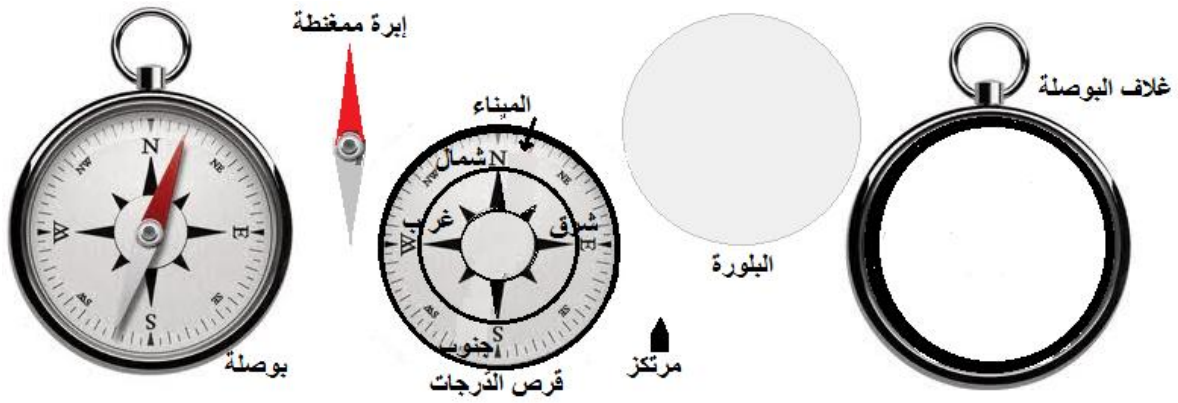
- لكل مغناطيس مهما كان شكله قطبان:
  - أ - قطب شمالي
  - ب - قطب جنوبي
- قطبا المغناطيس المتماثلان يتنافران.
- قطبا المغناطيس المختلفان يتجاذبان.



### □ 33. البوصلة

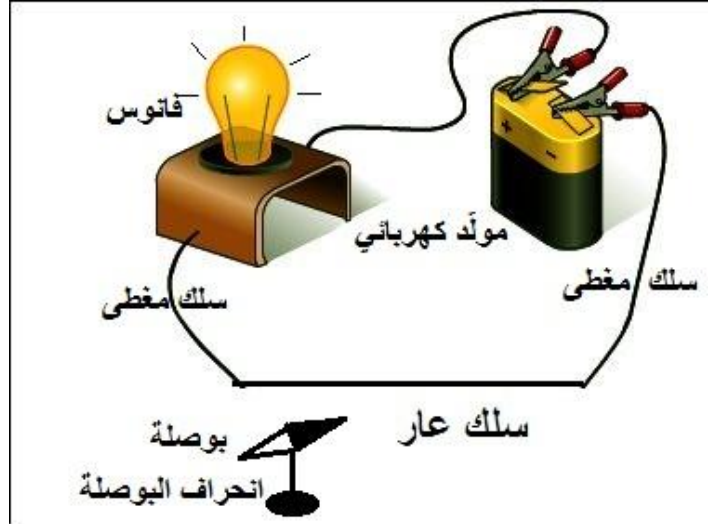
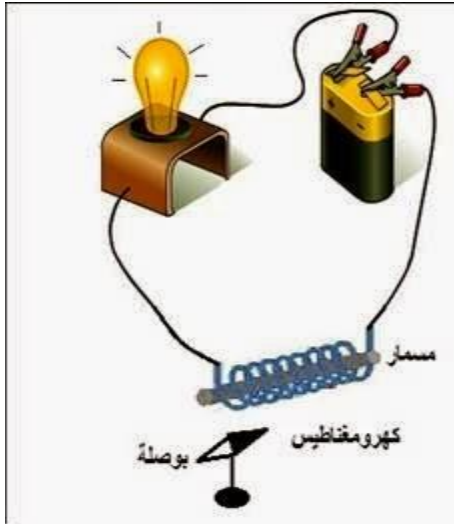
تتكون البوصلة من : إبرة ممغنطة وعلبة ومرتكز وميناء وزجاجة

- كل إبرة ممغنطة هي مغناطيس .
- الإبرة الممغنطة في البوصلة تشير دائما الي الشمال .
- لتأدي البوصلة وظيفتها يجب أن تكون :
  - في وضع أفقي
  - ثابتة
  - بعيدة عن أي مغناطيس وعن المواد الحديدية
  - ابرتها علي مرتكز شاقولي وتتمتع بحرية الدوران .



### 34. التأثير المغناطيسي للتيار الكهربائي

- يكون التيار الكهربائي حول السلك الذي يمر فيه مجالا مغناطيسيا (يتسبب في انحراف ابرة مغناطيسية مثلا) وهو ما نسميه بالآثر المغناطيسي للتيار الكهربائي.
- المفعول المغناطيسي للتيار الكهربائي ضعيف عندما يمر في سلك من نحاس مستقيم.
- يقوى المفعول المغناطيسي للتيار الكهربائي عند مروره في لفيفة (وشيعة).
- تزداد شدة المفعول المغناطيسي للتيار الكهربائي في الوشيعة بازدياد عدد لفاتها.
- وضع مسمار من الحديد المطاوع ( حديد نقي يسهل ثنيه ) داخل وشيعة يمر بها تيار كهربائي يزيد من شدة تمغنطها.
- اللفيفة التي يجتاها تيار كهربائي تكتسب صفات مغناطيس ولها وجهان : وجه شمالي وجه جنوبي.



### □ 35. وزن الأجسام

- الأرض تجذب كل الأجسام نحوها .
- تسقط الأجسام سقوطاً حراً من أعلى إلى أسفل
- منحى سقوط الأجسام هو الشاقول.
- الأرض تسلط على الأجسام قوة جذب تسمى ثقل الجسم.
- الثقل هو قوة شاقولية موجهة نحو الأسفل.
- السقوط الحر هو الذي يكون فيه الجسم قبل سقوطه في حالة سكون.
- الشاقول هو منحى سقوط الأجسام التي تسقط سقوطاً حراً على الأرض
- القوى أنواع منها :- القوة الضاغطة- القوة الميكانيكية  
- القوة العضلية- القوة المغناطيسية- القوة الكهربائية.

وجه المقارنة	الكتلة	الوزن
التعريف	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة	قوة جذب الأرض للجسم.
وحدة القياس	الكيلو جرام أو الجرام	النيوتن
أداة القياس	الميزان ذو الكفتين	الميزان الزنبركي
اتجاه التأثير	ليس لها اتجاه	تؤثر دائماً في اتجاه مركز الأرض (أو الكوكب)
تأثير تغير المكان	ثابتة لا تتغير بتغير المكان	تتغير من مكان لآخر

معايير التقييم :

ايقاز علمي

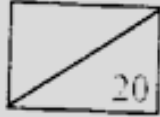
المعيار	نصّ المعيار	بعض مؤشّراته
1	تحليل وضعيّة	<ul style="list-style-type: none"><li>• تحديد الإشكاليّة.</li><li>• ضبط العلاقة بين العناصر المكوّنة للوضعيّة.</li><li>• تطبيق المفهوم الملائم في تحليل الوضعيّة.</li><li>• ...</li></ul>
2	تعليل إجابة	<ul style="list-style-type: none"><li>• تخيّر التّمثليّ الملائم للحلّ.</li><li>• توظيف المفهوم.</li><li>• تقديم التعليل الملائم.</li><li>• ...</li></ul>
3	إصلاح خطأ	<ul style="list-style-type: none"><li>• البحث عن الخطأ باعتماد العلاقة الرّابطة بين عناصر الوضعيّة.</li><li>• إعادة تركيب الوضعيّة</li><li>• الإخبار شفويّاً و/أو كتابيّاً عن الأعمال المنجزة.</li><li>• ...</li></ul>

عينات من امتحانات مناظرات  
الدخول للمدارس الإعداديّة  
□ النموذجيّة



إمضاء المراقبين

--	--



عدد الترسيم :

--

الاسم :

المدرسة :

--

**السند (1) :** عزم أحمد على قضاء يوم مع جدّه في نزهة عبر الحقل، فأعدّت لها الجدة خبزاً وجبناً.

**التعليمة (1) :** أكتب "صواب" أو "خطأ" في التربيعة المناسبة.

--

--

--

- لا تكون الوجبة الغذائية متوازنة إلا إذا توفّرت فيها أغذية الطاقة والحماية والبناء.

- تُوفّر السكريات الوقاية لجسم الإنسان.

- يُسبب نقص الفيتامين "ج" في الغذاء مرض الكساح.

**التعليمة (2) :**

--

أ- ضع العلامة (X) أمام الإجابة الصحيحة.

--

- الوجبة الغذائية التي أعدتها الجدة متوازنة.

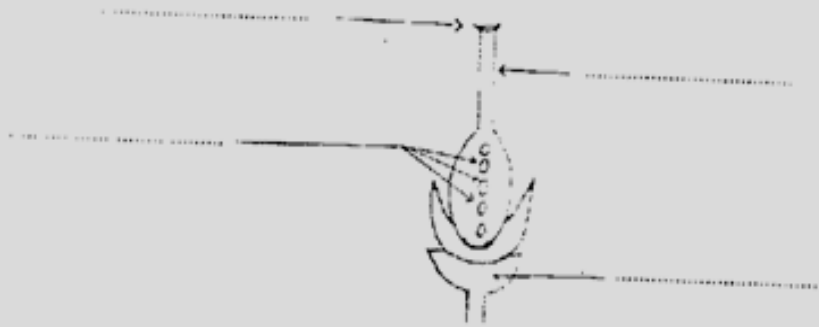
--

- الوجبة الغذائية التي أعدتها الجدة غير متوازنة.

ب- علّل إجابتك.

**السند (2) :** وصل أحمد وجدّه إلى الحقل فلَقَّتْ انتباه أحمد الأشجار المزهرة. فنقطف زهرة وأخذ يتأمّلها ويتعرّف مكوناتها.

**التعليمة (1) :** - أكتب أسماء مكونات زهرة المشار إليها في الرسم. ثم أرسم مكونات الناقصة لتصير هذه الزهرة قدرة على التأسيس لذاتي.



**التعليمة (2) :** - أصحح الخطأ الوارد في إفادة الآتية :

--

• بعد عملية الإخصاب، يتحوّل مبيض إلى بذرة.

# مناظرة الالتحاق بالمدارس الإعدادية النموذجية

دورة 2007 \*

الجمهورية العربية السورية  
وزارة التربية والتعليم

الاجتماعية : من 9 و 30 إلى 10 و 30

التاريخ : السبت 23 جوان 2007

الاختبار : الإيضاح العلمي

**السند (3) :** أُرِدَ جَدَّ مشاركة أحمد في تعرّف مكونات الزهرة، فأخرج نظارته ذات العدستين المتقعرتين، فقال له أحمد : "أمازلت أعاني من طول النظر يا جدي؟"

**التعليمة :** - أصحح خطأ الوارد في قول أحمد وسمّ ظاهرة انحراف الضوء عند اختراقه لأوساط شتّة ليعين.

3 مد

..... : الإصحاح

..... : الظاهرة

**السند (4) :**

واصل أحمد وجدّه نزهة في الهواء الطلق فقال الجدّ : "الهواء خليط من الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون فقط".

**التعليمة (1) :** - أصحح قول الجدّ بذكر أهمّ مكونات الهواء.

3 مد

**التعليمة (2) :** - أذكر 3 خصائص من بين خصائص الهواء.

2 مد

**السند (5) :** جلس أحمد وجدّه تحت ظلّ شجرة لتناول الغداء ، هبّت الريح فسقطت بعض ثمار الشجرة على الأرض.

**التعليمة (1) :** - أجب عن السؤال التالي الذي طرحه الجدّ على أحمد.

• "لماذا سقطت بعض ثمار الشجرة على الأرض عند انفصالها عن الأغصان؟"

2 مد

**التعليمة (2) :** أكتب "نعم" أو "لا" في الترتيب المناسبة.

1 مد

☐

- كتلة الجسم ثابتة لا تتغير بتغير المكان.

☐

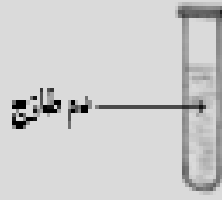
- وزن الجسم ثابت لا يتغير بتغير المكان.

☐

- وحدة قياس وزن الجسم "الكيلو غرام".

**السؤال (1) :** بعد إجراء الفحوصات اللازمة طلب الطبيب من الأم القيام بتحليل الدم فوافقتها ابنها مراد إلى مخبر التحاليل الطبية.

يمثل الرسم التالي عينة من دم الأم



**التعليمة (1) :** عَمِّر الجدول التالي وفق المطلوب.

مكونات الدم	وظيفة كل مكون
.....	.....
.....	.....
.....	.....

**التعليمة (2) :** أكتب "صواب" أو "خطأ" في التريفة المناسبة.

.....	* في الجسم أعضاء لا يصلها الدم
.....	* الكريات البيضاء أكثر عدداً من الكريات الحمراء
.....	* الدم المتخثر يتكون من علكة ومصل
.....	* يتخلص الدم من ثنائي أكسيد الكربون في مستوى الرئتين

**السؤال (2) :** رأى مراد رسماً لمقطع عين معلقاً بعيادة الطبيب فأخذ يتأمله.

**التعليمة :** أتمم الرسم التالي بكتابة اسم كل جزء ووظيفته.



.....	الجزء
.....	الوظيفة
.....	الجزء
.....	الوظيفة
.....	الجزء
.....	الوظيفة

**السؤال (3) :** بينت نتائج التحليل أن الأم مصابة بفقر الدم فقال مراد : "إن سبب إصابة

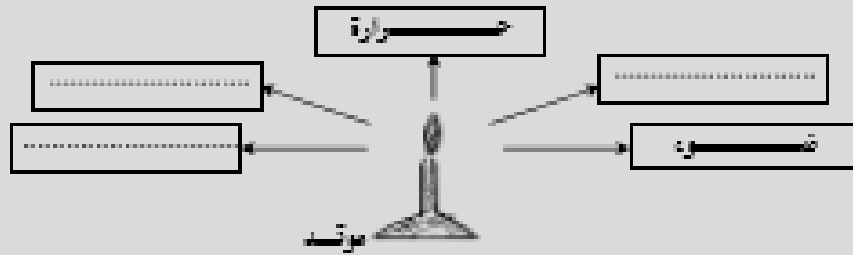
أُمِّي بفقر الدم هو عدم توافر الفيتامين (د) في الأغذية التي تتناولها".

**التعليمة :** أصلح الخطأ الوارد في قول مراد.

الإصلاح : إن سبب إصابة أُمِّي بفقر الدم هو .....

**السؤال (4) :** لاحظ مراد بمختبر التحاليل الطبية موقدا غازيا مشتعلا فتذكر ما درسه عن مفهوم الاحتراق في الهواء .

**التعليمة 1 :** أكمل الرسم التالي بكتابة بقية العناصر الناتجة عن عملية الاحتراق.



**التعليمة 2 :** تشرح التعليل الصحيح بوضع العلامة (x) في التريسة المناسبة " يتم الكشف عن وجود نتائي أكسيد الكربون خلال عملية الاحتراق بـ :

☐

- سحق لبب الموقد بصحن أبيض اللون فيسود .

☐

- تعكر ماء الجير الموجود في كأس وضع بجوار الموقد المشتعل .

☐

- حدوث فرقية عند تقريب عود ثقاب مشعل من لبب الموقد .

**السؤال (5) :** رن جرس باب المنزل فذهب مراد وفتح فوجد عمته قد جاءت لزيارة أمه .

**التعليمة :** أصلح الخطأ الوارد في الإفادة الآتية :

- اشتغال الجرس الكهربائي ناتج عن التأثير الحراري للتيار الكهربائي .

- الإصلاح : اشتغال الجرس الكهربائي ناتج عن التأثير .....

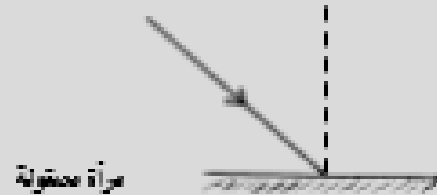
**السؤال (6) :** انشغل مراد بمطالعة فجلة علمية فوجد بإحدى صفحاتها رسوما تتعلق بظاهرة انحراف الضوء .

**التعليمة :** أتمم رسم الشعاع الضوئي في كل وضعية وأكتب اسم الظاهرة الناتجة عن انحراف الضوء .

الوضعية الثانية



الوضعية الأولى



**السند (1) :** ذهبت مع عائلتك في نزهة إلى الغابة. لاحظت أحتك نحلة تنتقل من زهرة إلى أخرى فتساءلت عن سبب ذلك.

**التعليمة (1) :** أربط بسهم كل عنصر من عناصر الزهرة بوظيفته.

الوظيفة	العنصر
• تخصيب البويضات	• السداة
• حماية الأعضاء الداخلية للزهرة	• التويج
• حمل المثير	• حبات الطلع

**التعليمة (2) :** أصلح الخطأ في إفادة الأخ إن وجد.

\* يساهم التحل في عملية التآير الذاتي

- يساهم التحل

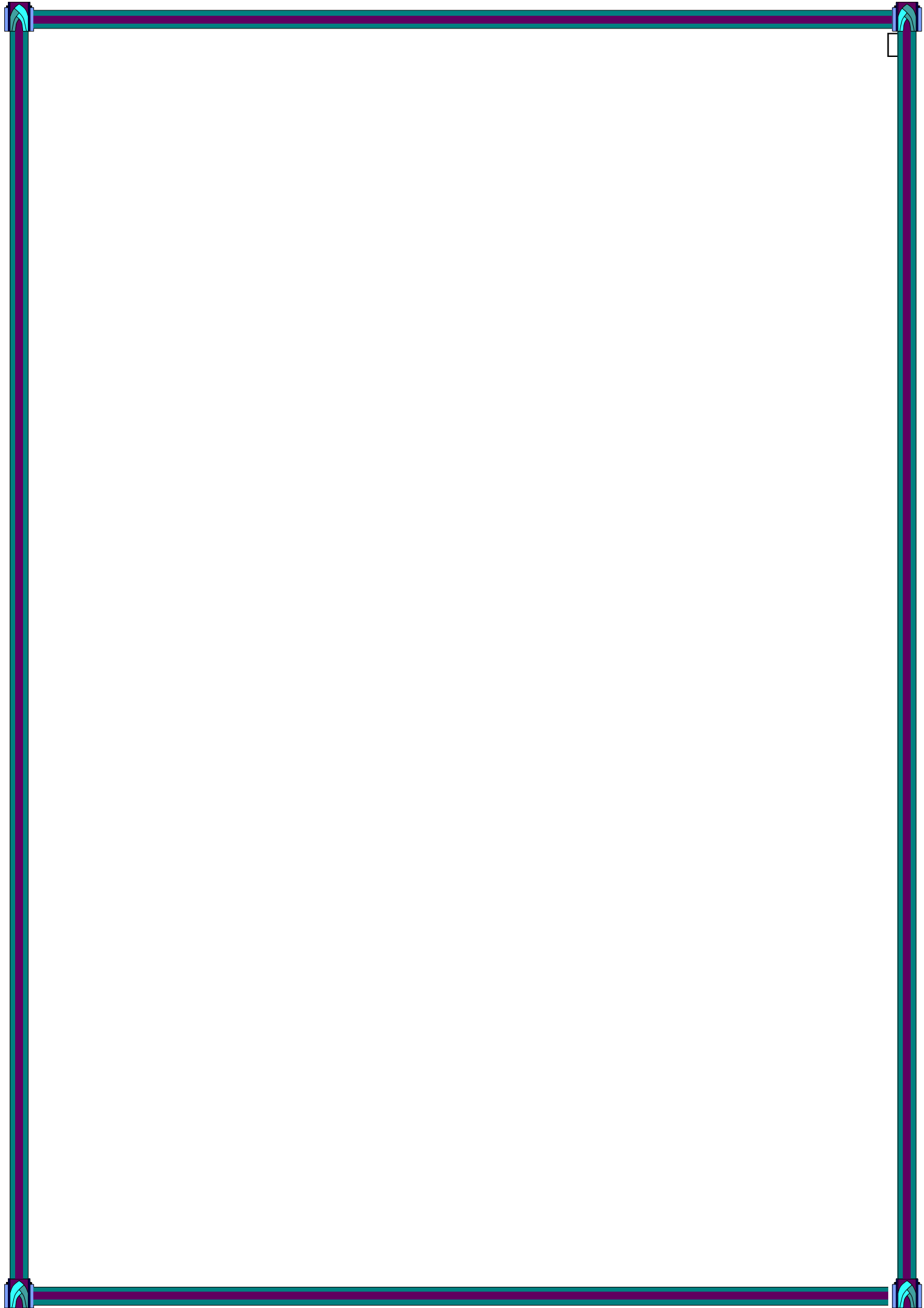
**السند (2) :** توقف أفراد العائلة قرب غدير مأوه صاف فقال الأخ " ماء هذا الغدير صالح للشرب " فأخبرته الأم بأن هذا الماء غير مراقب ويمكن أن يتسبب شربه في أمراض خطيرة.

**التعليمة (1) :** أكتب في الخانات الفارغة أسماء الأمراض التالية استنادا إلى أعراضها : الكوليرا، البوصفير ، الحمى التيفية.

الأعراض	الأمراض
آلام حادة في الأمعاء مصحوبة بحمى وصداع.	.....
فشل عضلي مصحوب بارتعاش وصداع وحمى مع فقدان شهية الأكل ورغبة في التقيؤ.	.....
آلام حادة في الظهر والأطراف مصحوبة بالتقيؤ والإسهال.	.....

**التعليمة (2) :** أضع العلامة (x) أمام السلوك الصحي.

- ري المزروعات بالمياه المستعملة. ☐
- إجراء الفحوص المخبرية لمياه الشرب. ☐
- تناول أغذية مصبرة لا تحمل معلومات عن مدة صلاحيتها. ☐





# مناظرة الدخول إلى المدارس الإعدادية النموذجية

«دورة 2009»

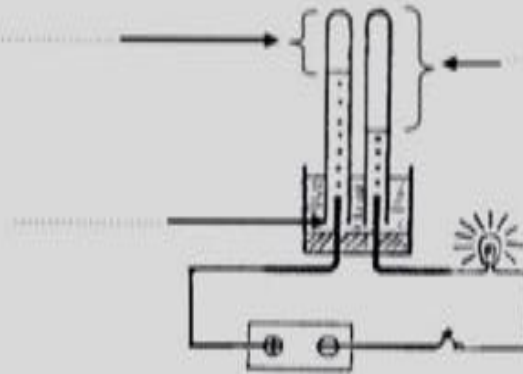
الجمهورية التونسية  
وزارة التربية والتعليم

الحصة: من 9 و 30 د إلى 10 و 30 د

الاختبار: الإيقاظ العلمي

التاريخ: الجمعة 19 جوان 2009

**السند (3) :** أثناء الليل ساعد الأب ابنه وابنته في مراجعة دروس الإيقاظ العلمي.  
**التعليمة 1 :** أختبر مما يلي ما أراه مناسباً لملاء الفراغات المشار إليها بأسهم في الرسم التالي : نتروجين - ماء نقي - أكسجين - محلول الصّودا - ثنائي أكسيد الكربون - هيدروجين .



**التعليمة 2 :** أتمم بما يناسب في كلّ وضعية :

الوضعية (3)	الوضعية (2)	الوضعية (1)
.....المغناطيس لأن قطبيهما المتقابلين متماثلان.	.....يتجاذب المغناطيس لأن ..... .....	.....يتنافر المغناطيس لأن ..... .....

**السند (4) :** فوجئ الأب وابنه وابنته بانقطاع التيار الكهربائي فأشعلت الأم شمعة.

**التعليمة :** أصلح الخطأ في الإفادة الآتية إن وُجد :

\* عند احتراق الشمعة في الهواء نلاحظ وجود غاز الشمع في المنطقة الصفراء المضيئة.

- عند احتراق الشمعة في الهواء نلاحظ وجود غاز الشمع في .....  
.....

**السند (5) :** بعد دقائق عاد التيار الكهربائي فواصل الأب مساعدة ابنته وابنه في المراجعة.

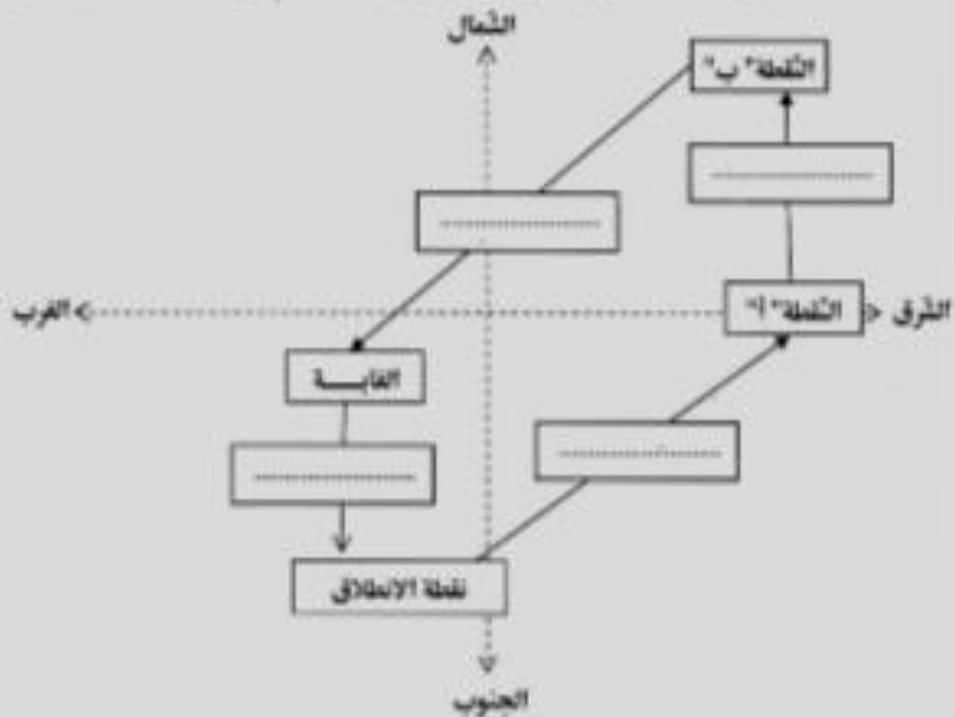
**التعليمة :** أتمم الرسمين وأشطب الخطأ في كلّ منهما وأقوم بالإصلاح.



مناظرة الدخول إلى المدارس الإعدادية النموذجية • دورة 2010 •	الجمهورية التونسية وزارة التربية
الفترة: من 9 و 30 إلى 10 و 30	التاريخ: الجمعة 25 جوان 2010



**السند (1) :** شارك أحمد في مخيم كشفيّ بإحدى الغابات فأخذ معه ما يحتاج إليه من وسائل (بوصلة، آلة تصوير....) وسار مع فريق الكشافة وفق المسالك المبيّنة بالرّسم التّالي :



**التعليمة :** أنقل الرّسم وأكتب في الخانات الفارغة الاتجاهات التي سار وفقها فريق الكشافة من نقطة الانطلاق إلى النقطة "أ" ومنها إلى النقطة "ب" ثمّ الرجوع إلى نقطة الانطلاق عبر الغابة.

معاً

**السند (2) :** البناء التجوّل لاحظ أحمد أنواعاً من النباتات والأشجار فتساءل عن كيفية تكاثرها.

معاً

**التعليمة :** أعيد كتابة كلّ إفادة مع إصلاح الخطأ إن وجد.

أ- تقوم الرياح بتأبير العديد من النباتات والأشجار.

ب- تمثّل الأسدية العضو الأنثويّ في الزهرة والمدقّة العضو الذكري فيها.

ج- بعد عمليّة الإخصاب يتحوّل المبيض إلى بذرة والبويضة إلى ثمرة.

**مناظرة الدخول إلى المدارس الإعدادية النموذجية**  
• دورة 2010 •

الجمهورية التونسية  
وزارة التربية

الحصة: من 9 و 30 إلى 10 و 30 د

الاختبار: الإيقاظ العلمي

التاريخ: الجمعة 25 جوان 2010

**السند (3) :** جلس أحمد في ظل شجرة فرأى ثمرة تسقط منها.

**التعليمة :** أ- أرسم اتجاه سقوط الثمرة في الرسم التالي :



عدد 2

ب- أسفي منحي سقوط الثمرة والقوة المنسبة في ذلك :

• منحي سقوط الثمرة ..... لأن الأرض تسقط على كل الأجسام التي توجد بجوارها وتسقط سقوطا حرا قوة تسفي .....

**السند (4) :** حان وقت تناول الطعام فشارك أحمد رفاهه الأكل.

**التعليمة :** أتناول الجدول التالي وأكمل خاناته الفارغة ب: البرتقال - البيض - الجبن - البطول الجافة - الخبز

من أغذية الطاقة	من أغذية النمو والبناء	من أغذية الوقاية

عدد 1

**السند (5) :** بعد نصب الخيام طلب قائد فريق الكثافة من المجموعة إطفاء النار التي أشعلوها.

**التعليمة :** أقرأ المعطيات التالية وأكتبها في الجدول حسب المطلوب : الحطب - لنائي أكسيد الكربون - الحرارة - الأكسجين - بخار الماء - هباب الفحم.

العناصر المتدخلة في عملية الاحتراق	العناصر الناتجة عن عملية الاحتراق

عدد 2

**السند (6) :** نهض أحمد في الصباح وخرج من الخيمة قائلا : "هلموا يا أسدغالي لممارس أنشطة رياضية في الهواء الطلق".

**التعليمة :** أضع العلامة (x) أمام الإفادة الخاطئة.

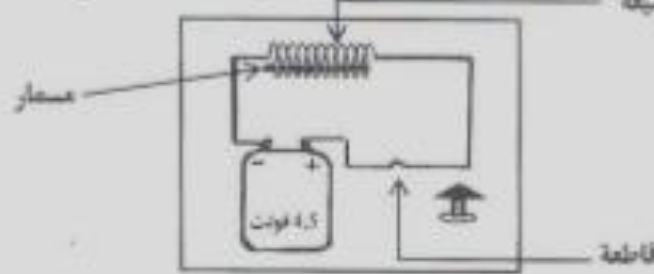
- ☐ يتم التبادل الغازي بين الجسم وهواء المحيط في مستوى الحويصلات الرئوية.  
☐ أتنفس بالنائي لأن أغشيتة تُنتج الهواء من لنائي أكسيد الكربون.  
☐ يمر الدم من الرئتين إلى القلب محملا بالأكسجين.  
☐ تقوم الكريات الحمراء بنقل الغذاء إلى أعضاء الجسم.

عدد 3

مناظرة الدخول إلى المدارس الإعدادية النموذجية

الاختبار : الإيقاظ العلمي : مدة 2011 : الحصص : من 9 و 30 إلى 10 و 30

المسند (4) : أعدت آمنة التجربة التالية استعداداً لدرس في الإيقاظ العلمي :



التعليمة : أذكر سببين يقوّيان المفعول المغناطيسي للتيار الكهربائي بالاستناد إلى التجربة المقترحة

- السبب الأول :
- السبب الثاني :

المسند (5) : عرضت آمنة على أخيها أحمد ما أنجزته من تمارين لإصلاح ما قد تكون ارتكبت من أخطاء.

التعليمة 1 : أصلح الإفادة الخاطئة إن وجدت :

- أ - تفككت الماء إلى أكسجين وهيدروجين ناتج عن المفعول المغناطيسي للتيار الكهربائي.
- ب - ارتفاع درجة حرارة المصباح ناتج عن المفعول الكيميائي للتيار الكهربائي.
- ج - انحراف الإبرة الممغنطة ناتج عن المفعول الحراري للتيار الكهربائي.

التعليمة 2 : أقرأ الإفادات التالية وأصلح الأخطاء إن وجدت .

- تشتد حرارة اللهب في المنطقة القائمة من الشمعة .
- تشتد حرارة اللهب في المنطقة القائمة من الشمعة .
- يوجد غاز الشمع في المنطقة القائمة من الشمعة .
- يوجد غاز الشمع في المنطقة القائمة من الشمعة .
- يوجد هباب الفحم في المنطقة الزرقاء من الشمعة .
- يوجد هباب الفحم في المنطقة الزرقاء من الشمعة .
- الغاز الذي يعكّر ماء الجير هو الأكسجين .
- الغاز الذي يعكّر ماء الجير هو الأكسجين .

المسند (6) : حان موعد الغداء فالتقى أحمد نظرة على مكوثاته ، وقال "وجبنا اليوم متوازلة"

التعليمة : أعلّل قول أحمد :

- وجبتنا اليوم متوازلة لأنها تحتوي على :



**المسند (1) :** غابت أم آمنة عن المنزل للقيام بفحص لدى طبيب العيون فنصحها باستعمال نظارات طبية.

**التعليمة 1 :** أنامل الرسم التالي ثم أربط كل عدسة بوظيفتها وأكتب نوعها .

تجمع الأشعة الضوئية



عدسة

تفرق الأشعة الضوئية



عدسة

**التعليمة 2 :** أصلح الخطأ إن وجد في الإفادة الآتية :  
 - يتم إصلاح عيب عَيْن مصابة بقصر النظر بعدسة محدبة.  
 - يتم

**المسند (2) :** اضطرت آمنة لإعداد وجبة الغداء :

**التعليمة 1 :** أربط كل عنصر غذائي بما يوفره لجسم الانسان.

- |               |                           |
|---------------|---------------------------|
| • الزلازلات   | • تساعد على تكوين العظام  |
| • الأملاح     | • تقوي الجسم من الأمراض   |
| • الفيتامينات | • تنقي الجسم وتجدد خلاياه |

**التعليمة 2 :** أضع علامة (x) أمام التعليل الصحيح

- أفضل تناول الخضار والفواكه في كل وجبة غذائية لأنها :

☐  
☐  
☐

- \* تمدد الجسم بطاقة حرارية كبيرة.
- \* تساعد على وقاية الجسم من الأمراض .
- \* تحيية بالأحماض المعدنية .

**المسند (3) :** أطلت آمنة من النافذة فرأت أشجارا وأزهارا جميلة فالتفت لها صورا.

**التعليمة :** أنتم فرائغات الجدول التالي بما يناسب .

العنصر	أداة التصوير
الأوساط الشفافة	العدسة
الغرفة المظلمة	المنظم الضوئي
	الفيلم

**السؤال (1) :** رافق رامي أباه إلى المستشفى للتبرع بقليل من الدم فخامرت الطفل عدة تساؤلات.

**التعليمة :** أضع العلامة (x) في الخانة المناسبة :

الخصائص من مكونات الدم	غير منتظمة الشكل	عديمة اللون	غنية بمادة الحديد	بها نواة	عمرها حوالي 120 يوما	مقعر الوجهين
الكريات الحمراء						
الكريات البيضاء						

مع 1

☐
☐

مع 3

☐

**السؤال (2) :** لاحظ رامي أن الممرض يُبعد بطاقة التبرع عن عينيه عند قراءتها.

**التعليمة :** أضع الخطأ على الرسم 2 إن وُجد :



عين الممرض بعد التعديل

**السؤال (3) :** أثناء مغادرة المستشفى مرّ الأب و ابنه بحديقة متنوعة النباتات.

مع 2

☐

**التعليمة :** أختار التعليل الصحيح بوضع علامة (x) في الخانة المناسبة :

- ☐ - يتدخل الفلاح في تأبير زهرة النخيل لأنها ناقصة تشتمل على مدقة فقط.
- ☐ - الثبات هو منتج لأنه يصنع المواد العضوية.
- ☐ - يتم الإخصاب لأن حبات الطلع تنتقل من الميسم إلى المنبر.



**السند (1) :** خرج زبدان في جولة بين الحقول فرأى النحل يتنقل بكثافة بين الأزهار.  
**التعليمة 1 :** الأخط الرسم وأجيب.



يتم التابير في الزهرة رقم : .....

مع 1

مع 2

**التعليمة 2 :** أكمل الإفادات التالية بما يناسب :

يعتبر النحل مستهلكا من الدرجة [.....]

مع 1

مع 2

**السند (2) :** أراد زبدان أن يتعرف مكونات زهرة فتناول نظاراته الطبية.

**التعليمة 1 :** الأخط الرسم والميم بما يناسب :



مع 1

**التعليمة 2 :** أكمل وأفسر :

يتم تعديل الرؤية في الحالة (1) بعدسة لأن

مع 1

يتم تعديل الرؤية في الحالة (2) بعدسة لأن

مع 2

**السند (3) :** عثر زبدان في حجر، وهو يتأمل الزهرة، فسقط وجرح ساقه.

**التعليمة 1 :** أكمل بالتفسير المناسب :

عند الإصابة بجرح خفيف ينزف الدم لم يتوقف لأن

مع 2

**التعليمة 2 :** أصلح الخطأ في الإفادات التالية :

• يستعمل زبدان المصل للوقاية من الأمراض الجرثومية.

مع 3

• يحتاج زبدان في هذه الحال للحقن بمصل مضاد للشلل.

• يستعمل زبدان التلقيح لعلاج الأمراض الجرثومية.

الجمهورية التونسية  
وزارة التربية  
مناظرة الدخول إلى المدارس الإعدادية النموذجية  
دورة 2014

الحصة: من 9 و 30 د إلى 10 و 30 د

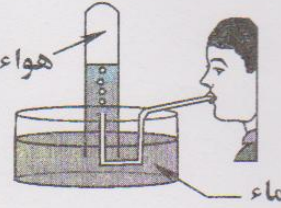
الاختبار: الإيقاظ العلمي

السند (4): حين عاد أحمد إلى البيت دخل غرفته للقيام ببعض التجارب.

التعليمية 4-1: تأمل الرسم وأضح العلامة (x) أمام الإفادة السليمة:

☐  
☐  
☐

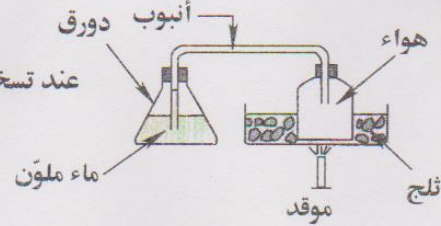
- يؤخج اللهب
- يعكّر ماء الجير
- يحدث فرقة عند تقريبه من اللهب



مع 1

التعليمية 4-2: أصلح الخطأ، إن وُجد، في الإفادات المصاحبة للرسم:

- يرتفع مستوى سطح الماء بالدورق.
- عند تسخين الثلج
- ينتشر الهواء داخل الدورق.



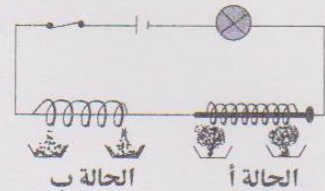
مع 3

السند (5): واصل أحمد تجاربه فركب الدارة الكهربائية التالية:

التعليمية 5: تأمل الرسم وأكمل بالتعليق المناسبين.

انجذاب برادة الحديد في الحالة "أ" أقوى من انجذابها في الحالة "ب"

- لأنّ -
- 

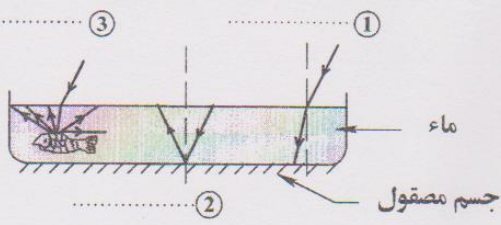


مع 2

السند (6): نظر أحمد إلى مربى الأسماك متأملاً فلفت انتباهه وجود عدّة ظواهر ضوئية.

التعليمية 6-1: أكتب اسم الظاهرة الضوئية المناسبة

لكل حالة في الرسم المقابل:



مع 1

التعليمية 6-2: أفسر الظاهرة المبينة في الحالة

رقم ①.

مع 2



إمضاء المراقبين	

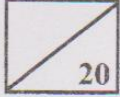
--	--	--	--	--	--

عدد الترسيم :

الاسم : ..... اللقب : .....

المدرسة الأصلية : .....

✂



--

**السند (1) :** رافق أحمد أمه إلى عيادة الطبيب للقيام بفحوصات وتحاليل قبل أن يتعفن الجرح الذي أصيب به.

**التعليمة 1:** أكمل تعميم الجدول بالتعليل المناسب:

الأعراض	التعليل
الشعور بالألم	.....
انتفاخ موضع الإصابة	.....
تعفن موضع الإصابة	.....

مع 2

**السند (2) :** طلبت أم أحمد من ابنها أن يقرأ لها نتائج التحاليل لأنها نسيت أن تحمل نظارتها.

**التعليمة 2:** أتمم الرسم وأملأ الفراغ بما يناسب:

بعد التعديل	قبل التعديل
<p>عدسة.....</p>	<p>هذه العين مصابة بـ..... النظر</p>
<p>عدسة..... للأشعة الضوئية</p>	

مع 1

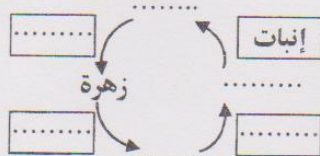
**السند (3) :** عند مغادرة المستشفى لاحظ أحمد نحلات تتنقل بين الزهور التي تكسو السور.

**التعليمة 3-1:** أكتب ثلاث وظائف للنحل مستعينا بالجدول:

في التكاثر الزهري	في الوسط البيئي	في تغذية الإنسان
.....	.....	.....

مع 1

**التعليمة 3-2:** أصلح الخطأ في الرسم الموالي إن وُجد:



مع 3

الجمهورية التونسية

وزارة التربية

مناظرة الدخول إلى المدارس الإعدادية النموذجية

حذرة 2015

الاختبار: الإيقاظ العلمي

الحصة: من س 9 و 30 د إلى س 10 و 30 د

**السند (4):** في نهاية الحفل عاودت جدي نوبة من السعال الحاد وآلام في صدره، فتبين إثر

الفحص الطبي أنه مصاب منذ أسبوع

بالتهاب المجاري الهوائية وضيق التنفس.



**التعليمة 4:** أتمل الرسم وأكمل بما يناسب: التبادل الغازي في مستوى الحويصلات الرئوية

**السند (5):** قدم الطبيب لجدي وصفة الدواء ونصحه بالابتعاد عن مصادر التلوث.

**التعليمة 5-1:** أصلح الخطأ إن وُجد:

\* يمرّ هواء الشيق عبر القصبة الهوائية فينبق السائل المخاطي والشعيرات من الجراثيم والغبار.

- يمرّ

\* يخرج الدم من القلب محملاً بالأكسجين لتغذية الرئتين، ويغادرهما محملاً بثاني أكسيد الكربون.

- يخرج

**التعليمة 5-2:** أربط بما يناسب:

- |                 |   |   |                  |
|-----------------|---|---|------------------|
| الأصمات         | • | • | المناعة الطبيعية |
| العقد اللمفاوية | • | • | المناعة المكتسبة |
| التلقيح         | • | • | العلاج           |

**السند (6):** استعمل جدي في قراءة الوصفة الطبية نظارة ذات عدستين مقعرتين.

**التعليمة 6-1:** أعلل هذا الاستعمال:



**التعليمة 6-2:** أفسر الاختلاف بين الصورتين 1 و 2

اللّتين تمثلان عيني نور في طرفين مختلفين:

**السند (7):** استحسن جدي نصيحة الطبيب وتوجه من الغد إلى بستانه. صحبته نور فتعجبت من

انتشار النحل على أزهار اللوز.

**التعليمة 7:** أتمل الرسوم الآتية واكتب رقم الوضعية التي يتم فيها التأبير والإخصاب مع التعليل المناسب:

الوضعية 1	الوضعية 2	الوضعية 3
التعليل:	يتم التأبير والإخصاب في الوضعية	



إمضاء المراقبين

--	--	--	--	--	--

عدد الترسيم :

اللقب :

الاسم :

المدرسة الأصلية :

20

**السند (1) :** أشعلنا الشموع وأطفأنا الأنوار. إنه عيد ميلاد أختي نور.**التعليمية 1:** أكتب تعليلا ملائما لما يحصل عند وضع أنبوب نحاسي في كل منطقة من لهب الشمعة:

منطقة صفراء	اسوداد الأنبوب
منطقة قاتمة	انبعاث غاز ابيض
منطقة زرقاء	احمرار الأنبوب

مع 2

**السند (2) :** وزعت أمي على الحاضرين مشروبات باردة ومربطات.**التعليمية 2:** أنامل الجدول وأساعد نور على تذكر خاصيات الهواء ومكوناته:

الخاصية أو المكونات	الظاهرة
تكوّن قطرات من الماء على الجدار الخارجي للكأس المملوءة مشروبا باردا	
انتفاخ البالونة المتصلة بفوهة قارورة موضوعة في ماء درجة حرارته مرتفعة	
ارتفاع المنطاد عاليا في الفضاء إثر إشعال موقده	

مع 1

**السند (3) :** أثناء تسلّم الهدايا سقطت من يد نور لعبة كهربائية على الأرض فتفككت وانكشفت جميع أجزائها المعدنية.**التعليمية 3-1:** أكتب داخل كل إطار "نعم" أو "لا":


- بعض الأجسام ليس لها ثقل بالرغم من وجودها داخل مجال جاذبية الأرض.
- كلما ارتفع رائد الفضاء عن سطح الأرض انخفض وزنه وكتلته.
- الوزن مقدار قابل للقياس وحدة قياسه النيوتن.

مع 1

**التعليمية 3-2:** أصلح الخطأ، إن وُجد، في كل من الإفادة والرسم الآتيين:

- للتيار الكهربائي تأثير حراري يستثمر في طلاء الأواني المعدنية وحمايتها من الصدأ.
- للتيار الكهربائي

مع 3

