



دروس و ملخصات الإيقاظ العلمي

4

السنة الرابعة إبتدائي
الملف رقم 2

موقع معلمي أونلاين

www.mon-professeur.online



أنماط التنقل عند الحيوان

- تتنقل الحيوانات في أوساط مختلفة، في البر والماء والجو بطرق مختلفة:



زحفا



طيرانا



قفزا



سباحة



عدوا



مشيا

- من الحيوانات ما يتنقل في وسط واحد مثل الحصان الذي لا يتنقل إلا في البر، أو السمكة التي لا تتنقل إلا في الماء.
- ومنها ما يتنقل في أكثر من وسط مثل الضفدع التي تتنقل قفزا في البر وسباحة في الماء.

تكيف العضو مع نمط التنقل

- تختلف أشكال وأحجام أعضاء التنقل عند الحيوان حسب طريقة تنقله.
 - ← يتنقل الحصان عدوا بفضل قوة عضلات قوائمه وطولها.
 - ← ويتنقل الأرنب قفزا بفضل طول قائمته الخلفيتين وقوتها وشكلها الشبيه بحرف Z.
 - ← وتتنقل الأسماك سباحة بواسطة زعانفها وشكلها المخروطي، كما تتنقل السلحفاة البحرية بفضل طرفيها الأماميين اللذين يشبهان الزعانف. وتتنقل الضفدع والبط في الماء بفضل الغشاء الجلدي الموجود بين أصابعها.
 - ← وفي الهواء تتنقل الطيور بفضل أجنحتها وشكل المغزلي.

وظائف الجلد ووقايته

- الجلد هو عضو حاسة اللمس الذي يمكننا من الإحساس بالحرارة والبرودة والألم.
- يحمي الجلد أعضاء الجسم من تسرب الجراثيم إليها.

وقاية الجلد من خلال:



اجتناب المواد الحارقة



الوقاية من أشعة الشمس



اجتناب المصابين بمرض جلدي معد



اجتناب المواد الحادة



التلقيح



النظافة



التأثيرات السلبية على حاستي السمع والإبصار

- أعضاء الحس حساسة جدا ينبغي العناية بها والمحافظة عليها من الأخطار مثل:

التأثيرات السلبية على حاسة البصر



مشاهدة التلفاز عن قرب



مرض الرمد

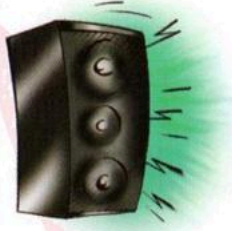


الإنارة القويّة



الانارة الخافتة

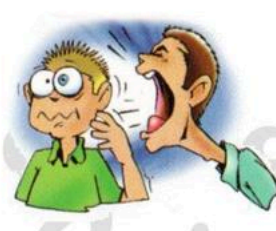
التأثيرات السلبية على حاسة السمع



الأصوات الصاخبة



صوت المفرقات



الصياح في آذان الآخرين



ادخال أشياء حادة في الأذن

- ولوقاية الحاستين من الإصابات التي يمكن ان تصيبها يجب الامتثال لهذه القواعد الوقائية:

وقاية حاسة البصر



استعمال ضوء معتدل



الابتعاد عن التلفاز أثناء المشاهدة



استعمال القناع عند اللحام



وضع النظارات الواقية

وقاية حاسة السمع



السكن في الأماكن الهادئة



عدم البقاء طويلا تحت الماء



نظافة الأذن



وضع صمّامات للأذنين



الهواء وخصائصه

- الهواء هو **مادة غليظة**، لا لون له ولا رائحة ولا طعم.
- يوجد الهواء في كل مكان حولنا ويأخذ شكل الوعاء الذي يحويه.
- للهواء كتلة يمكن قياسها.
- الهواء مرن قابل للانضغاط والانتشار.
- يقبل الهواء الانحلال في الماء والذوبان فيه.

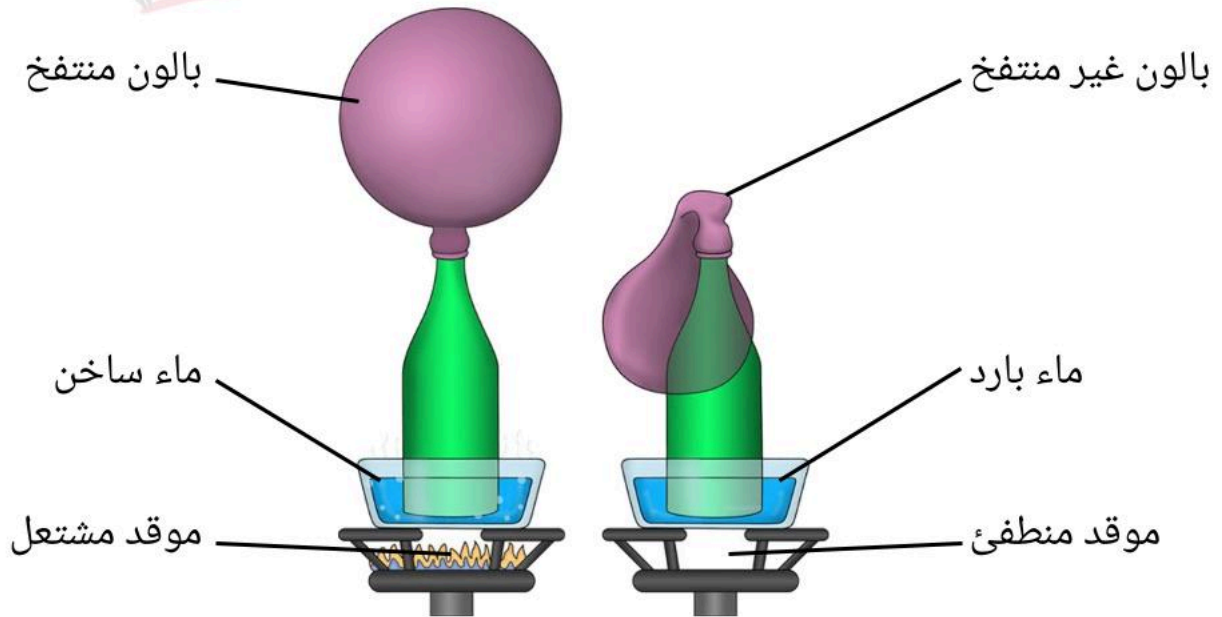
يمكن إثبات وجود الهواء من خلال عدّة ظواهر:



تدفع الرياح السفن الشراعية للإبحار



يدفع الهواء الطائرة الورقية فتطير عاليا



- ← يتقلص الهواء بفعل برودة الماء فينكمش البالون.
- ← عند إشعال الموقد يتمدد الهواء بمفعول الحرارة فيتسبب في انتفاخ البالون.



تلوث الهواء

- يتميز الهواء النقي في حالته العادية بانعدام الرائحة واللون.
- يتلوث الهواء عند اختلاطه بغازات أخرى غريبة، مثل الدخان والغبار والرّوائح الكريهة.
- قد يؤدي تلوث الهواء إلى مخاطر تهدد الإنسان والحيوان والنبات.

من ملوثات الهواء



دخان السيّارات



الفضلات



دخان المصانع



البراكين

- يمكن للإنسان أن يقلص من درجة تلوث الهواء بعدة طرق منها:
 - ← حسن التصرف في النفايات الصناعية.
 - ← غراسة الأشجار والنباتات فهي التي تنتج الأكسجين.
 - ← استعمال مصادر طاقة بديلة وغير مضرّة بالطبيعة.

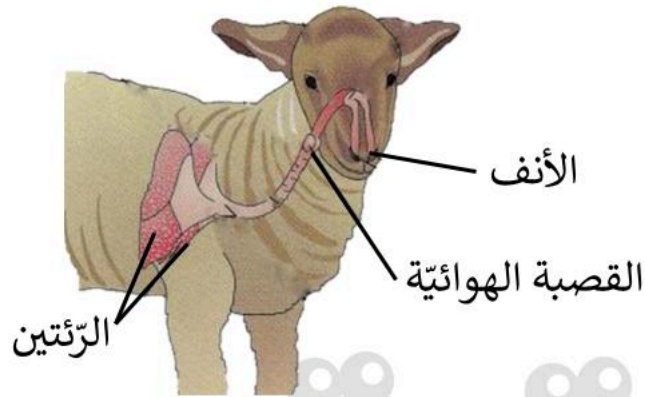
التنفس عند الحيوانات

- ككلّ المخلوقات تحتاج الحيوانات إلى التنفس للبقاء على قيد الحياة.
- تتناسب طرق التنفس لدى الحيوانات مع الأوساط التي تعيش فيها، فتتنفس الحيوانات البرية بواسطة رئتيها، بينما تتنفس الحيوانات المائية الهواء المنحل في الماء بواسطة غلاصمها.
- تتنفس الحيوانات البرمائية بطريقتين ففي الأوساط المائية تتنفس الهواء المنحل بواسطة جلدها وفي البرّ تنفس هواء المحيط بواسطة رئتيها.
 - ← مثال عن الحيوانات البرمائية: الضفدع.



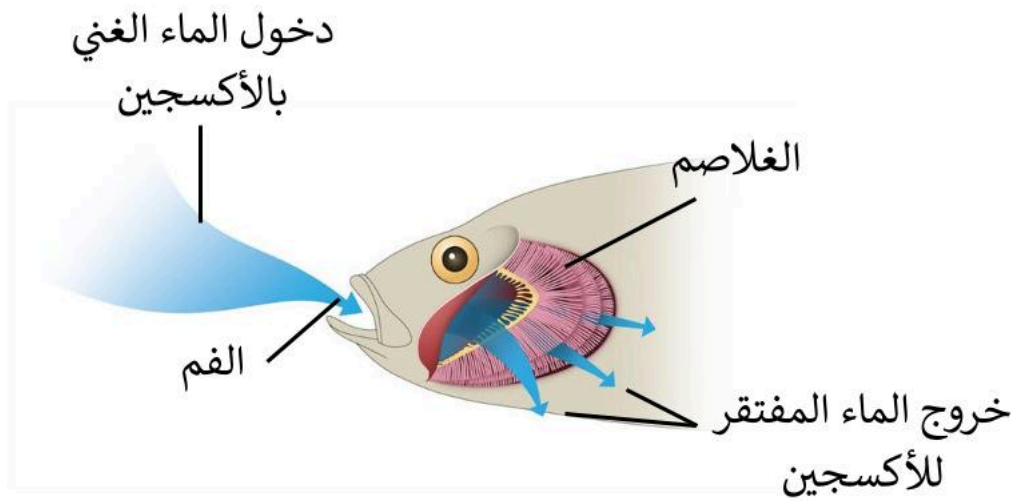
أعضاء التنفس لدى بعض الحيوانات

- يتنفس الخروف الهواء المحيط بواسطة رئتيه في مرحلتين:
 - 1- مرحلة الشهيق: عندما يدخل الهواء إلى الرئتين عبر الأنف والفم.
 - 2- مرحلة الزفير: عندما يخرج الهواء من الرئتين عبر الأنف والفم.



الجهاز التنفسي عند الخروف

- وتتنفس السمكة الهواء المنحل في الماء بواسطة غلاصمها التي تمكنها من التبادل الغازي.
- إذا خرج السمكة من الماء تموت لأن عملية التنفس لديها ممكنة في الماء فقط.



الجهاز التنفسي عند السمكة

التكاثر بدون بذور / التكاثر الخضري عند النبات

- أنجمن حبة فول فأحصل على نبتة فول، نسمي هذه العملية **التكاثر بالبذور** لأنني استعملت بذرة للحصول على نبتة جديدة.
- يمكنني أن أحصل على نبتة دون أن أستعمل بذرة، فمثلاً آخذ غوداً من شجرة التين وأغرسه وأعتني به فيصبح بعد مدة شجرة تين نسمي هذا النوع من التكاثر **تكاثراً خضرياً** أي من دون بذور.
- فالتكاثر الخضري يمكننا من الحصول على نبات جديد انطلاقاً من جزء من أجزاء النبتة الأم كالكساق أو الجذر أو الأوراق أو البراعم. وهو أسرع وأسهل ويحافظ لنا على نفس خصائص الشجرة الأم.
- التكاثر الخضري ثلاثة أنواع أساسية هي **الإنصال** (قص غود حاملاً للزعم من النبتة الأم وزدّمه في التربة)، و**الترقيد** (زدّم جزء من النبتة الأم دون فصله عن أمه) و**التطعيم** (نقل بزعم من النبات الذي نرغب في تكاثره، إلى نبات آخر مغروس).



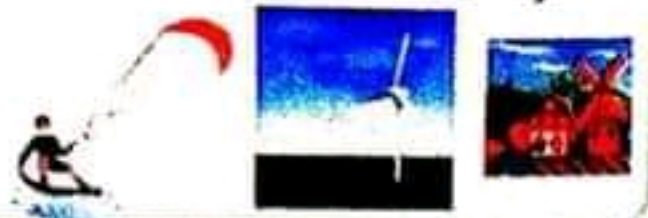
- من الأشجار التي يمكن إكثارها بالإنصال: التين والورد والعنب، ومن الأشجار التي يمكن تكاثرها بالترقيد (الفل، النياسين، العنب) ومن الأشجار التي يمكن تكاثرها بالتطعيم البرتقال، والخوخ واللوز...

الطاقة الحرارية / مصادرها و مجالات استعمالها

- 1- الطاقة الحرارية شكل من أشكال الطاقة، تتجلى من الجسم الأسخن إلى الجسم الأبرد
- 2 - يتسبب انتقال الحرارة إلى جسم في ارتفاع درجة حرارته عن طريق:
 - التوصيل
 - أو الإشعاع
 - أو الحمل الحراري.
- 3 - من مصادر الطاقة الحرارية الشمس والنفط والفحم الحجري.
- 4 - تستخدم الطاقة الحرارية في تدفئة المنازل وصهر المعادن وغيرها

الهواء يحدّث عملاً

- نجس بالهواء من حولنا ولا نراه بل نرى أثره خاصة عندما يتحرك بقوة شديدة تكسر الأغصان وتسقط الأشجار.
- تحدث قوة الهواء عملاً من ذلك تدوير التوامير والطواحين لاستخراج الماء في القديم وإنتاج الطاقة اليوم، وتخليق المناطيد وتحريك السفن الشراعية.



الملخصات

الإيقاظ العلمي:

مقارنته درجة حرارة جسمين / أبرد من - أسخن من

- يستعمل الإنسان حاسة اللمس لتمييز الجسم الساخن من الجسم الأبرد.
- قد يستعمل الإنسان في أحيان قليلة حاسة الذوق (اللسان) للتعرف على الجسم الساخن مثلا تتعرف الأم على مدى سخونة الطعام (حليب، حساء، ...) قبل أن تقدمه لابنها الصغير.
- تتفاوت درجة حرارة الأجسام وللتدليل على هذا التفاوت نستعمل عبارات (أسخن من) و(أبرد من).

الاستغلال التفعلي للناقل الحراري و العازل الحراري في الحياة اليومية

• بعض الأجسام ناقلة للحرارة (مثل المعادن) وبعضها عازل للحرارة (مثل الخشب واللداين)
 • يستعمل الإنسان الأجسام الناقلة للحرارة ووظف هذه الخاصية في صنع أدوات يحتاج إليها. س فمثلا تصنع أواني الطبخ من النحاس والألمنيوم ومن غيرهما من المعادن حتى يتمكن من طبخ طعامه على النار.



• يستعمل الإنسان الأجسام العازلة للحرارة ووظف هذه الخاصية في صنع أدوات يمنع فيها الحرارة من الوصول إليه والإضرار بجسمه.
 فمثلا صنع مقابض من الخشب واللداين حتى يتمكن من الإمساك بها دون أن تتسبب الحرارة إلى يديه فتحرقهما.



• **الكثيمنة** وعاء حافظ للحرارة نستعمله خاصة في المحافظة على حرارة الشاي أو القهوة
 • عندما نذهب إلى الشاطئ صيفا فإننا تصنع مأكولاتنا ومشروباتنا في (حافظة برودة) أساسا لحفاظ على برودتها ونحميها من الفساد بسبب ارتفاع الحرارة، كما نستعملها عند شراء السمك.



• يمكننا نعل الجداء المصنوع من المطاط من حماية أرجلنا من درجة حرارة الإسفلت صيفا ومن برودة الأرضية شتاء.



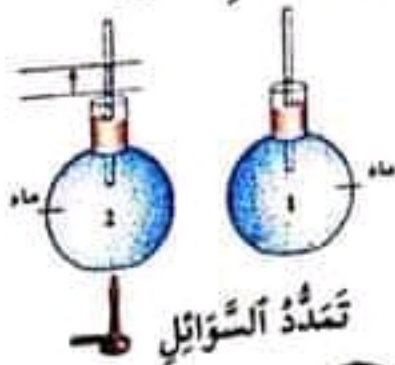
تأثير الطاقة الحرارية في الأجسام: التمدد والتقلص.

• تمدد الأجسام سواء كانت **صلبة** أو **سائلة** أو **غازية** ويزداد حجمها نتيجة احتساب الحرارة وتقلص نتيجة فقدان الحرارة.

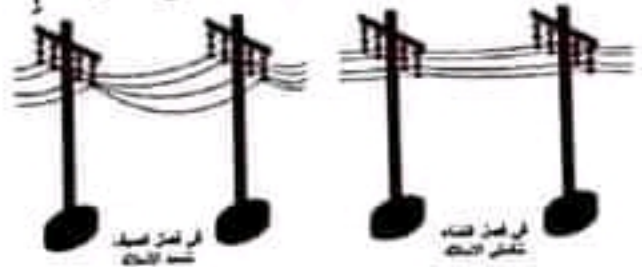
• الغازات أكثر تمددا وتقلصا من الأجسام السائلة والأجسام الصلبة.



تمدد الغازات



تمدد السوائل



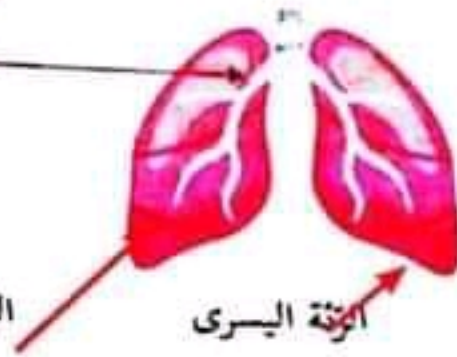
تمدد الأجسام الصلبة.

أعضاء التنفس عند بعض الحيوانات: الرئتان عند الخروف / الغلاصم عند السمكة

- جميع الكائنات الحية تتنفس لتعيش مهما كان الوسط الذي تعيش فيه.
- تتنفس الحيوانات فتأخذ غاز الأوكسجين خلال عملية الشهيق وتطرح ثاني أكسيد الكربون خلال عملية الزفير.
- تختلف أعضاء التنفس عند الحيوانات باختلاف الأوساط التي تعيش فيها، فالخروف يعيش في اليابسة وتتنفس الهواء المحيط تنفساً رئوياً باستعمال الرئتين.
- والسمك يعيش في الماء وتتنفس الهواء الذائب في الماء تنفساً غشائياً باستعمال الغلاصم.
- يشبه الجهاز التنفسي عند الخروف الجهاز التنفسي عند الإنسان وتتكون من الأنف، والبلعوم، والحنجرة، والقصبة الهوائية، والرئتين اللتين تحويان الحويصلات الهوائية.



الرئة اليمنى



الرئة اليسرى



الغلاصم

المحراز و استعمالاته

- المحراز أداة تستخدم لقياس درجات الحرارة.
- المحراز أنواع منه المحراز الطبي لقياس درجة حرارة جسم الإنسان، وهناك محراز لقياس درجة حرارة الطقس.
- يتكون المحراز من خزان صغير في أسفله به زئبق أو كحول، وأنبوب شفري يسري فيه السائل صعوداً ونزولاً، ولوحة زجاجية مدرجة.



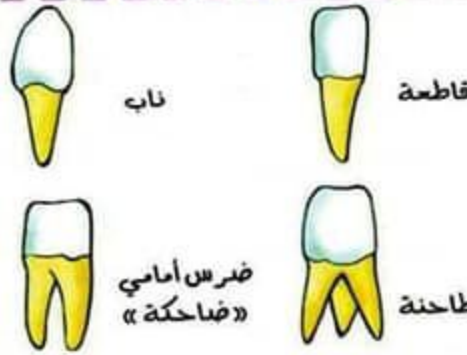
هدية سيدي حمدي سنة رابعة او 4 مطوية المراجعة ثلاثي 2

الهواء

الهواء جسم غازي، شفاف، عديم اللون والرائحة والطعم والزوية ويفقد هذه الخصائص الفيزيائية عندما يختلط بأجسام غريبة عنه مثل الكبار والغازات الشامة وثاني أكسيد الكربون والجراثيم والأثرية والأجزاء الدقيقة والحفية التي لا تلاحظ بالعين المجردة ويصبح بالثالي ملوثا يصعب نفسه ويؤثر على الجهاز التنفسي ويسبب في الأمراض التالية: الحساسية المفرطة - أمراض جلدية - ضيق التنفس - التهاب الحلق - اصفرار الوجه وأوجاع الرأس والعينين كما يؤثر الهواء الملوث على المحيط ويتسبب في إتلاف المحاصيل الزراعية وموت الدواجن والحيوانات البرية والبحرية. من أهم مصادر تلوث الهواء نذكر أوساخ المنازل وفضلاتها التي تلقى في بعض الأحيان في الخنادق والأنهار والبحيرات والبحار. بحرق القمامة

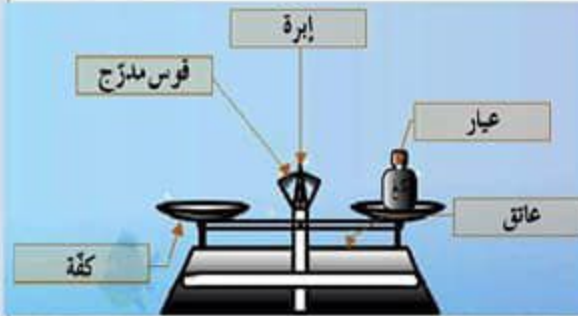
وما تفرزه من دخان وغازات أو القائها في الأماكن المنخفضة فتصبح محاضن للذباب والحشرات. الرياح وما تحملها معها من غبار وجزيئات دقيقة موجودة على سطح الأرض تعكر الهواء وتلوثه وكذلك السيارات والمصانع وما تفرزه من غازات سامة أثناء احتراق الوقود المشغل لمركبتها فهي تلوث الهواء. الإنسان عندما يتنفس يستفيد من كمية الاكسجين الموجودة في الهواء وي طرح ثاني أكسيد الكربون فهو يلوّث الهواء.

سيدي حمدي



الميزان ذو الكفتين

الميزان وسيلة لقيس الكتل تعتمد على وضع المعايير في كفة والجسم في كفة أخرى. نحدد كتلة الجسم عندما تكون الكفتين متكافئتين والإبرة في وضع عمودي مع العائق



بالنجاح والتوفيق ***سيدي حمدي***

hamdi-hmida@hotmail.fr

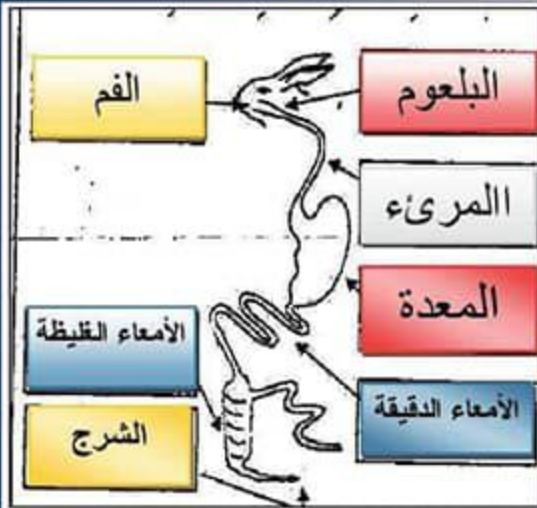
21256449/97628714

سيدي حمدي

سيدي حمدي

أنواع الأسنان	عددها	وظائفها
*القواطع: وهي الأسنان الأمامية التي تقع في مقدمة الفم وهي حادة و عريضة الحافة	4	تقطع الطعام كما تستخدم للنطق بطريقة صحيحة لكثير من الحروف
الأنياب: توجد بجانب القواطع/ مفردة: ناب وهي قوية و حادة الرأس	2 في كل فك	تمزق الطعام تساعد القواطع
الضواحك: و تسمى الأضراس الأمامية وهي على جانبي الأنياب. سميت بالضواحك لأنها تكون واضحة للعيان عندما يضحك الإنسان وهي أسنان ذات تيجان عريضة ذات حديتين	4 في كل فك	تطحن الطعام و تمضغه
الأضراس الخلفية: تسمى الطواحن وهي أكبر من الأضراس الأمامية وتقع على جانبي الضواحك	6 في كل فك	تطحن الطعام و تمضغه

سيدي حمدي



التنقل عند الحيوان

العدو عند الحصان: يتمثل تكيف الحصان للعدو في النقاط التالية: طول القوائم وانتصابها قوة عضلات القوائم

القفز عند الأرنب: عند التأهب للقفز تكون أجزاء القائمتين الخلفيتين (فخذ - ساق - قدم) على شكل Z (وعند القفز تمتد هذه الأجزاء الثلاثة فينطلق الأرنب قافزا كالسهم



سيدتي حمدي

الغذاء المتوازن

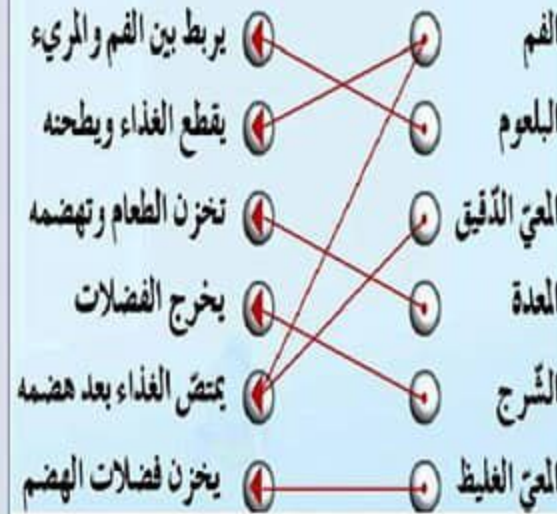
يقصد بالتغذية المتوازنة تناول أغذية تحتوي على جميع العناصر الغذائية الرئيسية الضرورية لسلامة النمو وإمداد الجسم بالطاقة ومقاومة الأمراض.

الجهاز الهضمي للأرنب

يتبع الغذاء لدى الأرنب مسارا محددًا



وظيفة كل عضو



سيدتي حمدي



يمكن إثبات وجود الهواء من خلال عدة ملاحظات وتجارب . فالعلم يفرق بتأثير من الهواء وكذلك تمايل الأشجار ودوران الناعورة وطيوان البالونة

التغذية

أغذية الطاقة

إليك يا صديقي هذه المعلومات.

الزيوت النباتية والدهون الحيوانية والزبدة والحبوب ومشتقاتها والسكريات

أغذية الوقاية

الغلال والخضر المطبوخة

الغلال والخضر الطازجة

أغذية البناء والنمو

اللحوم بجميع أنواعها والبيض والبقول الجافة

الحليب ومشتقاته باستثناء الزبدة



سيدتي حمدي

أستعد للإمتحان مع سيدي حمدي

السند 1: خرج محمدٌ صحبةً أصدقائه في رحلة استطلاعيةٍ إلى مدينةٍ توزر و ما جاورها. قال محمدٌ لصديقه "ما أحوجنا إلى مثل هذه الغابات في مدينتنا فنحن لا نملك إلا البنايات الشاهقة و المصانع"

التعليمة 1-1 : أضع العلامة (x) أمام الإفادة الصحيحة .

✓ هواء المدينة أكثر تلوثًا من هواء الريف

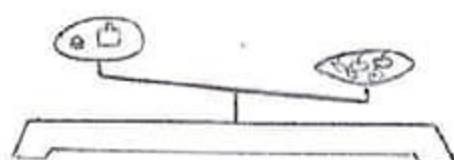
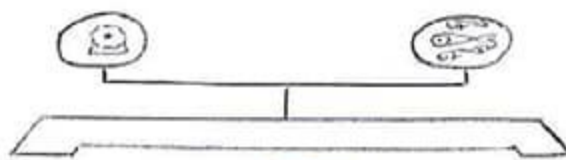
✓ المناطق الخضراء مصدر للفضلات و التلوث

السند 2: بعد جولة في غابات التخليل قرّر محمدٌ شراء 3 كغ من التمر.

التعليمة 1-2 : ماهي الوسيلة التي سيستعملها البائع لتحديد 3 كغ من التمر .

.....
.....

التعليمة 2-2 : أكتب تحت كل صورة : "في حالة توازن " أو "في حالة عدم توازن "



السند 3: نظر محمدٌ إلى إحدى الطاحونات فلاحظ أن المروحة تتحرك تارة و تتوقف أخرى .

التعليمة 1-3: أصلح الخطأ:

○ الشمس هي التي تحرك الطاحونة .

السند 4 : اقترب محمدٌ من الطاحونة فوجد امرأة تطهو الخبز فأعطته قليلا منه فتناوله

بشراهة .

التعليمة 1-4 : أربط بسهم

*لطحن الطعام
*لخزن الفضلات
*لتمرير الأطعمة من الفم إلى المريء

*البلعوم
*المعدة
* الأمعاء الغليظة

التعليمة 2-4 : اصلح الخطأ:

- الفضلات تمرّ من المعى الغليظ إلى خارج الجسم عبر المريء.

- الفضلات تمرّ من المعى الغليظ إلى خارج الجسم عبر الشرج.

التعليمة 3-4 : لماذا تفرز المعدة عصارة هضمية ؟

السند 5 : واصل محمد جولته فتفاجأ برجل يحرق بعض الفضلات و كانت رائحتها كريهة فغطى أنفه بيده و أسرع الخطى .

التعليمة 1-5 : لماذا غطى محمد أنفه بيده عندما مرّ بالقرب من ذلك الرجل.

السند 6 : أحسّ محمد بالعطش فقرّر شرب مشروب غازي لكنه لم يجد أداة لفتح القارورة ففتحها بأسنانه لكن صديقه نهاه عن ذلك .

التعليمة 1-6 : لماذا نهى الطفل محمد عن فتح القارورة بأسنانه .

التعليمة 2-6 : أعطي نصيحتين لمحمد كي يحافظ على أسنانه من مختلف المخاطر و الأضرار.

➤

➤

التعليمة 3-6 : أربط كل غذاء بما يوفره للجسم:

طاقة
نمو
وقاية

المشروبات الغازية
التمر
اللحم

السند 1: استيقظ راسم يوم عيد الأضحى باكراً ليشارك والده في ذبح الكبش و يساعد والدته في شواء اللحم على الكانون. توجه راسم إلى المطبخ لتناول فطور الصباح فأكل بيضة و شرب كأس حليب.

التعليمة 1-1 : أربط بسهم و أعلل :

- متوازن
- الفطور الذي تناوله راسم هو غذاء
- غير متوازن

← هو فطور متوازن

لأنه.....

← هو فطور غير متوازن

لأنه.....

التعليمة 3-3 : أصلح الخطأ الموجود في هذا المسار للأغذية داخل الجهاز الهضمي.

الفم ← البلعوم ← المعده ← المرهق ← الأمعاء الغليظة ← الأمعاء الدقيقة

الشرح

السند 4 : اقتطع الأب قطعة لحم فقام راسم بإشعال النار و شواها. انبعث من الكانون

بخان كثيف فبدأ راسم يسعل.

التعليمة 4-1: لماذا أخذ راسم يسعل؟

التعليمة 4-2: أكمل الفراغ بالإجابة المناسبة.

اللحم هو من الأغذية التي توفّر للجسم.....

السند 5 : أعطى راسم قطعة لحم لكلبه فمزقها بأضراسه .

التعليمة 1-5 : أصلح الخطأ.

التعليمة 2-5 : أربط كل سنّ بدوره:

- الناب
- القاطعة
- تطحن الطعام
- تمزق الطعام
- تقطع الطعام

السند 6 : تناولت العائلة الغذاء تحت شجرة ثمّ وزعت الأم المشروبات الغازية.

أحکم راسم غلق القارورة الفارغة و قبل وضعها في سلة المهملات أراد الضغط عليها للتقليص من حجمها لكنه لم يستطع.

التعليمة 1-6 : لماذا لا يمكن الضغط على القارورة مغلقة.

السند 7 : نظر راسم إلى والده قائلاً " أتعلم الفوائد الكثيرة التي توفرها لنا الأشجار فإلى

جانب الظلال و الغلال فإن لها دورا كبيرا في المحافظة على البيئة.

التعليمة 1-7 : أكمل الفراغ بما يناسب.

تساهم الأشجار في الهواء و ذلك

امضاء وملاحظات الولي:

أستعد للإمتحان الثاني مع سيدي حمدي (إيقاظ علمي)

السند 1 - زَارَتْ حَنَانَ جَدَّتَهَا فِي الزَّيْفِ وَتَمَتَّعَتْ بِالْمَوَاءِ النَّقِيِّ
التَّحْلِيمَةِ : أكتب صواب أو خطأ أمام كل معلومة

* لَا لَوْنُ لَهُ .
* قَابِلٌ لِلإِنْتِشَارِ وَالإِئْتِخَاطِ
* لَهُ رَائِحَةٌ .

السند 2 - شَاهَدَتْ حَنَانَ الحِصَانَ يَرْكُضُ فَأَنْزَعَتْ مِنْهُ فَهَدَّاهُ
مِنْ رَوْعِهَا جَدُّهَا قَائِلًا :

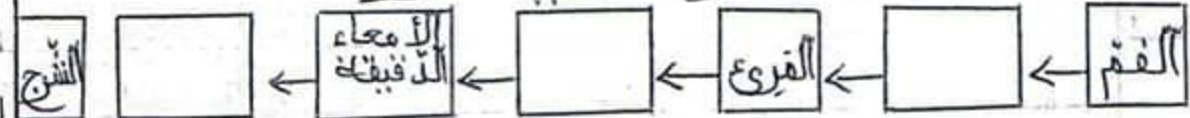
التَّحْلِيمَةِ : أَيْمُ الْقَوْلِ بِمَا يَنْسَبُ مِنَ العِبَارَاتِ التَّالِيَةِ :

(الطَّوِيلَةُ - الفَصْبِيرَةُ - الفَوِيضَةُ - عَدْوًا - قَفْرًا)

« الحِصَانُ حَيَوَانٌ أَلِيفٌ يَتَنَقَّلُ بِفَضْلِ قَوَائِمِهِ
وَعَضَلَاتِهِ عَلَى مُسْتَوَى الفَخِيزِ . »

السند 3 - أَهْدَتْهَا جَدُّهَا أَرْبَابًا وَحَمَامَةً مِنْ ضَمَنِ الحَيَوَانَاتِ
الَّتِي تُرَبِّبُهَا فَكَانَتْ تُخْتَبِي بِهِمَا وَتَقْدِمُ لَهُمَا الطَّحَامَ .

التَّحْلِيمَةِ : أكمّلْ بِذِكْرِ الأَعْضَاءِ الَّتِي يَمُرُّ بِهَا الخِدَاءُ
دَاخِلَ الجِهَازِ الهَضْمِيِّ لِلأَرْبِيبِ .



التَّحْلِيمَةِ : أرتبْ بِالأَرْقَامِ مَرَاجِلَ الطَّيْرِانِ عِنْدَ الحَمَامَةِ
وَأكتبْ إِسْمَ الحَرَكَةِ : الإِقْلَاعُ - التَّحْلِيْقُ - النُّزُولُ



• التعلیمة: تَسَاءَلَتْ حَنَانَ فِي نَفْسِهَا: « لِمَاذَا لَا تَقْدِرُ رِعْطَى الطَّيُورِ عَلَى الطَّيْرَانِ ؟ » - أَسَاعِدْهَا عَلَى الإِجَابَةِ:

• التعلیمة: أَمْلَحِ الخَطَأَ إِن وَجِدَ :
* الطَّرْفَانِ الأَقَامِيَانِ لِلرَّبِّ طَوِيلَانِ وَقَوِيَانِ يَسَاعِدَانِ عَلَى القَفْرِ

* تَتَنَقَّلُ بَعْضُ الحَيَوَانَاتِ فِي أَكْثَرِ مِنْ وَسْطِ بِفَضْلِ تَكْيِفِ أَعْضَائِهَا .

* يَسَاعِدُ الخِشَاءُ بَيْنَ أَصَابِحِ البَطَّةِ عَلَى التَّنْقُلِ فِي البَرِّ .

السند 4- أَعَدَّتْ الجِدَّةُ الخِدَاءَ فَكَانَ كَسْكَسًا بِلَحْمِ الخَرُوفِ فِي البَرِّ
• التعلیمة: أَيْتَمُّ تَحْمِيْرَ الجَدْوَلِ :

الخداء	مصدره	وظيفة
الكسكسي		
اللبن		
الجزر		

السند 5- تَنَاوَلَتْ حَنَانَ قَلِيلًا مِنَ الكُسْكُسِي وَكَأَسَامِينِ اللَّبَنِ وَاسْرَعَتْ لِلحَبِ هَلْ وَجِبَتْ حَنَانَ مُنَوَازِنَةً ؟ أَعْلَلِي إِجَابَتِي

• أكوّن وجبة منوازنة:

السند 6- اثناء اللعب أصطدمت حنان بخشبة فأصيبت فيها.
• التعلیمة: اقترح 3 نصائح للمحافظة على الأسنان .

• التعلیمة: أَمْلَحِ الخَطَأَ إِن وَجِدَ

* الأَمْرَاسُ تَمْرُقُ الأَطْعِمَةَ .

* عَدَدُ الأَسْنَانِ الدَائِمَةِ عِنْدَ الكَبَلِ 20

الجملة	مع 1	مع 2	مع 3
الجملة	0	0	0
الجملة	1	2	3
الجملة	4	5	6
الجملة	7	8	9

أستعد للإمتحان الثاني مع سيدي حمدي (إيقاظ علمي)

ماهي الخصائص المشتركة للهواء النقي والملوث:

يختلف الهواء الملوث عن الهواء النقي بأن.....

أذكر 5 مصادر تتسبب في تلوث الهواء

أذكر 5 حلول يمكن أن تحد من تلوث الهواء

أصلح الأخطاء الواردة في الإفادة التالية

التشجير واستعمال وسائل النقل العمومية وتوعية الناس بضرورة حماية البيئة والمحيط من شأنها أن تزيد من تلوث الهواء

ماهي الوجبة المتوازنة

أكون 3 وجبات متوازنة يمكن أن نتناولها في اليوم



أذكر 3 نصائح تمكننا من المحافظة على سلامة الأسنان

أسم ميزانا وأحدد أجزائه



ضرسا طاحنة



وضاحكة و



ونابا



أرسم قاطعة



السنة الرابعة	تقييم مكتسبات التلاميذ في نهاية الثلاثي الثاني في الإيقاظ العلمي	المدرسة الابتدائية الجلولي 2013/2012
	توصيات التمرير و الإصلاح	

الأداء المنتظر:

- في نهاية الثلاثة الثانية من السنة الرابعة من التعليم الأساسي يكون المتعلم قادرا على حل وضعيات تتصل بـ:
- ✓ وظيفة التنقل.
 - ✓ وظيفة التغذية.
 - ✓ المادة (الهواء ، قيس الكتل)

معايير التقييم :

المعيار	نصه	و مؤشرات	عدد الفرص المقترحة في هذا الاختبار
1	تحليل الوضعية	أ تحديد الإشكالية.	
		ب ضبط العلاقة بين العناصر المكونة للوضعية.	
		ج تطبيق المفهوم الملائم في تحليل الوضعية.	
2	تعليق الإجابة	أ تقديم التعليق الملائم	
		ب توظيف المفهوم	
3	إصلاح الخطأ	<ul style="list-style-type: none"> ✘ البحث عن الخطأ باعتماد العلاقة الرابطة بين عناصر الوضعية. ✘ إعادة تركيب الوضعية. ✘ الإخيلر شلوبا أو كتابيا عن الأصل المنجزة. 	

سأل المعلم تلاميذه عن دلائل تثبت وجود الهواء فقال له عزيز إن الأغصان تتمايل بتأثير الهواء

السند 1

أعطي مثالا آخر تثبت من خلاله وجود الهواء

التعليمة 1-1

في

مع 2

□

التعليمة 2-1 أساعد مالك

مع 1

□

على التمييز بين الهواء النقي و
الهواء الملوّث بوضع العلامة ()
في المكان المناسب.

مع 1

□

مع 1

□

قَابِلٌ	لَهُ رَائِحَةٌ	لَهُ كِتْلَةٌ	لَا لَوْنٌ لَهُ	
للاتنشار				الهواء النقي
				الهواء الملوّث

لم يكن منير يعلم أن للهواء كتلة، فأخذ كرتة و أراد أن يقيس كتلة الهواء
الموجودة فيها.

السند 2

التعليمة 1-2

أختار الوسيلة المناسبة لقيس كتلة الهواء في الكرتة وذلك بوضع العلامة (X) تحت الصورة

مع 1

□



التعليمة 2-2 أسمي أجزاء الميزان

مع 2

□

باختيار ما يناسب من الكلمات التالية :

قوس مدرج

إبرة

مع 2

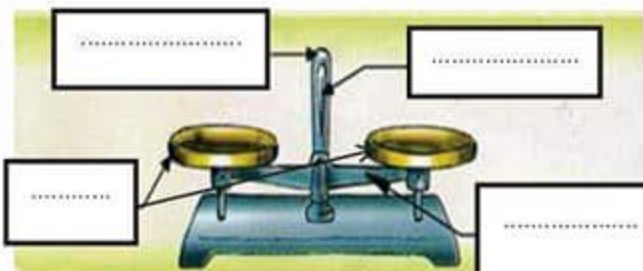
□

كفتان

عاقب

مع 2

□



تختلف مصادر التلوث من مكان إلى آخر

السند 3



التعليمة 1-3

الْأَحْظُ الْمَشَاهِدَ التَّالِيَةَ وَ أَشْطَبُ مِنْهَا الْمَشْهَدَ
الَّذِي يَدُلُّ عَلَى تَلَوُّثِ الْهَوَاءِ



أَعْلَلْ إجابتي.....

مد 1
ج

مد 2
ج

التعليمة 2-3

تلوث الهواء

مد 1
ج

قدم 3 حلول للحد من تلوث الهواء

مد 1
ج

دائما ماينصحنا المعلم والطبيب بتناول وجبات غذائية متوازنة

السند 4

التعليمة 1-4 اصنّف الأغذية التالية في الجدول حسب وظائفها.

		
عسل	برتقال	سمك

أغذية وقاية

أغذية طاقة

أغذية لحم

هل أن وجبة تتكون من لحم مشوي وحليب تعتبر متوازنة؟

التعليمة 2-4

لا

نعم

أشْطَبُ مَا لَا يَنْبَغُ الْإِجَابَةُ

أَعْلَلْ إجابتي

مد 1
ج

مد 2
ج

أصلح الخطأ : أفضل طريقة لتنظيف الأسنان بعد الأكل استعمال الأعواد

مع 3

أصلح الخطأ في رسم الضرس



السند 6:

الأرنب حيوان عاشب يتكون جهازه الهضمي من

مرئ-معدة-أمعاء دقيقة-فم
أمعاء غليظة-بلعوم-شرح

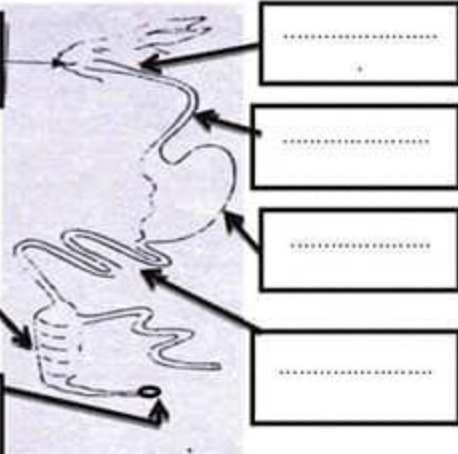
التعليمة 6-1:

أكتب أجزاء الجهاز الهضمي في مكانها المناسب

مع 1 ب

مع 1 ب

فم



التعليمة 6-2: أرسم شكل القوائم الخلفية للأرنب في كل حالة

مع 1 ج



جدول إستاد الأعداد

مع 3			مع 2		مع 1 ج					مع 1 ب					العدم الكلك ---
عيا	عيا	عيا													
3	2	1	0	0	0					0					دون السلك الدن + --
2	1.5	1.5	1	1	2.5	2	1.5	1	0.5	2.5	2	1.5	1	0.5	السلك الأذن + +
			2	2	3			3							

علم أحياء...../10

تمرين عدد 1 / 4.5 أكمل تعمير الجدول بما يناسب

الحيوان	وسط تنقله	طريقة تنقله	الأعضاء المساعدة
الفهد
النسر
الأرنب

تمرين عدد 2...../2.5

أعرف الحيوانات من خلال تأمل الرسمين التاليين و

أتأمل الأطراف المساعدة على التنقل. ما هو وجه الشبه بين الأطراف الخلفية للحيوان الأول و طرف الحيوان الثاني؟



تمرين عدد 3...../3 : لما حان وقت الغذاء، تحلقت العائلة حول مائدة الطعام، وقد كان شهياً :

كسكس، لحم دجاج ولبن.

أما سامي فهو لا يحب الكسكس، فتناول نصيبه من اللحم وشرب اللبن ثم تناول موزة.

أصلح الخطأ ثم أعلل

- الوجبة التي تناولتها العائلة متوازنة

لأن

- الوجبة التي تناولها سامي متوازنة

لأن

فيزياء...../10.

تمرين عدد 1 /..... 4 أكمل الفقرة بالكلمات التالية لأتعرف على خصائص الهواء

كتلة للتمدد لون غاز التنفس رائحة للتقلص طعم

الهواء هو ضروري لعملية له وليس

له ولا ولا ولكنه قابل

بمفعول البرودة و..... بمفعول الحرارة

تمرين عدد 2 /..... 1.5

أكتب ثلاث مصادر لتلوث الهواء

.....A

.....B

.....B

تمرين عدد 3 /..... 1.5

أنكر ثلاث مضر تنتج عن تلوث الهواء

.....A

.....B

.....B

تمرين عدد 4 /..... 3

الإنسان هو المتسبب الرئيسي لتلوث الهواء ولكنه يستطيع أن يحد من هذه الظاهرة

أنكر ثلاث حلول يمكن أن تقلل من تلوث الهواء

.....A

.....B

.....B

تمرين عدد 1 /..... 4 أكمل الفقرة بالكلمات التالية لأتعرف على خصائص الهواء

كتلة للتمدد لون غاز التنفس رائحة للتقلص طعم

الهواء هو ضروري لعملية له وليس

له ولا ولا ولكنه قابل

بمفعول البرودة و..... بمفعول الحرارة

تمرين عدد 2 /..... 1.5

أكتب ثلاث مصادر لتلوث الهواء

.....A

.....B

.....B

تمرين عدد 3 /..... 1.5

أنكر ثلاث مضاير تنتج عن تلوث الهواء

.....A

.....B

.....B

تمرين عدد 4 /..... 3

الإنسان هو المتسبب الرئيسي لتلوث الهواء ولكنه يستطيع أن يحد من هذه الظاهرة

أنكر ثلاث حلول يمكن أن تقلل من تلوث الهواء

.....A

.....B

.....B