تم تحميل هذا الملف من موقع ملفات الكويت التعليمية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا com.kwedufiles.www//:https

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن اضغط هنا

https://kwedufiles.com/8

* للحصول على جميع أوراق الصف الثامن في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://kwedufiles.com/8science

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثامن في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/8science2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثامن اضغط هنا

https://www.kwedufiles.com/grade8

* لتحميل جميع ملفات المدرس لولوه الحميدان اضغط هنا

للحصول على جميع روابط الصفوف على تلغرام وفيسبوك من قنوات وصفحات: اضغط هنا bot_kwlinks/me.t//:https

الروابط التالية هي روابط الصف الثامن على مواقع التواصل الاجتماعي

مجموعة الفيسبوك

صفحة الفيسبوك

مجموعة التلغرام

بوت التلغرام

قناة التلغرام

رياضيات على التلغرام

الانفوجرافيك التعليمي
للصف الثامن

الفصل الدراسي الثاني
للعام الدراسي
(٢٠١٨-٢٠١٩)

اعداد المعلمة:
لولوة الحميدان

@Lulwa.a.alhumaidan

- لا تغني عن الكتاب المدرسي .
- من غير أسئلة تميز

وزارة التربية
ادارة التعليم الديني
معهد قرطبة الديني م/بنات

انفوجرافيك التعليمي للصف الثامن لمادة العلوم .

(لا تغني عن الكتاب المدرسي)

اعداد المعلمة : أ. لولوه الحميدان

رئيسة القسم : أ. حنان اللوغاني

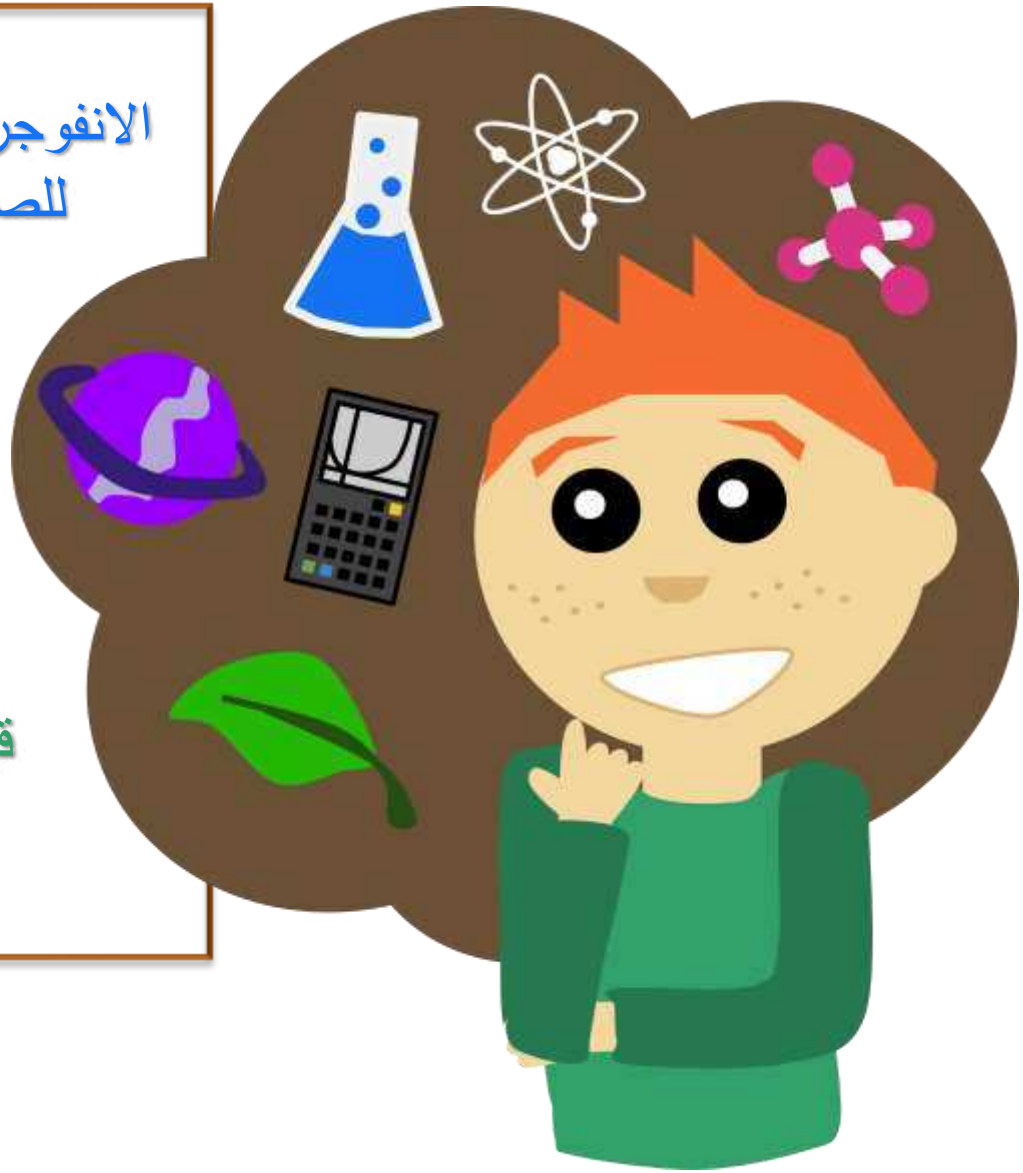
د. مريم الحساوي

الموجه الفني: أ. وضحة المطيري

مديرة المعهد : أ. غالية العازمي

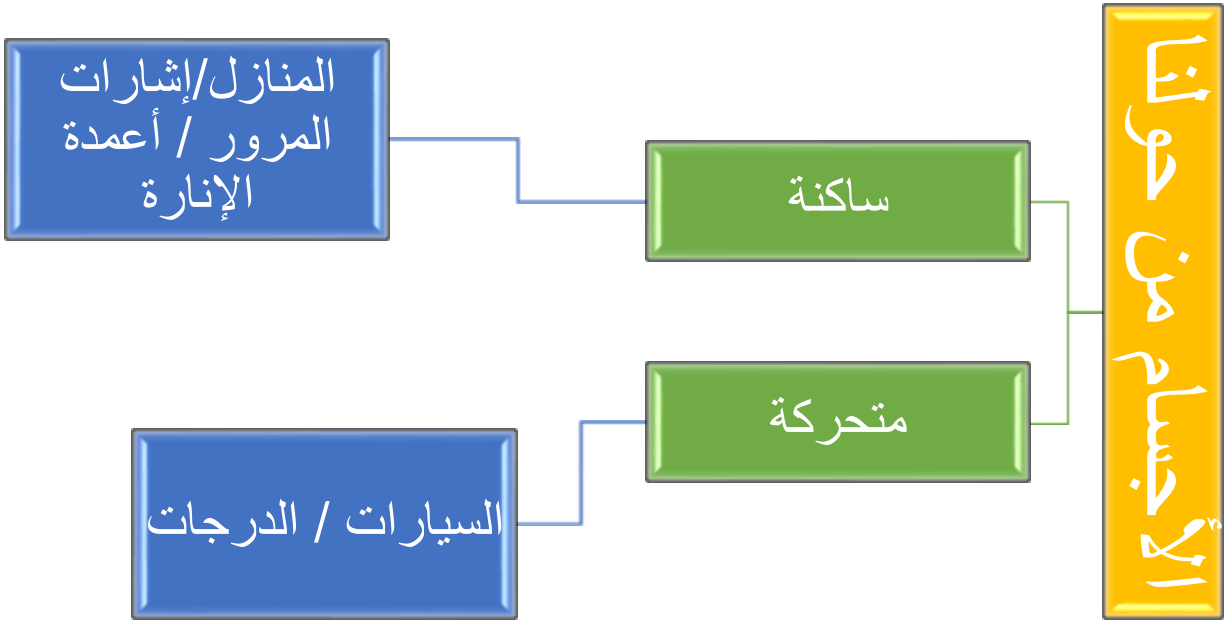
الانفوجرافيك التعليمي
للصف الثامن

الوحدة:
قوانين الحركة



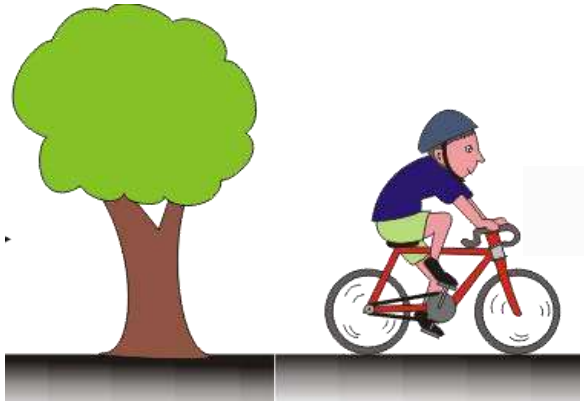
@Lulwa.a.alhumaidan أ. لولوة الحميدان

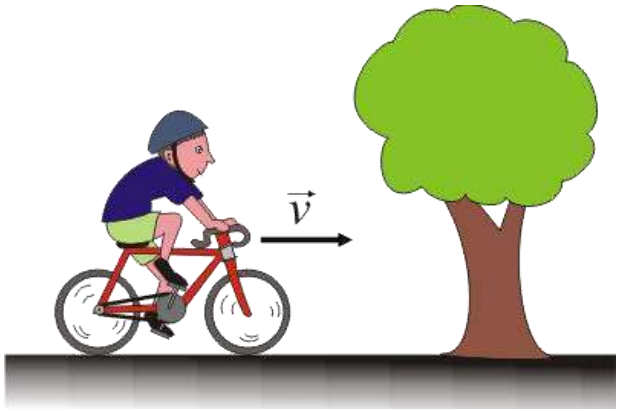
@lulu.a.alhumaidan
أبلة لولوة


الأجسام من حولنا
ساكنة
متحركة
المنازل/إشارات المرور / أعمدة الإنارة
السيارات / الدرجات

الحركة

➢هي انتقال الجسم من موضع الى أخر مع مرور الزمن





نستنتج من الصورة:

➢تحركت الدراجة (تغير موقع الدراجة)

➢ النقطة المرجعية : الشجرة

➢ النقطة المرجعية قد تكون جسم ساكنًا أو جسم متحرك.

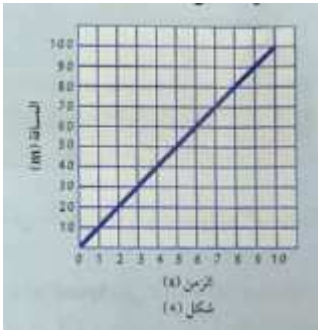
السرعة

نحتاج لـ حساب السرعة معرفة :

١. المسافة: التي يقطعها الجسم خلال فترة زمنية محددة التي تقاس بوحدة المتر (m).
٢. الزمن: الذي استغرقه هذا الجسم والذي يقاس بوحدة الثانية (s)
٣. وحدة قياس السرعة هي متر/ثانية (m/s)

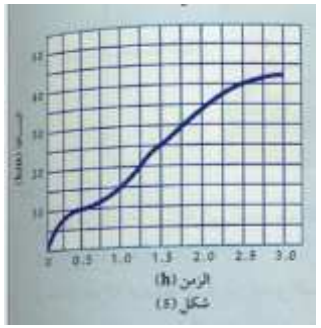
سرعة ثابتة

يقطع الجسم مسافات متساوية في أزمنة متساوية.



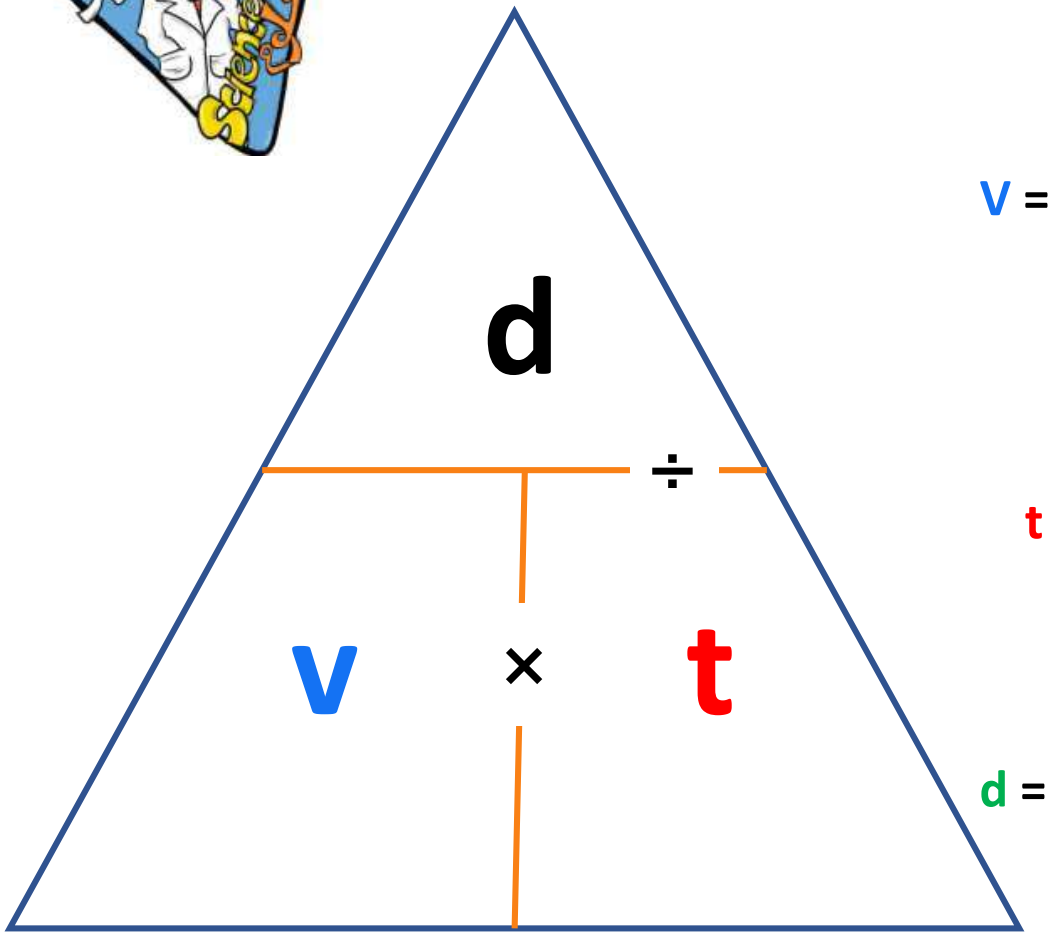
السرعة المتغيرة

في السرعة المتغيرة يجب معرفة سرعته المتوسطة من خلال حساب المسافة الكلية على الزمن الكلي



@Lulwa.a.alhumaidan أ. لولوة الحميدان

نستخدم العلاقات التالية لاستخراج المطلوب:



لحساب السرعة:

$$\text{السرعة} = \frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} \qquad v = \frac{d}{t}$$

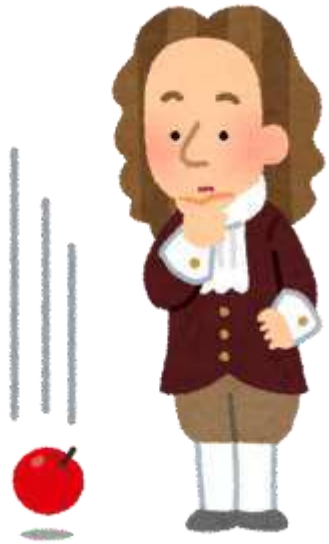
لحساب الزمن:

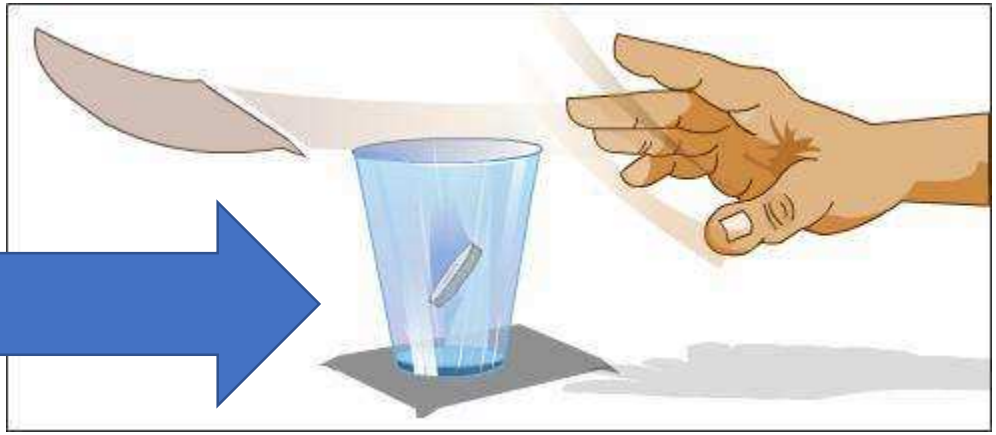
$$\text{الزمن} = \frac{\text{المسافة}}{\text{السرعة}} \qquad t = \frac{d}{v}$$

لحساب المسافة:

$$\text{المسافة} = \text{السرعة} \times \text{الزمن} \qquad d = v \times t$$

القانون الأول لـ نيوتن





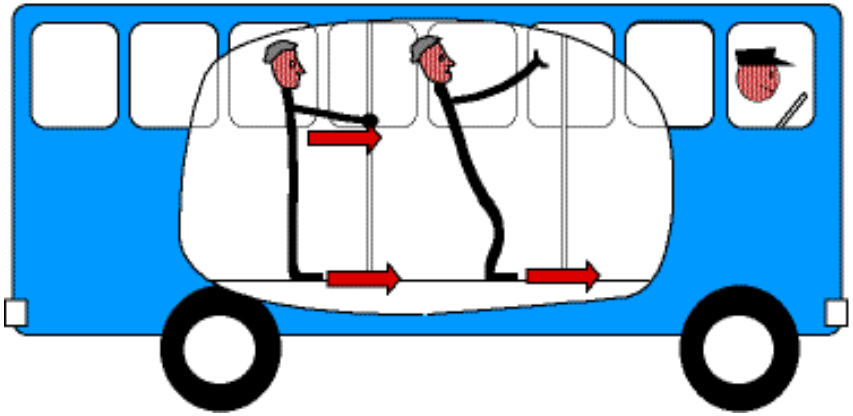
يبقى الجسم الساكن ساكنًا، ويبقى الجسم المتحرك في خط مستقيم متحركًا بسرعة منتظمة ما لم تؤثر على أي منهما قوة تغير من حالتهما

القصور الذاتي (العطالة):

ميل الجسم لمقاومة أي تغير لحالته

لتغلب على العطالة:

لابد من التأثير عليه بقوة



@Lulwa.a.alhumaidan أ. لولوة الحميدان

القانون
الثاني
لـ نيوتن

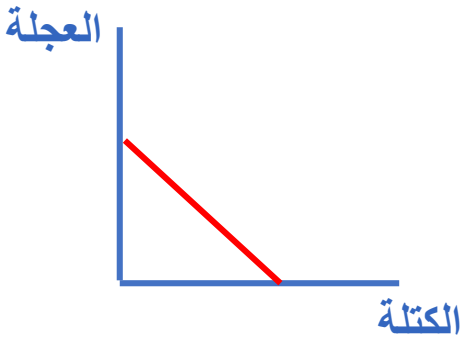
العجلة التي يتحرك بها جسم ما تتناسب طرديا مع القوة المؤثرة على الجسم وعكسيا مع كتلته.

العجلة: التغير في السرعة

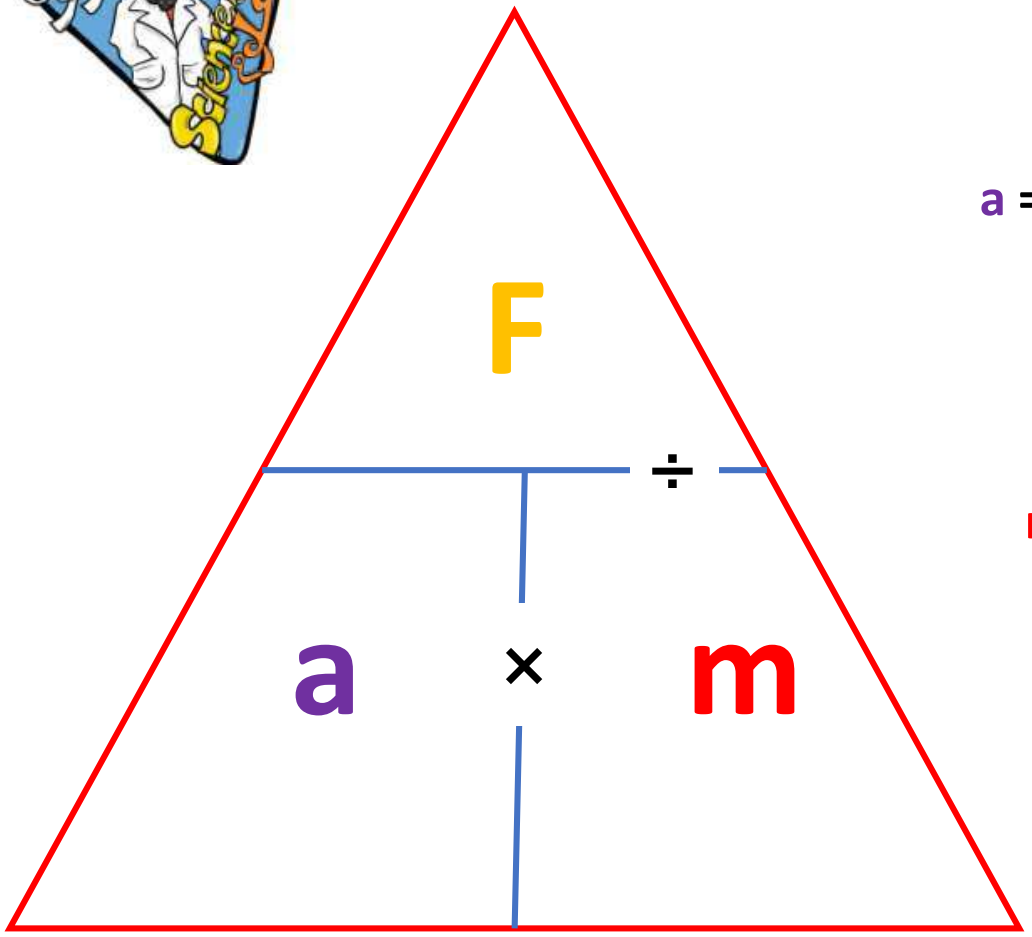
كلما زادت القوة المؤثرة على الجسم تزداد عجلته .

الكتلة: مقدار ما يحتويه الجسم من مادة

كلما زادت كتلة الجسم قل تسارعه



نستخدم العلاقات التالية لاستخراج المطلوب:



لحساب العجلة:

$$\text{العجلة} = \frac{\text{القوة}}{\text{الكتلة}} \qquad a = \frac{F}{m}$$

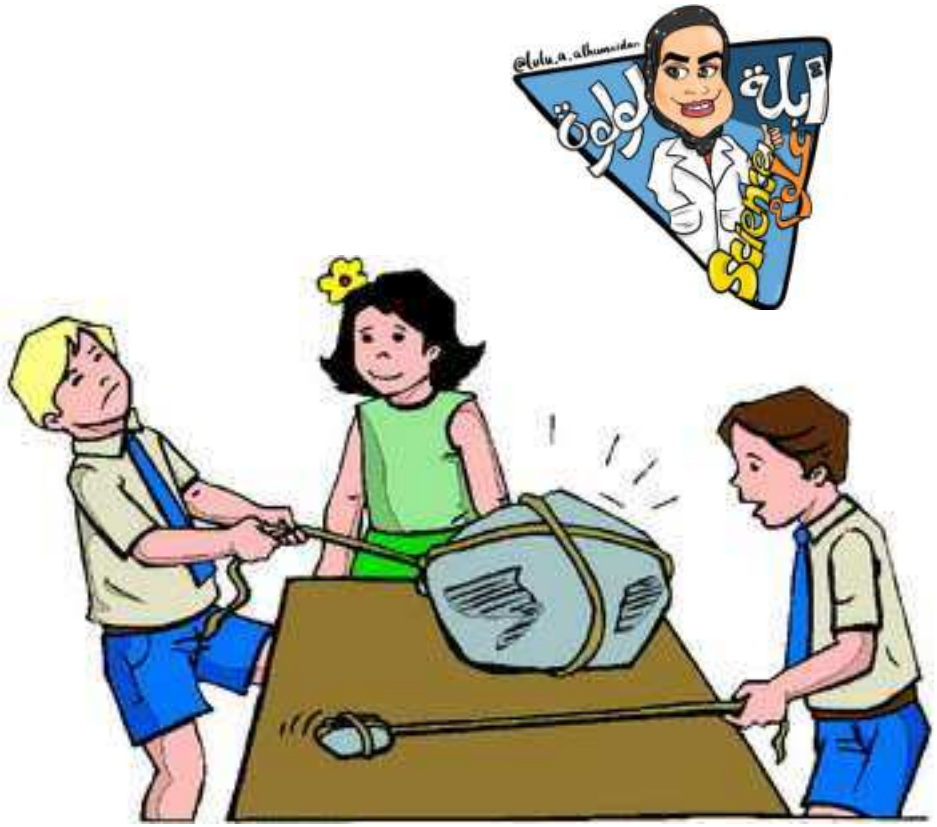
لحساب الكتلة:

$$\text{الكتلة} = \frac{\text{القوة}}{\text{العجلة}} \qquad m = \frac{F}{a}$$

لحساب القوة:

$$\text{القوة} = \text{الكتلة} \times \text{العجلة} \qquad F = a \times m$$

أحدى طرق زيادة العجلة (التسارع):



الزيادة في القوة تسبب زيادة في العجلة	النقص في الكتلة يسبب زيادة في العجلة
تغير القوة عند ثبات الكتلة	تغير الكتلة عند ثبات القوة
١	٢

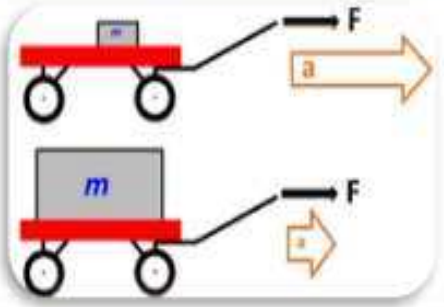
القانون الثالث لنيوتن:

((عندما يؤثر جسم ما بقوة في جسم آخر، فإن الجسم الآخر يؤثر في الجسم الأول بقوة تساوي وتعاكس القوة المؤثرة في الجسم الأول))

بمعنى آخر:

((لكل فعل ردّ فعل مساوٍ له في المقدار ومضادّ له في الاتجاه))

ادرس الأشكال التالية ثم حدد قانون الحركة الذي يفسر ما يحدث في كل منها.

الشكل	قانون الحركة	التفسير
	القانون الثاني لنيوتن	١. عجلة العربة تقل كلما زادت الكتلة ٢. تتناسب العجلة عكسيا مع الكتلة
	القانون الثالث لنيوتن	لكل فعل رد فعل مساو له بالمقدار ومضاد له بالاتجاه
	القانون الأول لنيوتن	القصور الذاتي (العطالة)

كتاب الطالب ص ٢٧

الاسم	التعريف	وحدة القياس
الكتلة	مقدار ما يحتويه الجسم من مادة	الكيلوجرام Kg
الوزن	مقدار القوة التي تؤثر بها الجاذبية الأرضية على كتلة الجسم	نيوتن N

* كتلة الأجسام ثابته، الوزن يتغير بتغير بعده عن سطح الأرض

* تتأثر جميع الأجسام الساقطة بجاذبية الأرض ، بحيث تنجذب بتسارع (٩,٨) م/ث٢

* تكون العلاقة بين الوزن والكتلة علاقة طردية عند ثبات العجلة (عجلة الجاذبية الأرضية)

* يستخدم الميزان الإلكتروني لتعيين الكتلة

* يستخدم الميزان الزنبركي لتعين الوزن

الاحتكاك

هي قوة تنشأ عند تلامس سطحين مع بعضهما البعض وتعمل على إعاقة الحركة.

نيازك

الأجسام الساقطة من الأعلى نحو سطح الأرض تتعرض لقوة احتكاك الهواء الجوي

المظلات

احتكاك المظلات بالهواء الجوي هي سبب هبوط الأشخاص برفق ومن دون أذى

قوانين نيوتن واحدى الألعاب الرياضية

تتحرك كرة التنس عندما نؤثر عليها
بقوة باستخدام المضرب
(القانون الأول لنيوتن)

كلما ازدادت قوة ضرب الكرة
بالمضرب، ازداد تسارعها
(القانون الثاني لنيوتن)

قوة الفعل ضرب الكرة بالمضرب، قوة رد
الفعل اندفاع شبك المضرب الى الخلف
(القانون الثالث لنيوتن)

@Lulwa.a.alhumaidan أ. لولوة الحميدان

قوة الاحتكاك

قوة الاحتكاك أكبر عندما يتحرك الجسم على سطح خشن.

01

تختلف تأثيرها باختلاف نوع السطح

02

03

قوة الاحتكاك أقل على الأسطح الملساء

04

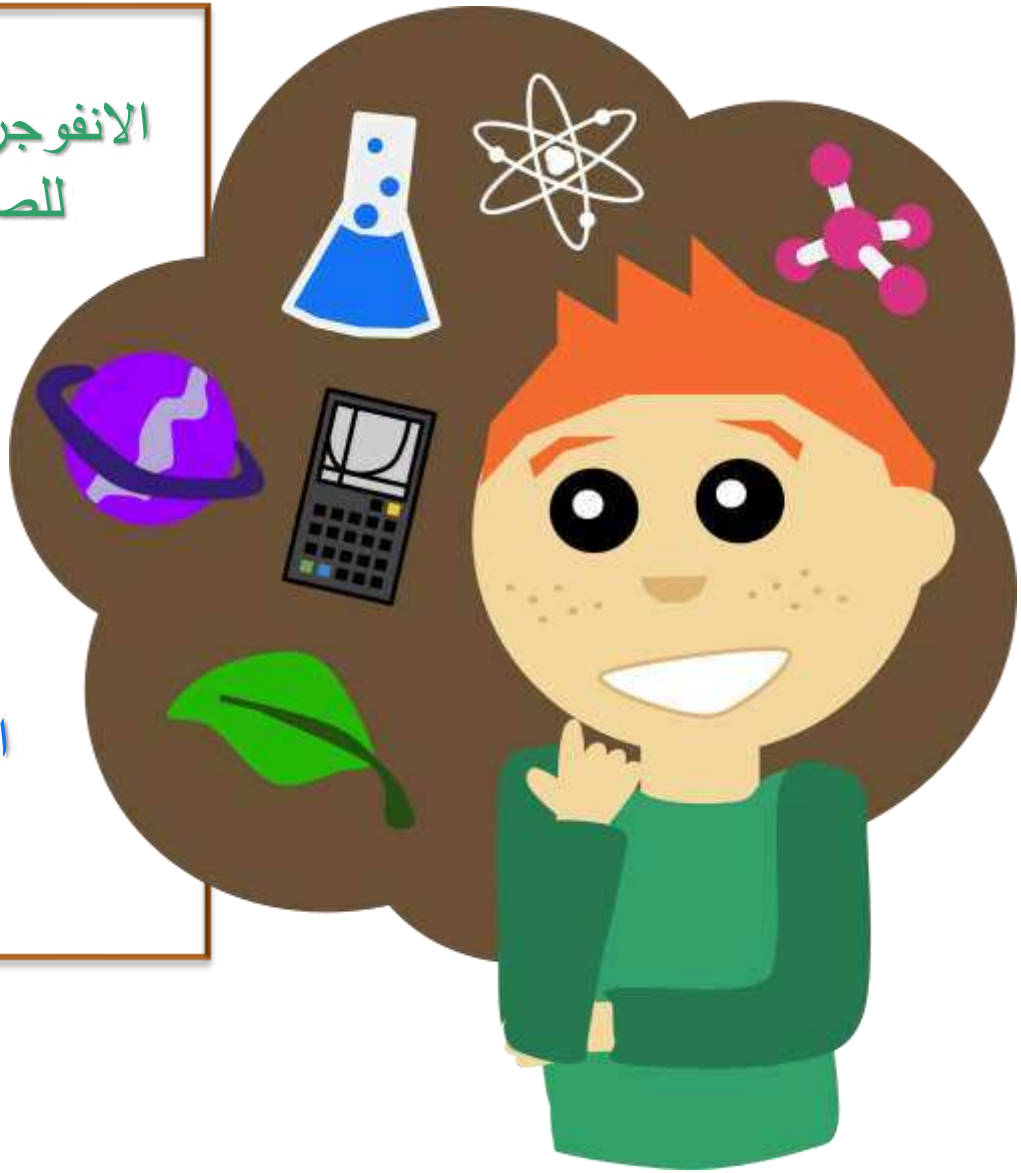
يمكن التحكم بقوة الاحتكاك عن طريق زيادته أو نقصانه حسب الحاجة

05

كتاب الطالب
ص٣٦-٣٧

الانفوجرافيك التعليمي
للصف الثامن

الوحدة:
الجهاز التنفسي



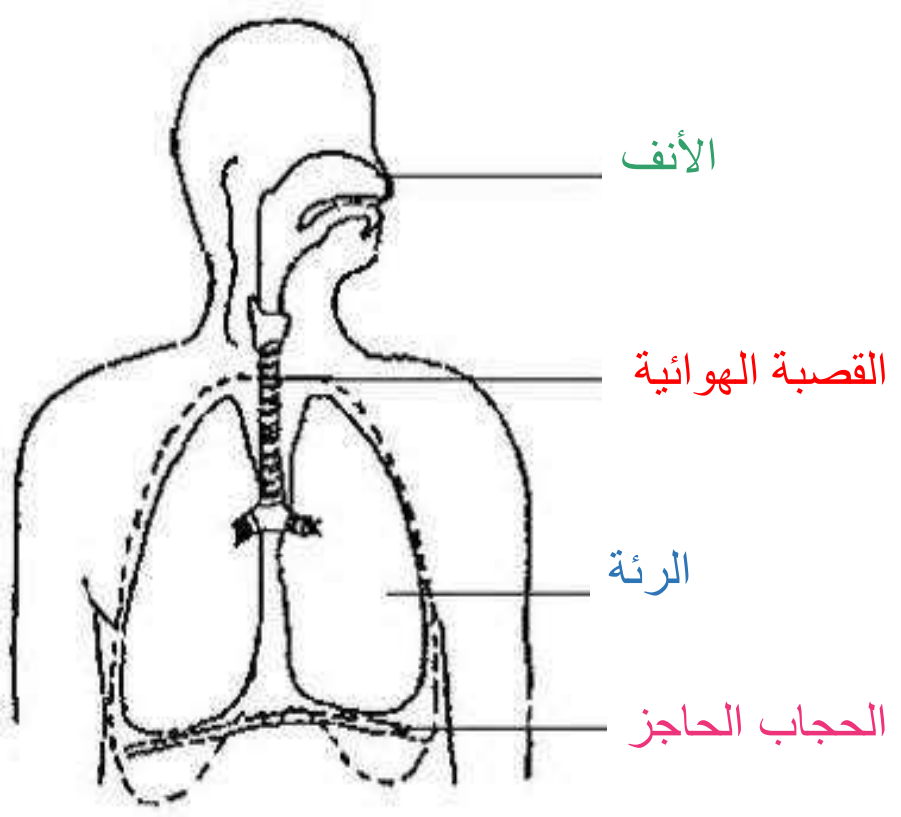
@Lulwa.a.alhumaidan أ. لولوة الحميدان

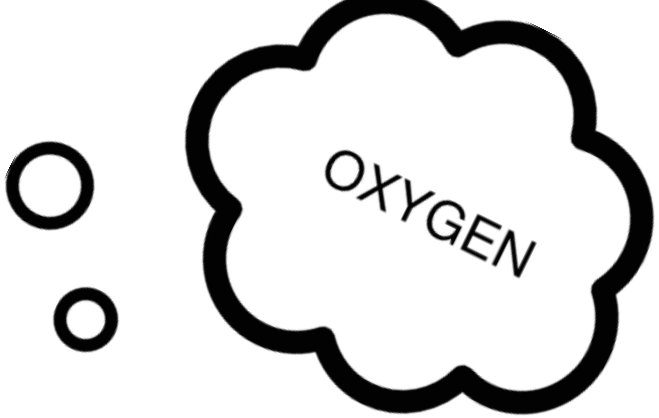
أجزاء الجهاز التنفسي:

تسمى عملية دخول الهواء وخروجه من والى الرئتين بـ
عملية الشهيق والزفير

يدخل الهواء الجوي المكون من الغازات مثل (الأكسجين، النيتروجين، ثاني أكسيد الكربون، بخار الماء) وغيرها الى الرئتين عن **طريق الشهيق.**

يخرج الهواء عن **طريق الزفير.**





التنفس

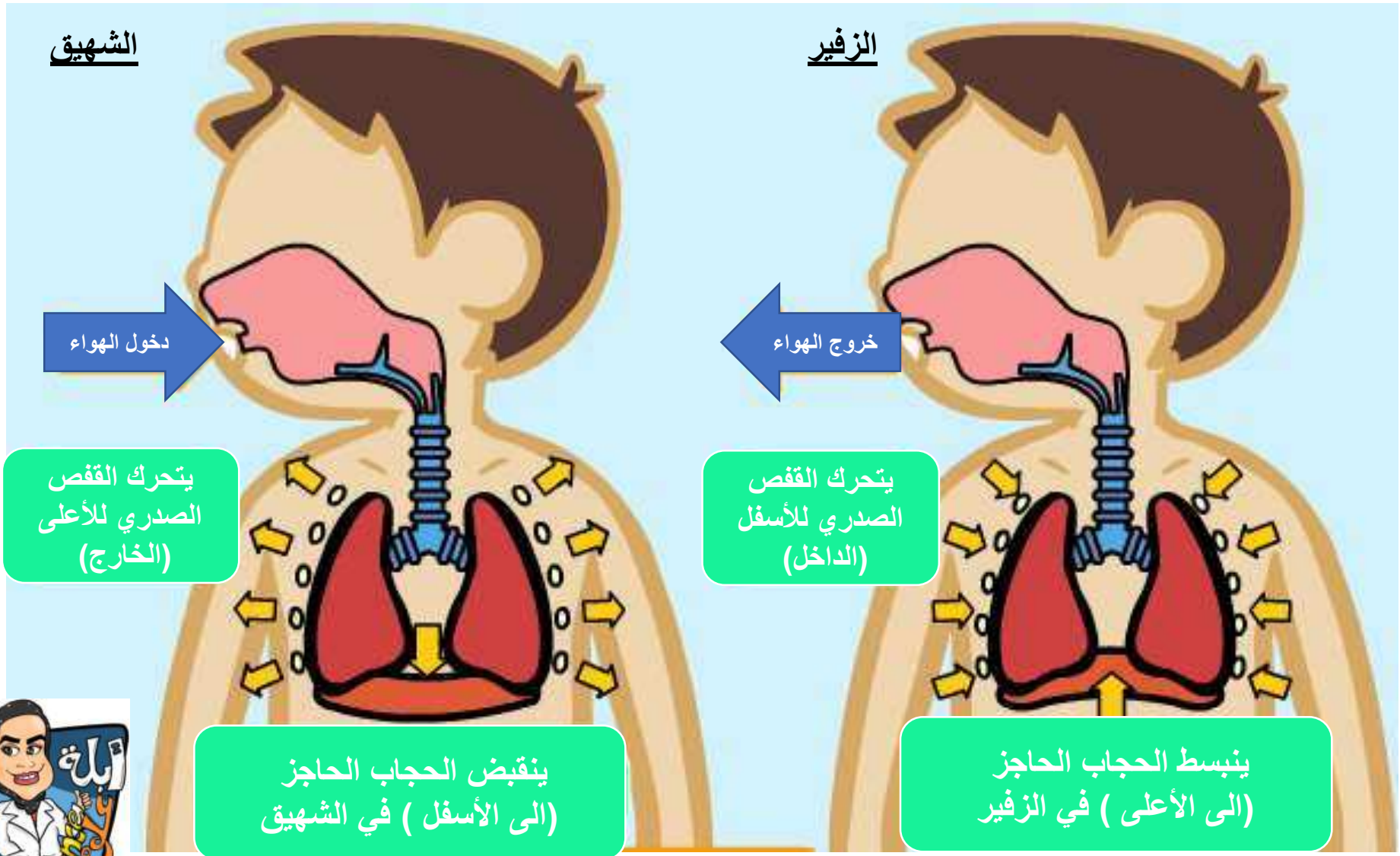
داخلي
يتم فيه الحصول على الطاقة
يحدث داخل خلايا الكائن الحي

- في غياب الأكسجين (لا هوائي)
- في وجود الأكسجين (هوائي)

خارجي
يتم فيه تبادل الغازات يحدث على السطح التنفسي (الحويصلات الهوائية)

- الشهيق
- الزفير

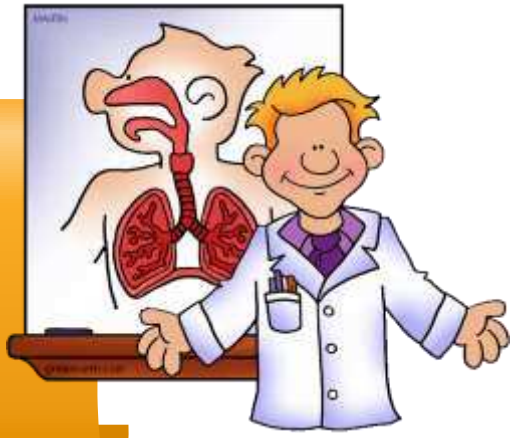
عمليتين الشهيق والزفير:



نسب الغازات تختلف في عمليتي الشهيق والزفير:

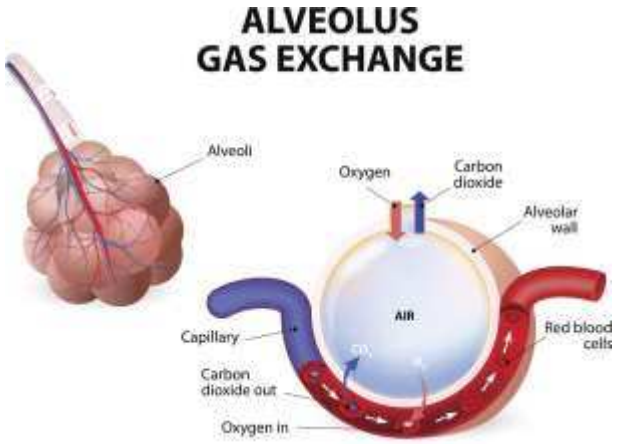
نوع الهواء	نسب الغازات المختلفة		
	أكسجين O_2	ثاني أكسيد الكربون CO_2	نيتروجين N_2 وغازات أخرى
هواء الشهيق	(٪20)	(٪0.04)	(٪78.62)
هواء الزفير	(٪15)	(٪3)	(٪74.70)

الوظيفة الأساسية للجهاز التنفسي



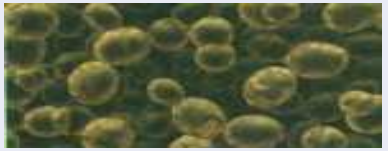
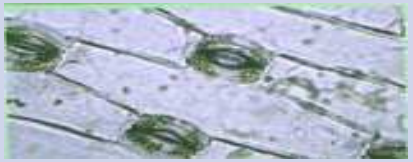
- امداد الدم بغاز الأكسجين، ومن ثم يقوم الدم بتوزيع الأكسجين على جميع أجزاء الجسم
- يبدأ التنفس بدخول الهواء من الأنف والفم

الحويصلات الهوائية



- هي الجزء الفعال في عملية تبادل الغازات في الجهاز التنفسي
- توفر مساحة سطح كبيرة تسمح بامتصاص كمية كبيرة من الأكسجين
- جدار الحويصلات رقيق جدا يسمح بانتشار الأكسجين منها الى الدم بسهولة
- تحيط شبكة من الشعيرات الدموية بالحويصلات لامتصاص ونقل الأكسجين

التنفس فى الكائنات الحية المختلفة:

الكائن الحي	الشكل	عضو تبادل الغازات
		التنفس في السمك: (الخياشيم)
		التنفس في الخميرة: (غشاء الخلية (سطح الجسم))
		التنفس في النبات: (الثغور)
		التنفس في الأرنب: (الرئتين)

تعكر ماء الجير بدليل خروج غاز ثاني أكسيد الكربون

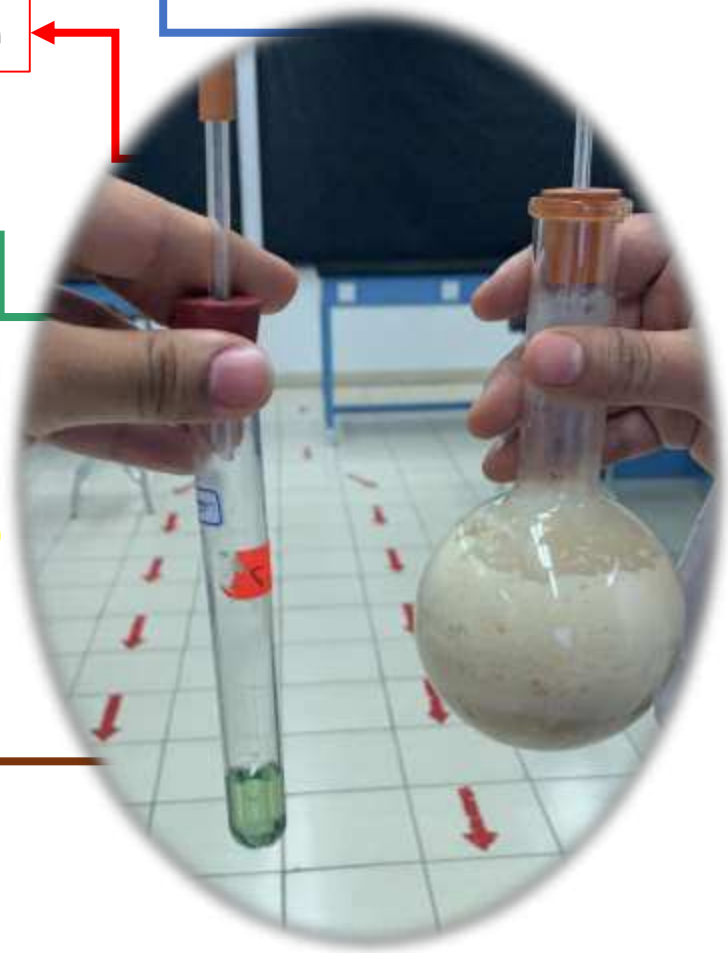
تتنفس الخميرة بغياب الأكسجين بدليل تكون ثاني أكسيد الكربون

معادلة التنفس الهوائي:

مغذيات + أكسجين ← ماء + ثاني أكسيد الكربون + طاقة

معادلة التنفس الـ لاهوائي:

مغذيات ← كحول إيثيلي + ثاني أكسيد الكربون + طاقة



يحصل الكائن الحي على الأكسجين من التنفس الخارجي، وتستخدمه الخلية الحية في تحرير الطاقة الكامنة من خلال تفكيك المغذيات عبر سلسلة تفاعلات كيميائية

احتياطات الأمن والسلامة التى يجب اتباعها عند اجراء تجارب استقصاء التنفس:

١. استخدام ماسك للأنابيب.

٢. عدم التعرض المباشر أو شم أو تذوق المواد المستخدمة في التجارب.

٣. الحذر من تعرض الأنابيب للكسر.

٤. لبس القفازات .

تعليمات الأمن والسلامة التى يجب اتباعها للمحافظة على صحة الجهاز التنفسى:

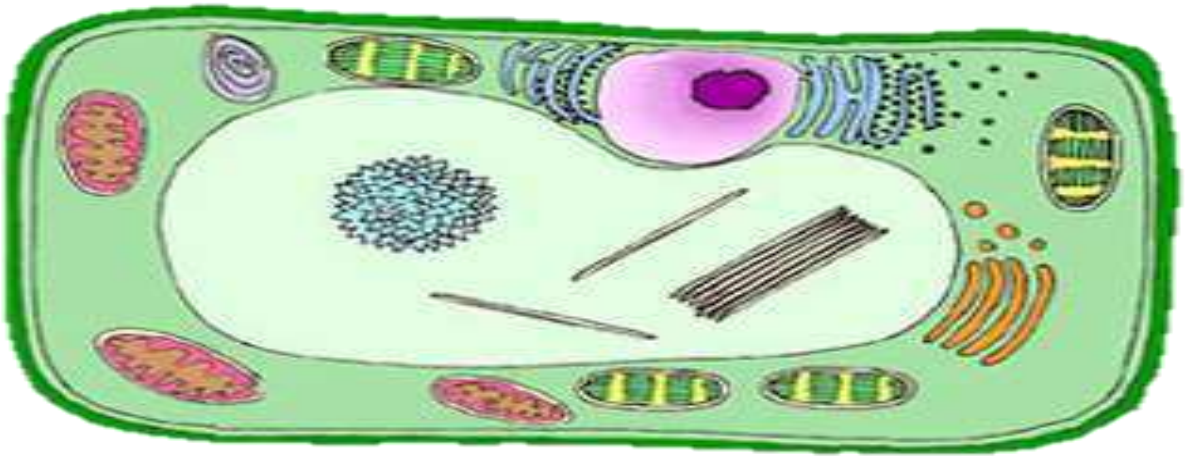
١. ممارسة الرياضة

٢. الابتعاد عن التدخين

٣. نظام غذائي متوازن

٤. العناية بالنظافة الشخصية

مغذيات + أكسجين ⟵ ماء + ثاني أكسيد الكربون + كمية كبيرة من الطاقة

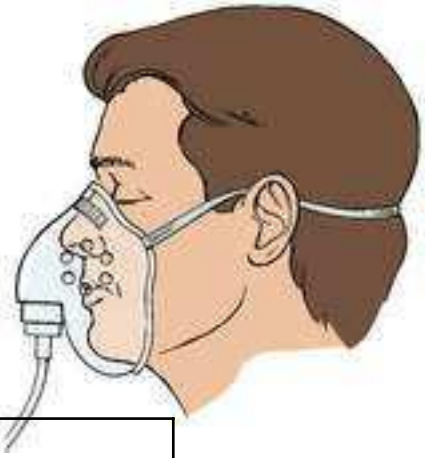


المواد الداخلة في التفاعل: مغذيات + سكر

مصدر الأكسجين المتفاعل مع سكر الجلوكوز
(عملية النفس) التنفس الخارجي

المواد الناتجة من التفاعل: ماء + ثاني أكسيد الكربون + طاقة

يسبب نقص الأكسجين الذي يصل الى خلايا الجسم بتعرضها للكثير من التلف،
حيث يؤدي الى أضرار في القلب ما يتسبب بموت المريض



غاز الأكسجين	السبب	النتيجة
زيادة نسبة غاز الأكسجين	الأخطاء الطبية / الغواصين	تسمم بالأكسجين
نقص نسبة غاز الأكسجين	الربو / انسداد رئوي / اضطرابات في الجهاز التنفسي	تلف خلايا الجسم / تلف دماغي

التكنولوجيا والجهاز التنفسي:

جهاز يضخّ الأكسجين للمريض أثناء نومه.

جهاز يمدّ الرئتين بالأكسجين كلّ لحظة من خلال اتّصاله بفتحات الأنف.

أداة استنشاق تحوي أدوية تعمل على اتّساع الشعب الهوائية ما يسمح بدخول كمّية الأكسجين التي يحتاج إليها الجسم.

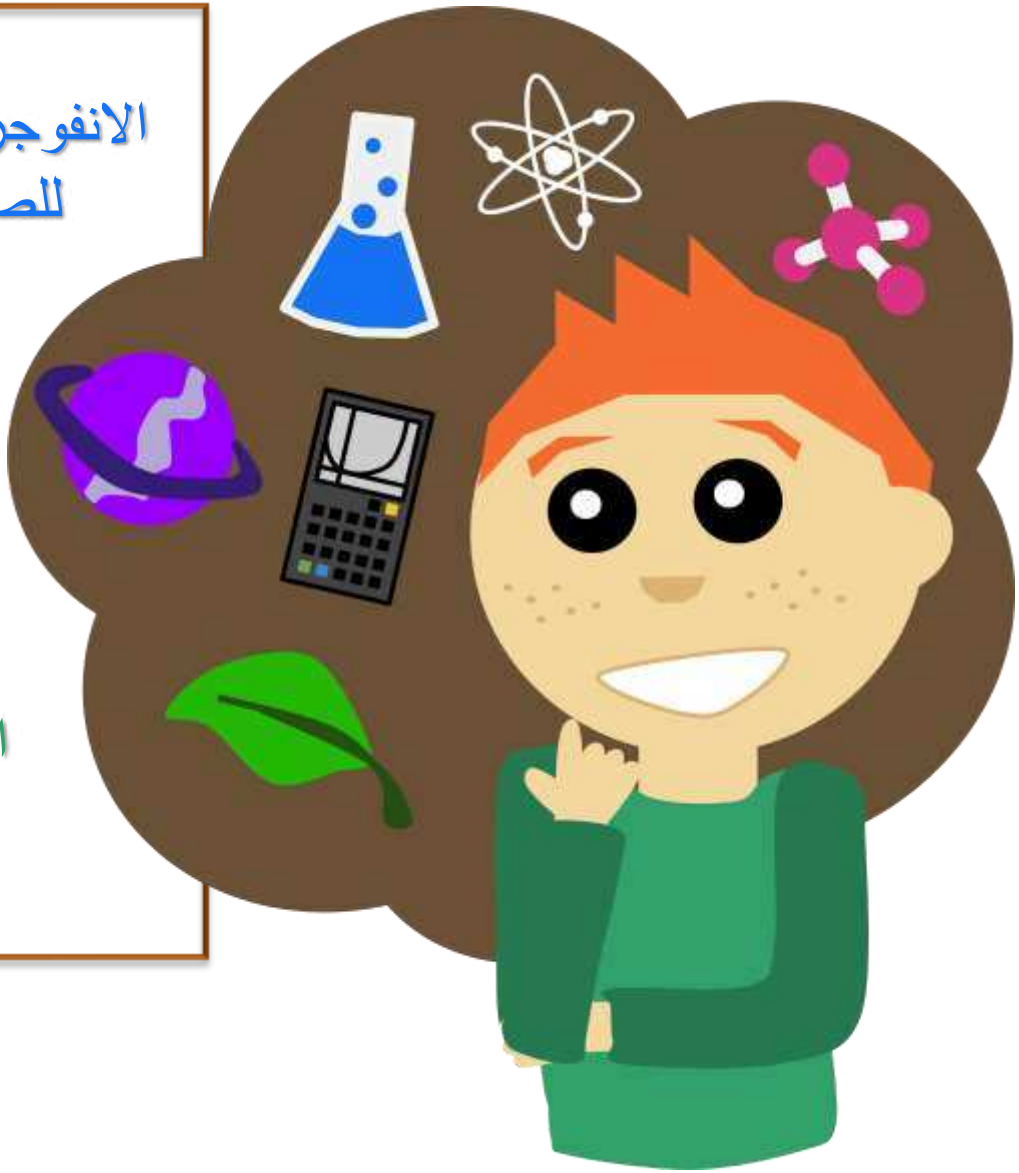
بعض أمراض الجهاز التنفسي خطيرة، تحتاج الى استخدام أجهزة تمد الرئتين بالأكسجين اللازم

التكنولوجيا والمدن الحديثة:

طرق التنقية	سبب اختيار الطريقة	الأثار الإيجابية لاستخدام هذه التقنية.
حزام أخضر من النباتات	أفضل وسيلة لتنقية الهواء	نقص غاز ثاني أكسيد الكربون وزيادة الأكسجين
إعادة تدوير	لعدم حرق النفايات	التقليل من غاز ثاني أكسيد الكربون
مراقبة أنواع الوقود	لتقليل غاز ثاني أكسيد الكربون	التقليل من غاز ثاني أكسيد الكربون
وضع أجهزة حديثة على المباني	وسيلة متطورة دون سلبيات	امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون من الهواء

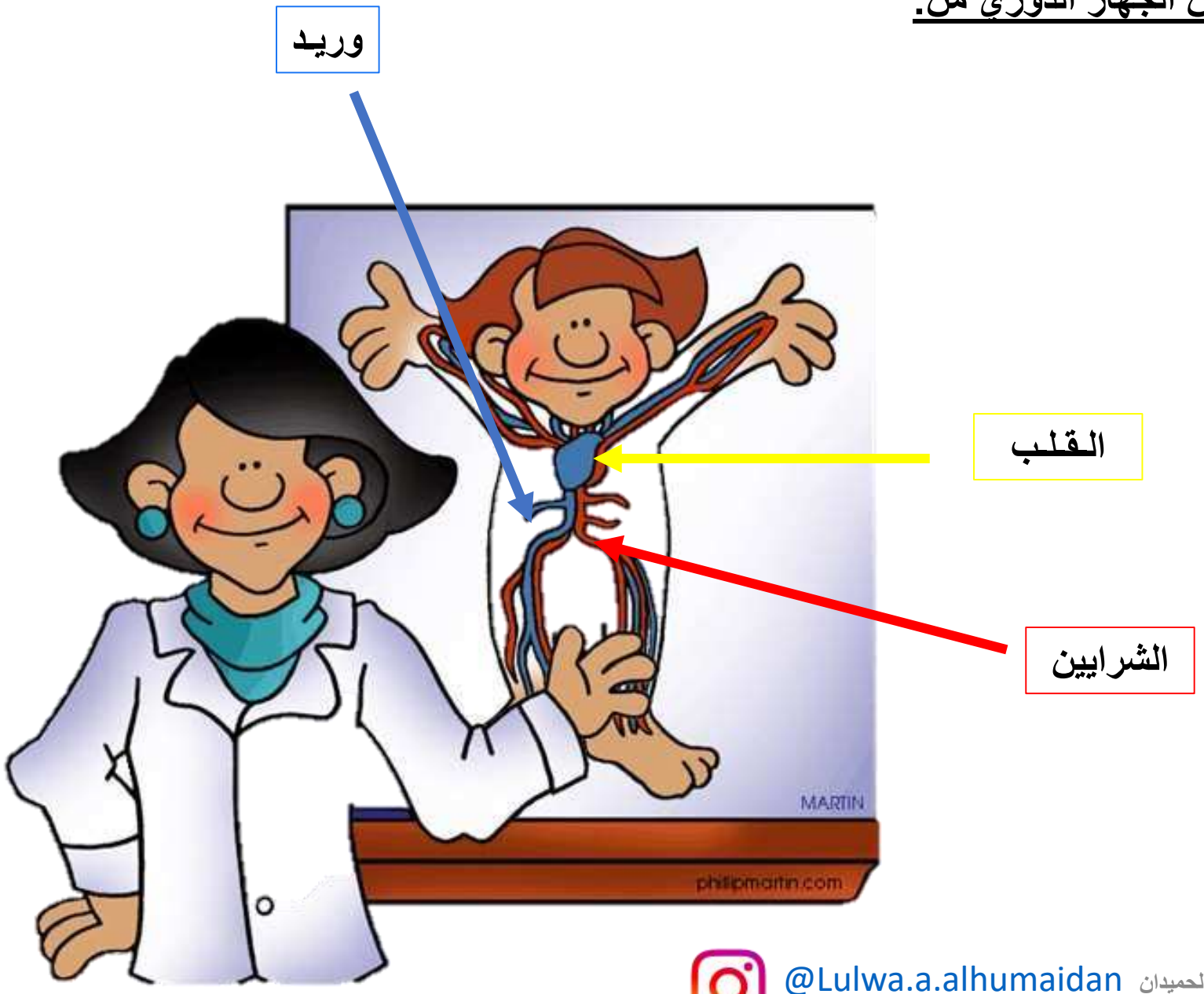
الانفوجرافيك التعليمي
للصف الثامن

الوحدة:
الجهاز الدوري

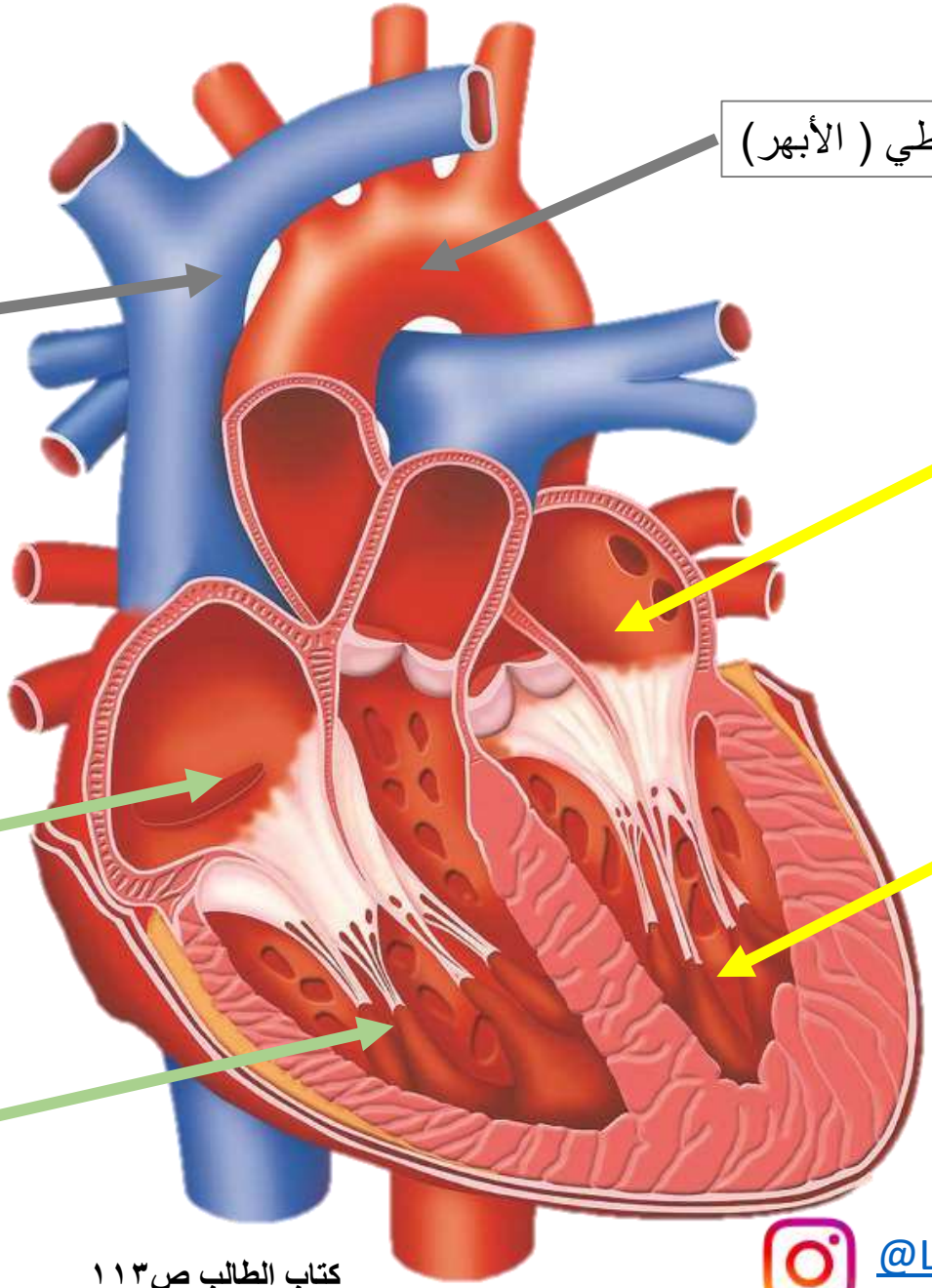


@Lulwa.a.alhumaidan أ. لولوة الحميدان

يتكون الجهاز الدوري من:



يتكون القلب من أربع حجرات



الشريان الأورطي (الأبهر)

الشريان الرئوي

أذين أيسر

بطين أيسر

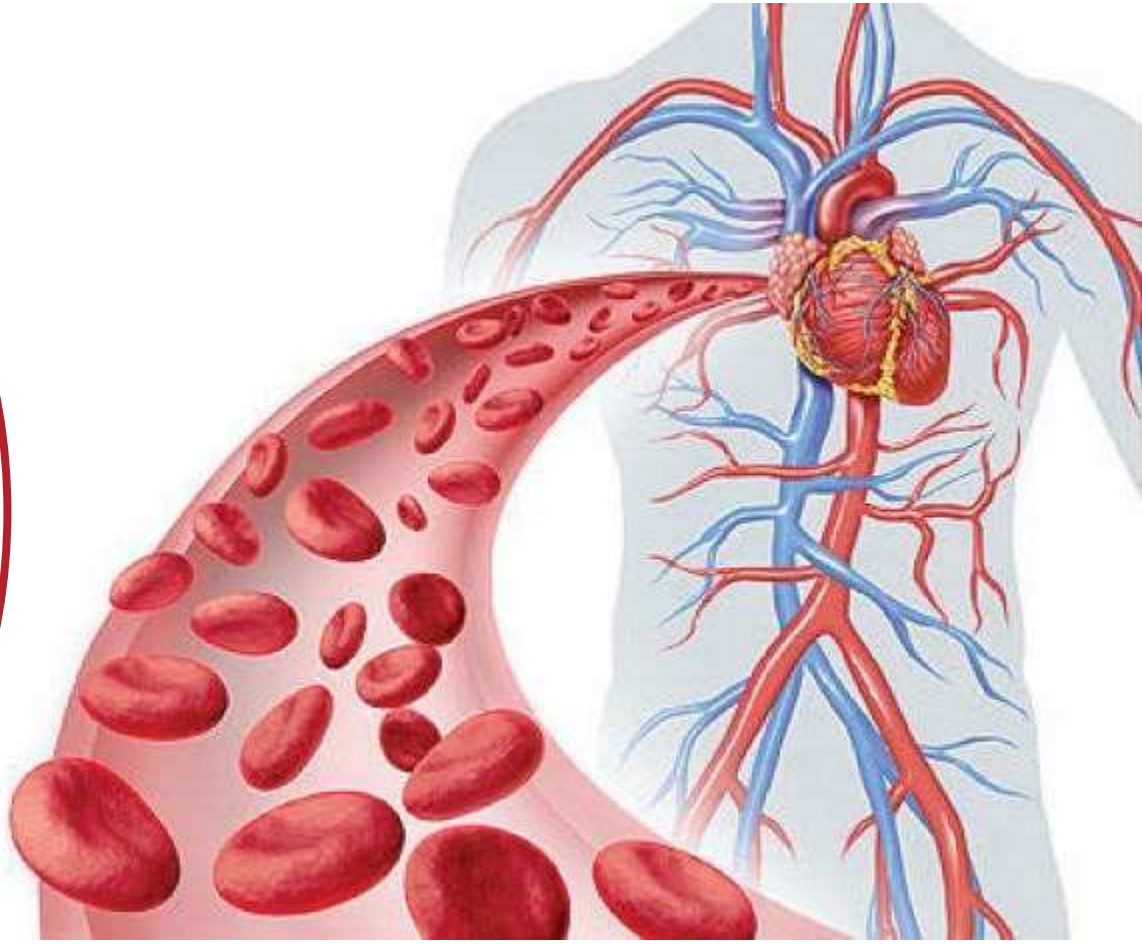
أذين أيمن

بطين أيمن

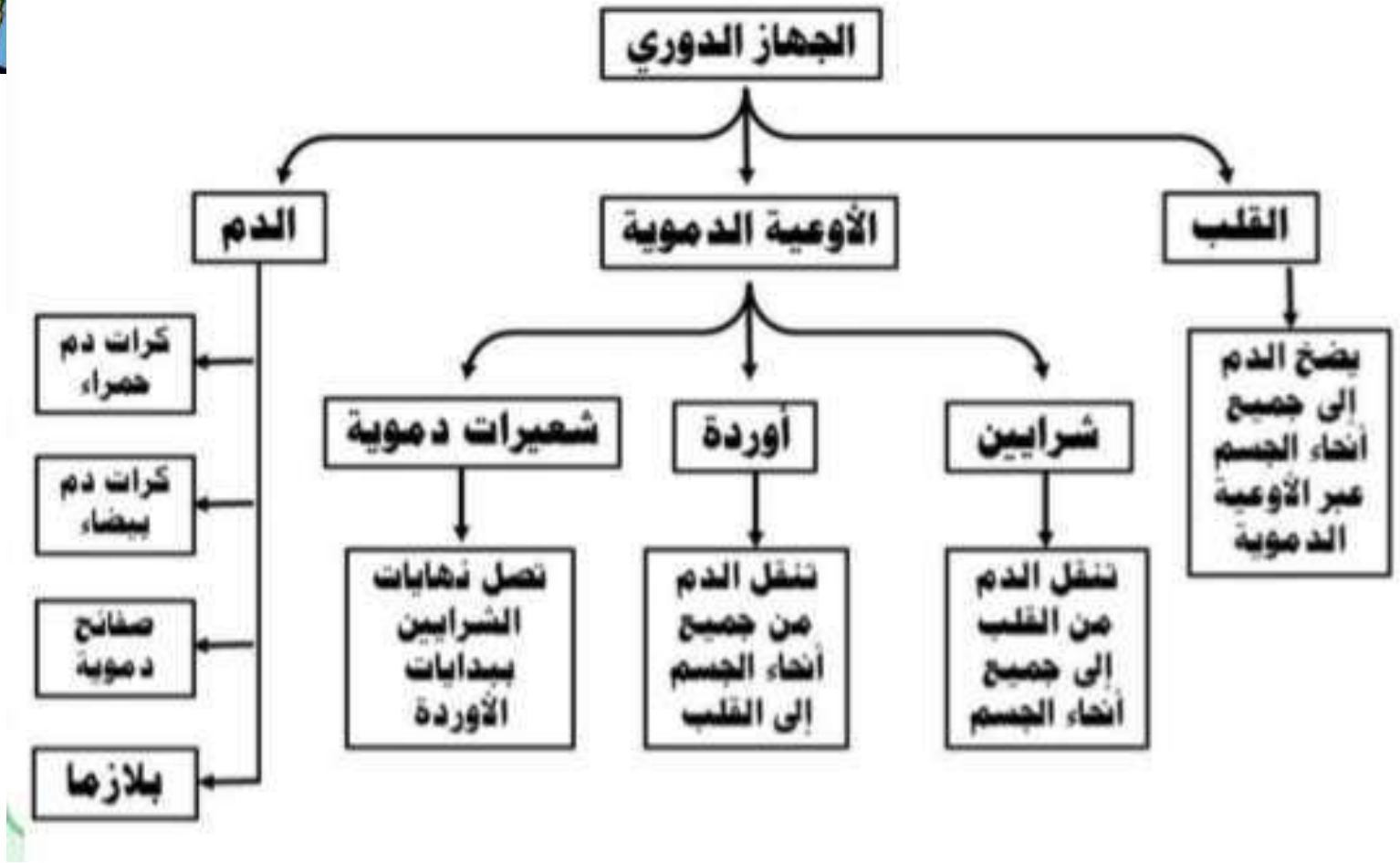
كتاب الطالب ص١١٣

الدم: نسيج سائل يحتوي على عدة مكونات منها:

- خلايا دم حمراء
- خلايا دم بيضاء
- صفائح دموية



خريطة مفاهيم للجهاز الدوري:



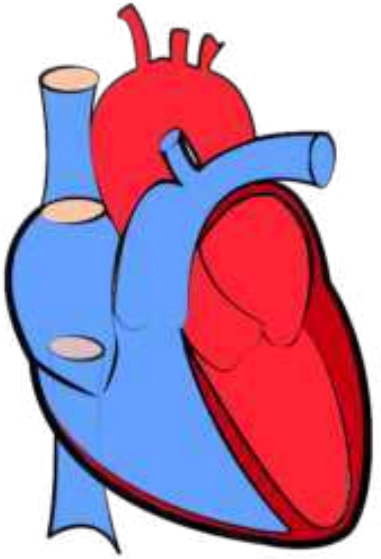
الإسعافات فى الحالات التالية:

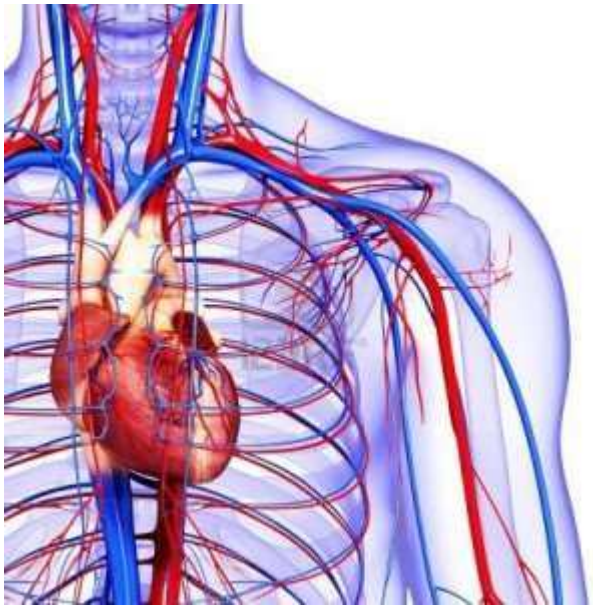
- **جرح بسيط**
- وقف النزيف وتنظيف الجرح وتغطيته .

- **جرح عميق**
- وقف النزيف ثم تنظيف الجرح وعمل غرز للجرح وتغطيته

- **أزمة قلبية**
- جلوس المريض والحصول على الراحة ومن ثم طلب الإسعاف.

القلب هو مركز الجهاز الدوري والمضخة التي تدفع الدم ليدور في الجسم دوران مستمر ويتم توزيع الدم من القلب الى جميع أنحاء الجسم بواسطة شبكة واسعة من الأوعية الدموية لحصول خلايا الجسم على الأكسجين والمغذيات.





يساوي طول الأوعية الدموية في جسم الانسان حوالي (١٠٠٠٠٠) كم.

رحلة الدم في الجسم:

الدورة الدموية الصغرى:

دم مُحمل بثاني أكسيد الكربون

↓

الأذين الأيمن

↓

بطين أيمن

↓

الشريان الرئوي

↓

الرئتان
(لتبادل الغازات)

↓

دم مُحمل بالأكسجين

↓

الاذين الأيسر

الدورة الدموية الكبرى:

دم مُحمل بالأكسجين

↓

أذين أيسر

↓

بطين أيسر

↓

الشريان الأورطي
(الأبهر)

↓

أنحاء الجسم

↓

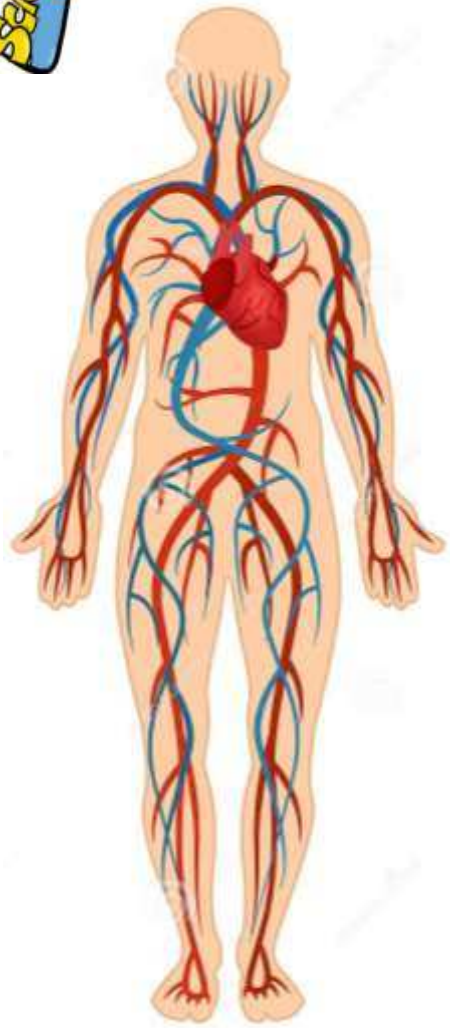
دم مُحمل بثاني أكسيد الكربون

↓

الوريدان
الأجوفان

↓

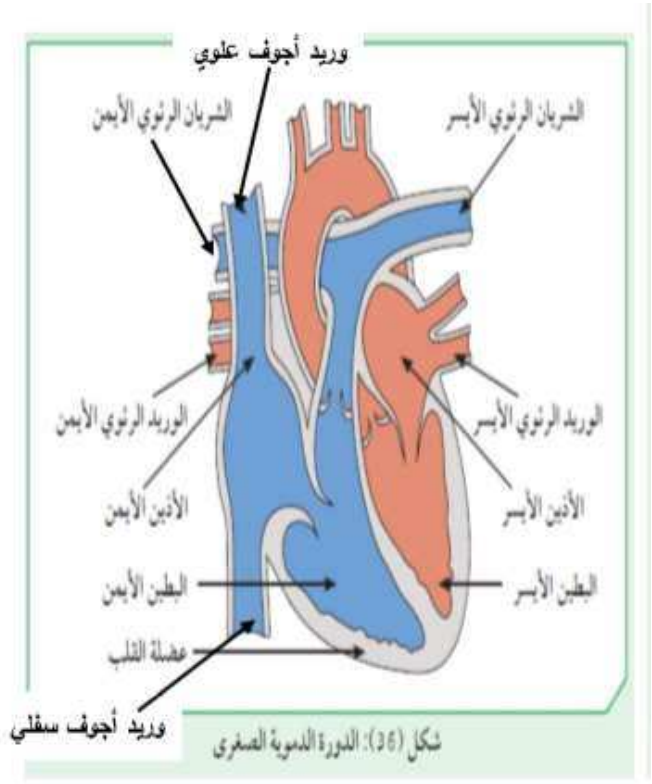
الأذين الأيمن



@Lulwa.a.alhumaidan أ. لولوة الحميدان

أهمية الدورة الدموية فى جسم الانسان:

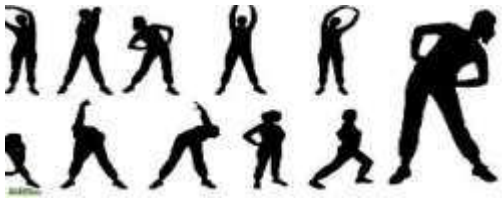
مواد يستفيد منها الانسان	مواد يتخلص منها الانسان
الأكسجين المغذيات	ثاني أكسيد الكربون الفضلات بخار الماء

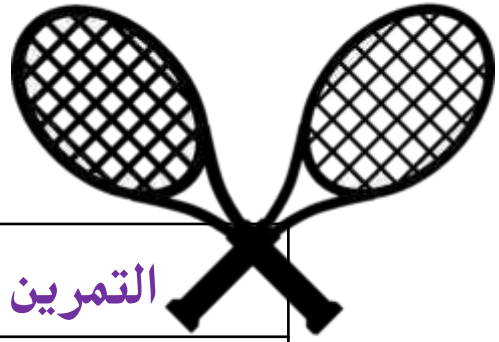


شكل (36): الدورة الدموية الصغرى

تعديل على صورة الكتاب ص١١٩
ملخص إبراهيم علي

تمارين رياضية تزيد من كفاءة الجهاز الدوري





التمرين	نوع التمرين	السعرات الحرارية المحترقة
الايروبيك	نشاط بدني متوسط	٣٦٥ سعرة حرارية
السباحة	نشاط بدني متوسط	٣٥٠ سعرة حرارية
كرة المضرب	نشاط بدني عال	٥١١ سعرة حرارية
ركوب الدراجة	نشاط بدني خفيف	٢٩٢ سعرة حرارية
الجري	نشاط بدني عال	٤٣٨ سعرة حرارية

@Lulwa.a.alhumaidan أ. لولوة الحميدان

التكنولوجيا والجهاز الدوري:

جهاز قياس ضغط الدم

يقيس ضغط الدم

جهاز قياس نبضات القلب

يقيس النبض ونسبة الأكسجين في الدم

جهاز تخطيط القلب

يقيس النشاط الكهربائي الخاص بالقلب

الوقاية من أمراض الجهاز الدوري:

المحافظة على ضغط الدم والكولسترول

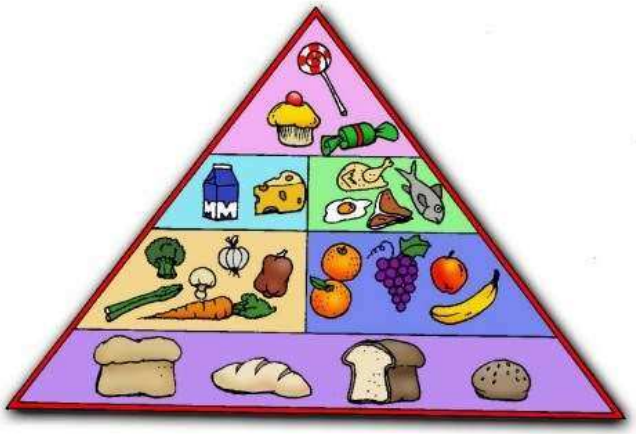
الإقلاع عن التدخين

ممارسة التمارين الرياضية.

التخلص من الوزن الزائد

اتباع نظام غذائي صحي

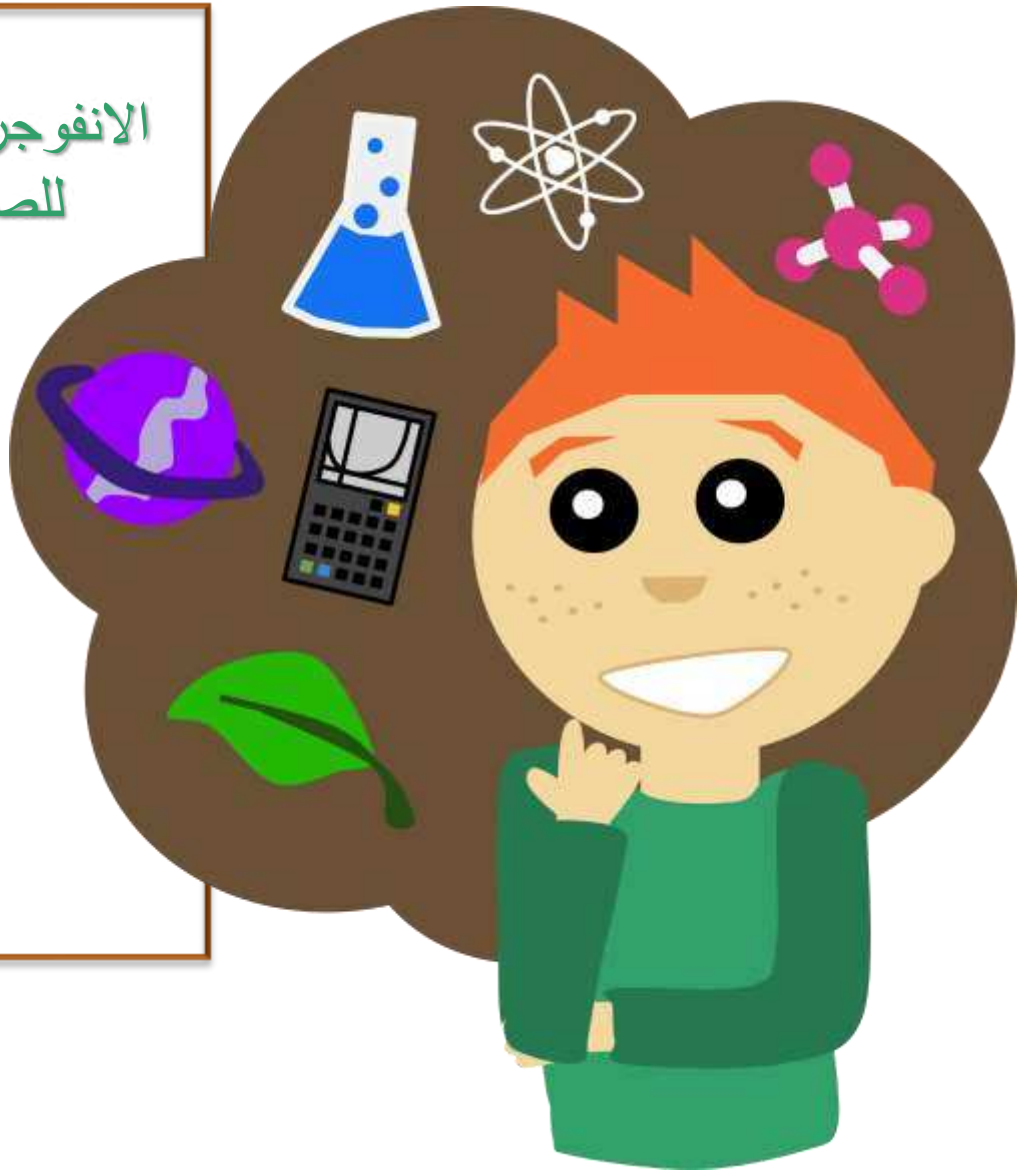
تجنب تناول الوجبات السريعة.



@Lulwa.a.alhumaidan أ. لولوة الحميدان

الانفوجرافيك التعليمي للصف الثامن

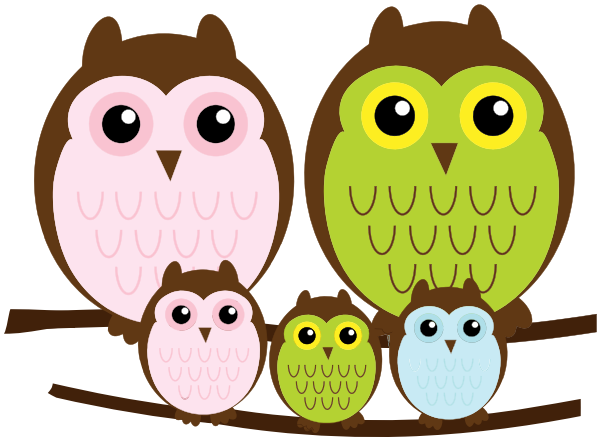
الوحدة: الوراثة



@Lulwa.a.alhumaidan أ. لولوة الحميدان

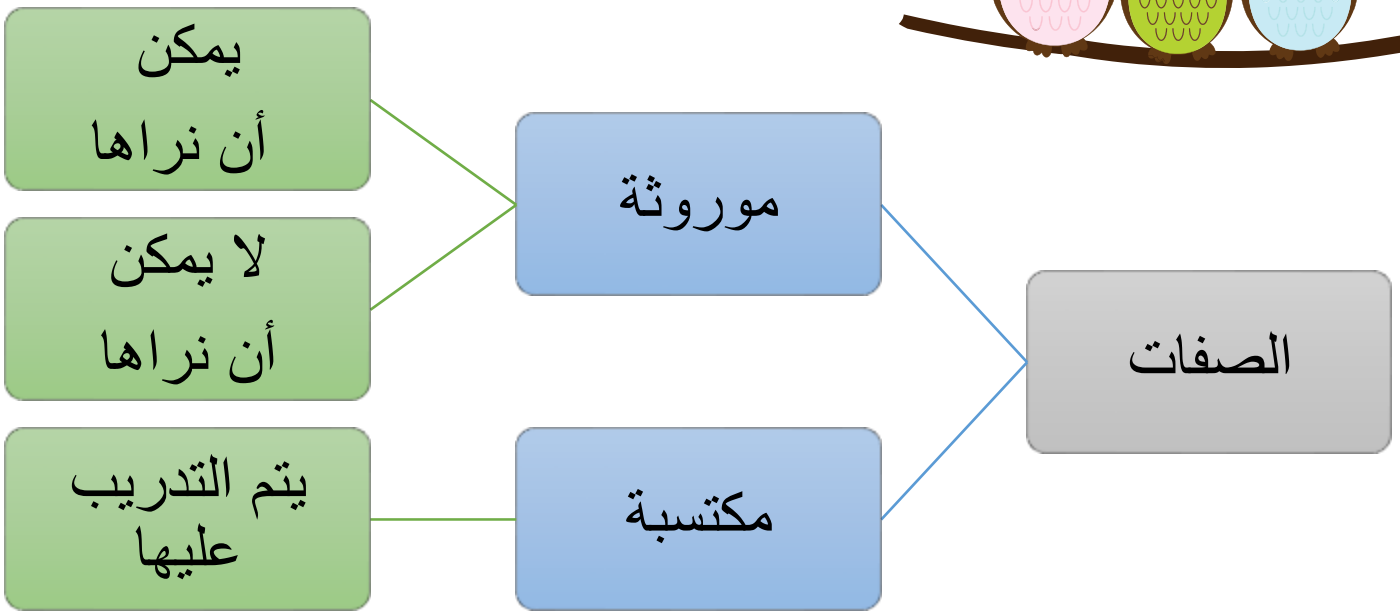
علم الوراثة

هو العلم الذي يهتم بدراسة انتقال الصفات الوراثية من الآباء الى الأبناء
ويبحث في أسباب التشابه والاختلاف بين أفراد النوع الواحد

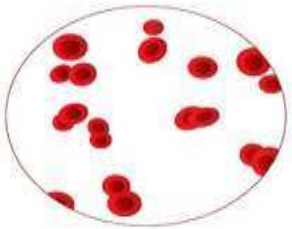


الصفات الوراثية :

هي الصفات التي تنتقل من الآباء الى الأبناء



Normal



Anemia

الصفات الموروثة

يمكن ان نراها:

لون العين.
نوع الشعر
طول الجسم
لون البشرة
وجود الغمازة
لف اللسان

لا يمكن ان نراها:

الأمراض الوراثية:
السكر
فقر الدم

@Lulwa.a.alhumaidan أ. لولوة الحميدان

صفات مكتسبة:

صفات يكتسبها الفرد من البيئة من خلال التمرين والتدريب المستمر:

إيجاد السباحة

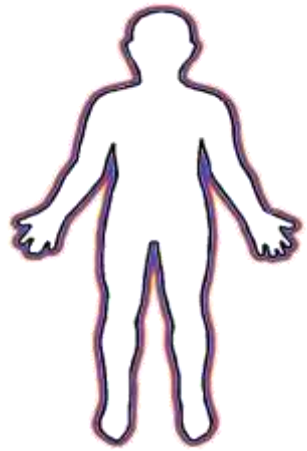
الرسم

مهارة العزف

القراءة

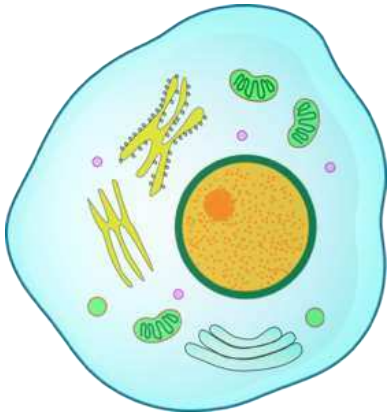
الرسم

تنتقل الصفات من:



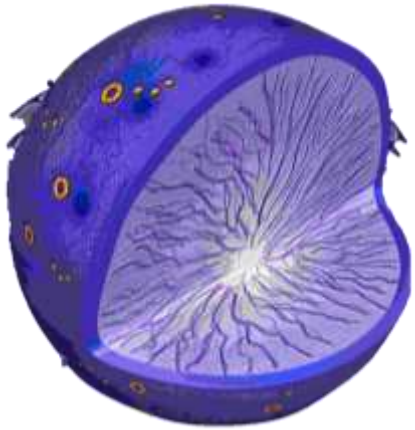
جسم الانسان

(١)



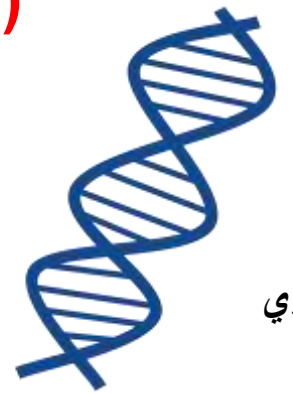
الـخلـيـة

(٢)



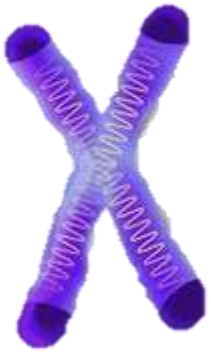
النواة تحتوي على شبكة نووية

(٣)



الحمض النووي
DNA

(٥)



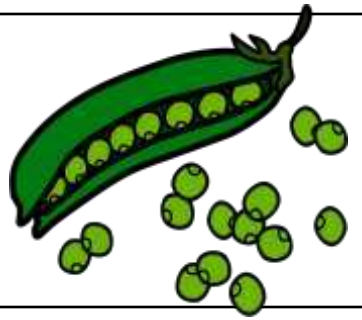
(٤)

كروموسوم

يتكون الكروموسوم من الحمض النووي عبارة عن شريطين من الوحدات البنائية من النيوكليوتيدات

يتكون النيوكليوتيدات من (سكر خماسي) + (قاعدة نيتروجينية) + (مجموعة فوسفات)

من خصائص الحمض النووي أن كميته ثابتة في النوع الواحد من الكائنات الحية

	**عدد كروموسومات البازلاء:** ١٤		**عدد كروموسومات ذبابة الفاكهة:** ٨

	عدد كروموسومات الأرنب: ٤٤		**عدد كروموسومات الانسان:** ٤٦

كروماتيد:
هو الخيط الرفيع من الكروموسوم

السنترومير:
النقطة في المركز

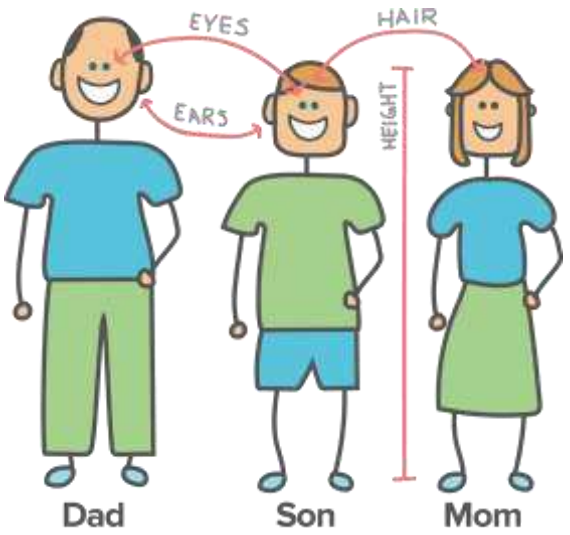
نيوكلوتيدة

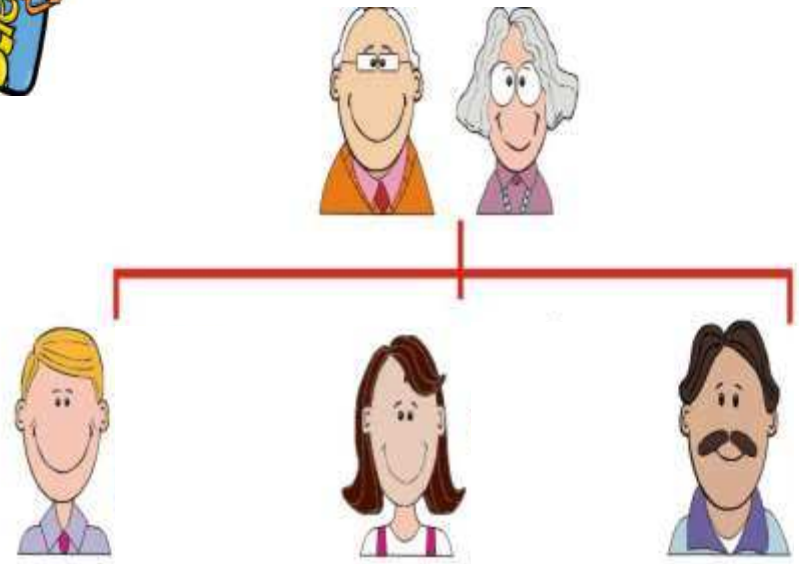
جين

الخلية

كروموسوم

الحمض النووي
DNA



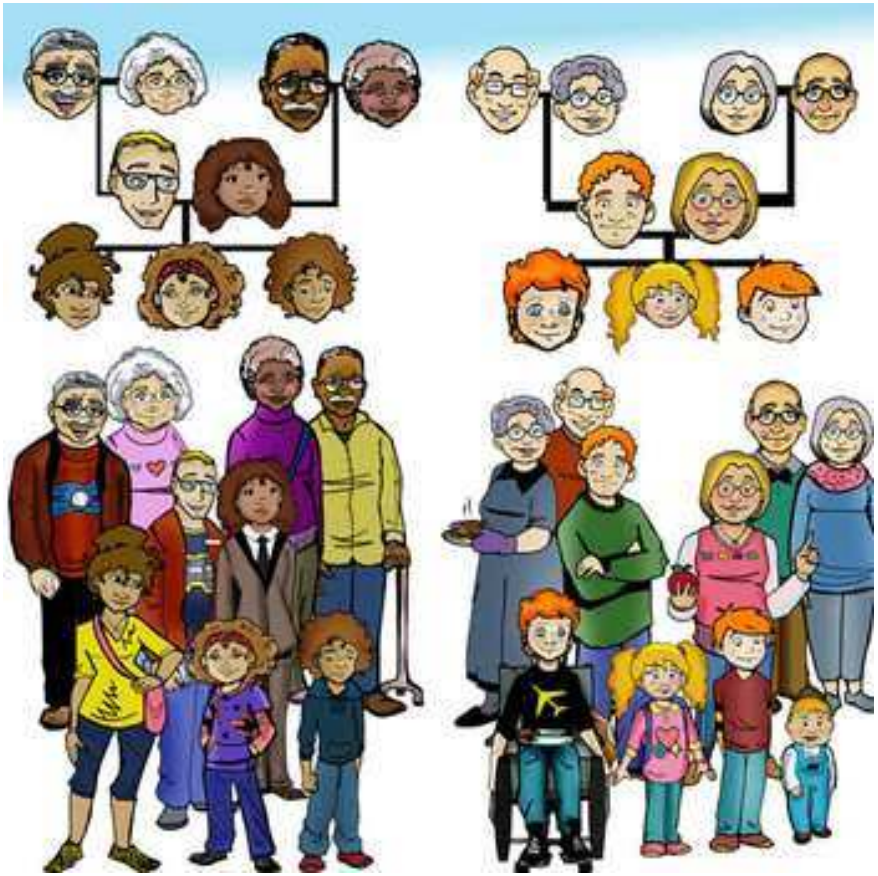


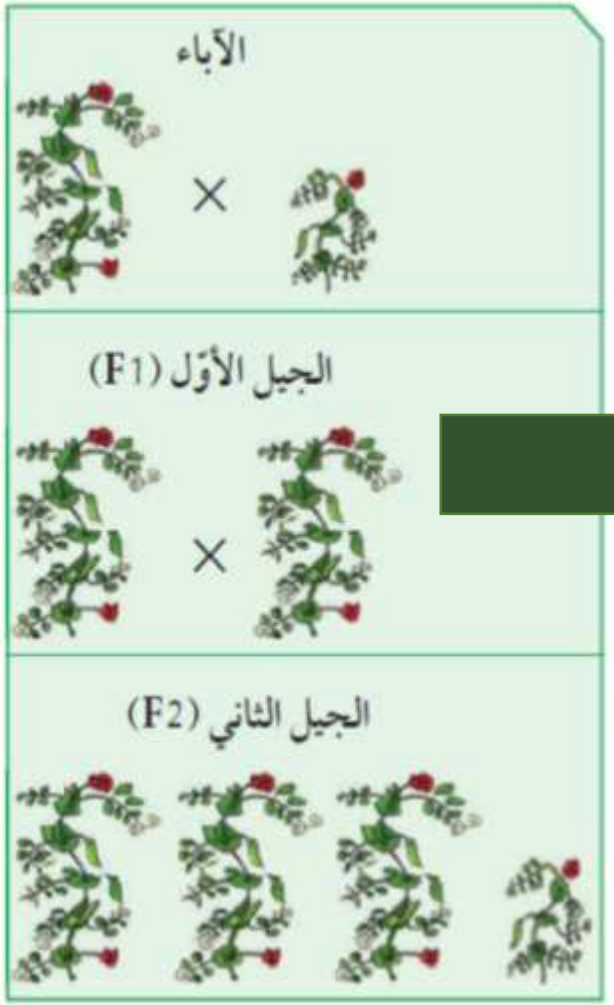
تشابه الأبناء واختلافهم مع آبائهم:

بسبب سيادة بعض الصفات وتنحي صفات أخرى

الصفات

- سائدة
- متنحية





الصفات السائدة:

هي الصفة التي يحملها أحد الأبوين وتظهر في جميع أفراد الجيل الأول بنسبة ١٠٠% أو احيانًا ٧٥% في أفراد الجيل الثاني .

(في المثال السابق صفة طول الساق سائدة)

الصفات المتنحية:

هي الصفة التي يحملها أحد الأبوين وتختفي في أفراد الجيل الأول لتظهر أحيانًا بنسبة ٢٥% من أفراد الجيل الثاني

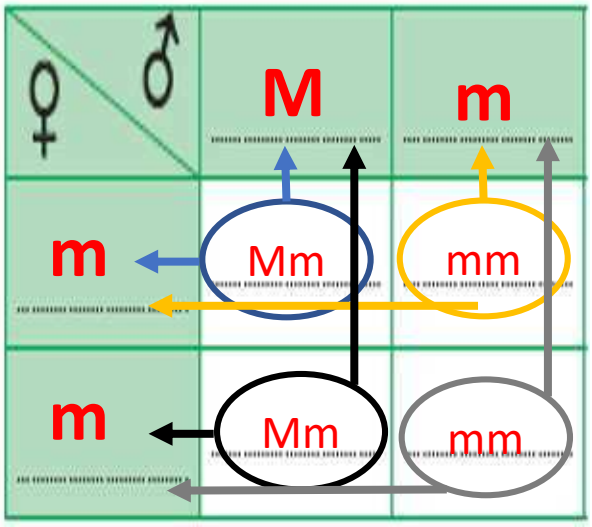
(في المثال السابق صفة قصر الساق متنحية)

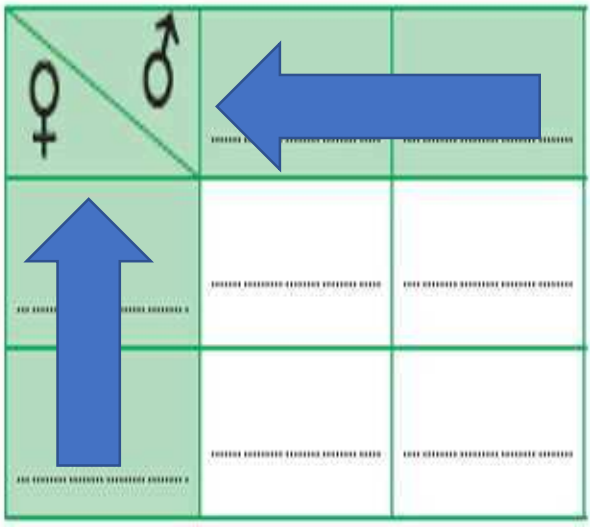
لإظهار نتائج انتقال الصفات الوراثية يتم استخدام جدول بانت.

جدول بانت

عبارة عن جدول لتنظيم المعلومات الوراثية التي توضح النتائج المتوقعة في تجارب الوراثة وليس النتائج نفسها.

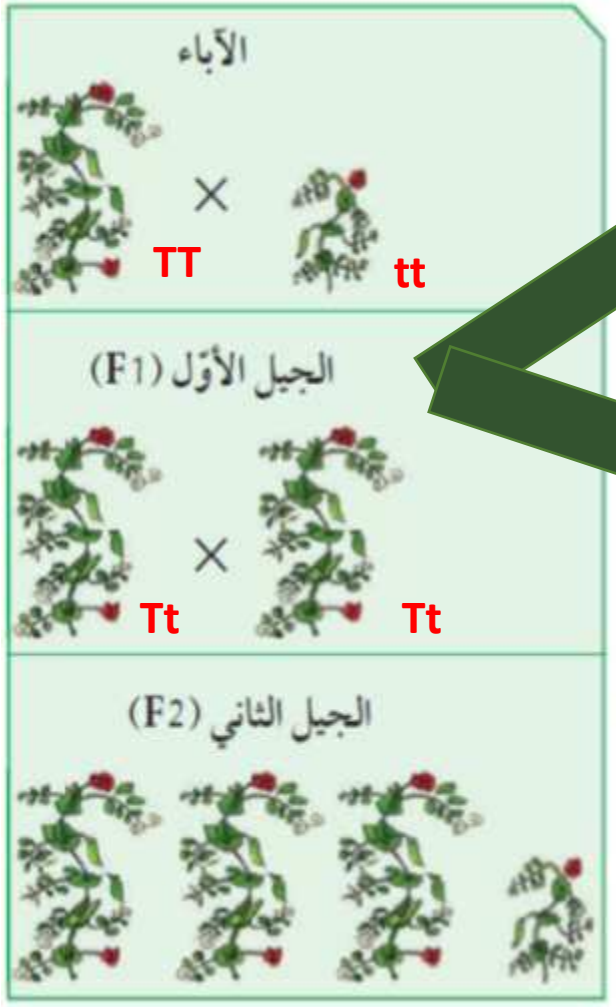
طريقة كتابة احتمالات النسل





الرمز يعبر عن الذكر

الرمز يعبر عن الأنثى



الجيل الأول

♀ \ ♂	T	T
t	Tt	Tt
t	Tt	Tt

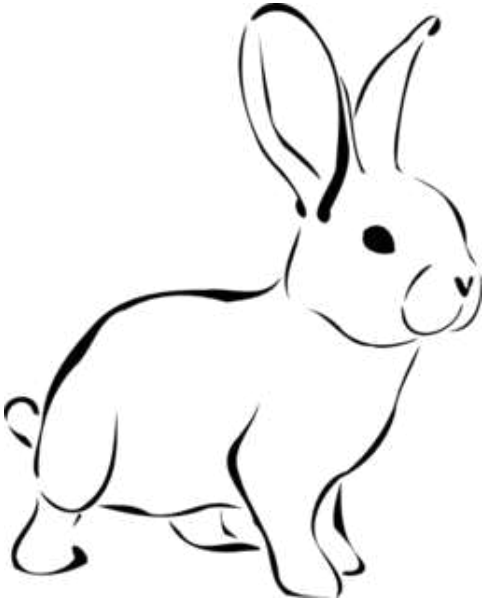
الجيل الثاني

♀ \ ♂	T	t
T	TT	Tt
t	Tt	tt

@Lulwa.a.alhumaidan أ. لولوة الحميدان

تزوج أرنب أسود اللون (Rr) من أرنب أنثى ابيض اللون (rr)

♀ / ♂	R	r
r	Rr	rr
r	Rr	rr



التركيب الجيني للأفراد	النسبة	التركيب الظاهري للأفراد
Rr	٢ الى ٤ - ٥٠%	ارنب أسود اللون
rr	٢ الى ٤ - ٥٠ %	ارنب أبيض اللون

أثر زواج الأقارب:

ارتفاع معدل خطر الإصابة ببعض الأمراض الوراثية بين الأطفال من أزواج أقارب

زيادة نسبة الوفيات بين هؤلاء الأطفال

الأمراض الوراثية التي يحمل جيناتها الزوج والزوجة، ومع أن الأمراض من الممكن ألا تظهر عليهما، إلا أنها تورث بعد الزواج للأطفال والأحفاد

١. التخلف العقلي.
٢. خلل التمثيل الغذائي
٣. مرض الكبد (ويلسون)
٤. ضمور المخ.
٥. أمراض الدم الوراثية التي تشمل الأنيميا المنجلية.
٦. مرض الكلية المتحوصلة.

تركيب جيني نقي

TT

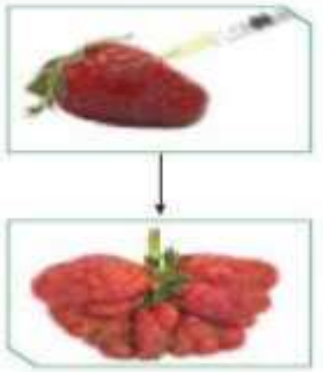
اذا كان العاملان الوراثيان متماثلين

سواء كان (سائد أم متنحي)

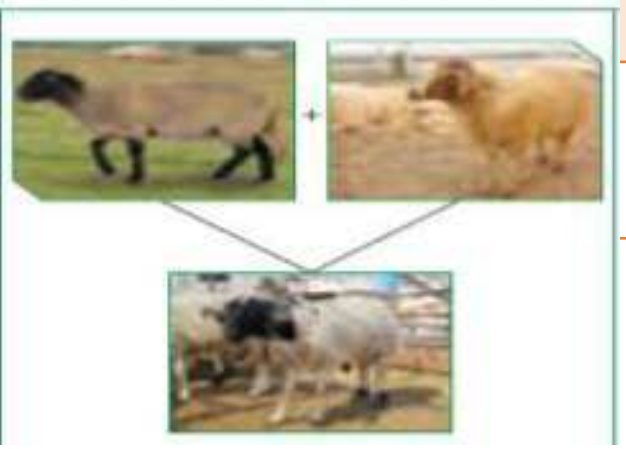
تركيب جيني هجين

Tt

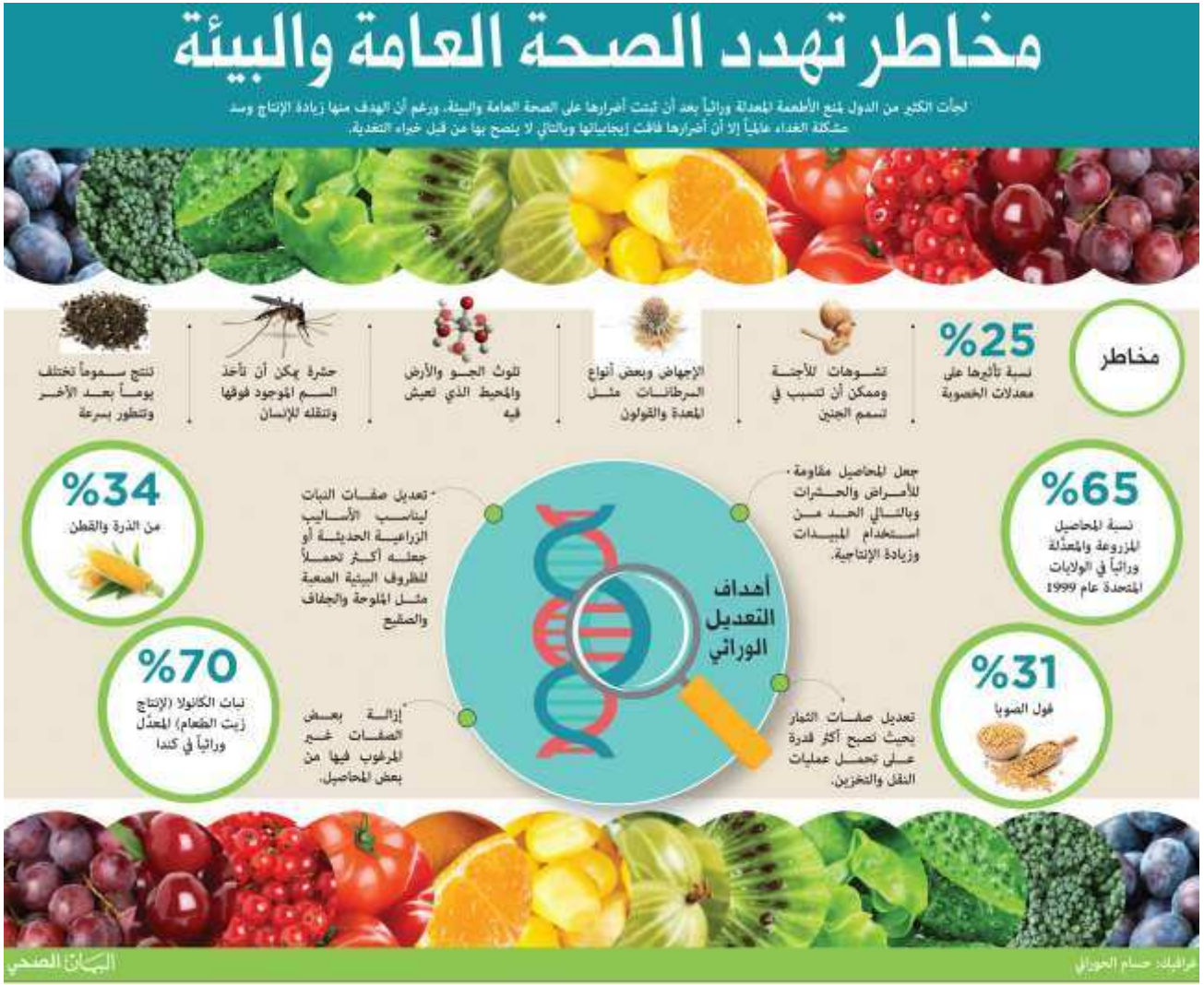
الحرفان مختلفين بحيث تدل الرموز على التركيب الجيني للصفة



فوائد الطفرة	فوائد التهجين
تغيير مفاجئ في الصفات الوراثية بسبب تغير في تركيب الجينات أو عدد الكروموسومات (ظهور صفات جديدة لم تكن موجودة في الآباء)	عملية تزاوج تتم بين سلالتين ذات صفات معينة للحصول على سلالة جديدة ذات صفات أكثر جودة .
طفرة طبيعية دون تدخل الانسان – طفرة تحدث بفعل الانسان	مثال: زيادة عدد بيض الدجاج – زيادة صوف الأغنام – انتاج نبات مقاوم للأمراض – زيادة الدهون في نبات الذرة
انتاج نبات أكثر قوة وأكبر حجم	انتاج وفير من الذرة يمتاز بمقاومة للأمراض
انتاج سلاله جديدة (أغنام الأنكون)	انتاج نسل جديد (البغل)



بوستر يبين مزايا المحتملة والمخاوف المتعلقة بالأغذية المعدلة وراثيا.



تمنياتي لكم بالتوفيق والنجاح .

((لا تغني عن الكتاب المدرسي))

اعداد المعلمة : أ.لولوة الحميدان

المعهد الديني قرطبة م.بنات
قسم العلوم.م