الدّارة الكهربائيّة

الدّارة الكهربائيّة هي المسار الذّي يسلكه التّيار الكهربائي في الخليّة و المصباح و الأسلاك التّي تربطها .

مكوّنات الدّارة الكهربائيّة

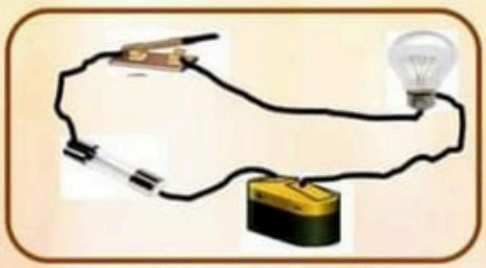
تتكون الدّارة الكهربائيّة من العناصر التـــــــــالية :

العنصر	رمزه	وظيفته
خليّة كهربائيّة		تزوّد الدّارة الكهربائيّة بالتيّار الكهربائي
مصباح		يضيء عند وصول التّيار الكهربائي إليه (عندما تكون الدّارة مغلقة)
القاطعة		تتحكّم في فتح و غلق الدّارة الكهربائيّة.
صهيرة		تحمي الدّارة الكهربائيّة من التغيّر المفاجئ للتّيار الكهربائي .
الأسلاك الكهربائيّة		تصل بين جميع عناصر الدّارة الكهربائيّة و و من خلالها يمرّ التّيار الكهربائي .

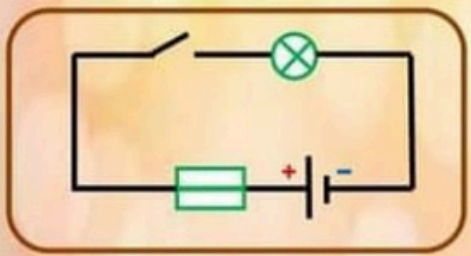
10lef.com

تمثيل الدّارة الكهربائيّة برسم بياني

تمثيل الدّارة الكهربائيّة هو تعويض لمكوّنات الدّارة برموزها و الأسلاك بخطوط مستقيمة.

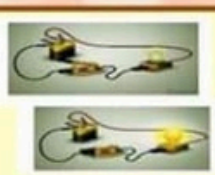


الدّارة الكهربائية



الرّسم البياني

ملاحظة :



1/ عندما تكون الدّارة مفتوحة لا يضيء المصباح.

2/ عندما تكون الدّارة مغلقة يضيء المصباح.

3/ تتطلّب إضاءة المصباح توفير خليّة كهربائيّة مناسبة له حيث يضيء المصباح بصفة عاديّة إذا توافقت فولطيته مع فولطيّة الخليّة الكهربائيّة.

النّاقل و العازل الكهربائي

تصنّف الأجسام كهربائيّا إلى

مواد ناقلة

هي مواد تسمح بمرور التّيار الكهربائي مثل :

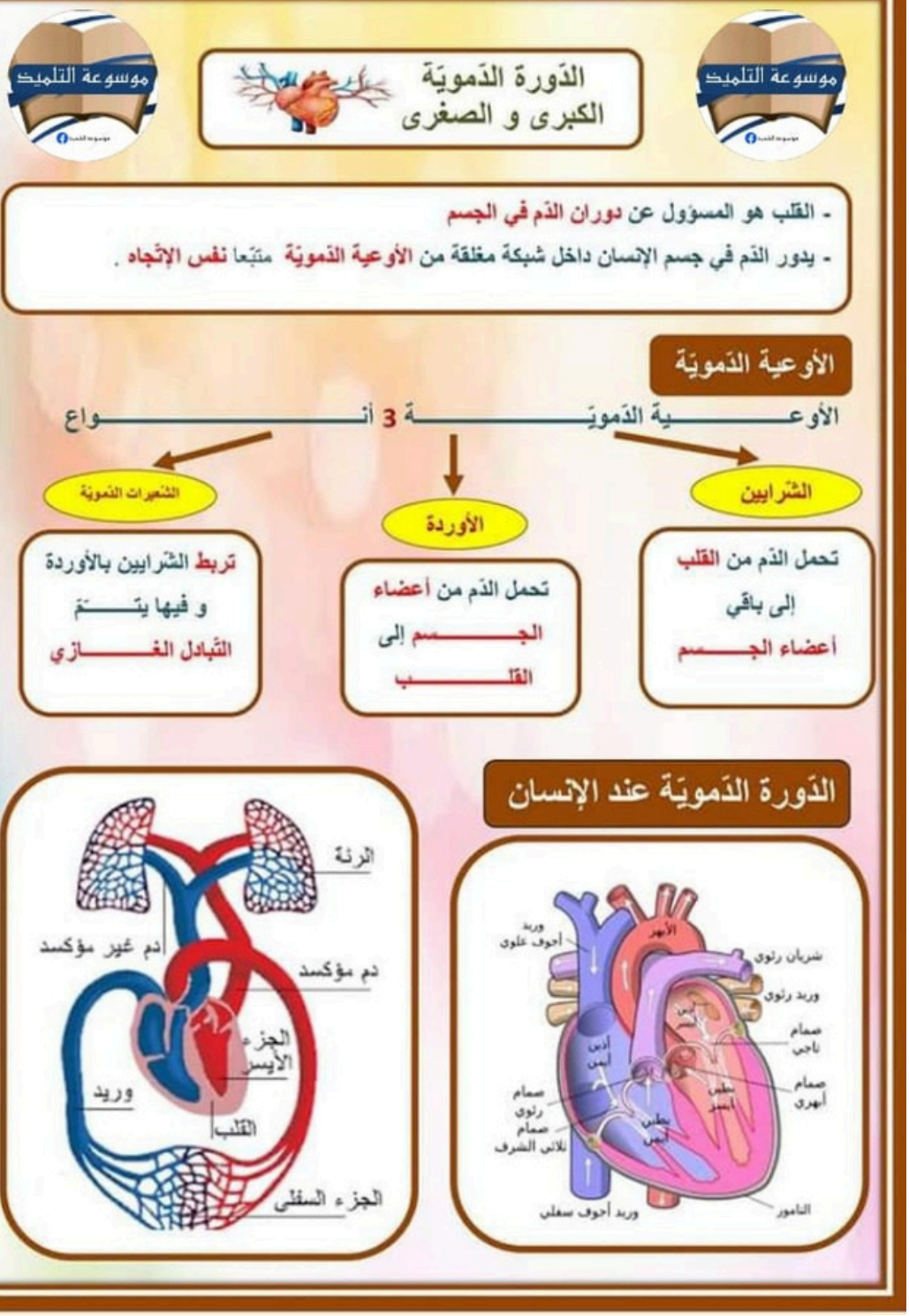
- النّحاس / الذّهب / الحديد / الفضّة / الألمينيوم / الماء الغنيّ بالأملاح المعدنيّة / الفولاذ ....

مواد عازلة

هي مواد لا تسمح بمرور التّيار الكهربائي مثل :

- الخشب / الورق / البلاستيك / الصّوف / اللّدائن / المطّاط .....

10lef.com


موسوعة التلميذ
الدّورة الدّمويّة
الكبرى و الصغرى
موسوعة التلميذ
- القلب هو المسؤول عن دوران الدم في الجسم
- يدور الدّم في جسم الإنسان داخل شبكة مغلقة من الأوعية الدّموية متبعا نفس الإتّجاه .
الأوعية الدّمويّة
الأوعـــــــية الدّمويّـــــــة 3 أنـــــــواع
الشّرايين
الأوردة
الشعيرات الدموية
تحمل الدّم من القلب إلى باقي أعضاء الجـــسم
تحمل الدّم من أعضاء الجـــسم إلى القلـــب
تربط الشّرايين بالأوردة و فيها يتـــمّ التّبادل الغـــازي
الدّورة الدّمويّة عند الإنسان
الرئة
دم غير مؤكسد
دم مؤكسد
الجزء الأيسر
وريد
القلب
الجزء السفلي
الأبهر
شريان رئوي
وريد رئوي
صمام ناجي
صمام أبهري
صمام رئوي
صمام ثلاثي الشرف
الدامور
وريد أجوف سفلي

10lef.com

أ/ الدّورة الدّمويّة الصغرى :

يخرج الدّم من البطين الأيمن محمّلاً بثاني أكسيد الكربون عبر الشريان الرّئوي متّجها نحو الرّئتين أين يتّم التبادل الغازي ثمّ يعود الدّم غنيّا بالأكسجين إلى الأذينة اليسرى عبر الوريد الرّئوي .

ب/ الدّورة الدّمويّة الكبرى :

يخرج الدّم من البطين الأيسر للقلب عبر الشّريان الأبهر متّجها إلى باقي أعضاء الجسم ليزوّدها بالأكسجين والعناصر الغذائيّة ثمّ يعود الدّم إلى القلب محمّلاً بثاني أكسيد الكربون عبر الوريد الأجوف وصولا إلى الأذينة اليمنى .

10lef.com

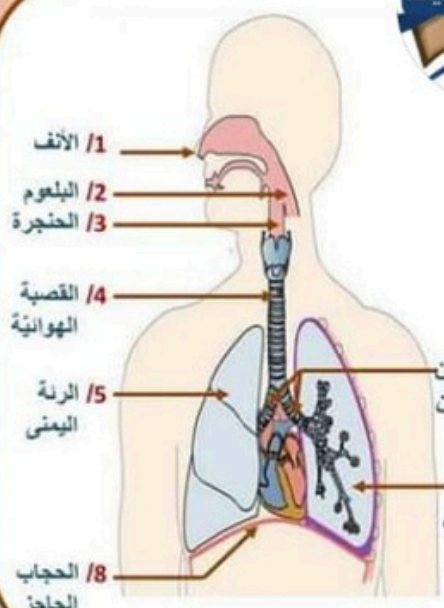
الجهاز التّنفسّي

- التّنفس عمليّة ضروريّة لحياة الإنسان و تتمثّل الوظيفة الأساسيّة للجهاز التّنفسي في إيصال الأكسجين إلى الدّم و التّخلص من ثاني أكسيد الكربون .

المسالك التّنفسيّة

- تتكوّن المسالك التّنفسيّة من :

1/ الأنف
2/ البلعوم
3/ الحنجرة
4/ القصبة الهوائيّة
5/ الرئة اليمنى
6/ الرئــة اليسرى
7/ الشعبتان الرئويتان
8/ الحجاب الحاجز



ملاحظة :

1/ الرئة اليمنى أكبر من الرئة اليسرى حيث تتكوّن الرئة اليمنى من 3 فصوص و تتكوّن الرئة اليسرى من فصين اثنين .

2/ تتفرّع الشعبتان الرئويتان إلى شعيبات رئويّة تنتهي بالحويصلات الرئوية أين يتمّ التبادل الغازي .

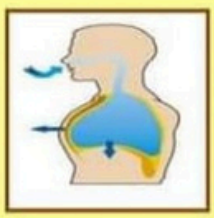
10lef.com

الحركات التّنفسيّة

- تشتمل الحركة التـــــنفسيّة علـــــى طوريـــــن هـــــــــــــــما

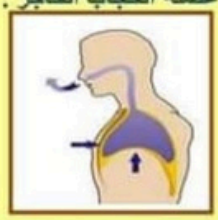
الشّهيق

يتمثّل في :
- دخول الهواء (الأكسجين) إلى الرّئتين
- ارتفاع القفص الصّدري
- تقلّص عضلة الحجاب الحاجز .



الزّفير

يتمثّل في :
- خروج الهواء (ثاني أكسيد الكربون) من الرّئتين
- انخفاض القفص الصّدري
- ارتخاء عضلة الحجاب الحاجز .



قواعد صحيّة لوقاية الجهاز التنفسي

- يصاب الجهاز التّنفسي بعدّة أمراض كالرّبو و السّلّ و النزلة و هي أمراض تنتج عن انعدام الوقاية , و لوقاية الجهاز التّنفسي يجب :

- التّنفس عن طريق الأنف لا الفم .

- الامتناع عن التدخين و تجنّب البقاء بجانب مدخّن (التدخين السّلبي)

- تجنّب التّيارات الهوائيّة و التغيّر المفاجئ لدرجات الحرارة .

- ممارسة الرّياضة .

- تجنّب البقاء في أماكن يكون فيها الهواء ملوّثا ....