مقدمة

عزيزي المعلم

المادة التعليمية العلاجية المقدمة تهدف إلى الأخذ بيد فئة الطلبة ضعاف التحصيل، وهي في الوقت نفسه تدعم الفئة المتوسطة عبر تثبيت معارفهم، لذا فهي مادة مكملة للكتاب المقرر ولا تغني الطالب عنه، وتضع الطالب على حافة التعلم الجديد، مع مراعاة التعلم القبلي لتسهيل البناء الجديد للمفاهيم .

ولقد راعت تقديم المعرفة بشكل مبسط متدرج ومثير بصرياً من خلال الرسومات والمخططات والصور التي تقرب الأفكار وتربط بين المفاهيم، وهي بذلك تدعم ضعاف التحصيل، وتسهم في تطوير بنيتهم المعرفة لاستقبال التعلم الجديد، وتقدم لهم مساعدة فردية في البطاقة من خلال المحتوى للإجابة عن الأسئلة والأنشطة المختلفة التي جاءت في مستوى المعرفة والفهم ، فهي بذلك تتماهى مع سياسة الإصلاح والتعليم الجامع .

لذا يرجى تأمل البطاقة بشكل جيد والتركيز على الهدف العام ، وتكليف الطلبة بالتحضير المسبق ، وتوظيف تعلم الأقران

عزيزي الطالب

تعتبر هذه المادة مصدراً مهماً للتهيئة للتعلم الجديد والتعرف على نقاط القوة والضعف في تعلّمك

عزيزي ولي الأمر

يمكنك الاستفادة من المادة في متابعة تعلم ابنك من خلال مجموعة متنوعة من البطاقات التي تدعم التعلم الجديد ، ولقد حرصنا على التسلسل حسب الكتاب المدرسي لتسهيل التعامل و التوظيف

نسأل الله التوفيق

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

م	العنوان	الصفحة
١	تعليمات	٢
٢	بطاقة رقم (١) االمغذيات	٤
٣	بطاقة رقم (٢) الجهاز الهضمي	٥
٤	بطاقة رقم (٣) الجهاز الهضمي	٦
٥	بطاقة رقم (٤) الجهاز التنفسي	٧
٦	بطاقة رقم (٥) االجهاز التنفسي	٨
٧	بطاقة رقم (٦) الجهاز الدوراني	٩
٨	بطاقة رقم (٧) مكونات الجهاز الدوراني	١٠
٩	بطاقة رقم (٨) االجهاز الليمفاوي	١١
١٠	بطاقة رقم (٩) التيار الكهربي	١٢
١١	بطاقة رقم (١٠) فرق الجهد الكهربي	١٣
١٢	بطاقة رقم (١١) المقاومة الكهربائية	١٤
١٣	بطاقة رقم (١٢) توصيل المقاومات على التوالي	١٥
١٤	بطاقة رقم (١٣) توصيل المقاومات على التوازي	١٦
١٥	بطاقة رقم (١٤) العوامل التي تعتمد عليها مقاومة موصل	١٧
١٦	بطاقة رقم (١٥) الأعمدة الكهربية	١٨
١٧	بطاقة رقم (١٦) القوة الدافعة الكهربية	١٩
١٨	بطاقة رقم (١٧) الطاقة الكهربية والقدرة الكهربية	٢٠
١٩	بطاقة رقم (١٨) صفات النجوم	٢١
٢٠	بطاقة رقم (١٩) دورة حياة النجوم	٢٢
٢١	بطاقة رقم (٢٠) المجرات ومكوناتها	٢٣

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة رقم (١)

بطاقة (١) المغذيات

الأهداف

١- يعدد أنواع المغذيات.
٢- يحدد الوحدات البنائية لبعض المغذيات.
٣- يوضح أهمية الفيتامينات و المعادن.

المحتوى العلمي :

يشمل الهرم الغذائي المغذيات الرئيسة .
المغذيات الرئيسة تشمل الكربوهيدرات والبروتينات والدهون والفيتامينات والأملاح المعدنية.

نشاط(١):

ضع علامة (/) امام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

١- ( )تضم الكربوهيدرات السكريات الأحادية والثنائية وعديد التسكر.
٢- ( )يتم امتصاص السكريات سريعا في القناة الهضمية.
٣- ( )تتكون البروتينات من وحدات بنائية تسمى جلوكوز.
٤- ( )المصادر النباتية للبروتين غنية بجميع الحموض الأمنية.

نشاط(٢):

اختر من العمود ب ما يناسبه من أ

(أ)	(ب)
١- الكالسيوم	( )التئام الجروح
٢- فيتامين د	( ) يدخل في تركيب العظام والأسنان
٣- الحديد	( ) صناعة خلايا الدم الحمراء
٤- فيتامينc	( )المساعدة في امتصاص الكالسيوم

نشاط ختامي :

اذكر بعض المصادر لكل من:

أ- البروتينات

.....

ب- الكربوهيدرات

.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (٢) الجهاز الهضمي

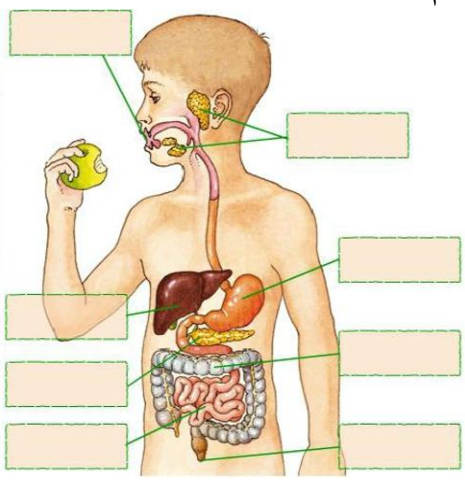
الأهداف

١- يحدد أجزاء الجهاز الهضمي على الرسم .
٢- يعرف عملية الهضم.
٣- يقارن بين وظائف أعضاء الجهاز الهضمي.

المحتوى العلمي : يتكون الجهاز الهضمي من عدة أعضاء تبدأ بالفم ثم البلعوم فالمريء والمعدة والأمعاء الرفيعة ثم الأمعاء الغليظة ثم فتحة الشرج

من ملحقات الجهاز الهضمي الكبد والبنكرياس والغدد اللعابية.

نشاط(١): اكتب الأجزاء المشار إليها على الرسم



نشاط(٢):

اكتب المفهوم العلمي الدال على العبارات التالية:

[أنزيم – اللعاب – الحركة الدودية – الهضم – المعدة]

١_[.....]تحطيم الطعام من قطع كبيرة إلى قطع صغيرة.

٢_[.....]سائل تفرزه الغدة اللعابية يرطب الطعام ويهضم النشا جزئيا .

٣_[.....]هي حركة تحدث في عضلات المرئ الملساء اللاإرادية وتنقل الطعام بفعل انتقالها إلى المعدة.

٤_[.....]كيس عضلي يتكون من ٣طبقات من العضلات الملساء وهو أعرض جزء في الجهاز الهضمي.

نشاط ختامي : ارسم الجهاز الهضمي موضحاً عليه الأجزاء.

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

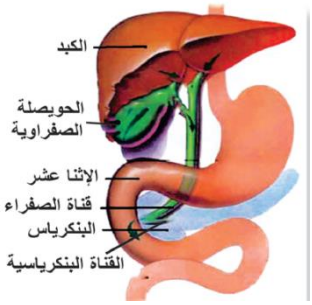
بطاقة (٣) الجهاز الهضمي

الأهداف

١ _ يوضح دور الأنزيمات في هضم الطعام.

٢ _ يعدد إفرازات أجزاء الجهاز الهضمي.

المحتوى العلمي : يفرز الكبد العصارة الصفراوية . والبنكرياس يفرز العصارة البنكرياسية والانزيمات الهاضمة .



تفرز المعدة انزيم الببسين الذي يقوم بهضم المواد البروتينية

تفرز الغدد اللعابية انزيم الأمليز الذي يحول النشا إلى سكر ثنائي.

نشاط(١): اختر من المجموعة (أ) ما يناسبه من المجوعة (ب)

(أ)		(ب)
١- انزيم التربسين	( )	مادة كيميائية يتم إفرازها من جدار المعدة وتهضم البروتين
٢-الامتصاص	( )	مادة تحول عديدات الببتيد إلى ببتيدات قصيرة
٣-أنزيم الأميليز	( )	يقوم بتحويل النشا إلى سكر مالتوز
٤- أنزيم الببسين	( )	نقل الوحدات البنائية الناتجة عن عملية الهضم إلى تيار الدم

نشاط(٢):

من أنا:

[.....]بروزات أصبعية توجد على شكل انثناءات مبطنة للجدار الداخلي للأمعاء الدقيقة.

[.....]مادة تحطم المستحلب الدهني إلى غليسرول وحمض دهني .

[.....]الجزء الذي يلي المعدة مباشرة من الأمعاء الدقيقة.

[.....]مادة تُفرز من الكبد وتخزن في المرارة.

نشاط ختامي :

ماذا يحدث في الحالات التالية:

١-إضافة محلول لوغول (اليود) إلى أنبوب به نشا ولعاب.

.....

٢-إضافة قطرات من الصابون إلى وعاء به ماء و زيت و ماء.

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (٤) الجهاز التنفسي

الأهداف

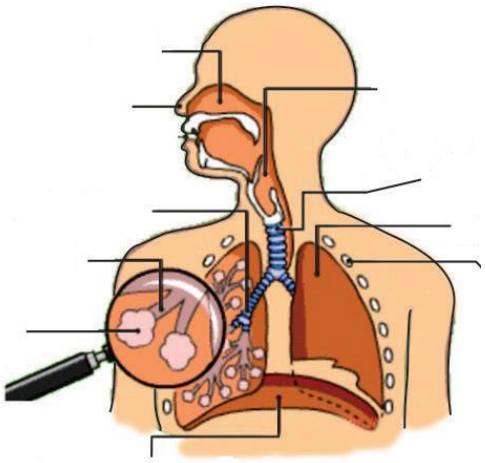
١- يحدد أجزاء الجهاز التنفسي على الرسم.

٢- يقارن بين أجزاء الجهاز التنفسي من حيث الوظيفة.

المحتوى العلمي : يتكون الجهاز التنفسي من الأنف والبلعوم والقصبة الهوائية والرئتين يتم تبادل الغازات في الحويصلات الهوائية -- تحتوي الحنجرة على الأحبال الصوتية ينقسم التنفس إلى ثلاثة أقسام هي خارجي وداخلي وخلوي.

نشاط(١):

اكتب الأجزاء المشار إليها في الرسم المقابل



نشاط(٢):

من المسؤول عن كل من :

١-تنقية الهواء وترطيبه وتدفئته [.....]

٢-صندوق يقع في الجزء الأمامي من العنق يشكل ممر بين البلعوم والقصبة الهوائية يصدر منها الأصوات [.....]

٣-أنبوب مرن طوله ١٢سم يمر عبره الهواء إلى الرئتين[.....]

٤-امداد الدم بغاز الأكسجين وتخليصه من غاز ثاني أكسيد الكربون [.....]

نشاط ختامي :

صحح ما تحته خط في العبارات التالية:

١ _ التنفس الخارجي هو أكسدة المغذيات داخل كل خلية لإنتاج الطاقة.

.....

٢ _ ا لتنفس الخلوي هو تبادل الغازات بين الأنسجة و الدم.

.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

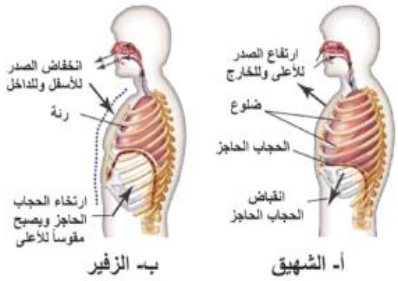
بطاقة (٥) الجهاز التنفسي

الأهداف

١) يقارن بين الحركات التنفسية .
٢) يحدد العوامل المسؤولة عن تنظيم عملية التنفس.
٣) يوضح الأضرار الناتجة عن التدخين.

المحتوى العلمي :

الشهيق هو عملية دخول الهواء للرئتين.
الزفير هو عملية خروج الهواء من الرئتين.
يتحكم في عملية التنفس عامل كيميائي وعامل عصبي.



ب- الزفير أ- الشهيق

نشاط(١):

قارن حسب الجدول:

وجه المقارنة	عملية الشهيق	عملية الزفير
اتجاه حركة الهواء		
حالة عضلة الحجاب الحاجز		
حركة القفص الصدري		
حجم التجويف الصدري		
الضغط داخل الرئتين		
حالة الرئتين		

نشاط(٢):

١- ماذا تتوقع أن يحدث في الحالات التالية: (حدوث عملية الزفير- حدوث عملية الزفير)

أ- زاد تركيز ثاني أكسيد الكربون CO_2 في الدم إلى حد معين.

.....

ب- زاد الضغط على جدران الحويصلات الهوائية.

.....

٢-أكمل ما يلي:

١- العامل.....المسؤول عن حدوث عملية الشهيق.
١-العامل..... المسؤول عن حدوث عملية الزفير.
٣- ينتج عن التدخين حوالي..... مادة كيميائية معروفة بسميتها .
٤-..... يسبب الإدمان وهو منبه يزيد عدد ضربات القلب و يسبب ارتفاع ضغط الدم .
٥-..... يسبب السرطان وتهيج الممرات التنفسية.

نشاط ختامي :

** اذكر بعض المشكلات الصحية التي يتعرض لها الجهاز التنفسي؟

.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (٦) الجهاز الدوراني

الأهداف

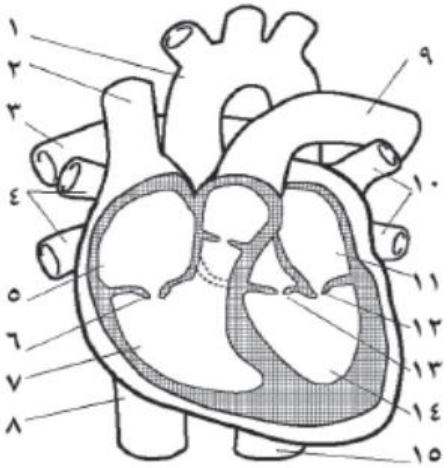
١) يحدد أجزاء الجهاز الدوراني على الرسم.
٢) يوضح مكونات الجهاز الدوراني.

المحتوى العلمي

يتكون الجهاز الدوراني من القلب والدم والأوعية الدموية
يتكون القلب من الاذينين والبطينين يفصل بينهما صمامات تنظم حركة الدم .

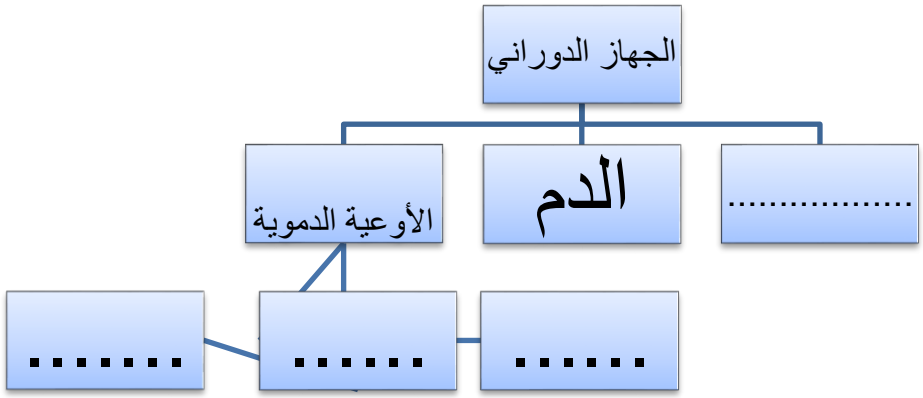
نشاط(١):

الشكل المقابل يمثل الجهاز الدوراني
اكتب الأجزاء المشار إليها في الرسم المقابل :



نشاط(٢):

أكمل الخارطة المفاهمية التالية :



من أنا :

(.....) عبارة عن عضلة جوفاء قاعدتها للأعلى وقمتها للأسفل تضخ الدم إلى جميع أنحاء الجسم.

نشاط ختامي :

١- عدد حجرات القلب.....و.....و.....و.....
٢- صمامات القلب.....و.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (٧) مكونات الجهاز الدوراني

الأهداف

١- يقارن بين الأوعية الدموية المختلفة.

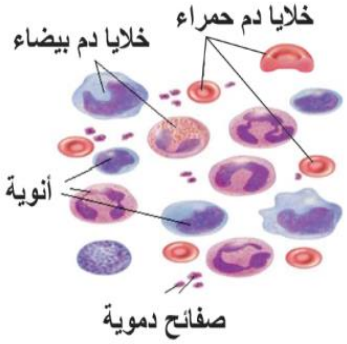
٢- يحدد مكونات الدم الخلوية .

المحتوى العلمي :

الدم هو نسيج خلوي وهو سائل أحمر يحتوي على خلايا وبلازما

تنقسم الأوعية الدموية الى شرايين وأوردة وشعيرات دموية

نشاط(١):



اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

١- أوعية دموية تنقل الدم من القلب إلى جميع أجزاء الجسم

أ-الأوردة ب-الشريان ج- الصمامات

٢- أوعية دموية ذات تجويف واسع تحمل الدم من جميع خلايا الجسم إلى القلب:

أ-الأوردة ب- الشرايين ج - الشعيرات الدموية

٣-الأوردة التي تحمل دم مؤكسج من الرئتين للقلب :

أ-الأوردة الرئوية ب- الشعيرات الدموية ج- الشرايين

٣- الشريان الذي ينقل دم غير مؤكسج من القلب إلى الرئتين :

أ-الأبهر ب-الرئوي ج- التاجي

٥-أوعية دموية يقل قطرها عن ١٠ ميكرون تتوزع بشكل شبكة في جميع أنحاء الجسم

أ- الأوردة ب- الشرايين ج- الشعيرات الدموية

نشاط(٢):

ما اختر من العمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني :

العمو الأول		العمود الثاني
أ- خلايا الدم الحمراء	( )	لها الدور الأكبر في عملية تخثر الدم.
ب- خلايا الدم البيضاء	( )	يزود خلايا الجسم بالغذاء.
ت- الصفائح الدموية	( )	تنقل الأكسجين إلى جميع أجزاء الجسم.
ث- بلازما الدم	( )	الدفاع عن الجسم ضد مسببات الأمراض

نشاط ختامي :

١_ ماذا يحدث في الحالات التالية :(فقر الدم- صعوبة وقف النزيف)

١- قل عدد الصفائح الدموية في الدم بشكل كبير .

.....

٢- قل عدد خلايا الدم الحمراء في الدم .

.....

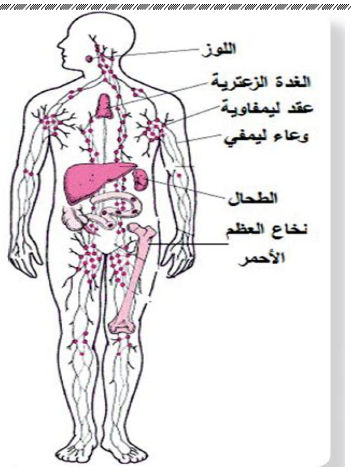
٢_ بم تفسر :

١- يزداد عدد خلايا الدم البيضاء عند الإصابة بالأمراض.

.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (٨) الجهاز الليمفاوي



الأهداف

١ _ يعدد أجزاء الجهاز الليمفاوي.

٢- يقارن بين أعضاء الجهاز الليمفاوي من حيث الوظائف.

المحتوى العلمي : يتكون الجهاز اليمفي من الليمف وأعضاء ليمفاوية وأوعية ليمفاوية

الأعضاء اليمفية هي الطحال والعقد اليمفاوية والغدة الزعترية ونخاع العظم .

نشاط(١):

اكتب ما تدل عليه العبارات :

١- (.....) السائل بين الخلوي البيني الذي يرشح من الشعيرات الدموية الشريانية حاملاً معه الأكسجين والغذاء .

٢- (.....) عقد صغيرة توجد على طول الأوعية الليمفية وتنقي الليمف .

٣- (.....) غدة تقع خلف المعدة وتحت الحجاب الحاجز وتنقي الدم .

نشاط(٢):

بم تفسر:

١- يشعر الإ نسان بألم تحت الإبط إذا أصيب بجرح غائر في يده .

.....

.....

٢- أهمية سائل الليمف .

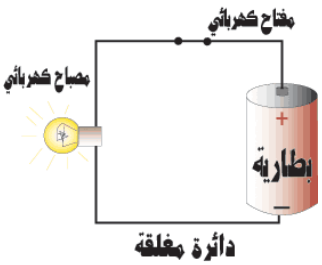
.....

نشاط ختامى : أي من الآتي يعود عبرها الليمف إلى الدورة الدموية:

أ-الوريد الأجوف العلوي ب- الوريد الأجوف السفلي ج- الشريان الرئوي

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (٩) التيار الكهربائي



الأهداف

١- يركب دارة كهربائية بسيطة.
٢- يوضح مفهوم شدة التيار .
٣- يحدد الجهاز المستخدم لقياس شدة التيار.
٤- يحسب شدة التيار.

المحتوى العلمي :

يستخدم الأميتر لقياس شدة التيار الكهربائي. ويستخدم الفولتميتر. لقياس فرق الجهد ويستخدم الجلفانوميتر لقياس شدة التيار ات الضعيفة .
وحدة قياس شدة التيار هي الأمبير . ووحدة قياس فرق الجهد هي الفولت .ووحدة قياس كمية الشحنة هي الكولوم .

نشاط(١):

١_ اكتب المصطلح الدال على العبارات التالية :
١- (.....) كمية الشحنات المتدفقة في مقطع موصل خلال فترة زمنية محددة.
٢- (.....) وحدة قياس شدة التيار الكهربائي.
٣- (.....) الجهاز المستخدم لقياس شدة التيارات الضعيفة جداً.
٤- (.....)ا لجهاز المستخدم لقياس شدة التيار الكهربي .
٥- (.....) وحدة قياس كمية الشحنة.

نشاط(٢):

١- يسري تيار شدته ٢ أمبير في دارة كهربائية تحتوي على مصباح وبطارية ما كمية الشحنة التي تمر في الدارة خلال ٢٠ ثانية ؟

.....
.....
.

٢- يمر في مقطع معين من موصل نحاس ٣ كولوم من الشحنات الكهربائية كل دقيقة (٦٠ثانية) احسب شدة التيار المتدفقة خلال هذا المقطع ؟

.....
.....

نشاط ختامى :

ارسم دارة كهربائية تحتوي على مصباح وبطارية ومفتاح وجهاز أميتر.

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (١٠) فرق الجهد

الأهداف

١- يوضح المقصود بفرق الجهد.

٢- يحدد الجهاز المستخدم لقياس فرق الجهد.

المحتوى العلمي : فرق الجهد الشغل المبذول لنقل شحنة مقدارها ١ كولوم بين نقطتين في موصل ووحدة قياسه الفولت

يوصل الفولتميتر في الدارة على التوازي .

فولتميتر Voltmeter

نشاط(١):

اختر من العمود (ا) ما يناسبه من العمود (ب)

(ا)	(ب)
١- فرق الجهد	( ) حدة قياس فرق الجهد
٢-الفولتميتر	( )الشغل المبذول لنقل شحنة مقدارها ١ كولوم بين نقطتين في موصل
٣- التوازي	( ) طريقة توصيل جهاز الفولتميتر في الدوائر الكهربائية
٤-الفولت	( ) الجهاز المستخدم لقياس فرق الجهد

نشاط(٢):

١- ارسم داره كهربائية تحتوي على مصباح وبطارية ومفتاح واسلاك كهربائية وجهاز فولتميتر.

٢- صحح ما تحته خط :

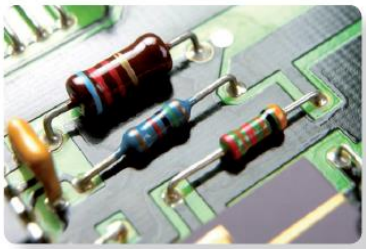
١_ يوصل الفولتميتر على التوالي في الدارة الكهربائية.

.....

نشاط ختامي :السؤال الرابع صفحة ٦٢ من الكتاب المدرسي.

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (١١) المقاومة الكهربائية



الأهداف

١١ يوضح المقصود بالمقاومة الكهربائية .
١٢يحدد وحدة قياس المقاومة الكهربائية .
١٣يعدد أنواع المقاومات.

المحتوى العلمي :

المقاومة الكهربائية هي خاصية فيزيائية للمادة تعيق مرور التيار الكهربائي ووحدة قياسها هي الأوم وتقاس بجهاز الملتميتر
من أنواع المقاومات ثابتة ومتغيرة

نشاط(١):

اكمل ما يلي:

١- ---------- خاصية فيزيائية للمادة تعيق مرور التيار الكهربائي.
٢- من أنواع المقاومات ---------- و ----------.
٣- تقاس المقاومة بوحدة ----------.
٤- الجهاز المستخدم لقياس المقاومة هو ----------.
٥- تستخدم المقاومة ---------- لرفع و خفض صوت المذياع .

نشاط(٢):

لديك سخان كهربائي احسب مقاومته إذا كانت شدة التيار الذي يسري فيه (١١) امبير و فرق الجهد الواصل اليه (٢٢٠) فولت.

.....

نشاط ختامي :

في دارة كهربائية وجد أن فرق الجهد بين طرفي الموصل يساوي (١٢) فولت وشدة التيار المار فيه يساوي (٣) أمبير احسب المقاومة المكافئة لذلك الموصل.

.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (١٢) توصيل المقاومات علي التوالي

الأهداف

١- يتعرف طريقة توصيل المقاومات على التوالي.
٢- يحسب المقاومة المكافئة في حالة التوصيل على التوالي.

المحتوى العلمي :

عند توصيل عدد من المقاومات على التوالي فإن المقاومة الكلية تزداد—— وعند توصيلها على التوازي فان المقاومة الكلية تقل

نشاط(١):

اختر الإجابة الصحيحة:

١-عند توصيل عدد من المقاومات على التوالي فإن المقاومة الكلية :

أ. تزداد ب. تقل ج. تساوي إحدى المقاومات ء.ليس مما ذكر

٢- تسمى المقاومة التي يمكن أن تحل محل مجموعة من المقاومات دون أن تحدث أي تغيير في شدة التيار الكلي بالمقاومة :

أ. المتغيرة ب. الكائنة ج. الكربونية ء. السلكية

٣- عند توصيل عدد من المقاومات على التوالي فإن شدة التيار:

أ. تتجزأ ب. تبقى ثابتة ج. تختلف ء.ليس مما ذكر

نشاط(٢):

المقاومة المكافئة $م_ك = م_1 + م_2 + م_3 + ... + م_ن$

احسب المقاومة المكافئة بين النقطتين لكل من

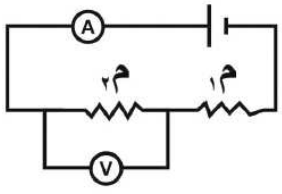
١ ثلاث مقاومات قيمتها بالتتابع(٥ - ٦ - ٣)أوم

.....

١ أربعة مقاومات موصل على التوالي قيمتها(٤- ٣- ٤- ٦) أوم

.....

نشاط ختامي :



** لديك مقاومتان ٣ أوم و ٢أوم موصلتان على التوالي .

أوجد ما يلي :

١المقاومة المكافئة.

.....

٢فرق الجهد الكلي .....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (١٣) توصيل المقاومات علي التوازي

الأهداف

١- تعرف طريقة التوصيل على التوازي.

٢- يحسب المقاومة المكافئة في حالة التوصيل على التوازي.

المحتوى العلمي :

عند توصيل المقاومات على التوازي يبقى فرق الجهد ثابت ويتوزع التيار --- لايجاد قيمة المقاومة الكلية لعدة مقاومات موصلة على التوازي نستخدم القانون التالي

$$\frac{١}{م_{ك}} = \frac{١}{م_{١}} + \frac{١}{م_{٢}} + \frac{١}{م_{٣}} + \ldots + \frac{١}{م_{ن}}$$

نشاط(١):

أكمل ما يلي:

١. في حالة توصيل المقاومات على التوازي فإن شدة التيار .....و تبقى قيمة ..... ثابتة.

٢. عند توصيل عدد من المقاومات على التوازي فإن المقاومة الكلية .....

نشاط(٢):

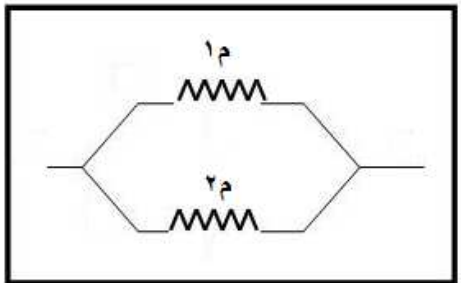
احسب المقامة المكافئة لمجموعة من المقاومات موصلة على التوازي

أ- ٣ أوم و ٦ أوم.....

ب- (٢- ٤) أوم.....

نشاط ختامى :

في الشكل المقابل: اذا علمت أن م١= ٦Ω ، م ٢ =١٢Ω



أوجد ما يلي :

أ. المقاومة المكافئة.....

.....

ب. اذا كان فرق الجهد بين طرفي المقاومة م١= ٦ فولت فكم يكون فرق الجهد بين طرفي م٢ ؟

.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (١٤) العوامل التي تعتمد عليها مقاومة موصل

الأهداف

١- يوضح المقصود بكل من المقاومة و الموصلية.
٢- يستنتج العوامل التي تعتمد عليها مقاومة الموصل.
٣- يطبق قانون المقاومة الكهربائية في حل مسائل رياضية.

المحتوى العلمي :

العوامل التي تؤثر في قيمة المقاومة هي طول السلك ومساحة المقطع ونوع المادة

المقاومية هي مقاومة سلك فلزي طوله ١سم ومساحه مقطعة ١سم^{٢}

لحساب مقاومة سلك نستخدم القانون التالي : مقاومة السلك= المقاومية × طول السلك / مساحة المقطع

نشاط(١):

السؤال الاول :أكمل الفراغ:

١- من العوامل المؤثرة في مقاومة موصل .....و.....و.....

٢- يرمز للمقاومة بالرمز .....و تقاس بوحدة ..... ويرمز للموصلية بالرمز.....

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي:

١- [.....]مقاومة سلك فلزي طوله ١سم ومساحه مقطعة ١سم^{٢}

٢- [.....]خاصية للمادة تعبر عن مدى قدرتها على توصيل التيار الكهربائي

نشاط(٢):

صحح ما تحته خط في العبارات التالية:

١- يصنع سلك السخان الكهربي من مادة الحديد.

.....

العلاقة بين مقاومة موصل و مساحة سطحه علاقة طردية.

.....

نشاط ختامى :

* احسب مقاومة سلك من النحاس طوله ٢٠٠ سم ومساحة مقطعة ٢ سم^{٢} علماً بأن مقاومية النحاس هي ١,٦٨ x ١٠$^{-٦}$ أوم. سم

.....

.....

.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (١٥) الأعمدة الكهربائية

الأهداف

١- يصف تركيب العمود البسيط
٢- يحدد مميزات العمود الجاف
٣- يصف تركيب العمودي الثانوي
٤- يحدد مميزات العمود الثانوي

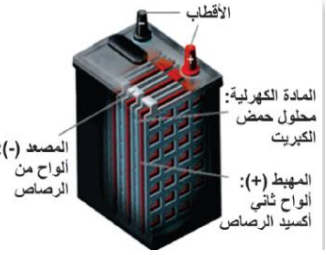
المحتوى العلمي :

المصعد في العمود البسيط هو الخارصين وتحدث عنده عملية الأكسدة
والمهبط هو النحاس وتحدث عنده عملية الاختزال
المصعد في العمود الجاف هو الخارصين والمهبط هو الكربون
المصعد في العمود الثانوي هو ألواح الرصاص والمهبط هو ألواح ثاني أكسيد الرصاص

نشاط(١):

ضع خطاً تحت رمز الإجابة الصحيحة :

١- مصعد العمود البسيط:
[الخارصين – النحاس – الهيدروجين – الرصاص]
٢- القطب الموجب الذي يحدث عنده الاختزال في العمود البسيط:
[الخارصين – النحاس – الهيدروجين – الرصاص]
٣- مصعد العامود الثانوي:
[الخارصين – الرصاص – ثاني اكسيد الرصاص – الهيدروجين]
٤- المادة الكهرلية المشتركة بين العمود الثاني والبسيط
[الرصاص – الكربون – ثاني اكسيد المنغنيز – حمض الكبريتيك]



نشاط(٢):

ضع علامة (/) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×)أمام العبارة الخاطئة:

١- ( )يعد العمود البسيط من الأعمدة الثانوية.
٢- ( ) يعطي العمود البسيط تيار شدته أكبر من شدة التيار المولد من العمود البسيط.
٣- ( ) في العمود الجاف يحدث تفاعل يتولد عنه تيار مستمر .

نشاط ختامي :

صحح ما تحته خط في العبارات التالية:

١- العمود البسيط مستخدم بكثرة في الحياة العملية .

.....

٢- يتلف العمود الجاف إذا ترك مدة قصيرة دون استعمال .

.....

٣- تشحن البطارية الثانوية وتفرغ مرة واحدة قبل الاستعمال .

.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (١٦) القوة الدافعة الكهربية

الأهداف

١- يعرف القوة الدافعة الكهربية .

٢- يحسب القوة الدافعة الكهربية.

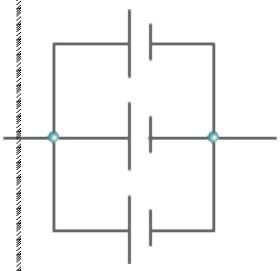
المحتوى العلمي :

١ لقوة الدافعة الكهربية: فرق الجهد بين قطبي العمود الكهربي والدارة الكهربيه مفتوحة .ووحدة قياسها هي الفولت

القوة الدافعة الكهربية لعدة أعمدة متصلة على التوالي تحسب من القانون التالي

ق$_{دك}$ = ق$_{١}$ + ق$_{٢}$ + ق$_{٣}$

وفي حالة التوازي فان القوة الدافعة الكلية = قوة عمود واحد فقط



نشاط(١):

اكتب المصطلح :

١- (.....) فرق الجهد بين قطبي العمود الكهربي والدارة الكهربية مفتوحة.

٢- (.....) وحدة قياس القوة الدافعة الكهربائية.

نشاط(٢):

$$ت = \frac{ق_{دك}}{(م_{دك} + م_{خ})}$$

احسب القوة الدافعة الكهربية لعمود مقاومته الداخلية ٢ أوم والمقاومة الخارجية المتصلة معه ٣ أوم وشدة التيار ٢ أمبير.

.....

.....

نشاط ختامي :

احسب شدة التيار المتولد في الدارة بها عمود القوة الدافعة الكهربية له ٦ فولت والمقاومة الداخلية ١ أوم والمقاومة الخارجية ٢ أوم.

.....

.....

.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (١٧) الطاقة الكهربائية والقدرة الكهربائية

الأهداف

١. يعرف الطاقة الكهربائية ووحدات قياسها
٢. يعرف القدرة الكهربائية
٣. يحسب ثمن الطاقة

المحتوى العلمي :

وحدة قياس الطاقة الكهربائية هي الجول ووحدة قياس القدرة هي الواط --- يمكن تحويل الطاقة الكهربائية الى عدة أشكال أخرى من الطاقة الحرارية و....
القدرة هي الطاقة المتحولة في وحدة الزمن

نشاط(١):

اكمل ما يلي

١ تتحول الطاقة الكهربائية في المصباح إلى طاقة.....و.....
٢ يعتمد مقدار الطاقة المتحولة على .....
٣ العلاقة بين قدرة الجهاز و شدة التيار المار فيه علاقة.....

نشاط(٢):

اكتب المصطلح العلمي الدال على العبارات التالية:

١- (.....)الطاقة المتحولة في وحدة الزمن.
٢- (.....) قدرة مقاومة جهاز تتحول فيه الطاقة بمعدل ١ جول في الثانية.
٣- (.....)كمية الطاقة التي يستخدمها جهاز قدرته ١ واط في ثانية واحدة.

نشاط ختامي :

١. مكواة كهربائية قدرتها ١٠٠٠ واط و مقاومتها ٤٠ أوم احسب

القدرة = ت^{٢} × م

أ. شدة التيار المار في المكواة.

.....

ب. فرق الجهد الذي تعمل عليه المكواة.

الجهد = ت × م

.....

ت. الطاقة التي تستهلكها عندما تعمل ٣ ساعات.

القانون المستخدم : الطاقة = القدرة(بالكيلووات)×الزمن (الساعة)

.....

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (١٨) صفات النجوم

صورة لمطياف حديث

الأهداف

١- يوضح المقصود بالنجم
٢- يذكر الطرق المستخدمة لمعرفة مكونات النجوم
٣- يفسر تكون طيف العنصر
٤- يعرّف السنة الضوئية

المحتوى العلمي :

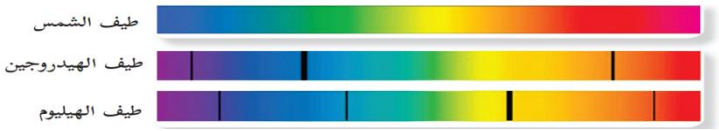
الشمس :كتلة غازية ، متوسطة الحجم تشع ضوء وحرارة
الطيف مجموعه من الألوان نحصل عليها من تحليل الضوء الصادر عن العنصر
المطياف : جهاز يستخدم في تحليل الضوء الصادر عن العنصر
السنة الضوئية : المسافة التي يقطعها الضوء في السنة الواحدة.

نشاط(١):

اكتب المصطلح العلمي :

١- (.....) المسافة التي يقطعها الضوء في السنة الواحدة.
٢- (.....) كتل غازية ملتهبة تشع ضوء وحرارة .
٣- (.....) مجموعة من الألوان نحصل عليها من تحليل الضوء الصادر عن العنصر عند تهيجه .
٤- (.....) جهاز يستخدم في تحليل الضوء الصادر عن العناصر المكونة للنجم.

نشاط(٢):



أكمل الفراغ :

١- الطيف الصادر عن الشمس .....أما الطيف الصادر عن العناصر.....
٢- لمعان النجوم الذي نراه على الأرض هو لمعان.....
٣- النجوم ذات الحرارة المنخفضة تميل للون.....بينما ذات الحرارة المرتفعة تميل للون .....
٤- كلما زاد قدر النجم .....لمعانه

نشاط ختامي :

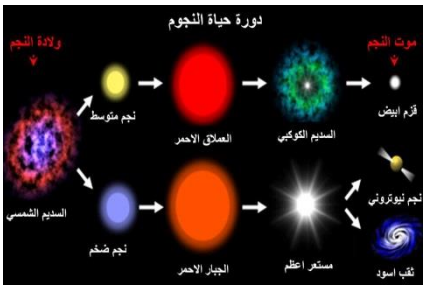
ضع إشارة (/) امام العبارات الصحيحة و علامة (×) أمام العبارات الخاطئة :

١- ( )توصل العلماء إلى تركيب النجوم رغم أنهم لم يصلوا إليها .

٢- ( ) يكون لمعان النجم حقيقيا بالنسبة لنا .

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2

بطاقة (١٩) دورة حياة النجوم



الأهداف

١- يعدد مراحل دورة حياة النجم.
٢- يفسر كيفية تكون النجم الأولي.
٣- يتتبع دورة حياة النجم.

المحتوى العلمي :

يمر النجم في عدة مراحل هي مرحلة الولادة والبلوغ والشيخوخة والموت
تتشابه دورة حياة النجوم في المراحل الثلاثة الأولى وتختلف في مرحلة الموت

نشاط(١):

اكمل:

١- تتشابه جميع النجوم في مرحلة .....و.....و.....وتختلف في مرحلة.....
٢- السديم عبارة عن مجموعة من .....أو..... وأهمها غاز الهيدروجين وتدور في الفضاء بشكل مستمر.
٣- يصل النجم البالغ لحالة الاتزان تحت تأثير قوة .....للداخل و قوة .....للخارج
٤- يقصد بموت النجوم ..... وتوقف إنتاج .....

نشاط(٢):

صحح ما تحته خط في العبارات التالية:

١. تقل نسبة الهيدروجين في النجوم كلما قلت درجة حرارتها
.....
٢. يصل النجم لحالة الاتزان في مرحلة الشيخوخة .

.....

نشاط ختامي :

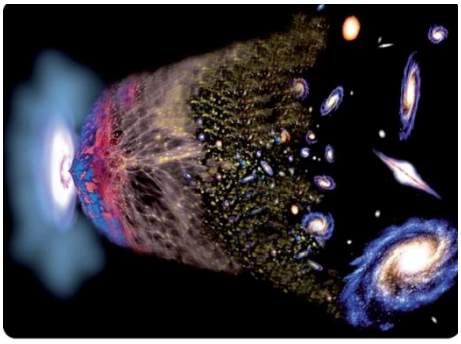
بم تفسر:

١. عدم تمكن إنسان واحدمن متابعة دورة حياة نجم ما.

---

٢. كلما زادت كتلة النجم اثناء مرحة البلوغ يتقلص حجمه اكثر اثناء مرحلة الموت

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2



بطاقة (٢٠) المجرات ومكوناتها

الأهداف

١- يوضح المقصود بالمجرات.
٢- يصنف المجرات حسب شكلها .
٣- يفسر نشوء الكون.

المحتوى العلمي :

المجرات : تجمعات ضخمة من النجوم والغاز والبخار تنجذب إلى بعضها بعضا بواسطة الجاذبية.
تصنف المجرات الى ثلاث أنواع حلزونية واهليجية وغير منتظمة
تعتبر المجرات الاهليجية أقدم أنواع المجرات بينما الحلزونية أوسعها انتشارا
نحن ننتمي الى مجرة درب التبانة

نشاط(١):

اكتب المفهوم العلمي أمام العبارات التالية :
١- (.....)تجمعات ضخمة من النجوم والغاز والبخار تنجذب إلى بعضها بعضا بواسطة الجاذبية.
٢- (.....)أقدم أنواع المجرات في الكون.
٣- (.....)مجرات حلزونية أوإهليجية شوهتها عوامل الجذب .

نشاط(٢):

أكمل ما يلي:
١- صنفت المجرات بناءً على شكلها إلى
.....و.....و.....
٢- نظرية الإنفجار الأعظم تشير إلى أن حجم الكون .....
٣- سرعة تباعد المجرات.....كلما ابتعدت عنا .

نشاط ختامي :

ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة :

١- المجرات التي يكون شكلها كقرص له أذرع تمتد للخارج هي:
أ-غير المنتظمة ب-الحلزونية ج- الأهليجية د- ليس مما سبق.

٢- بدأ الكون تمدده نتيجة انفجار ضخم يسمى باسم:
أ-انفجار المجرات ب-الانفجار العظيم ج-انفجار هبل ء.الانفجار الأول

الملتقى التربوي
. https://www.wepal.net
www.wepal.net | RESOURCE #109052 | TRACK e3cd9d306c2e4bc2