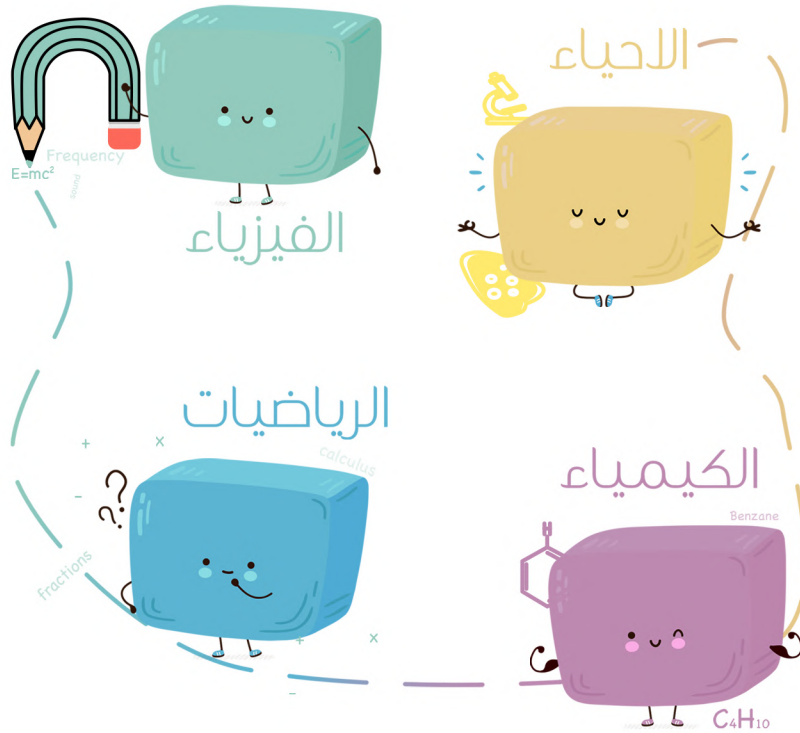


زبدة التحصيلي

ملخص شامل المواد العلمية
من الأول ثانوي إلى الثالث ثانوي
لإختبار التحصيلي



2021

النسخة المجانية

زبدة الرياضيات

2021

هذا الملف تم تأليفه بواسطة فريق أبداع بقدراتك، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

AbdihQT.com

العبارات الشرطية

العبارة	التعبير اللفظي	الرمز	مثال
الشرطية	فرض معطى ونتيجة	$p \rightarrow q$	إذا كان مجموع قياسي زاويتين 90° فانهما متتامتان
العكس	تبديل الفرض بالنتيجة	$q \rightarrow p$	إذا كانت الزاويتان متتامتان فان مجموع قياسيهما 90°
المعكوس	نفي الفرض ونفي النتيجة	$\sim p \rightarrow \sim q$	إذا كان مجموع قياسي زاويتين لا يساوي 90° فانهما غير متتامتان
المعاكس الاليجابي	نفي الفرض ونفي النتيجة ثم التبديل بينهما	$\sim q \rightarrow \sim p$	إذا كانت الزاويتان غير متتامتان فان مجموع قياسيهما لا يساوي 90°

معادلة المستقيم

-صيغة الميل والمقطع

$y = mx + b$ حيث m ميل المستقيم و b مقطع المحور y

الميل $y = mx + b$ $y = 3x + 8$
مقطع المحور y

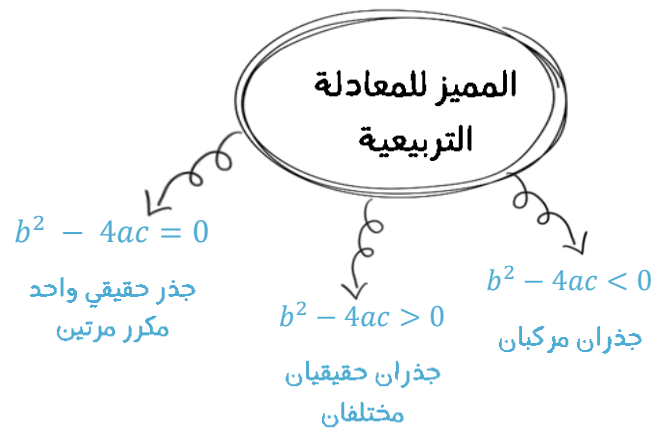
-صيغة الميل والنقطة

$(y - y_1) = m(x - x_1)$ حيث (x_1, y_1) احداثي أي نقطة تقع على المستقيم

و m ميل المستقيم

نقطة على المستقيم $(3, 5)$
 $y - 5 = -2(x - 3)$
الميل

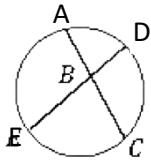
حل المعادلة $ax^2 + bx + c = 0$
نستخدم القانون العام: $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$
نستخدم المميز لتحديد نوع الجذور (الحلول)



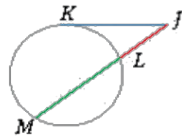
قوانين مهمة في الدائرة

الزوايا والاضلاع

تقاطع وترين من الداخل (الاضلاع)

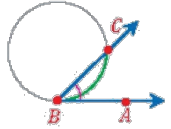


$$AB \times BC = DB \times BE$$



تقاطع وتر ومماس
 $(JK^2) = JL \times JM$

الزاوية المماسية
 $m\angle ABC = \frac{1}{2} m\widehat{BC}$



نظريات في الدائرة

$m\angle 1 = \frac{1}{2} (m\widehat{AD} + m\widehat{CB})$		تقاطع وترين داخل دائرة
$m\angle M = \frac{1}{2} (m\widehat{CB} - m\widehat{DA})$		تقاطع وترين خارج دائرة
$m\angle A = \frac{1}{2} (m\widehat{BDC} - m\widehat{BC})$		تقاطع مماسين خارج دائرة

القطع المستقيمة

الارتفاع	القطعة المتوسطة	منصف الزاوية	العمود المنصف

خصائص الأعداد الحقيقية



-التجميع والابدال في الجمع والضرب

$$a + (b + c) = (a + b) + c \quad / \quad a \cdot b = b \cdot c$$

-التوزيع: $a(b + c) = ab + ac$

-النظير الجمعي ل (3) = (-3)

- النظير الضربي ل $(\frac{a}{b}) = (\frac{b}{a})$

العمليات على المصفوفات

يجب أن تكون لهما: الرتبة نفسها، الطريقة: نجمع او نطرح كل عنصر في المصفوفة الأولى مع نظيره في الثانية.

$$\underline{A} = \begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}, \underline{B} = \begin{bmatrix} e & f \\ g & h \end{bmatrix}$$

$$\underline{A} + \underline{B} = \begin{bmatrix} a+e & b+f \\ c+g & d+h \end{bmatrix}, \underline{A} - \underline{B} = \begin{bmatrix} a-e & b-f \\ c-g & d-h \end{bmatrix}$$

الجمع والطرح

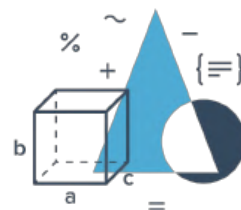
يمكنك الضرب إذا كانت عدد الاعمدة في المصفوفة الأولى يساوي عدد صفوف المصفوفة الثانية

$$\underline{A} \cdot \underline{B} = \underline{AB}$$

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} e & f \\ g & h \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ae+bg & af+bh \\ ce+dg & cf+dh \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 3 \\ 1 & 4 \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} 5 & 6 \\ 7 & 8 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \times 5 + 3 \times 7 & 2 \times 6 + 3 \times 8 \\ 1 \times 5 + 4 \times 7 & 1 \times 6 + 4 \times 8 \end{bmatrix}$$

الضرب



دوال

دالة القيمة المطلقة:

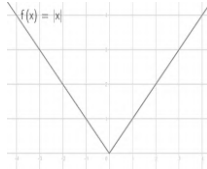
الدالة الدرجية:

- القيمة المطلقة للعدد: $|\pm a| = a$

- مجالها: R - المدى: R^+

الصورة العامة: $f(x) = |x - a| + b$

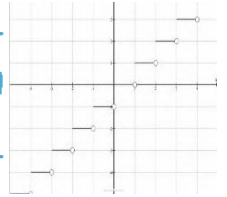
المجال R المدى: $[b, \infty)$



- الرمز $[x]$ يرمز للعدد الصحيح

الأقل من او يساوي x

- مجالها: R - المدى: Z



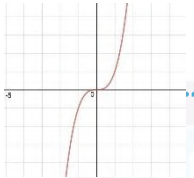
دالة الجذر التربيعي...

الدوال الرئيسية
الأم

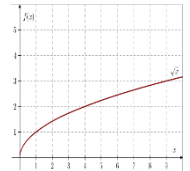
الدالة التكعيبية..

$$f(x) = x^3$$

وتمثل بمنحنى متماثل
حول نقطة الأصل



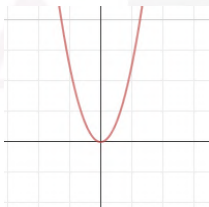
$$f(x) = \sqrt{x}$$



الدالة التربيعية...

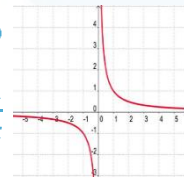
$$f(x) = x^2$$

وتمثل بقطع مكافئ على
شكل حرف U



دالة المقلوب....

$$f(x) = \frac{1}{x}$$



التحويلات الهندسية للدوال

- الانسحاب (الإزاحة) الرأسية والأفقي للدالة الأم $f(x)$

$$g(x) = f(x - h) + k$$

إزاحة أفقية لليسار بمقدار $ h $ إذا كانت (-)	إزاحة أفقية لليمين بمقدار h إذا كانت (+)	إزاحة رأسية لأسفل بمقدار $ k $ إذا كانت (-)	إزاحة رأسية لأعلى بمقدار k إذا كانت (+)
---	---	--	--

- الانعكاس حول المحور x للدالة الأم $f(x)$ ← $g(x) = -f(x)$

- الانعكاس حول المحور y للدالة الأم $f(x)$ ← $g(x) = f(-x)$

المتابعات

القانون	حسابيه	هندسيه
الحد النوني	$a_n = a_1 + (n - 1)d$	$a_n = a_1 \cdot r^{n-1}$
المجموع	1) $s_n = n \left(\frac{a_1 + a_n}{2} \right)$ 2) $s_n = \frac{n}{2} [2a_1 + (n - 1)d]$	$s_n = \frac{a_1 - a_1 \cdot r^n}{1 - r}$
المجموع برمز سيجمما	حيث: $\sum_{k=1}^n f(k)$ عدد الحدود (n) = n-k+1 a1 = f(k) ← نعوض بقيمة k الاساس = d = معامل k	حيث: $\sum_{k=1}^n a(r)^{k-1}$ عدد الحدود (n) = n a 1 = a الأساس = r

المشتقات

مشتقة الثابت	مشتقة أي عدد ثابت = 0
مشتقة القوة	$f(x) = x^n \rightarrow \dot{f}(x) = nx^{n-1}$ $f(x) = x^3 \rightarrow \dot{f}(x) = 3x^{3-1} = 3x^2$
مشتقة مضاعفات القوة	$f(x) = cx^n \rightarrow \dot{f}(x) = ncx^{n-1}$ $f(x) = 7x^{-2} \rightarrow \dot{f}(x) = -2(7x^{-2-1}) = -14x^{-3}$
مشتقة المجموع والفرق	$f(x) = 3x^2 - 5 + 12$ $\dot{f}(x) = 2(3x) - 5 + 0 = 6x - 5$
مشتقة ضرب دالتين	$\frac{d}{dx} (f(x) \cdot g(x)) = (\text{مشتقه الثانيه})(\text{الاولى}) + (\text{الاولى})(\text{مشتقه الاولى})$
مشتقة قسمة دالتين	$\frac{d}{dx} \left(\frac{f(x)}{g(x)} \right) = \frac{(\text{مشتقة المقام})(\text{البسط}) - (\text{المقام})(\text{مشتقة البسط})}{(\text{المقام})^2}$

(لا أبرح حتى أبلغ)

لا تتوقف عن المحاولة والاجتهاد حتى تصل إلى الهدف الذي تريده.



إلى هنا ننتهي من قسم الرياضيات ..

نودعكم ونتمنى لكم التوفيق ، وسننتقل لقسم الفيزياء

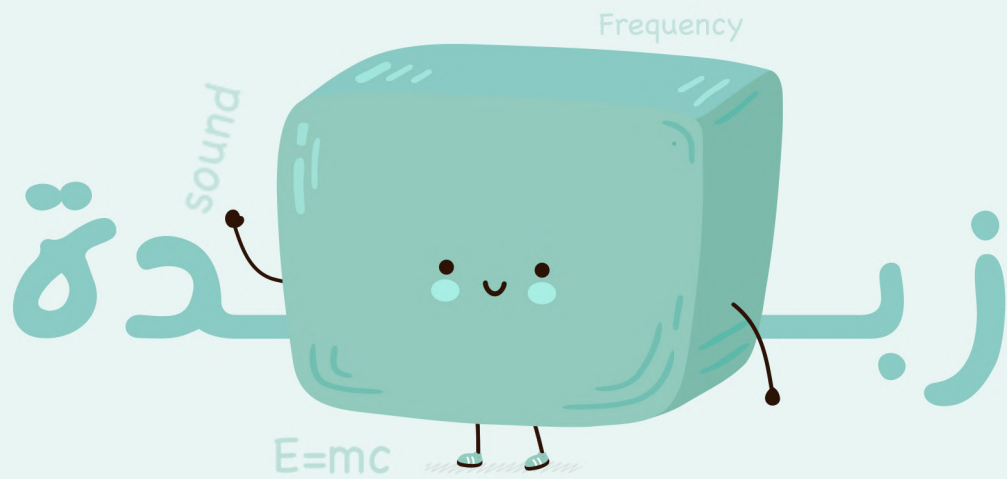


هذا العمل تم بواسطة فريق أبداع بتحصيلك، سائلين المولى ان
يكون سببا في رفعة درجاتكم وتطوركم.

تستطيعون الحصول على النسخة الكاملة بالتواصل مع :



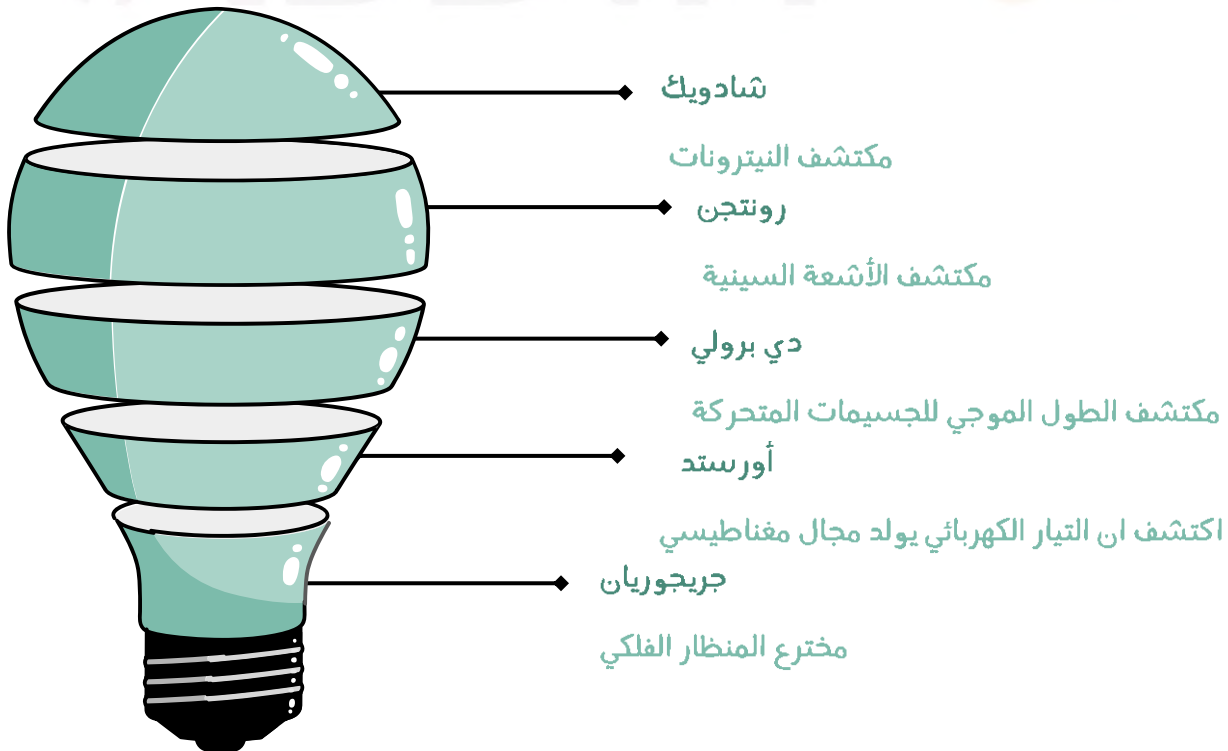
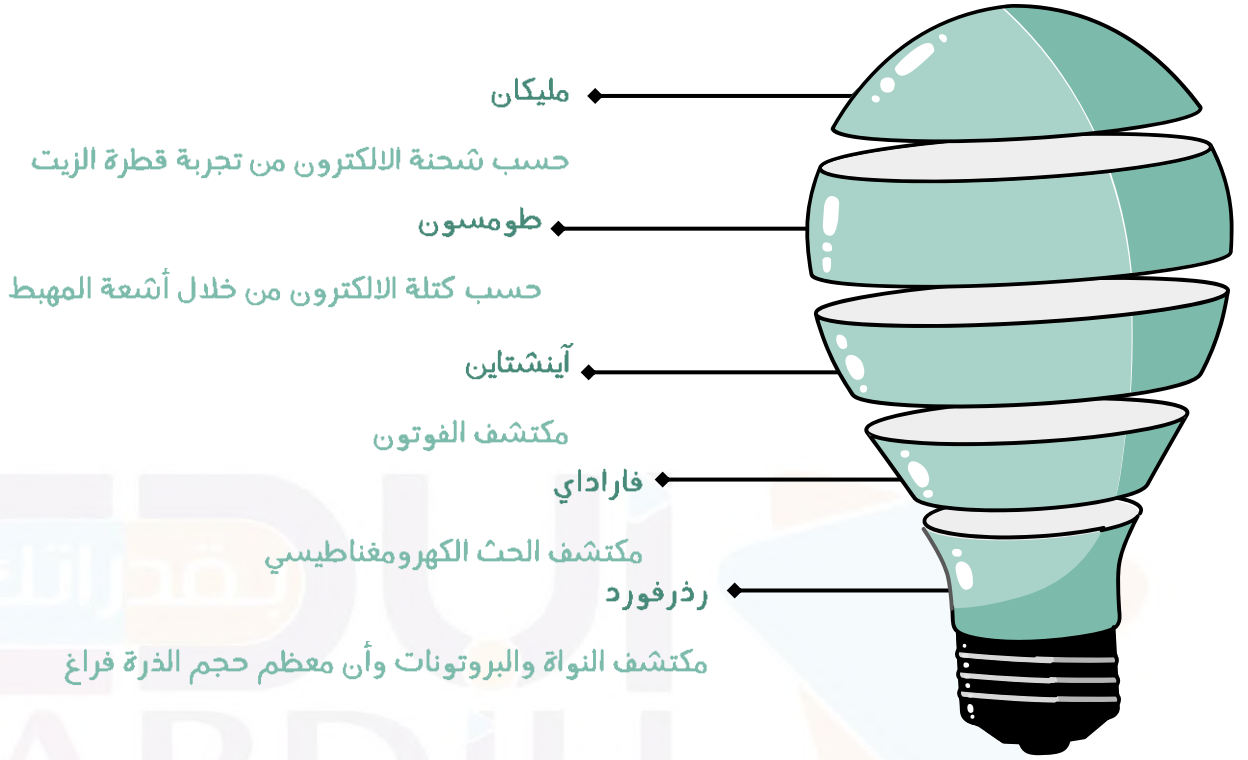
<https://wa.me/message/BDSSFZGTHXXVI1>



الفيزياء

2021

علماء وانجازات



علماء ونظريات

مبدأ هايزنبرج :



يستحيل قياس زخم جسيم وتحديد موقعه في الوقت نفسه بدقة

قانون لنز:

ينص على أن اتجاه التيار الحثي يعاكس التغير في المجال المغناطيسي الذي يسبب ذلك التيار

فرضيات بلانك :



الذرات غير قادرة على تغيير طاقتها بشكل مستمر , وتبعث اشعاعا عندما تتغير طاقة اهتزازها

مبدأ باسكال :



أي تغير في الضغط عند أي نقطة في المائع المحصور ينتقل الى نقاط المائع كلها بالتساوي

مبدأ أرخميدس :



الجسم المغمور في مائع يتأثر بقوة الى أعلى تساوي وزن المائع المزاح

مبدأ برنولي :



عندما تزداد سرعة المائع ينقص ضغطه "يطبق هذا المبدأ على السائل المتدفق بانتظام"

نظرية آينشتاين :



الاشعاع الكهرومغناطيسي يتكون من حزم مكماه ومنفصلة من الطاقة تسمى "فوتونات"

نظرية بور :



قوانين الكهرومغناطيسية لا تطبق داخل الذرة

قانون هوك :



تناسب القوة المؤثرة في نابض طرديا مع الاستطالة

تأثير كومبتون :

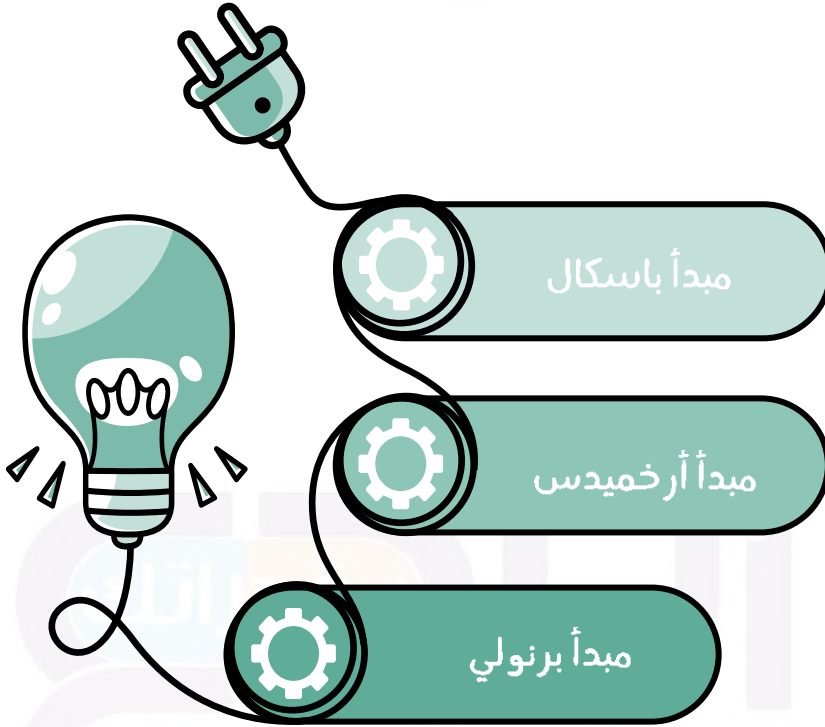


الازاحة في طاقة الفوتونات المشتته

أهم الأجهزة والأدوات واستخداماتها



أمثلة وتطبيقات



من تطبيقاته :

المكبس الهيدروليكي , الرافعة الهيدروليكية

من تطبيقاته :

السفن , الغواصات , المنطاد

من تطبيقاته :

مرش الطلاب , مرذاذ العطر , المازج .

من تطبيقاته :

الألياف البصرية

من تطبيقاتها :

الميكروفونات , المولدات الكهربائية

من تطبيقاته :

يستخدم في جراحة العين , قطع المعادن , تلحيم
المواد , اختبار استقامة الأنفاق والأنابيب , قياس حركة
الصفائح التكتونية الأرضية .

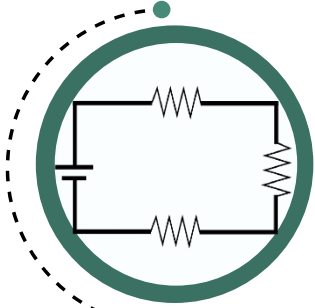
الليزر

أرقام وثوابت مهمة

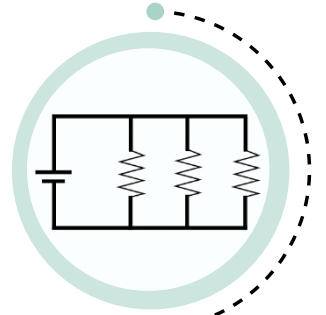
تنبيه : غالبا تذكر الثوابت العلمية في السؤال 

تسارع الجاذبية الأرضية (g)	9.8 m / s^2
ثابت الجذب الكوني (G)	6.67×10^{-11}
سرعة الضوء (c)	$3 \times 10^8 \text{ m/s}$
شحنة الالكترن (e)	-1.6×10^{-19}
ثابت كولوم (K)	9×10^9
ثابت بلانك (h)	6.62×10^{-34}
حساب نصف قطر مستوى الكترن ذرة الهيدروجين	$r_n = 5.3 \times 10^{-11} n^2$
حساب طاقة ذرة الهيدروجين	$E_n = -\frac{13.6}{n^2}$

رموز وصور



دائرة توالي

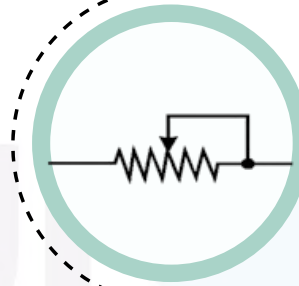


دائرة توازي

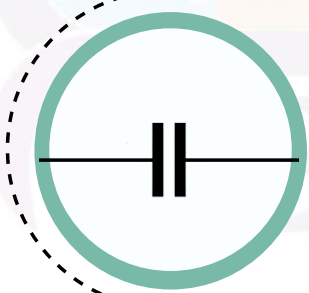
مقاومة ثابتة



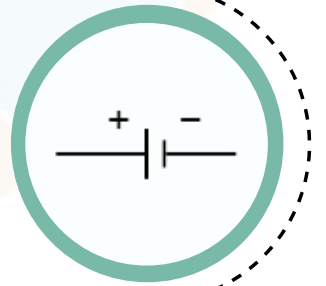
مقاومة متغيرة



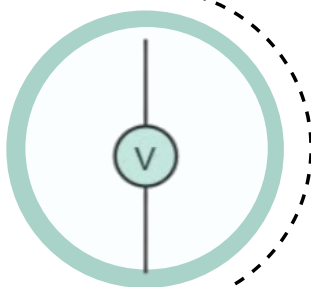
مكثف



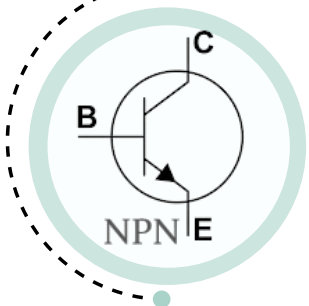
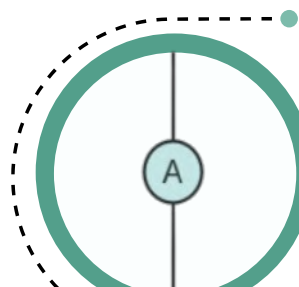
بطارية



فولتميتر

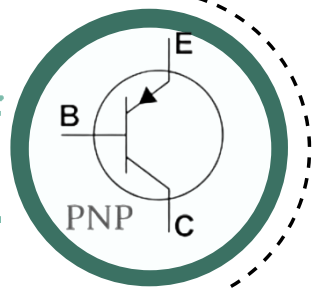


أميتر



ترانزستور
(NPN)

ترانزستور
(PNP)



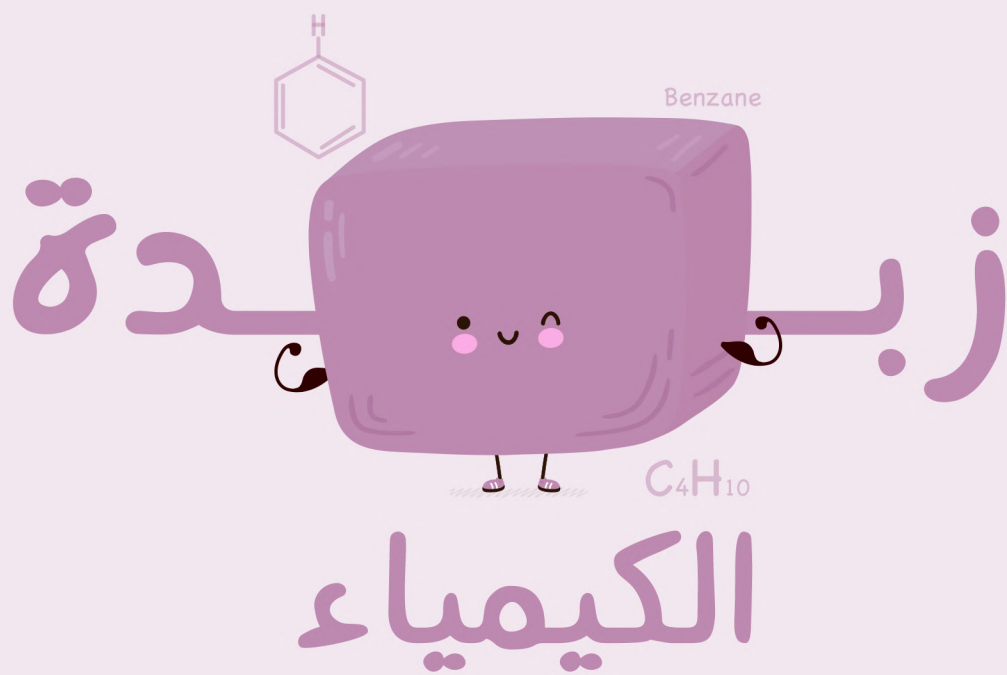
الى هنا ننتهي من قسم الفيزياء...

نتمنى لكم كل التوفيق , وسننتقل إلى قسم الكيمياء

هذا العمل تم بواسطة فريق أبداع بتحصيلك , سائلين المولى أن
يكون سببا في رفعة درجاتكم وتطوركم .

تستطيعون الحصول على النسخة كاملة بالتواصل مع :

 : <https://wa.me/message/BDSSFZGTHXXVI1>



2021

هذا الملف تم تأليفه بواسطة فريق أبداع بقدراتك، مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

AbdihQT.com

الأوزون 03:

أين يوجد؟

الستراتوسفير.

أهميته؟

حماية المخلوقات الحية من الأشعة فوق بنفسجية الضارة.

وحدة القياس؟

الديبسون DU.

المركبات التي تسبب تآكله؟

الكلور وفلوروكربون ويوجد في أجهزة التبريد.



فروع الكيمياء:

- الكيمياء العضوية: تهتم بدراسة الكربون.
- الكيمياء غير العضوية: تهتم بدراسة المواد التي لا تحتوي على كربون.
- الكيمياء الذرية: تهتم بدراسة نظريات تركيب المادة.
- الكيمياء التحليلية: تهتم بدراسة أنواع المواد بمكوناتها.
- الكيمياء الفيزيائية: تهتم بدراسة سلوك المادة وتغيراتها وتغيرات الطاقة.
- الكيمياء البيئية: تهتم بدراسة المادة والبيئة.

خطوات الطريقة العلمية:

- الملاحظة: أول خطوات الطريقة العلمية.
- الفرضية: تفسير مؤقت قابل للأختبار.
- التجربة: مجموعة من المشاهدات من خلالها تتحقق من الفرضية.
- النموذج: تفسير مرئي أو لفظي أو رياضي.
- القانون العلمي: علاقة أوجدها الله في الطبيعة تدعمها التجارب.
- النظرية: تفسير لظاهرة طبيعية بناء على مشاهدات واستقصاءات.

الفرق بين البحث التطبيقي والبحث النظري:

البحث التطبيقي	البحث النظري
البحث من أجل حل مشكله	البحث من أجل المعرفة

أنواع المخاليط:

مخلوط متجانس:	مخلوط غير متجانس:
مادتان او اكثر مزجت بانتظام دون ترابط بينها ليتمكن التمييز بين مكوناتها.	مواد غير موزعه بانتظام لا تمتزج مكوناتها تماما.

الفرق بين العنصر والمركب:

العنصر: مادة كيميائية نقية لا يمكن تجزئتها الى أجزاء أصغر.
المركب: مادة تتكون من عنصرين مختلفين أو أكثر متحدین كيميائيا.

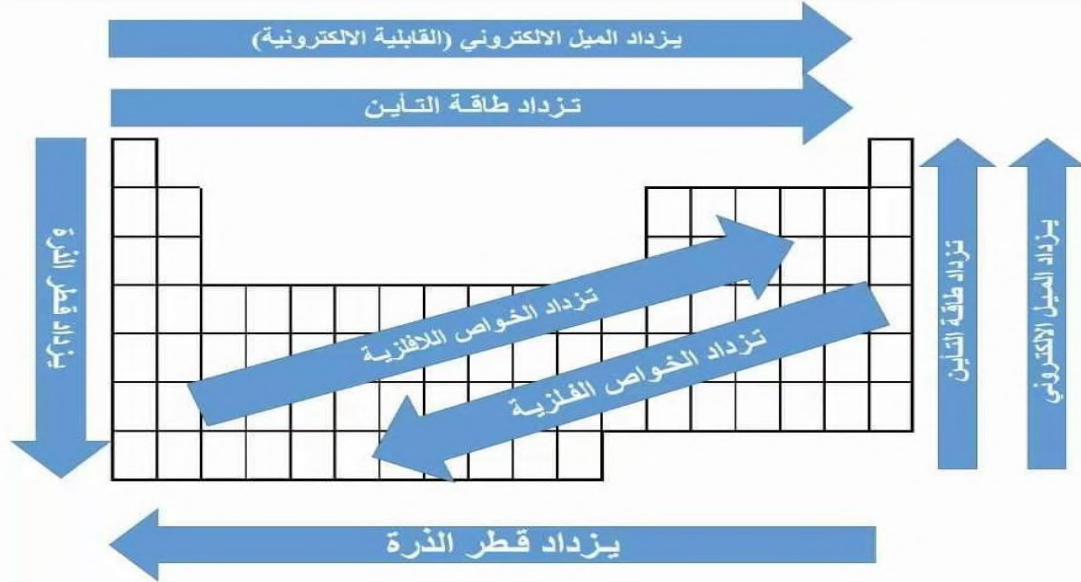
أنواع التفاعلات:

الاحتراق: تفاعل مادة مع الاكسجين.
التكوين: تفاعل مادتين وأكثر لتكوين مادة جديدة.
التفكك: تفكك مادة الى عنصرين.
الإحلال البسيط: عنصر+مركب = عنصر+مركب.
الإحلال المزدوج: مركب+مركب=مركب+مركب.

المستويات الثانوية للطاقة:

S	شكله كروي يستوعب 2 الكترون
P	يتكون كل مجال من فصين يستوعب 6 الكترونات
D	شكله معقد يستوعب 10 الكترونات
F	شكله معقد جدا يستوعب 14 الكترون

تدرج الخواص في الجدول الدوري



تخفيف المحاليل المائية:

محلول قياسي: محلول معلوم التركيز يستعمل لمعايرة محلول مجهول التركيز.

محلول مركز: محلول تكون فيه كمية المذاب قليلة.

$$M_1V_1=M_2V_2 \text{ معادلة التخفيف:}$$

عدد ذرات الكربون	اسم الكان + الصيغه C _n H _{2n+2} الجزئية	اسم الكين + الصيغه C _n H _{2n} الجزئية	اسم الكاين + الصيغه C _n H _{2n-2} الجزئية
1	ميثان CH ₄	-----	-----
2	إيثان C ₂ H ₆	إيثين C ₂ H ₄	إيثاين C ₂ H ₂
3	بروبان C ₃ H ₈	بروبين C ₃ H ₆	بروباين C ₃ H ₄
4	بيوتان C ₄ H ₁₀	بيوتين C ₄ H ₈	بيوتاين C ₄ H ₆
5	بنتان C ₅ H ₁₂	بنتين C ₅ H ₁₀	بنتاين C ₅ H ₈
6	هكسان C ₆ H ₁₄	هكسين C ₆ H ₁₂	هكساين C ₆ H ₁₀
7	هبتان C ₇ H ₁₆	هبتين C ₇ H ₁₄	هبتاين C ₇ H ₁₂
8	أوكتان C ₈ H ₁₈	أوكتين C ₈ H ₁₆	أوكتاين C ₈ H ₁₄
9	نونان C ₉ H ₂₀	نونين C ₉ H ₁₈	نوناين C ₉ H ₁₆
10	ديكان C ₁₀ H ₂₂	ديكين C ₁₀ H ₂₀	ديكاين C ₁₀ H ₁₈

وعشان نسهل عليكم حفظها كتبناها لكم كذا (ميث إيث برب البيت بنتان هكس الهبت اوكت النون ديكان)

العالم	إسهاماته
دوبسون:	قياس كمية غاز الأوزون.
توماس ميخلي:	كون مركبات CFCS.
مولينا ورولان:	درس أسباب تكون ثقب الأوزون.
ألكسندر فيلمك:	أكتشف البنسلين.
جوليان هيل:	أكتشف خيوط النايلون.
لافوازيه:	أول من استعمل الميزان الحساس، قام بتجميع العناصر المختلفة المعروفة.
ديمقريطرس:	أول من اقترح بوجود الذرات.
جون دالتون:	أول من أثبت وجود الذرات علميا.
أرسطو:	نفي وجود الذرات، لا وجود للفراغ.
وليام كروكس:	اكتشف أشعة المهبط.
طومسون:	اكتشف نسبة شحنة الإلكترون الى كتلته، كتلة الإلكترون أقل من كتلة الهيدروجين.
مليكان:	قياس شحنة الإلكترون.
راذرفورد:	مكتشف البروتون، الذرة تتكون من فراغ تتحرك فيه الإلكترونات، تتركز الشحنة الموجبة في النواة.
دالتون:	وضع قانون الضغوط الجزئية.
لندن:	اول من وصف قوى التشتت لذلك تسمى باسمه.
بويل:	وصف وجود علاقة عكسية بين حجم الغاز وضغطه.
شارل:	وصف وجود علاقة طردية بين حجم الغاز ودرجة حرارته.
تور شيلي:	أول من أثبت وجود ضغط الهواء، صمم جهاز البارومتر الذي استعمله في قياس الضغط الجوي.
البرت اينشتاين:	أ- ان للضوء طبيعة ثنائية (جسيمات ، موجات). ب- الضوء عبارة عن حزمة من الجسيمات سماها (الفوتونات). ج- وضح ان طاقه الضوء تعتمد على تردده.
بلانك:	اقترح ان الطاقه المنبعثة من الاجسام مكماه، ووضع قانون يوضح العلاقة بين الطاقه والتردد الصادر من الجسم.
لويس:	اقترح لكتابة إلكترونات التكافؤ في رمز العنصر (تمثيل لويس) طور نظرية زوج الإلكترونات

الانخفاض في درجة التجمد :

$$Tf = Kf \times m$$

الارتفاع في درجة الغليان:

$$Tf = Kb \times m$$

قانون الغاز المثالي:

$$PV = nRT$$

قانون دالتون للضغوط الجزئية:

$$P_{\text{الكلية}} = P_1 + P_2 + P_3 + \dots$$

قانون جراهام:

$$\frac{1}{\sqrt{\text{الكتلة المولية}}}$$

النسبة المئوية بالكتلة:

$$\frac{\text{كتلة المذاب}}{\text{كتلة المحلول}} \times 100$$

النسبة المئوية بالحجم:

$$\frac{\text{حجم المذاب}}{\text{حجم المحلول}} \times 100$$

المولالية m :

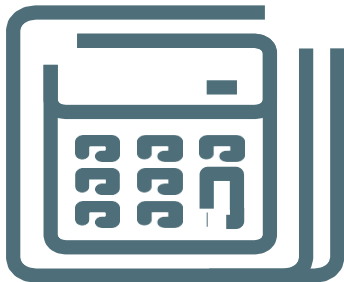
$$\frac{\text{عدد مولات المذاب}}{\text{كتلة المذيب kg}}$$

المولارية M :

$$\frac{\text{مولات المذاب}}{\text{حجم المحلول}}$$

الكسر المولي:

$$\frac{\text{مولات المذاب او المذيب}}{\text{مولات المذاب + مولات المذيب}}$$



النسبة المئوية للمردود:

$$\frac{\text{المردود الفعلي}}{\text{المردود النظري}} \times 100$$

قانون هنري:

$$\frac{S_1}{P_1} = \frac{S_2}{P_2}$$

العدد الكتلي = عدد البروتونات + عدد النيوترونات

النسبة المئوية للعنصر:

$$100 \times \frac{\text{كتلة العنصر}}{\text{كتلة المركب}}$$

الكمية الفائضة من التفاعل الكيميائي: كتلة المادة الكلية - المادة التي تفاعلت منها

$$\frac{1}{2}mv^2 \text{ : الطاقة الحركية}$$



رمز العنصر

Z العدد الكتلي الأكبر
A العدد الذري الأصغر

”إلى هنا ننهي من قسم الكيمياء نودعكم ونتمنى لكم
التوفيق وسننتقل لقسم الأحياء“



هذا العمل تم بواسطة فريق أبداع بتحصيلك ، سائلين المولى ان
يكون سببا في رفعة درجاتكم و تطوركم

تستطيعون ايجاد النسخة الكاملة بتواصلكم مع:



<https://wa.me/message/BDSSFZGTHXXVI1>



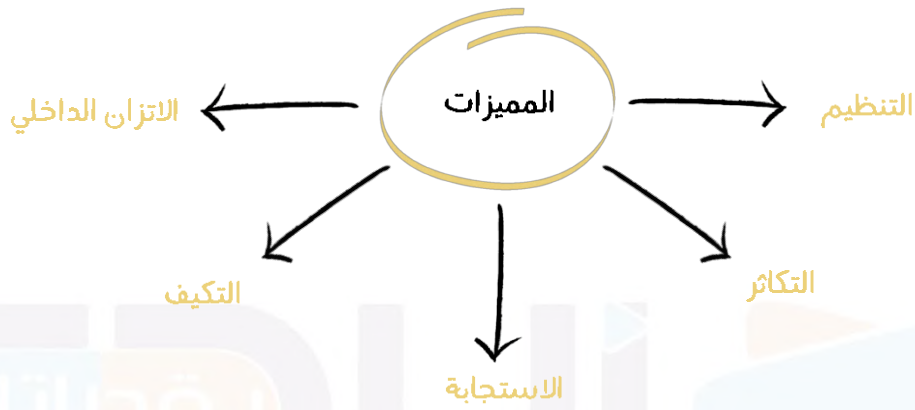
2021

هذا الملف تم تأليفه بواسطة فريق أبداع بقدراتك ،مع تمنياتنا لكم بالتوفيق

AbdihQT.com

علم الأحياء : علم يدرس أصل الحياة و تاريخها و تركيب المخلوقات الحية

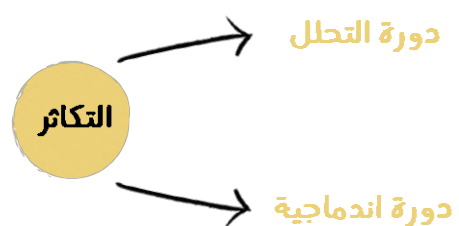
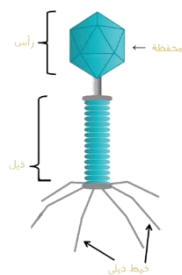
مميزات المخلوق الحي :



مستويات التصنيف :



الفايروس : شريط غير حي من مادة وراثية يقع ضمن غلاف من البروتين



الطلائعيات :

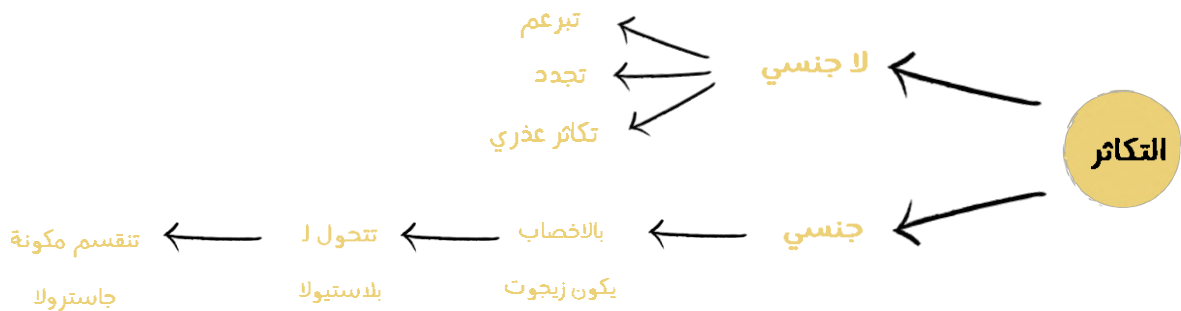


تنبيه / المعلومات أدناه تكررت في الاختبار !!

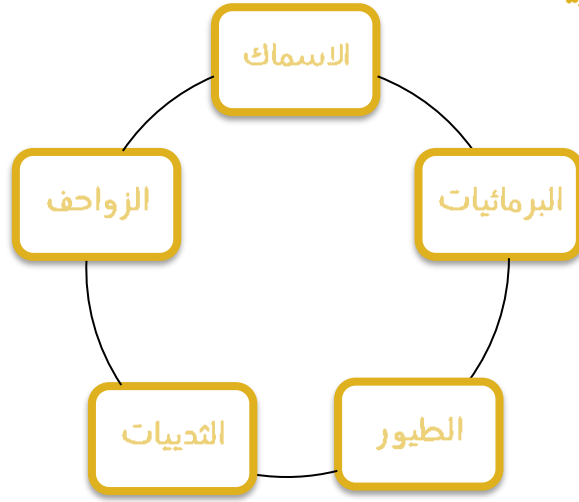


- البلازموديوم يسبب "مرض الملاريا" وينتقل بواسطة "أنثى بعوضة الأنوفيس"
- التريبانوسوما تسبب ٣ أنواع من أمراض النوم (الأمريكي - الأفريقي الشرقي - الأفريقي الغربي)
- ذبابة تسي تسي تنقل "مرض النوم الأفريقي"

التكاثر في الحيوانات :



طوائف الفقاريات:



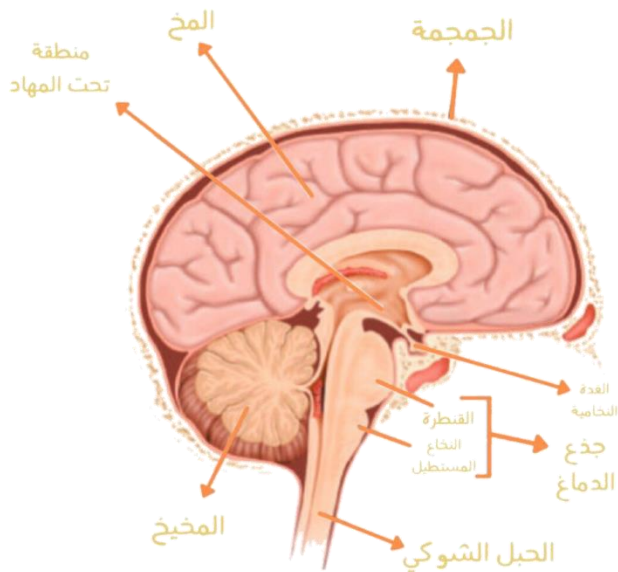
الثدييات الكيسية مثل : الكنغر

الثدييات الاولية مثل : منقار البط

الثدييات المشيمية مثل : الخفاش

الثدييات

الدماغ :

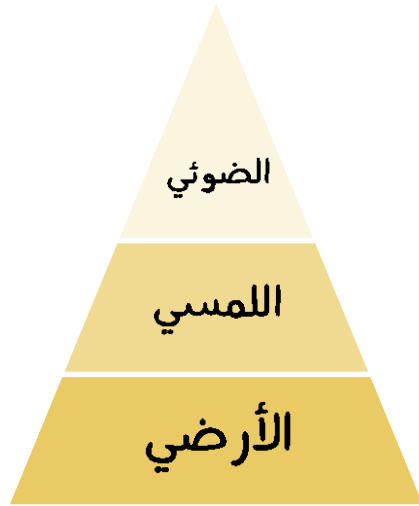


مرحبا أنا (دموغ) ، سأعرفكم
على وظيفة كل جزء مني :

- المخ ← التفكير
- المخيخ ← التوازن
- الحبل الشوكي ← رد الفعل المنعكس
- تحت المهاد ← الاحساس العطش- الخوف- النوم- التعرق



الانتحاء :



النباتات :

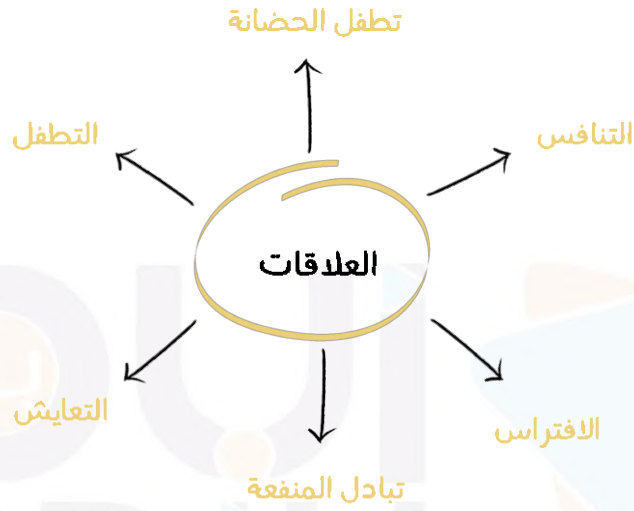


الوراثة : انتقال الصفات الوراثية من جيل إلى جيل آخر



علم البيئة : علم يدرس العلاقات المتبادلة بين المخلوقات الحية و تفاعلاتها مع البيئة

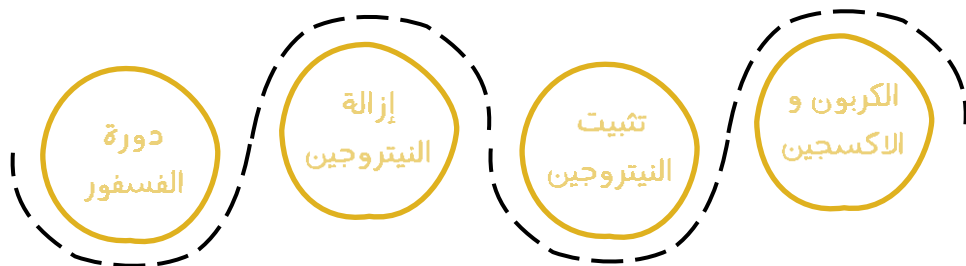
العلاقات بين المخلوقات



طرق انتقال الطاقة



تدوير المواد بالغلاف الجوي



هذا العمل تم بواسطه فريق أبداع بتحصيلك ، سائلين المولى
أن يكون سببا في رفعة درجاتكم و تطوركم

تستطيعون الحصول على النسخة الكاملة بالتواصل مع



<https://wa.me/message/BDSSFZGTHXXVI1>