

مراجعة الاختبار الشامل في مادة العلوم النهائي



تم تحميل هذا الملف من موقع مناهج مملكة البحرين

موقع المناهج ← مناهج مملكة البحرين ← الصف التاسع ← علوم ← الفصل الثاني ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 23:56:13 2026-05-09

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل
منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
علوم:

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



صفحة مناهج مملكة
البحرين على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة علوم في الفصل الثاني

المذكرة الذهبية في مادة العلوم

1

انفوجرافيك المغناطيسية

2

امتحان العلوم نهاية العام الدراسي 2025

3

امتحان النهائي 2024 ورقة الأسئلة

4

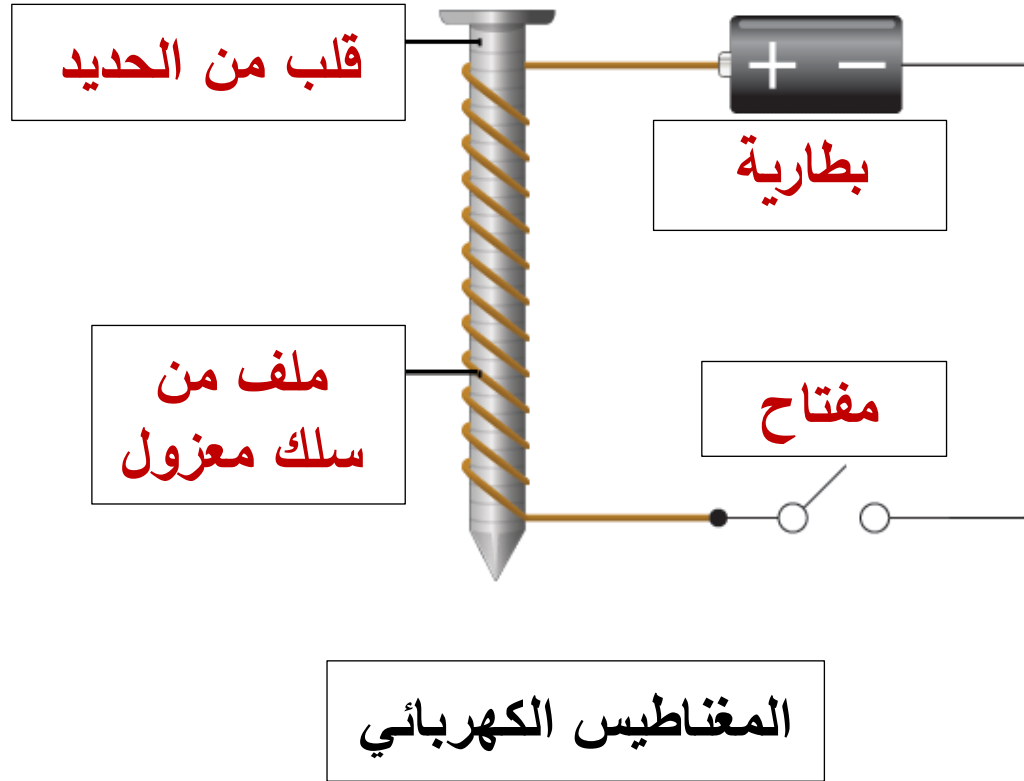
نموذج إجابة الامتحان النهائي 2025م

5

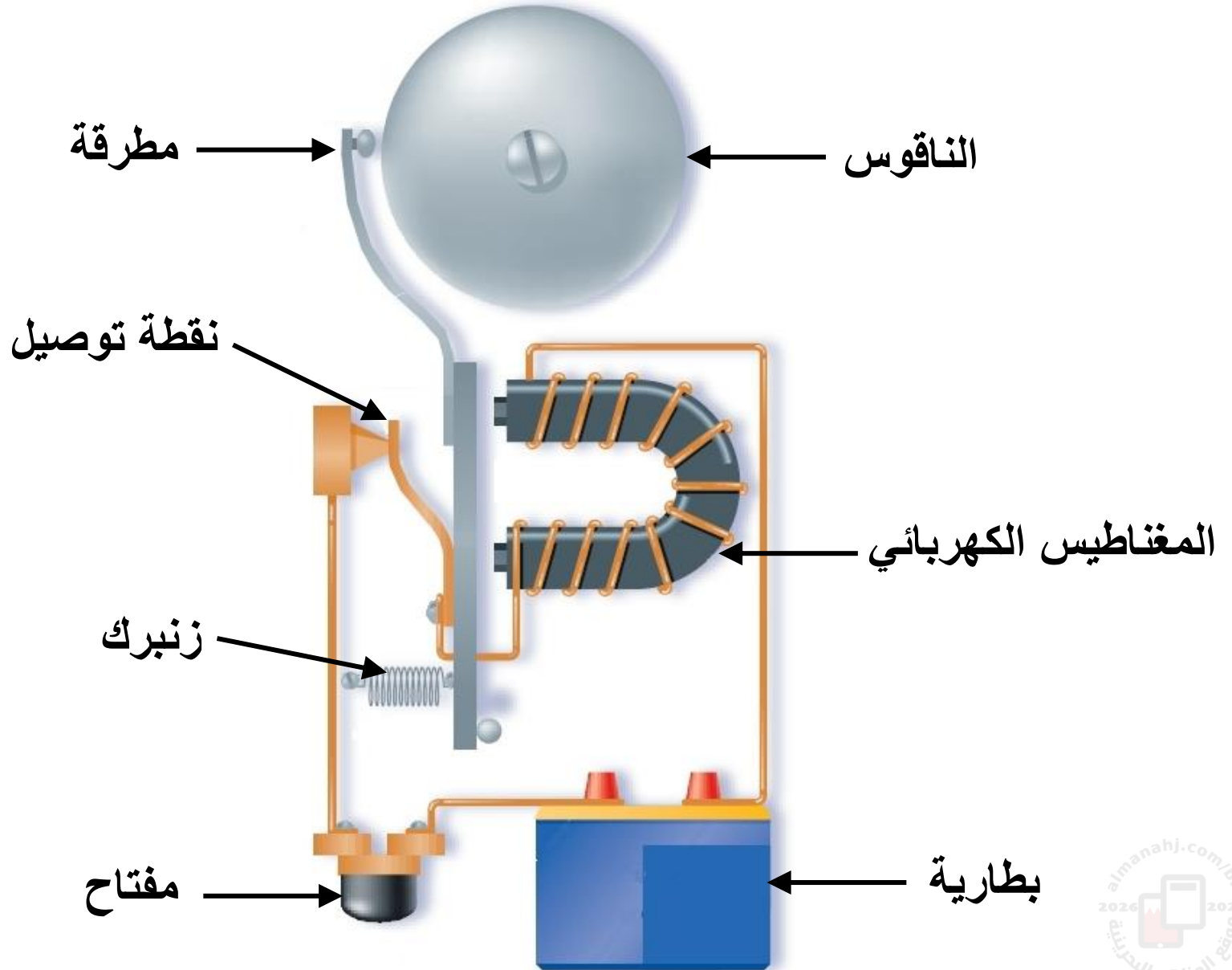
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المغناطيس الكهربائي

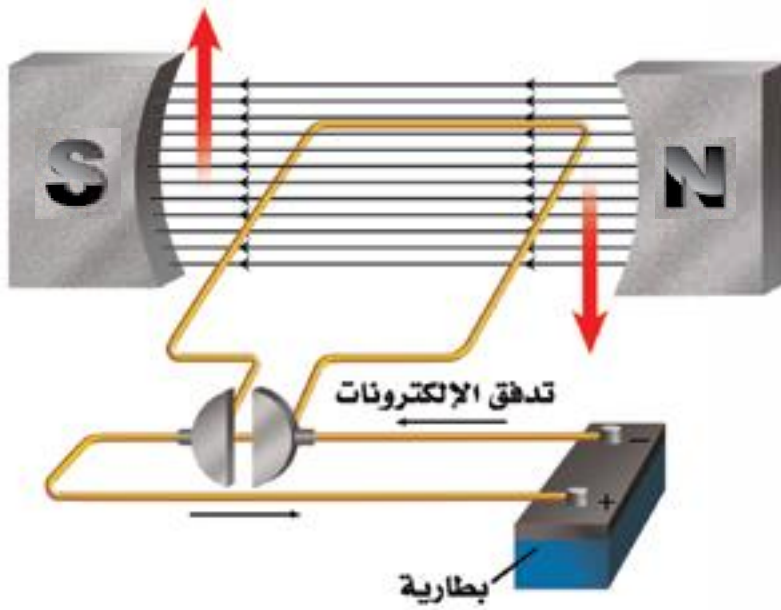
ضع البيانات على الأشكال التالية:



الجرس الكهربائي



المحرك الكهربائي



ما تحولات الطاقة في المحرك الكهربائي؟
من طاقة كهربائية إلى طاقة حركية

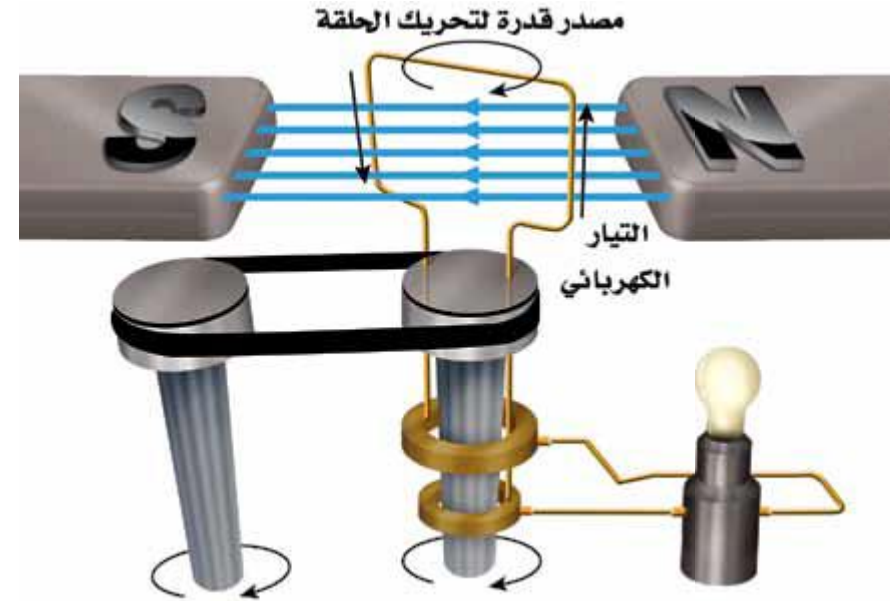
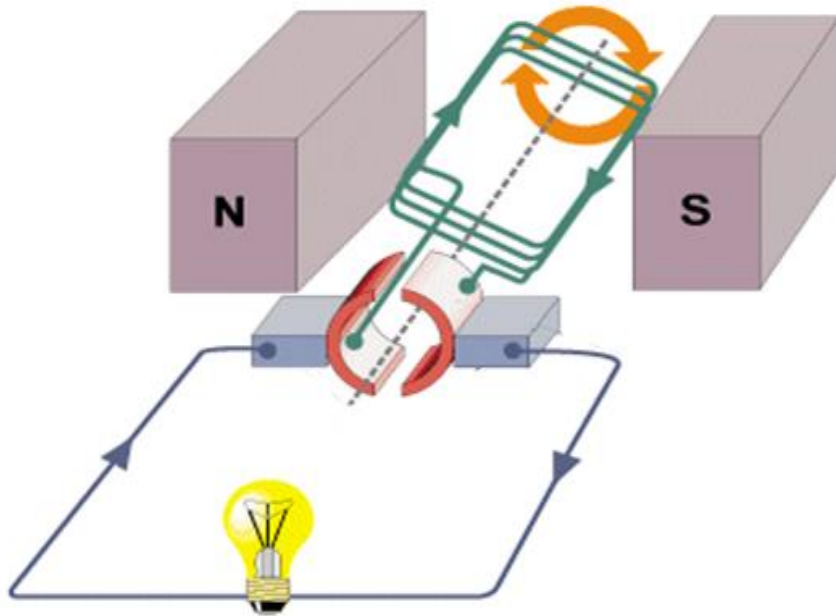
أي العبارات التالية تنطبق على «تعريف المحرك الكهربائي»؟

☐ جهاز يحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.

☒ جهاز يحول الطاقة الكهربائية إلى طاقة حركية.

☐ جهاز يحول الطاقة المغناطيسية إلى طاقة حركية.

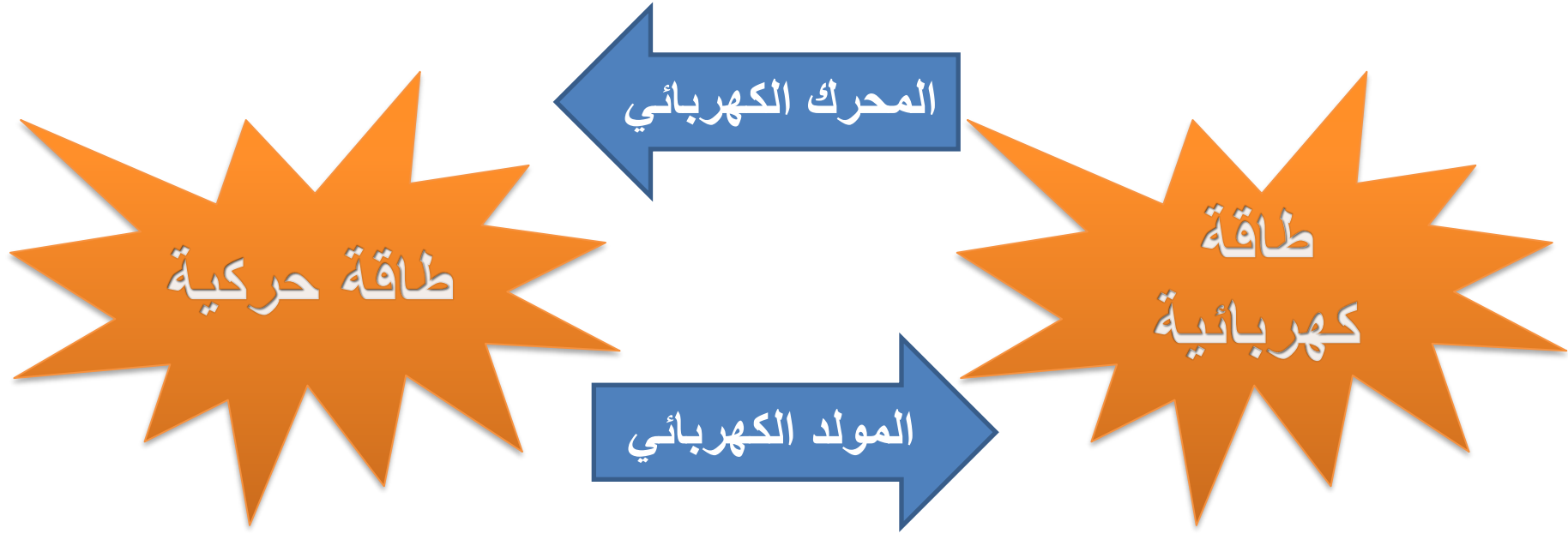
المولد الكهربائي



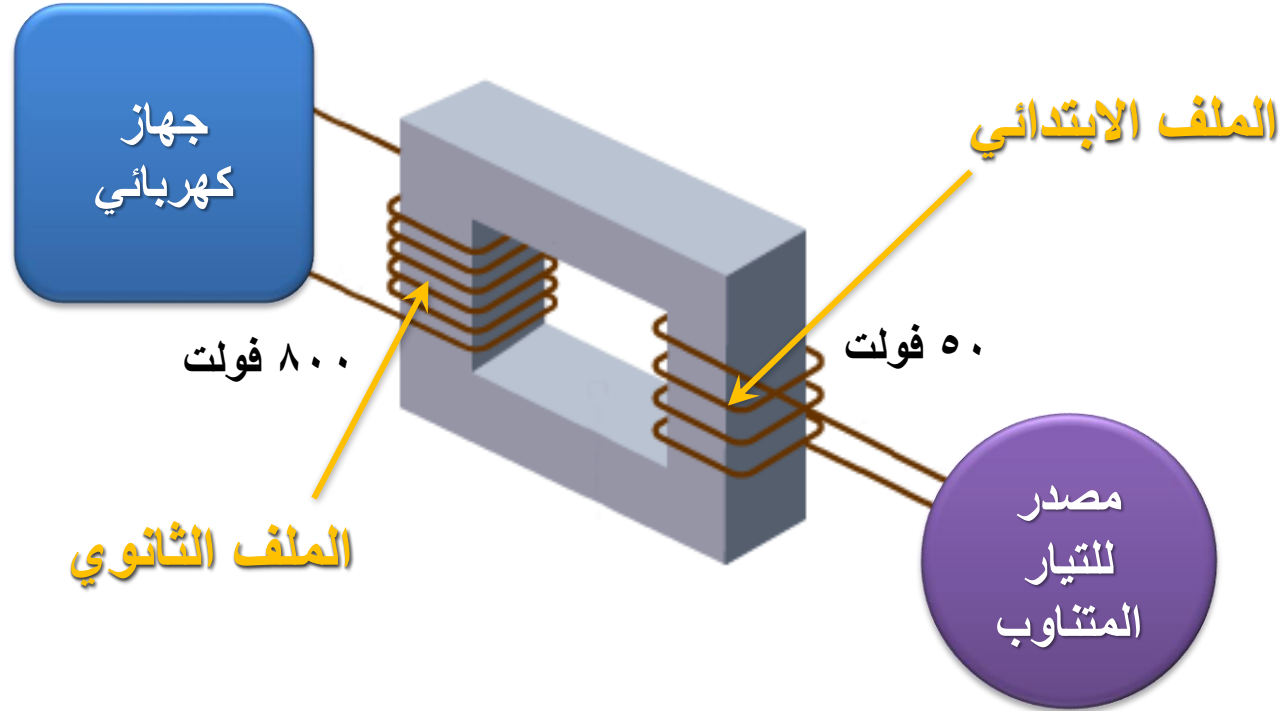
تعريف المولد الكهربائي:

جهاز يستخدم المجال المغناطيسي ليحول الطاقة الحركية إلى طاقة كهربائية.

المحرك الكهربائي والمولد الكهربائي



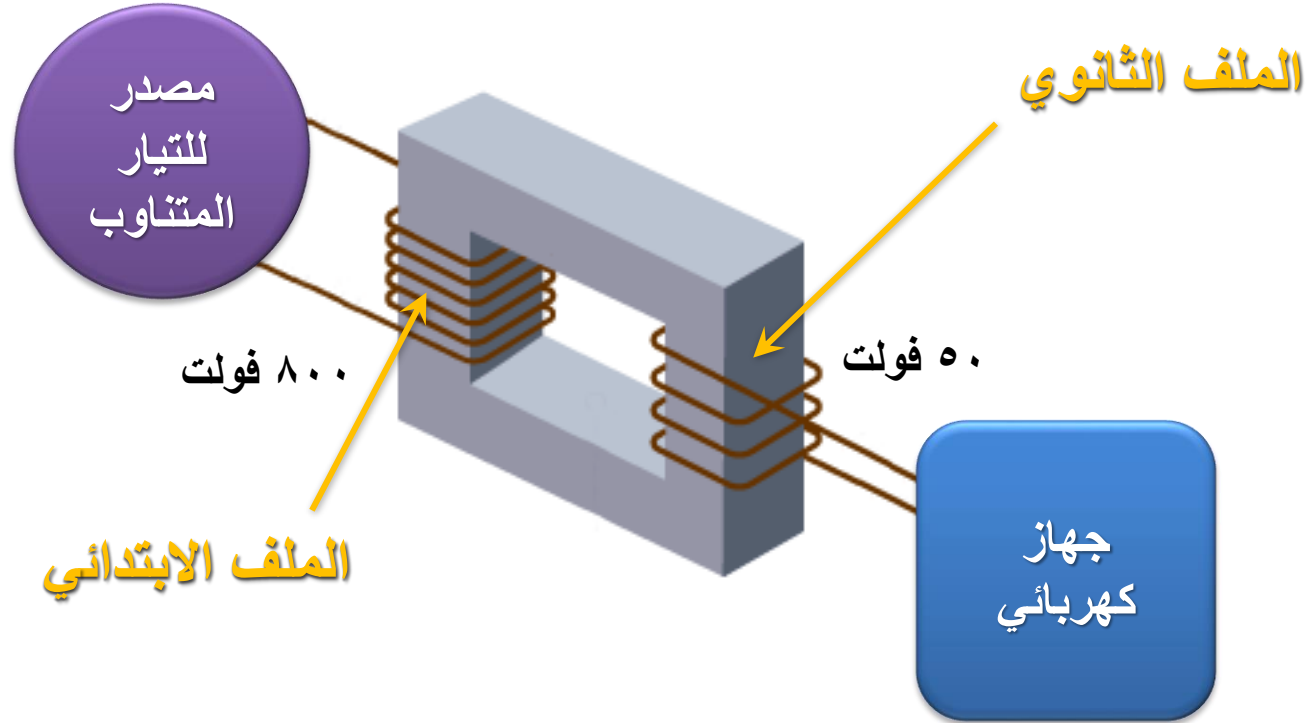
أنواع المحول الكهربائي



١. المحول الرافع للجهد:

- الجهد الكهربائي في الملف الثانوي أكبر من الجهد الكهربائي في الملف الابتدائي.
- عدد لفات الملف الثانوي أكبر من عدد لفات الملف الابتدائي.

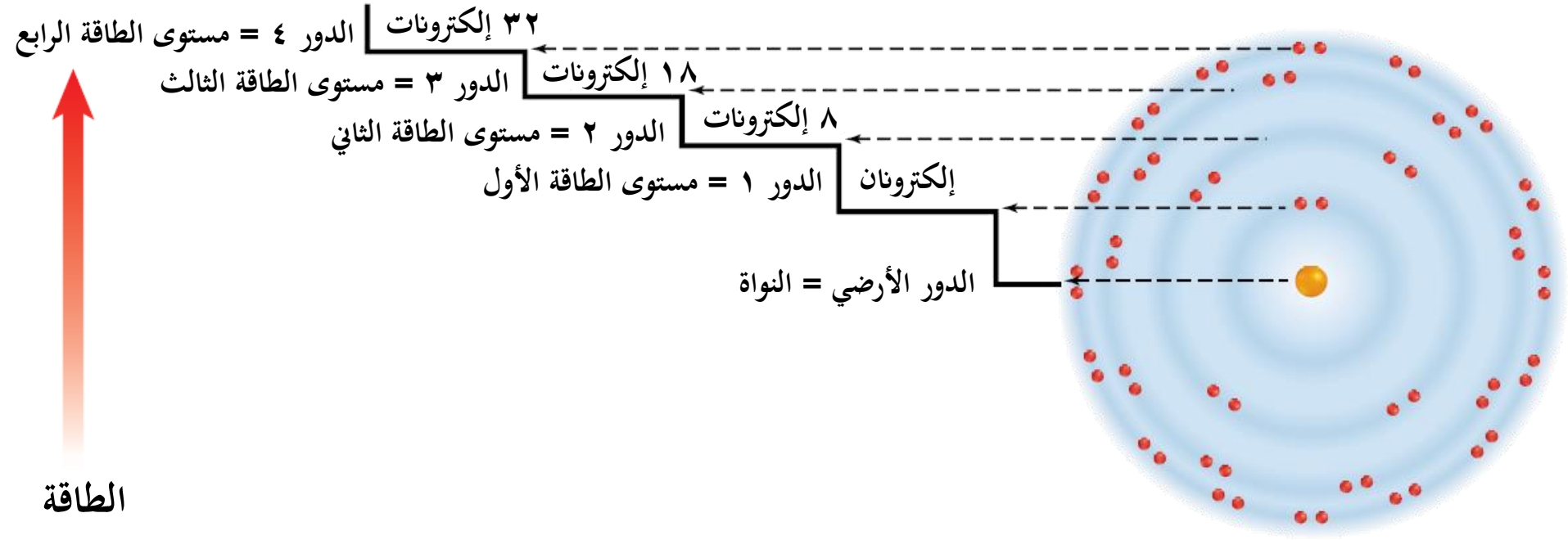
أنواع المحول الكهربائي



٢. المحول الخافض للجهد:

- الجهد الكهربائي في الملف الثانوي أصغر من الجهد الكهربائي في الملف الابتدائي.
- عدد لفات الملف الثانوي أصغر من عدد لفات الملف الابتدائي.

مستويات الطاقة



مستويات الطاقة

❖ لتحديد الحد الأقصى من عدد الإلكترونات التي يمكن أن يستوعبها مستوى الطاقة نستخدم العلاقة التالية:

$$\text{عدد الإلكترونات} = 2 \times n^2$$

حيث n : تمثل رقم مستوى الطاقة

مثال:

احسب أقصى عدد من الإلكترونات يمكن أن يوجد في مستوى الطاقة الخامس.

$$\text{عدد الإلكترونات} = 2 \times n^2$$

$$\text{عدد الإلكترونات} = 2 \times 5^2$$

$$\text{عدد الإلكترونات} = 50$$

الجدول الدوري ومستويات الطاقة

ما عدا الهيليوم (He)

	1							8
	1							18
1	Hydrogen 1 H 	2						Helium 2 He 
	2		3	4	5	6	7	
			13	14	15	16	17	
2	Lithium 3 Li 	Beryllium 4 Be 	Boron 5 B 	Carbon 6 C 	Nitrogen 7 N 	Oxygen 8 O 	Fluorine 9 F 	Neon 10 Ne 
3	Sodium 11 Na 	Magnesium 12 Mg 	Aluminum 13 Al 	Silicon 14 Si 	Phosphorus 15 P 	Sulfur 16 S 	Chlorine 17 Cl 	Argon 18 Ar 

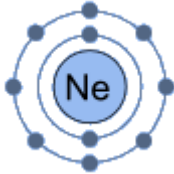
كيف نتعرف على المجموعة التي ينتمي لها العنصر من التوزيع الإلكتروني له؟
بملاحظة عدد الإلكترونات في مستوى الطاقة الأخير.

مجموعات العناصر والتوزيع الإلكتروني (تصنيف العناصر)

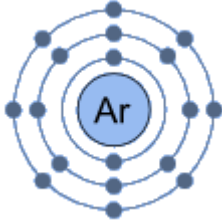
الهيليوم



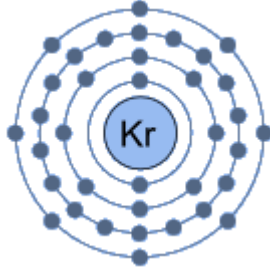
النيون



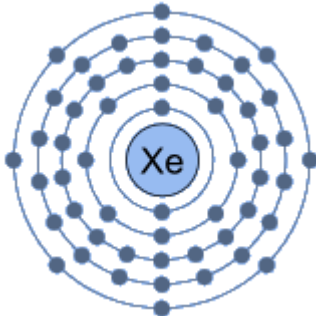
الآرجون



الكريبتون



الزينون



الغازات النبيلة (المجموعة ١٨):

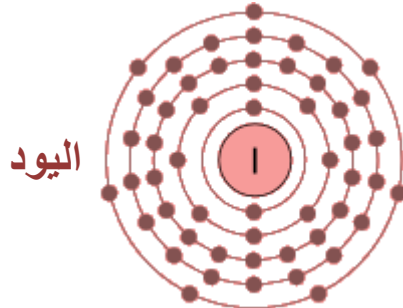
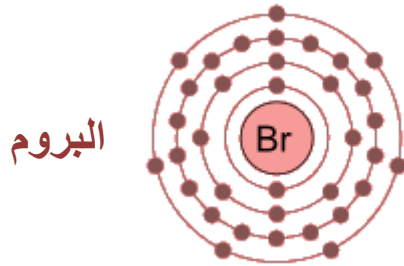
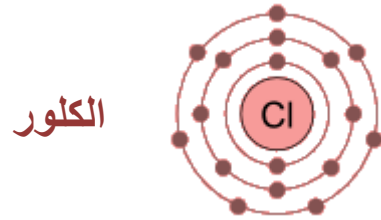
❖ الغازات النبيلة عناصر مستقرة.

لأن مستوى طاقتها الخارجي مكتمل، أو لأن لها توزيعًا إلكترونيًا مستقرًا من ثمانية إلكترونات.

مجموعات العناصر والتوزيع الإلكتروني (تصنيف العناصر)

الهالوجينات (المجموعة ١٧):

❖ يحتاج كل عنصر في هذه المجموعة (مثل الفلور) إلى إلكترون واحد ليصل مستوى طاقته الخارجي إلى حالة الاستقرار.



مجموعات العناصر والتوزيع الإلكتروني (تصنيف العناصر)

الفلزات القلوية (المجموعة ١):

❖ عناصر هذه المجموعة تحتوي على إلكترون واحد في مستوى الطاقة الخارجي وينفصل هذا الإلكترون عنها عند تفاعلها مع العناصر الأخرى.

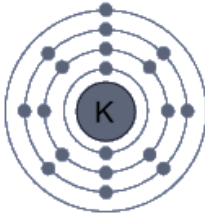
الليثيوم



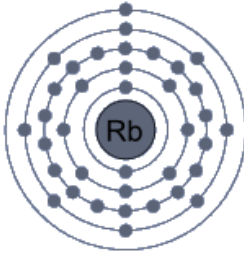
الصوديوم



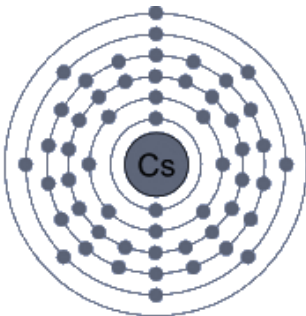
البوتاسيوم



الروبيديوم

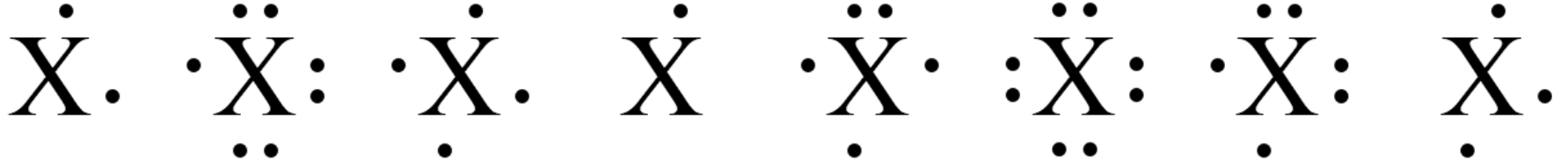


السيوم



تقويم

اكتب رقم المجموعة التي تنتمي إليها ذرات العناصر التالية:



٢

١٧

١٤

١

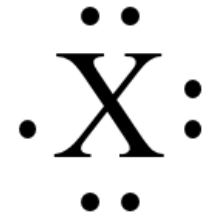
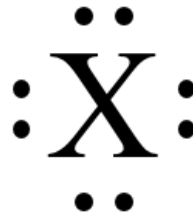
١٥

١٨

١٦

١٣

حدد المجموعة التي تنتمي إليها ذرات العناصر التالية (الفلزات القلوية أو الهالوجينات أو الغازات النبيلة)



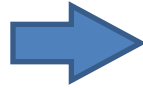
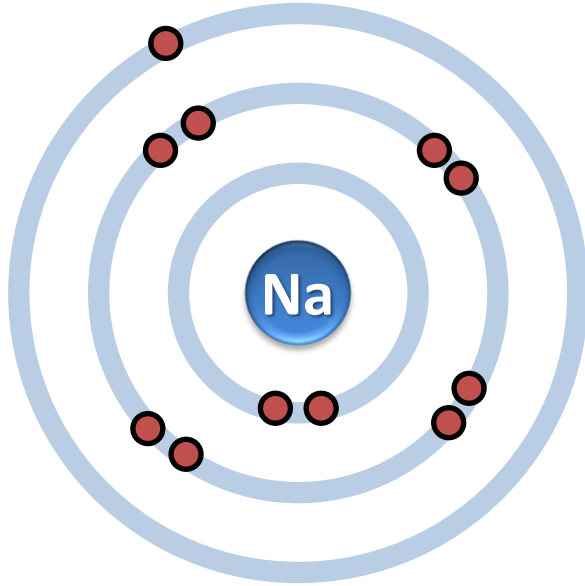
الفلزات القلوية

الغازات النبيلة

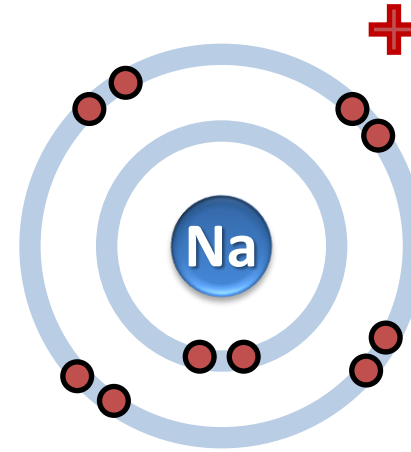
الهالوجينات

الرابطة الأيونية

ذرة صوديوم



أيون صوديوم



إلكترون



ماذا تُسمى ذرة الصوديوم غير المتعادلة؟

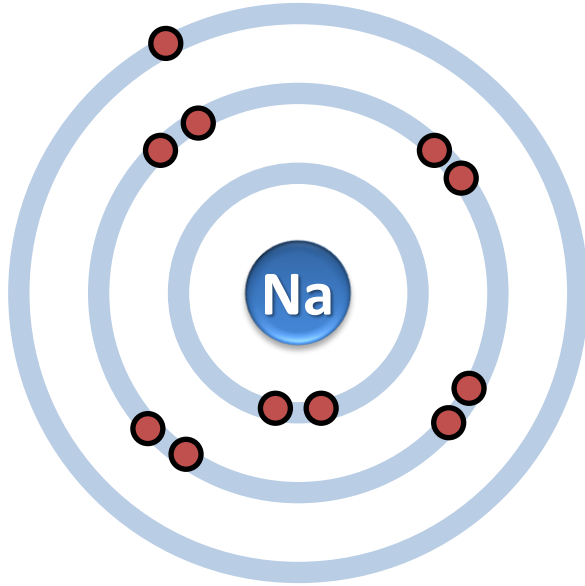
أيون صوديوم.

ما شحنة هذا الأيون؟

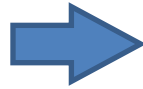
موجبة.

الرابطة الأيونية

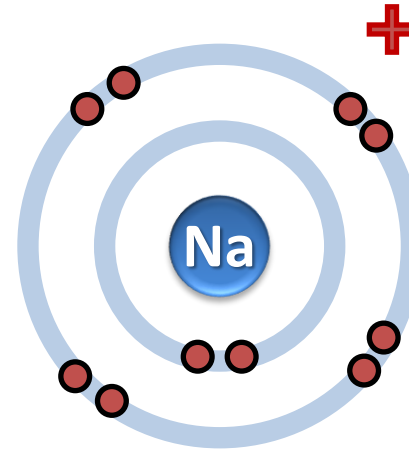
ذرة صوديوم



Na



أيون صوديوم



[Na]⁺

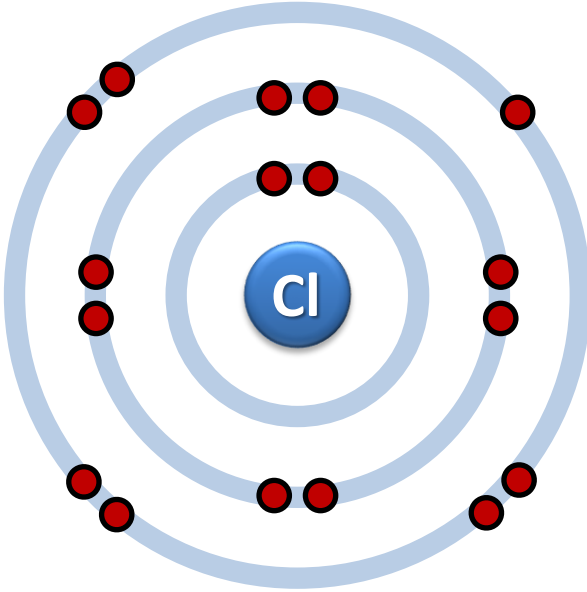
+

إلكترون



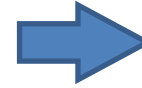
الرابطة الأيونية

ذرة كلور

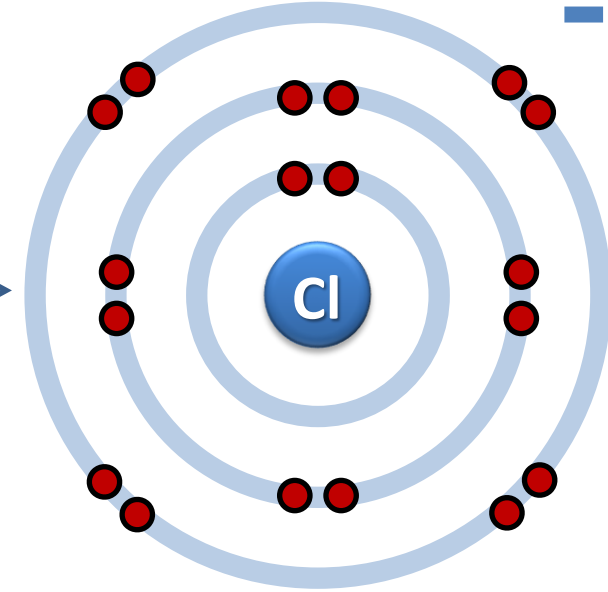


إلكترون

+



أيون كلور



ماذا تُسمى ذرة الكلور الغير متعادلة؟

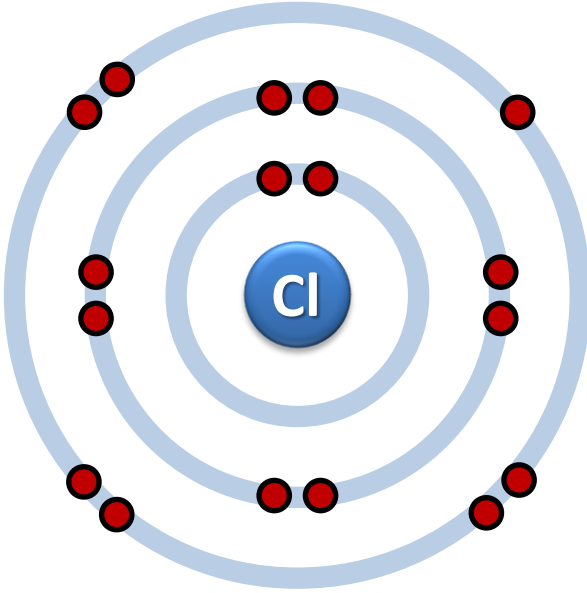
أيون كلور.

ما شحنة هذا الأيون؟

سالبة.

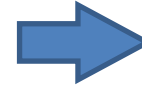
الرابطة الأيونية

ذرة كلور

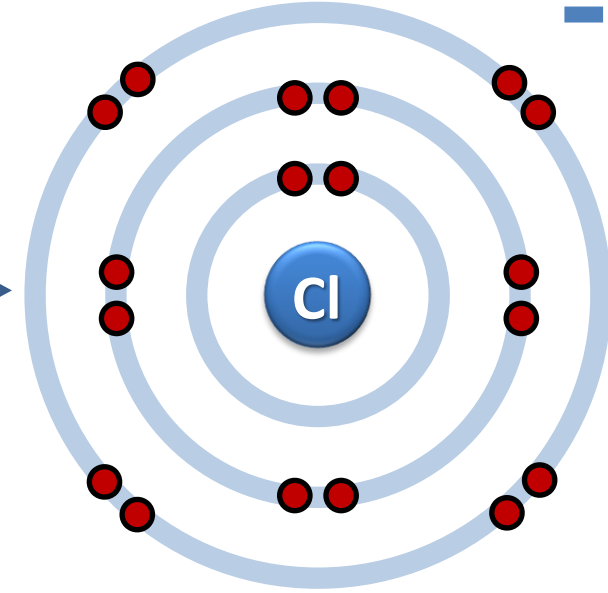


إلكترون

+



أيون كلور



تقويم

٥. وضح بالتمثيل النقطي كيفية تشكل الرابطة التساهمية للجزيئات التالية مع ذكر نوع الرابطة

نوع الرابطة التساهمية	التمثيل النقطي	الجزيء
أحادية	$\text{Cl} \cdot + \cdot \text{Cl} \rightarrow \text{Cl} : \text{Cl}$ ذرة كلور ذرة كلور جزيء كلور	جزيء الكلور (Cl ₂)

ما تكافؤ العنصر أعلاه؟

أحادي

تقويم

٥. وضح بالتمثيل النقطي كيفية تشكل الرابطة التساهمية للجزيئات التالية مع ذكر نوع الرابطة

نوع الرابطة التساهمية	التمثيل النقطي	الجزيء
ثنائية	$:\ddot{\text{O}}: + :\ddot{\text{O}}: \rightarrow :\ddot{\text{O}}::\ddot{\text{O}}:$	جزيء الأكسجين (O_2)

ما تكافؤ العنصر أعلاه؟

ثنائي

تقويم

٥. وضح بالتمثيل النقطي كيفية تشكل الرابطة التساهمية للجزيئات التالية مع ذكر نوع الرابطة

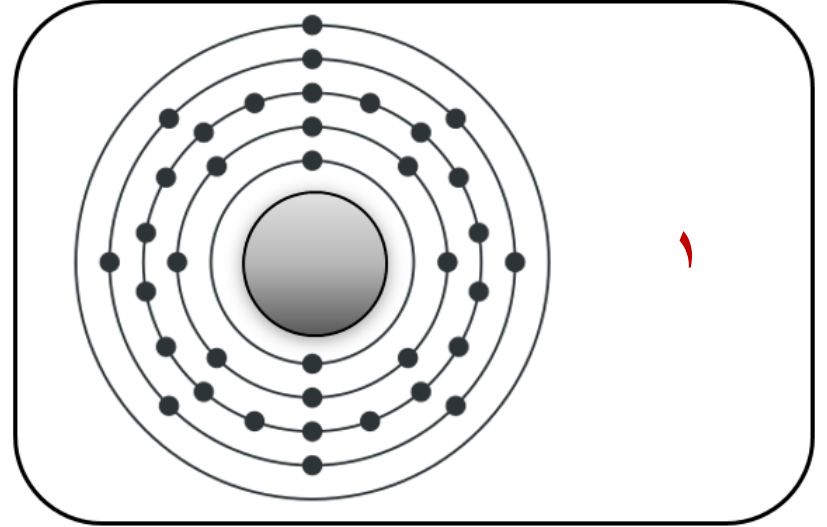
نوع الرابطة التساهمية	التمثيل النقطي	الجزيء
ثلاثية	$:\text{N}:: + :\text{N}:: \longrightarrow :\text{N}:: \quad :\text{N}::$	جزيء النيتروجين (N ₂)

ما تكافؤ العنصر أعلاه؟

ثلاثي

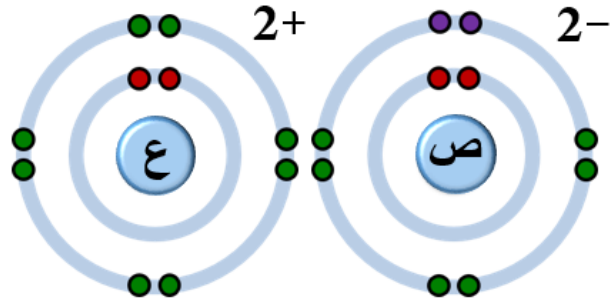
تقويم

اكتب تكافؤ العنصرين التاليين في الفراغ المجاور لهما:

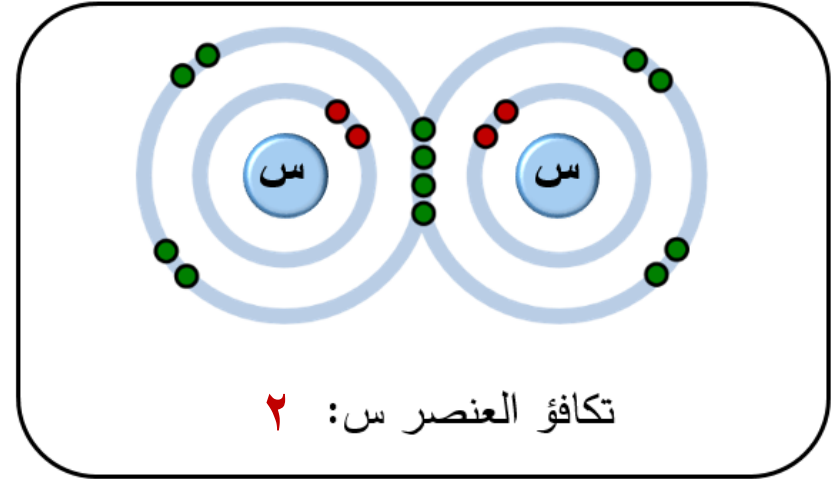


تقويم

حدد تكافؤ كل عنصر في الروابط الكيميائية التالية:



تكايفؤ العنصرين ص: ٢ ع: ٢



تكايفؤ العنصر س: ٢

التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي

مقارنة بين التغير الفيزيائي والتغير الكيميائي:



تغير كيميائي



أنتج مادة جديدة

تغير فيزيائي



تغير في الحجم والشكل فقط

المعادلة الموزونة وغير الموزونة

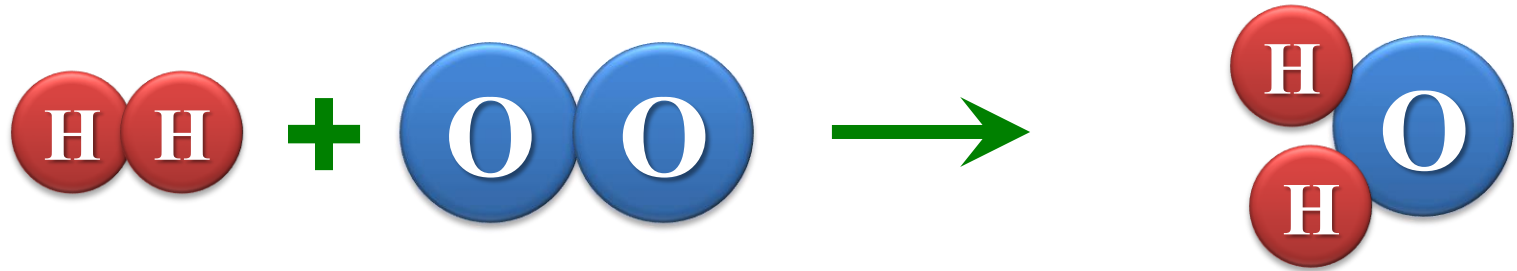
معادلة كيميائية موزونة



ماذا نقصد بقولنا أن المعادلة الكيميائية أعلاه موزونة؟
أن عدد ذرات كل عنصر قبل التفاعل وبعد التفاعل متساو.

المعادلة الموزونة وغير الموزونة

معادلة كيميائية غير موزونة



ماذا نقصد بقولنا أن المعادلة الكيميائية أعلاه غير موزونة؟
أن عدد ذرات كل عنصر قبل التفاعل وبعد التفاعل غير متساو.

أثر المعامل على الصيغة الكيميائية

ما عدد الذرات في الصيغة الكيميائية أدناه؟



$$\left. \begin{array}{l} \text{Ag} = 1 \times 2 = 2 \\ \text{N} = 1 \times 2 = 2 \\ \text{O} = 3 \times 2 = 6 \end{array} \right\} 10$$

- 6 .A
- 7 .B
- 10 **.C**
- 12 .D

تقويم

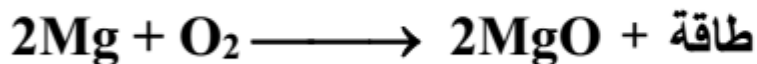
صنف التفاعلات التالية إلى تفاعل طارد للحرارة وتفاعل ماص للحرارة:

الكومات الباردة: **ماص للحرارة** شلة اللحم: **طارء للحرارة** حرق الخشب: **طارء للحرارة**
التحلل الكهربائي للماء : **ماص للحرارة** إشعال الفحم النباتي: **طارء للحرارة**

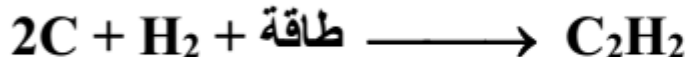
حدد أي التفاعلات التالي تعتبر تحرير سريع وأيها تعتبر تحرير بطيء:

صدأ الحديد: **تحرير بطيء** الألعاب النارية : **تحرير سريع** إشعال الفحم النباتي : **تحرير سريع**

حدد أي التفاعلات التالية ماص للحرارة وأيها طارد للحرارة:



تفاعل طارد للحرارة



تفاعل ماص للحرارة

سرعة التفاعل



ما الظروف التي تتحكم في سرعة التفاعل؟ وكيف يمكن لسرعة التفاعل أن تتغير؟

١. درجة الحرارة.

٢. التركيز.

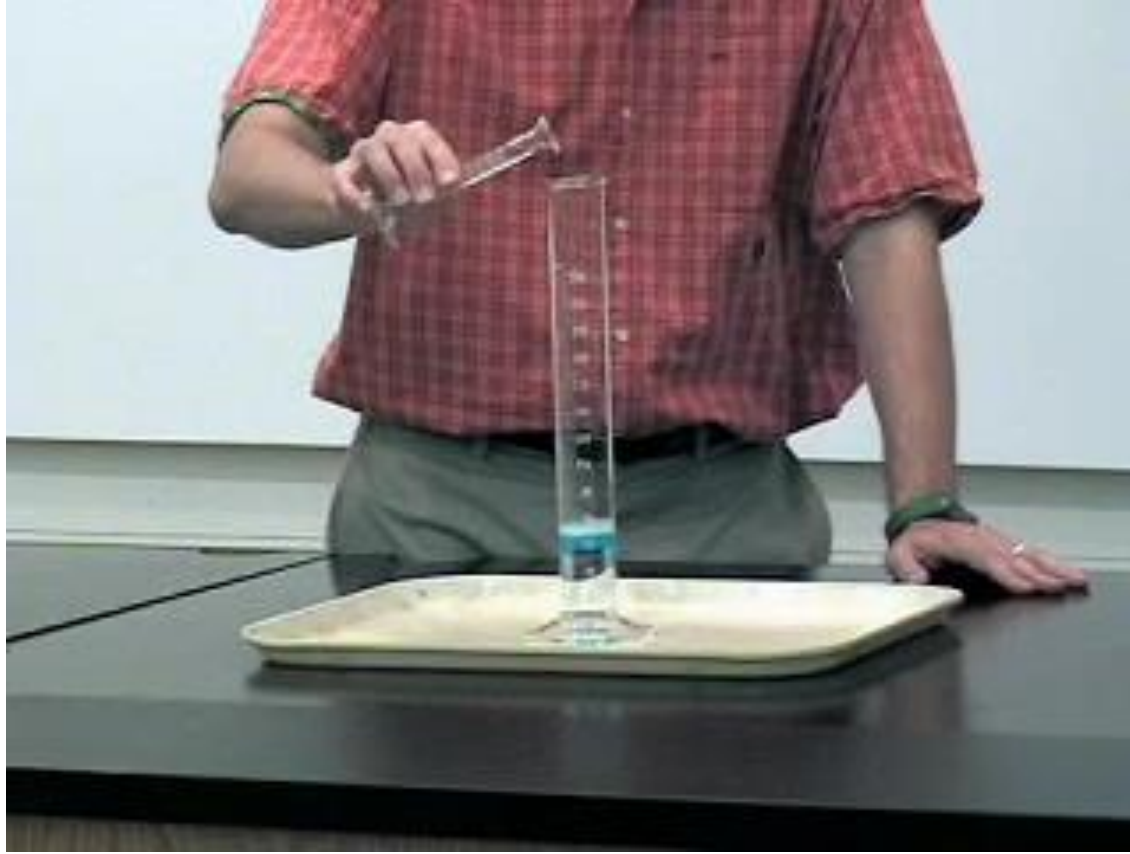
٣. مساحة السطح.

أثر درجة الحرارة في سرعة التفاعل



ما العلاقة بين سرعة التفاعل ودرجة الحرارة؟
تزداد سرعة التفاعل بارتفاع درجة الحرارة وتقل سرعة التفاعل بانخفاض درجة الحرارة.

أثر التركيز في سرعة التفاعل



ما العلاقة بين سرعة التفاعل والتركيز؟
تزداد سرعة التفاعل بزيادة التركيز وتقل سرعة التفاعل بنقصان التركيز.

أثر مساحة السطح في سرعة التفاعل



ما العلاقة بين سرعة التفاعل ومساحة السطح؟
تزداد سرعة التفاعل بزيادة مساحة السطح وتقل سرعة التفاعل بنقصان مساحة السطح.

مثال على استخدام المثبطات



Butylated Hydroxytoluene (BHT)

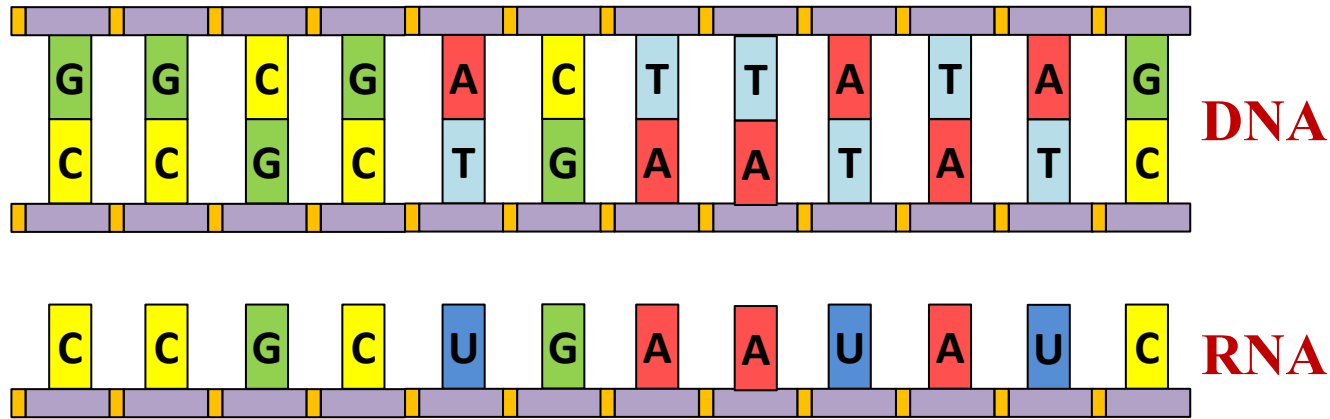
يوجد المثبط هيدروكسي تولوين (BHT) في الكثير من رقائق الذرة. لماذا؟
لإبطاء فسادها وإطالة مدة صلاحيتها.

تقويم

ما المقصود بالمتبّطات؟

- A. مواد تعمل على إبطاء التفاعل الكيميائي، وتجعل عملية تكوين المواد الناتجة أقصر.
- B. مواد تعمل على إبطاء التفاعل الكيميائي، وتجعل عملية تكوين المواد الناتجة أطول.**
- C. مواد تعمل على تسريع التفاعل الكيميائي، وتجعل عملية تكوين المواد الناتجة أقصر.
- D. مواد تعمل على تسريع التفاعل الكيميائي، وتجعل عملية تكوين المواد الناتجة أطول.

مقارنة بين DNA و RNA



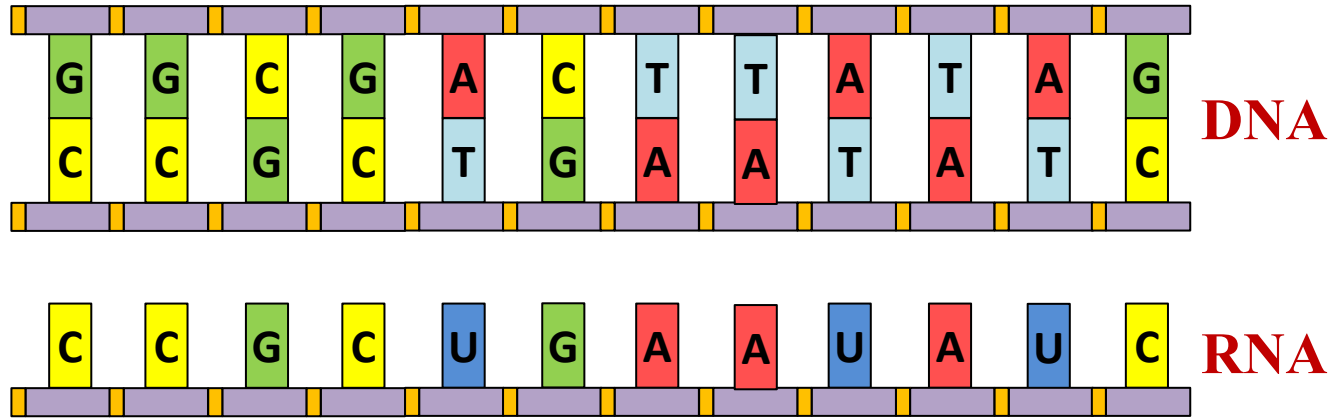
ما أوجه الاختلاف بين الـ DNA والـ RNA؟

١. عدد السلاسل:

DNA سلسلتان

RNA سلسلة واحدة.

مقارنة بين RNA و DNA



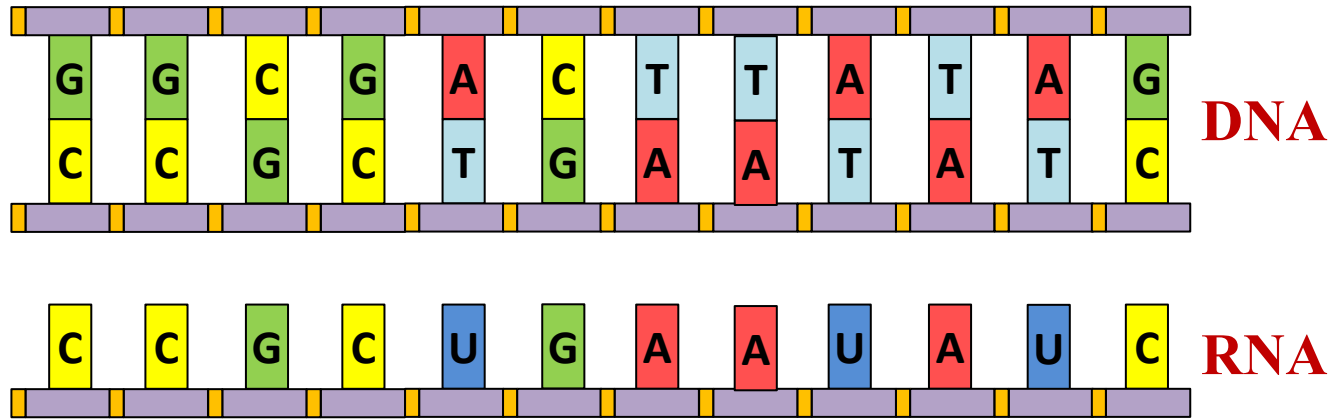
ما أوجه الاختلاف بين الـ DNA والـ RNA؟

٢. القواعد النيتروجينية:

DNA يحتوي على القواعد النيتروجينية التالية جوانين (G) - سيتوسين (C) - أدنين (A) - ثايمين (T).

RNA يحتوي على القواعد النيتروجينية نفسها إلا الثايمين (T) فيحل محله اليوراسيل (U).

مقارنة بين RNA و DNA



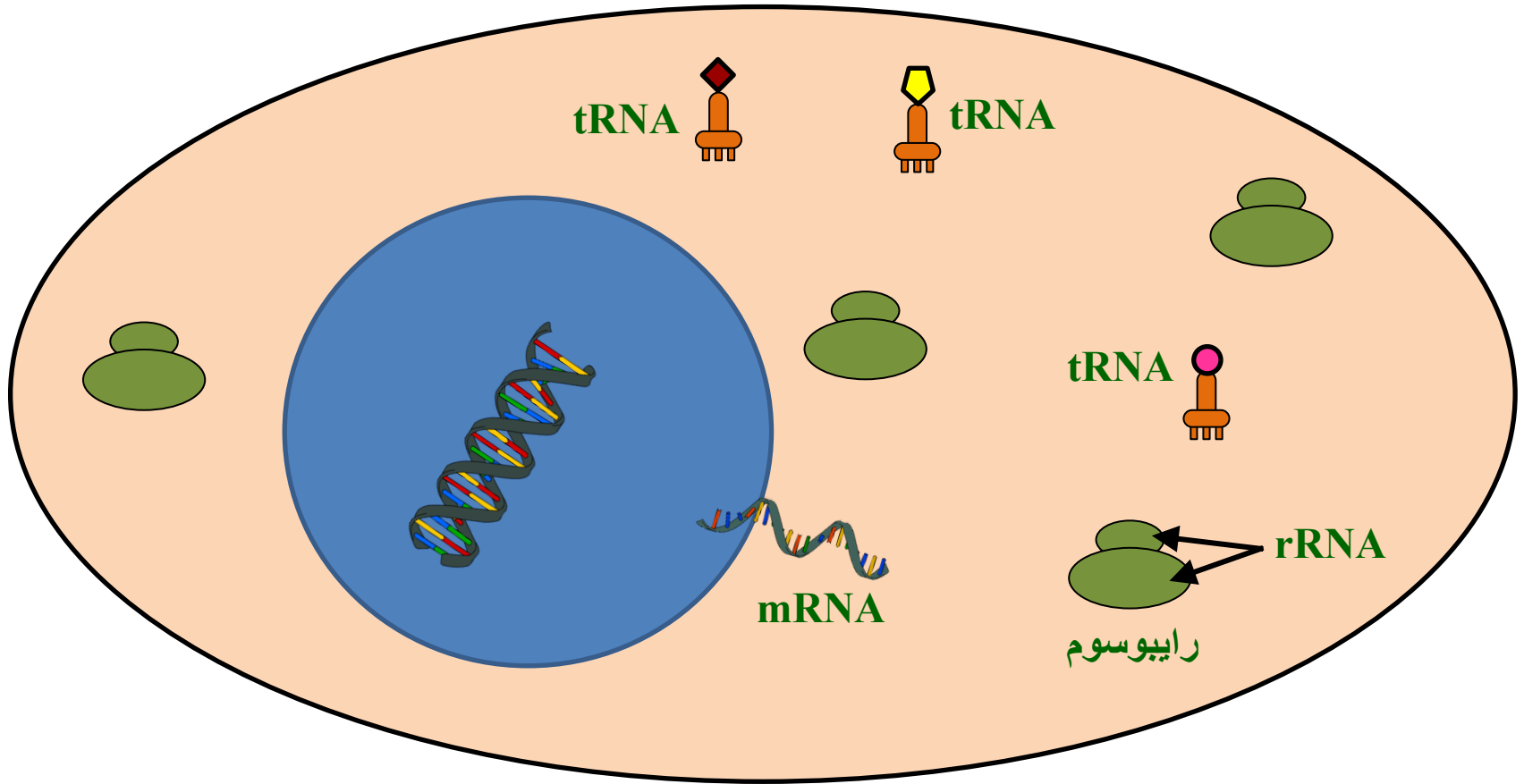
ما أوجه الاختلاف بين الـ DNA والـ RNA؟

٣. نوع السكر:

DNA يحتوي على سكر خماسي منقوص الأكسجين.

RNA يحتوي على سكر خماسي.

أنواع RNA



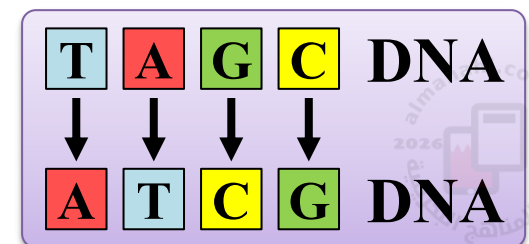
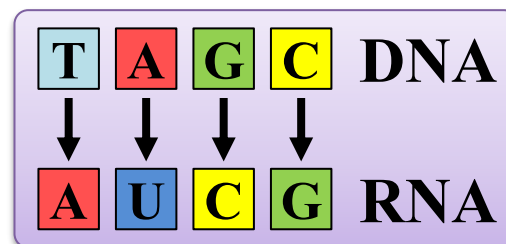
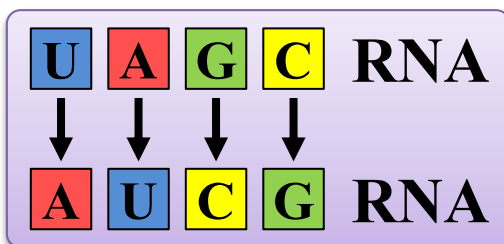
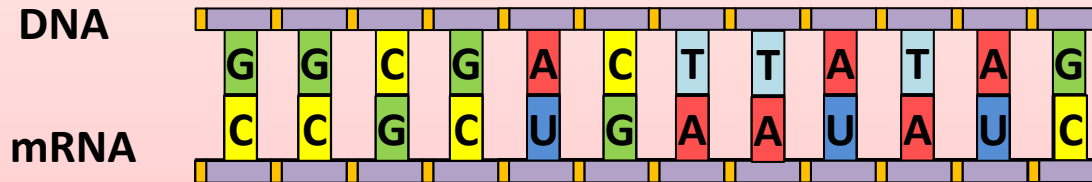
ما أنواع الـ RNA؟

١. الراسل mRNA

٢. الرايبوسومي rRNA

٣. الناقل tRNA

تصنيع البروتينات



كيفية حدوث الطفرة؟



ماذا تُسمى الانحرافات التي تحدث أثناء عملية نسخ DNA؟
الطفرات.

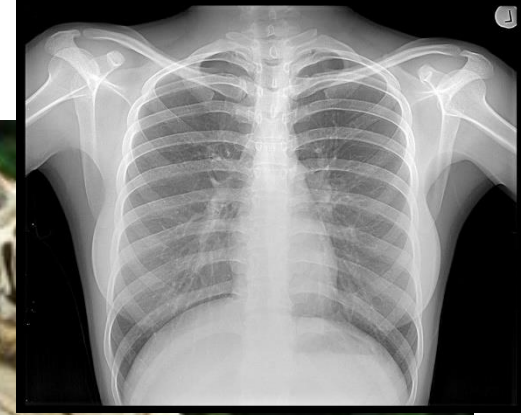
ما تعريف الطفرة؟

تغيير مفاجئ ودائم في سلسلة DNA المكونة للجين أو الكروموسوم في الخلية.

كيفية حدوث الطفرة؟



ضوء الشمس
(الأشعة فوق بنفسجية)



ما العوامل التي تسبب الطفرات؟

هناك عوامل عديدة، منها:

١. الأشعة السينية.

٢. ضوء الشمس.

٣. بعض المواد الكيميائية.

كيفية حدوث الطفرة؟



قد تكون أجنحة قصيرة لأنها الفاكهة لا تمكنها من الطيران
نتيجة حدوث طفرة، مثل في الكروموسوم

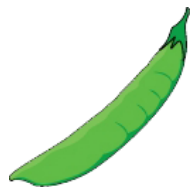
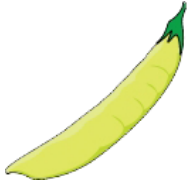
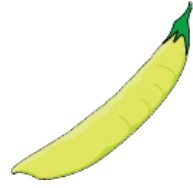
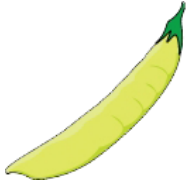
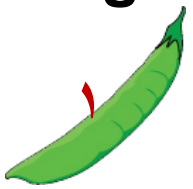
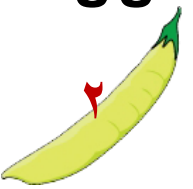
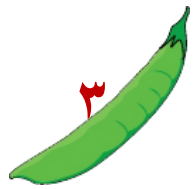
هل الطفرات مضرّة؟

معظم الطفرات مضرّة بالمخلوق الحي، وتسبب موته غالباً.

هل توجد طفرات مفيدة؟

توجد بعض الطفرات المفيدة، فمثلاً قد تؤدي بعض الطفرات في النبات إلى قدرته على
تكوين مواد كيميائية تُثفّر بعض الحشرات التي تتغذى عليه، فيحافظ على بقائه.

الوراثة

GG 	=	GG 	+	GG 
gg 	=	gg 	+	gg 
Gg 	=	gg 	+	GG 

ما الصفة السائدة للون قرن نبات البازلاء؟ الأخضر

ما الصفة المتنحية للون قرن نبات البازلاء؟ الأصفر

أي القرون (١ و ٢ و ٣) نقية الصفة وأيها هجينة الصفة؟ النقية = ٢ و ٣ الهجينة = ١

ما الطرز المظهرية للقرون (١ و ٢ و ٣) ؟ ١ و ٣ أخضر ٢ أصفر

ما الطرز الجينية للقرون (١ و ٢ و ٣) ؟ ١ : Gg ٢ : gg ٣ : GG

النشاط



اكتب كل الاحتمالات الممكنة للطرز الجينية لصفة التحام شحمة الأذن

الطرز الجيني	الطرز المظهري	نوع الصفة (نقية أو هجينة)
EE	شحمة الأذن غير ملتحمة	نقية
Ee	شحمة الأذن غير ملتحمة	هجينة
ee	شحمة الأذن ملتحمة	نقية

١٢. ما نسبة المصابين بمرض فقر الدم المنجلي (b) في حالات الزواج التالية؟

شاب سليم وشابة سليمة

	B	B
B	B B	B B
B	B B	B B

نسبة الأبناء المصابين ٠ %

النشاط

١٢. ما نسبة المصابين بمرض فقر الدم المنجلي (b) في حالات الزواج التالية؟

شاب سليم وشابة حامل للمرض

	B	B
B	B B	B B
b	B b	B b

نسبة الأبناء المصابين ٠ %

١٢. ما نسبة المصابين بمرض فقر الدم المنجلي (b) في حالات الزواج التالية؟

شاب سليم وشابة مصابة

	B	B
b	B b	B b
b	B b	B b

نسبة الأبناء المصابين . %

١٢. ما نسبة المصابين بمرض فقر الدم المنجلي (b) في حالات الزواج التالية؟

شاب حامل للمرض وشابة حامل للمرض

	B	b
B	B B	B b
b	B b	b b

نسبة الأبناء المصابين ٢٥ %

١٢. ما نسبة المصابين بمرض فقر الدم المنجلي (b) في حالات الزواج التالية؟

شاب حامل للمرض وشابة مصابة

	B	b
b	B b	b b
b	B b	b b

نسبة الأبناء المصابين ٥٠ %

١٢. ما نسبة المصابين بمرض فقر الدم المنجلي (b) في حالات الزواج التالية؟

شاب مصاب وشابة مصابة

	b	b
b	b b	b b
b	b b	b b

نسبة الأبناء المصابين ١٠٠ %

وَشَكَرًا