

ملخص وشرح الدرس الثاني reactions Chemical من الوحدة الأولى منهج انسابير



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية

موقع المناهج ← المناهج الإماراتية ← الصف التاسع المتقدم ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 22:01:58 2025-10-30

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

المزيد من مادة علوم:

إعداد: أحمد الحداد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم



صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة علوم في الفصل الأول

ملخص وشرح الدرس الثالث transport Cellular من الوحدة الثانية منهج انسابير

1

ملخص وشرح الدرس الثاني The plasma membrane من الوحدة الثانية منهج انسابير

2

ملخص وشرح الدرس الأول theory and discovery Cell من الوحدة الثانية منهج انسابير

3

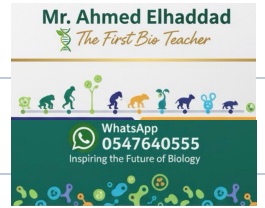
الهيكل الوزاري الجديد منهج بريدج 2025

4

ورقة درس البروتينات والأحماض النووية

5

Unit 2: chemical Reactions



• chemical Reaction:-

- process by which atoms or groups of atoms in substance are reorganized into different substances.
- the bonds between elements are broken and reform during this process.



examples:-

① The rust الصدأ

• chemical reaction between O_2 and iron (Fe)



② Hydrochloric acid الهيدروكلوريك

• ch. R. between H_2 and Cl



Types of changes

Chemical change

→ chemical reaction occurs.

→ produce new products.

Combustion الاحتراق

physical change

→ matter change

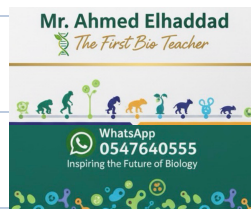
from state into

another

Rotting التعفن

Rusting

Digestion الهضم



without change in chemical identity.

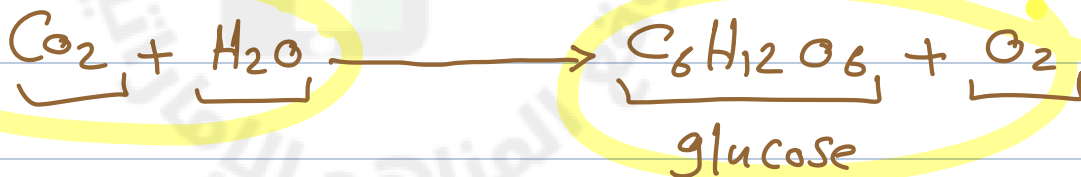
Melting ice

Boiling water

المعادلات الكيميائية
متفاعلات
{Chemical equations}

→ shows the reactants → starting substances / on the left.
and the products → formed substances / on the right
نواتج

✓ Reactants → Products ✓



* The Law of Conservation of mass :-

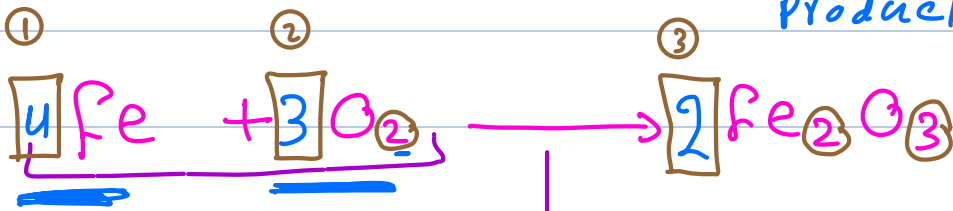
matter can not created or destroyed, but change its form.

→ According to this law, the chemical equation must be Balanced. موزونة

→ To balance any equation, you should use a guesses number called Coefficient. تخمين

معامل used to make the number of atoms in reactants and


Products are equal.



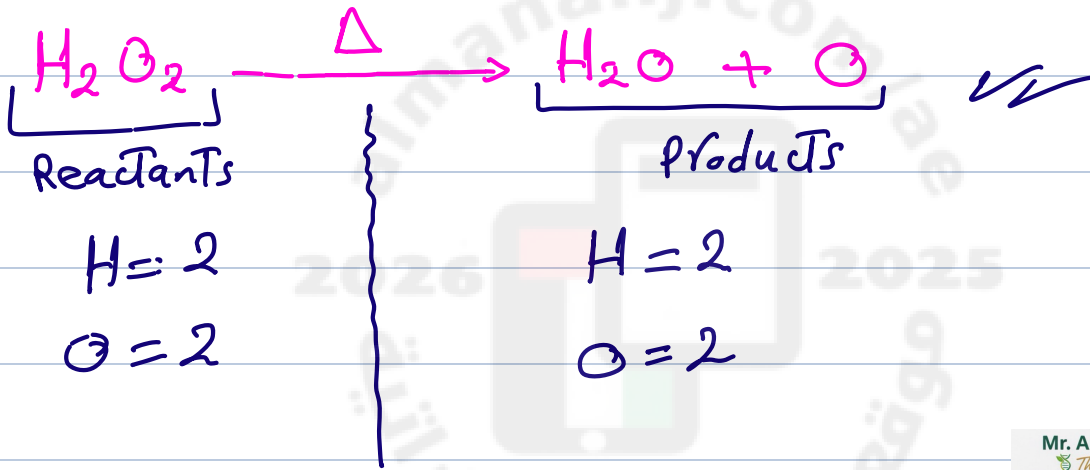
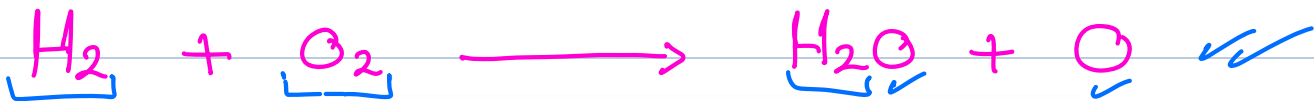
$$\text{Fe} = 1 = 4 \checkmark \quad 4 = \text{Fe} = 2$$

$$\text{O} = 2 = 6 \checkmark \quad 6 = \text{O} = 3$$

Mr. Ahmed Elhaddad
The First Bio Teacher



WhatsApp
0547640555
Inspiring the Future of Biology



Mr. Ahmed Elhaddad
The First Bio Teacher



WhatsApp
0547640555
Inspiring the Future of Biology



$$\text{H} = \textcircled{2} \checkmark \quad 2 = \text{H} = 1$$

$$\text{Cl} = \textcircled{1} = 2 \checkmark \quad 2 = \text{Cl} = 1$$

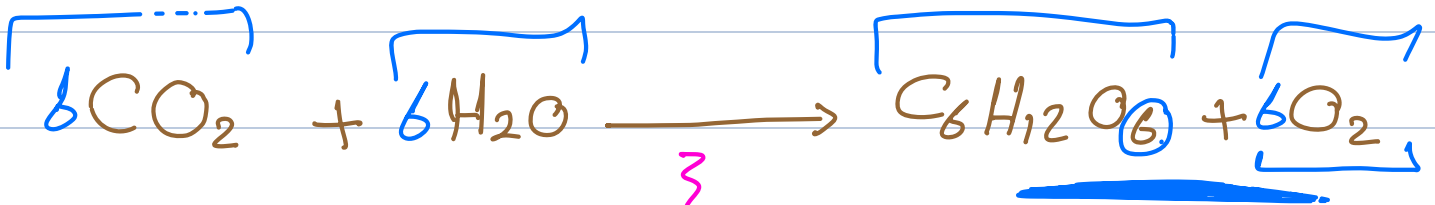
3 5 7 9



$$\text{P} = 4 \checkmark \quad \text{P} = 4$$

O = 10 ✓

O = 10



$$6 = \text{C} = 1$$

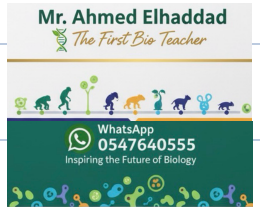
$$12 = \text{H} = 2$$

$$18 = \text{O} = 3$$

$$6 = \text{C} = 6$$

$$12 = \text{H} = 12$$

$$18 = \text{O} = 8$$



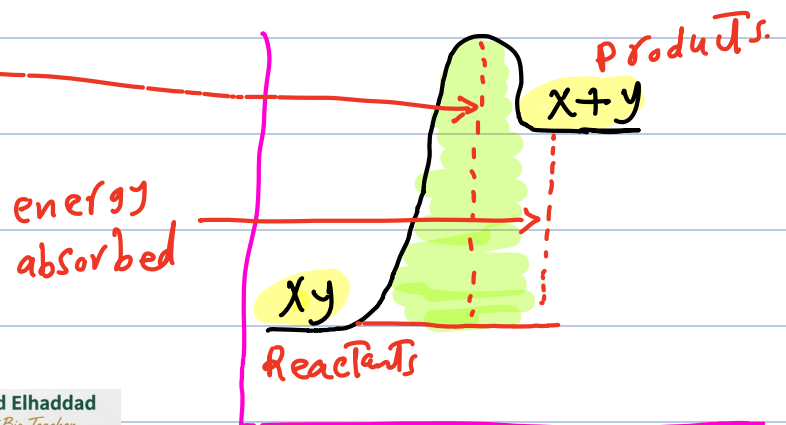
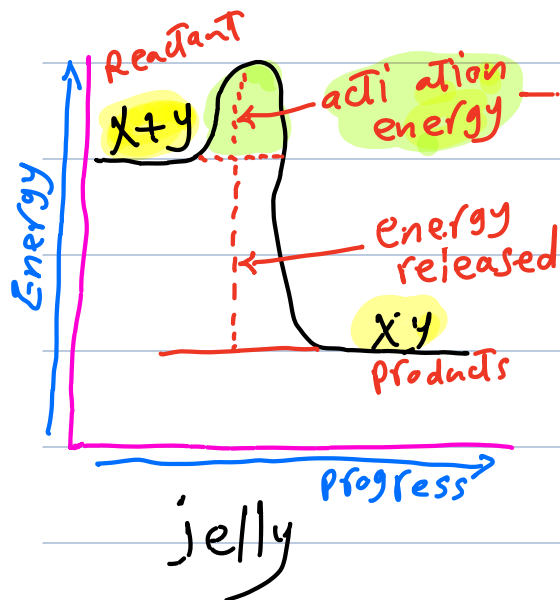
Activation Energy: طاقة التنشيط

is the minimum amount of energy needed for reactants to form products in a chemical reaction.

Energy of Reactions طاقة التفاعلات

Released Energy **exothermic**
الطاقة المتحررة

Endothermic Absorbed Energy
الطاقة الممتصة



coffee

EXO
Released Energy

Endo
Absorbed Energy

high ← Reactants energy → Low

Low ← Products energy → high

Low ← Activation energy → high

No ← energy absorbed → high

high ← energy released → No

jelly ← examples → Coffee

candle ← ← → making food

الاحتراق Combustion

البناء الضوئي photosynthesis



انزيم Enzyme

X حفاز Catalyst

* (organic) biological catalyst

* inorganic catalyst

* in our body

* in lab

* proteins

* complex molecules

* Reduce activation energy *

* increase the rate of reaction *

* don't affect the products *

* specific متمايز

* less specific

* Re use يعاد استخدامه

* doesn't reuse.

حالة

* Essential for life.

* Essential for experiments.

→ Examples of enzymes:

① Amylase أميليز

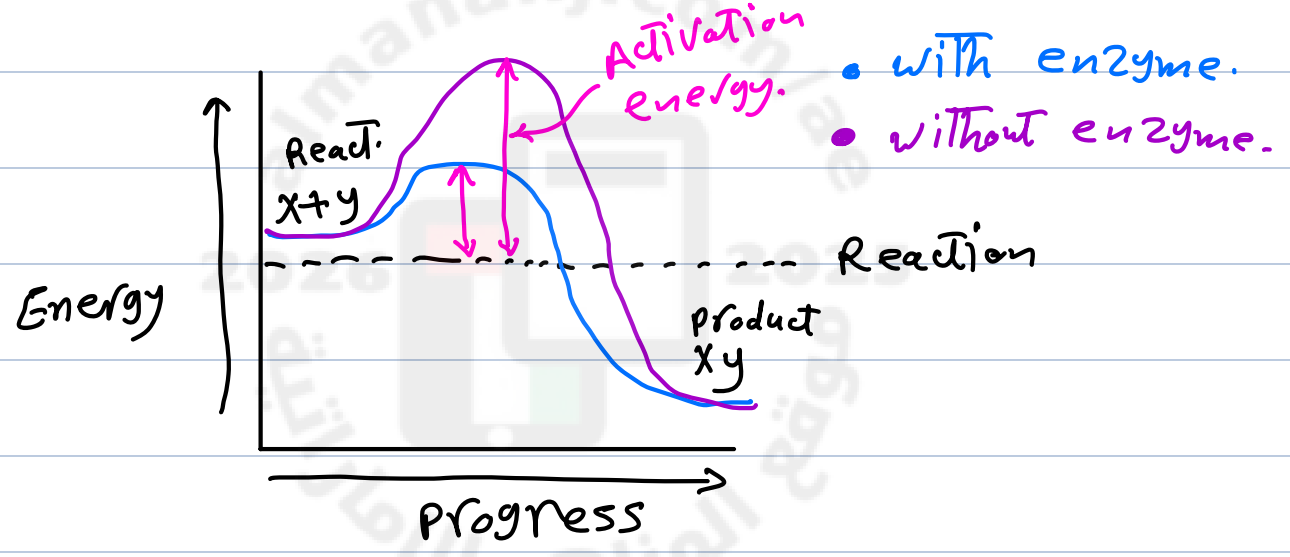
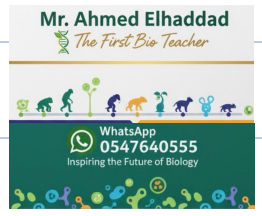
important for digest of Amylose in starch (carbohydrate) ^{النشويات}
 in saliva اللعاب

② Lipase ليباز

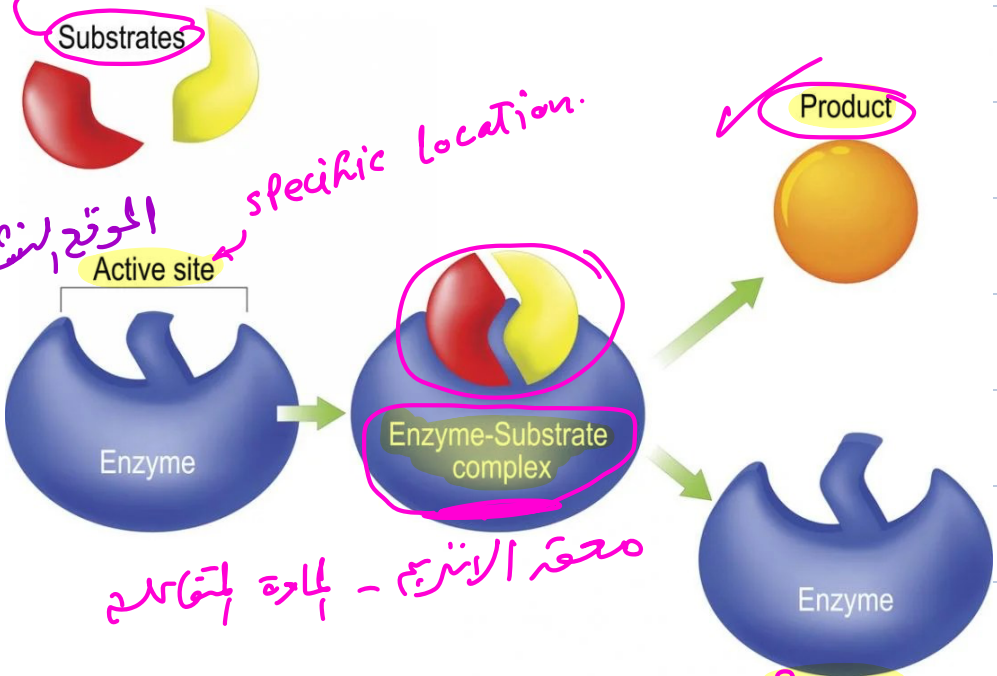
important for breakdown fats. الدهون

③ Protease بروتياز

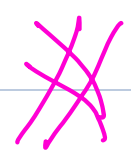
important for digest of proteins.



reactants that bind to enzyme



enzyme and substrate must have the same shape.



Resue.

* substrates are going to bind with the enzyme in specific site called active site.

produce enzyme-substrate complex then the enzyme reuse and products produced.

⇒ Factors that affect enzyme activity: متغيرات

① Temperature ✓

* most enzymes are

most active at 37°C.

* As temperature increase no more than 37°C, the enzyme become more active.

② pH ✓

* most enzymes

are most active

at natural pH.

pH = 7

③ Inhibitors

* can change

the enzyme

shape, making

it impossible

for the substrate

to bind.

* can block enzyme activity.

denaturation = damage



* End the lesson *