

# الفصل الأول

## Gases الغازات



# الفكرة العامة

تستجيب الغازات لتغيرات كل  
من الضغط ودرجة الحرارة  
والحجم وعدد الجسيمات  
بطرائق يمكن التنبؤ بها.



# 1-1 قوانين الغازات



# الفكرة الرئيسة:

إن تغير الضغط أو درجة الحرارة أو الحجم لكمية ثابتة من غاز ستؤثر على المتغيرين الآخرين.



# 1-2 قانون الغاز المثالي



# الفكرة الرئيسية:

يربط قانون الغاز المثالي  
عدد المولات مع كل من  
الضغط ودرجة الحرارة  
والحجم.





# 1-3 الحسابات المتعلقة بالغازات



# الفكرة الرئيسية:

عندما تتفاعل الغازات فإن  
المعاملات في المعادلات  
الكيميائية الموزونة التي  
تمثل هذه التفاعلات تشير  
إلى أعداد المولات والحجوم  
النسبية للغازات.





# حقائق كيميائية

- درجة حرارة الهواء في المنطاد كافية لغلي الماء.



# حقائق كيميائية

- استخدم العالم جوزيف جاي - لوساك في القرن التاسع عشر منطاد الهواء الساخن في أبحاثه وتجاربه، في حين استخدم العالم جاك شارل منطاد الهيدروجين في تجاربه.



# الأخوة المعلمين والمعلمات

السَّلَامُ عَلَيْكُمْ وَرَحْمَةُ اللَّهِ وَبَرَكَاتُهُ

يسر مؤسسة التحاضير الحديثة أن تقدم لكم جميع ما يخص

مادة الكيمياء ٤ (مقررات)

للفصل الدراسي الثاني

تحضير + توزيع + أهداف



[www.mta.sa](http://www.mta.sa)

# أنواع التحاضير

وحدات مشروع الملك عبدالله + الطريقة البنائية +

الاستراتيجيات الحديثة +

مسرد + التعلم النشط الجديد + بطاقات تخطيط الدروس +

نموذج الجوف

# المرفقات

ثلاثة عروض بوربوينت مختلفة لكل درس

+

كتاب الطالب ودليل المعلم

+

سجلات التقويم والمهارات حسب نظام نور

+

مجلدات اختبارات متنوعه

+

أوراق قياس لكل درس

+

أوراق عمل لكل درس

+

سجل إنجاز المعلم

+

سجل إنجاز الطالب

+

حل أسئلة الكتاب

+

خرائط ومفاهيم

+

أسئلة وأجوبة برنامج حسن لجميع الفترات

+

اثرعات

شرح متميز بالفيديو لجميع دروس المنهج

اطلب المادة كاملة





للتواصل عبر الواتس أو الاتصال تليفونياً على إحدى الأرقام التالية:

٠٥٥٥١٠٧٠٢٥

\*\*\*\*\*

٠٥٥٧٩٧٧٧٢٢

\*\*\*\*\*

٠٥٥١٠٩٢٤٤٤

\*\*\*\*\*

٠٥٥٨٣٩٦٠٠٦

\*\*\*\*\*

٠٥٥٨٣٩٦٠٠٤

\*\*\*\*\*

٠٥٥٨٣٩٦١١٩



ويمكنكم كذلك تسجيل الطلب إلكترونياً

عن طريق الرابط

[www.C.mta.sa](http://www.C.mta.sa)



أو

عبر البريد الإلكتروني

[T@mta.sa](mailto:T@mta.sa)



كذلك يمكننا التوصيل لجميع مناطق المملكة



حسب طلبكم

(سي دي - طباعة ملونة - طباعة عادية)

**Free** للرياض والخرج مجاناً

ولمن هم خارج مدينة الرياض  
يضاف قيمة الارسالية ٥٠ ريال للفيدكس  
(من ٤٨ ساعة إلى ٧٢ ساعة)



# وهنا أرقام حسابات المؤسسة للمعلمين



حسابات بنوك باسم "مؤسسة التحضير الحديثة"

مصرف الراجحي

٢٣٣٦٠٨٠١٠٩٥٤٨٥٦

( اي بان )

SA5780000233608010954856



حسابات بنوك باسم "سعد عبدالرحمن العتيبي"

البنك الأهلي

٢١٠٦٥٨٢٨٠٠٠١٠٦

( اي بان )

**SA0610000021065828000106**

بنك سامبا

٨٠٠١٨٥٢٥٣٩

( اي بان )

**SA2740000000008001852539**

بنك الرياض

٢٠٥٢٥٥٨٧٥٩٩٤٠

( اي بان )

**SA3520000002052558759940**

البنك السعودي الفرنسي

K2213000185

( اي بان )

**SA8255000000K2213000185**

حسابات بنوك باسم "سعد عبدالرحمن العتيبي"

بنك البلاد

٩٠٠١٢٧٨٨٣٠١٠٠٠٦

( اي بان )

**SA4715000900127883010006**

البنك السعودي للاستثمار

٠١٠١٠٠١٩٢٦٠٠١

( اي بان )

**SA6065000000101001926001**

بنك الجزيرة

٠٣٠٦٨٠١٦١١٦٦٠٠١

( اي بان )

**SA6760100030680161166001**

بنك الانماء

٦٨٢٠٢٨٨٢٨٨٥٠٠٠

( اي بان )

**SA2805000068202882885000**