موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

ملخّصات دروس العلوم الفيزيائيّة

السّنة الثامنة أساسي

أكاديمية آينشتاين

تحديد المحلّ والمنحلّ

a) صلب + سائل ← محلول

المادة الصلبة هي المنحلّ، والمادة السائلة هي المحلّ

مثال:

السكّر + الماء = محلول مائي للسكّر

b) سائل + سائل ← محلول

السائل الأكبر حجماً هو المحلّ، والأصغر هو المنحلّ

مثال:

30 مل كحول + 100 مل ماء = محلول مائي للكحول

c) غاز + سائل ← محلول

الغاز هو المنحلّ، والمشروب هو المحلّ

ما هو المحلول؟

المحلول هو مزيج سائل متجانس

- إذا كان المحلّ هو الماء، فإنّ المحلول يُسمّى محلولاً مائيًا
- العملية التي تُؤدي للحصول على هذا المحلول تُسمّى الانحلال

ملاحظة مهمة

كتلة المحلّ + كتلة المنحلّ = كتلة المحلول

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

أكاديمية آينشتاين

الكتلة الحجميّة : تعريفها ووحدة قيسها

ملخّصات دروس العلوم الفيزيائيّة - السنة الثامنة أساسي

الحجم

- **الحجم** هو مقدار الحيز من الفضاء الذي يحتلّه كلّ جسم مادي
- الرمز V
- الوحدة متر مكعّب (م^3) (m^3)

الكتلة

- **الكتلة** هي مقدار ما يحتويه الجسم من مادّة
- الرمز m
- الوحدة كيلوغرام (كغ) (kg)

الكتلة الحجميّة

الكتلة الحجميّة هي مقدار فيزيائي يميّز كلّ جسم متجانس عن غيره، عن غيره، وهي **كتلة المتر المكعّب** من هذا الجسم

$1000\ kg/m^3 = 1\ g/cm^3$

الرمز ρ

الوحدة كيلوغرام لكلّ متر مكعّب (kg/m^3)

$$\rho = \frac{m(kg)}{V(m^3)}$$

أمثلة:

- الهواء: $1.2\ kg/m^3$
- الماء: $1000\ kg/m^3$
- الحديد: $7900\ kg/m^3$

ملاحظة:
الكتلة الحجميّة لجسم متجانس تتغيّر بتغيّر درجة الحرارة أو الضغط

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الإشباع والانحلاليّة

ملخّصات دروس العلوم الفيزيائيّة - السنة الثامنة أساسي

ما هي الانحلاليّة؟

الانحلاليّة هي قدرة المادة المذابة على الذوبان في مذيب معين لتكوين محلول متجانس عند درجة حرارة وضغط محددين.

المحلول المشبع وغير المشبع

المحلول غير المشبع

يحتوي على كمية من المذاب أقل من الكمية القصوى التي يمكن أن تذوب. يمكن إضافة المزيد من المذاب وسيستمر في الذوبان.

المحلول المشبع

يحتوي على أقصى كمية من المذاب يمكن أن تذوب عند درجة حرارة وضغط معينين. أي إضافة أخرى للمذاب لن تذوب.

كيف نحدّد إذا كان المحلول مشبعًا أم لا؟

- $S = C$ (تركيز المحلول = الانحلالية) ← محلول مشبع
- $S < C$ (تركيز المحلول < الانحلالية) ← محلول غير مشبع

S: تركيز المحلول الحالي. C: الانحلالية (التركيز عند الإشباع).

العوامل المؤثّرة على الانحلاليّة

درجة الحرارة

تزداد انحلالية المواد الصلبة في السوائل بزيادة درجة الحرارة (مع بعض الاستثناءات).

نوع المذيب

المذيبات القطبية تذيب المواد القطبية، والمذيبات غير القطبية تذيب المواد غير القطبية (مبدأ الشبيه يذيب الشبيه).

الضغط

تزداد انحلالية الغازات في السوائل بزيادة الضغط. للضغط تأثير ضئيل على انحلالية المواد الصلبة والسائلة.

أمثلة على الانحلاليّة عند 25°C

- ملح الطعام ($NaCl$): 36 غرام لكل 100 مل ماء.
- السكّر ($C_{12}H_{22}O_{11}$): 200 غرام لكل 100 مل ماء.
- كبريتات النحاس ($CuSO_4$): 20 غرام لكل 100 مل ماء.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التيّارات الهوائيّة والتكهّنات الجويّة

ملخّص دروس العلوم الفيزيائيّة - السنة الثامنة أساسي

أكاديمية آينشتاين

- SECTION 1 - الضغط الجوي

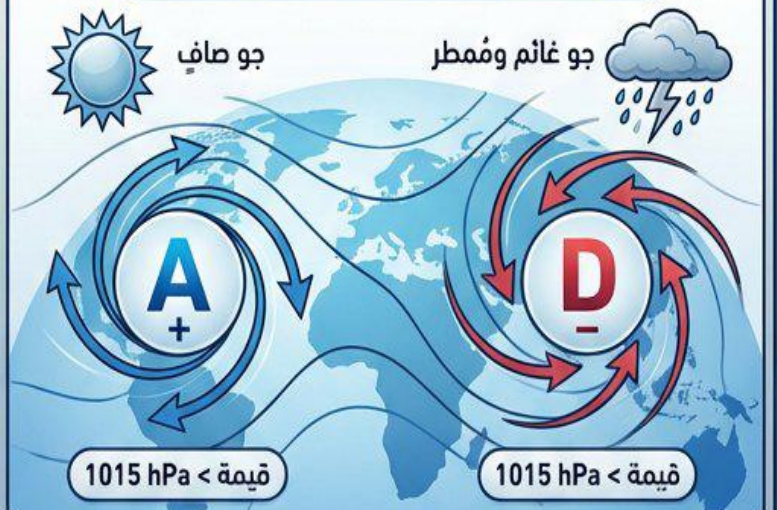
- الضغط الذي يُسلّطه الهواء على الأجسام
- آلة قيس: البارومتر
- الوحدة: الباسكال (Pa)
- الهيكتوباسكال (hPa)

1hPa = 100Pa

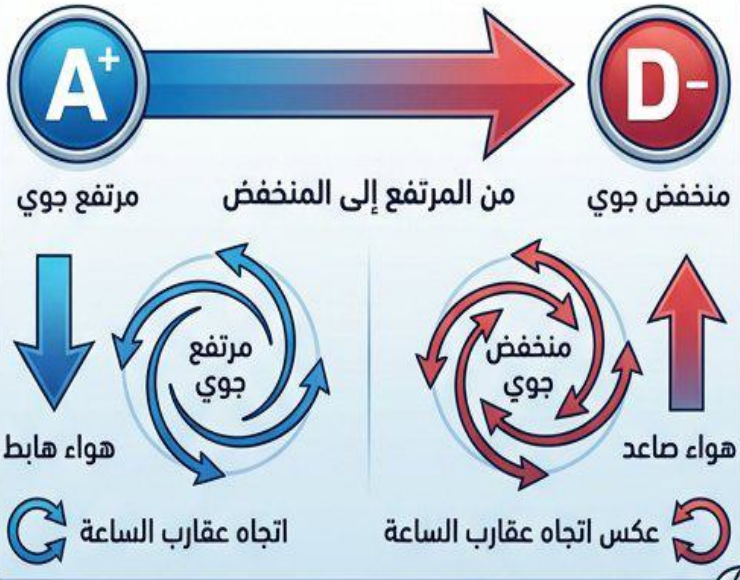
1hPa = 1mbar

1mbar = 760mmHg

- SECTION 2 - المرتفعات والمنخفضات الجوية



- SECTION 3 - حركة الهواء



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM