الدّرس 8: التّركيبة الجزئيّة للمادّة

تمارين الدّعم

تمرين عدد 1:

أ) صحيح ؛ ب) خطأ ؛ ج) خطأ ؛ د) صحيح ؛ هـ) خطأ.

تمرين عدد 2:

1) $C_2 > C_1$ لأنه بإضافة المنحلّ يزداد تركيز المحلول

2) كتلة المنحلّ في الحلول عـ1ـدد أقل من كتلة المنحلّ في المحلول عـ2ـدد

وبالتّالي عدد هباءات السّكر في المحلول عـ2ـدد أكبر من هباءات السّكر في المحلول عـ1ـدد

3) أ) $C_3 < C_2$ بإضافة المحلّ يقلّ تركيز المحلول

ب) خطأ/خطأ/صحيح.

ج) عدد هباءات الماء في المحلول عـ3ـدد أكبر من هباءات الماء في المحلول عـ2ـدد

عدد هباءات السكر في المحلول عـ3ـدد يُساوي عدد هباءات السكر في المحلول عـ2ـدد

تمرين عدد 3:

1) $\ell = 1 g.cm^{-3}$

$$\ell_{الماء} = \frac{m_{الماء}}{V_{الماء}}$$

$$m_{الماء} = \ell_{الماء} \times V_{الماء}$$

$$m_{الماء} = 1 \times 2 = 2g$$

$$m_{الماء} = 2g$$

2) عدد هباءات الماء = $\frac{\text{كتلة عامل اقل تك}}{\text{كتلة هباء اقل تك}}$

عدد هباءات الماء = $\frac{2 \times 10^{-3}}{2,99 \times 10^{-26}}$

عدد هباءات الماء في 2mL هو:

$0,668 \times 10^{23} = 668 \times 10^{20}$

تمارين الإختيار من متعدّد

1) ج)

2) ب)

3) ج)

4) ج)

5) ج)

6) ج)

الدّرس 9: الجسم النقيّ الهبائي

تمرين عدد 1:

1) أ) خطأ؛ ب) خطأ؛ ج) خطأ؛ د) خطأ؛ هـ) خطأ.

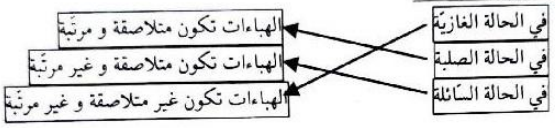
2) أ) الجسم النّقي الهبائي يحتوي على نوع واحد من الهباءات.

ب) لكلّ جسم نقي غازي هباءات خاصّة به

ج) المحلول المائي للسّكر يحتوي على هباءات الماء وهباءات السكّر

د) عند حصول تحول فيزيائي فإنّ نوع الهباءات لا يتغير ولكن الذّي يتغيّر ترتيبها والمسافة الفاصلة بينها.

تمرين عدد 2:



تمرين عدد 3:

1) الجسم النقي الهبائي يتكون من هباءات متطابقة

2) الماء النقي يتكون من هباءات الماء
السّكر النقي يتكون من هباءات السّكر

3) عدد هباءات الماء بالكأس رقم 2 هو:

$$\frac{\text{كتلة الماء الجمليّة}}{\text{كتلة هباءة واحدة من الماء}} = \frac{3\times10^{-3}}{2,99\times10^{-26}} = \frac{3}{2,99}\times10^{+23} = 10^{23}$$

عدد هباءات الماء هو 10^{23}

4) لا يمكن أن نجد نفس العدد من هباءات السكر رغم أنه لدينا نفس الكتلة من كل مادّة لأنّه لكلّ نوع من الهباءات كتلة تميّزها عن غيرها.

5) أ) لا نتحصّل على جسم نقي لأنّه أصبح لدينا مزيجا

ب) عدد هباءات الماء لا يتغيّر وهو 10^{23}

ج) عدد هباءات السّكر التّي كانت موجودة في الكأس رقم 1 تساوي عدد هباءات السّكر بالمزيج

6) بإضافة السّكر فإنّ عدد هباءات السّكر هو الذّي يتغيّر

تمارين الإختيار من متعدّد:

1) ب)

2) ب)

3) ب)

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

التيارات الهوائيّة و التكهّنات الجوّية

تمارين الدّعم

تمرين عدد 1:

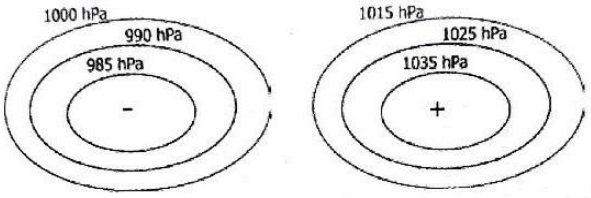
1) الضغط الجوي هو الضّغط الذّي يسلّطه الهواء الموجود في الجوّ على كلّ جسم يلامسه

2) أ) تكون منطقة من الكرة الأرضيّة موجودة تحت مرتفع للضّغط الجوّي عندما تكون قيمة الضّغط الجوّي بها أكبر من 1015hPa.

ب) تكون منطقة من الكرة الأرضيّة موجودة تحت منخفض للضّغط الجوّي عندما تكون قيمة الضّغط الجوّي أقلّ من 1015hPa.

3) أ) نسمي كلّ مجموعة من هذه الخطوط المغلقة خليّة وهي تتكوّن من خطوط تساوي الضّغط الجوّي.

ب)



المنطقة B　　المنطقة C

- في المنطقة B كلّما نقترب إلى مركز الخليّة تنخفض قيمة الضغط الجوّي ولذلك نضع علامة (-) بمركز الخليّة.
- في المنطقة C كلّما نقترب إلى مركز الخليّة ترتفع قيمة الضغط الجوّي ولذلك نضع علامة (+) بمركز الخليّة.

ج) * المنطقة C هي المنطقة موجودة تحت مرتفع للضّغط الجوّي وبالتّالي متوقع أن يكون طقس جميل.

* المنطقة B هي المنطقة موجودة تحت منخفض للضّغط الجوّي وبالتّالي حالة الطقس المتوقعّة هو أن يكون الطقس متغيّرًا مع هبوب رياح.

تمرين عدد 2:

قيمة الضّغط الجوّي المناسبة لتلك المنطقة هي 920hPa لأنّ هذه المنطقة بها رياح قويّة وطقس متغيّر فبالتّالي يجب أن تكون موجودة تحت منخفض للضغط الجوّي يعني قيمة الضغط الجوّي بها أقل من 1015hPa.

تمرين عدد 3:

1) أ) في المنطقة B تنخفض قيمة الضغط الجوّي كلّما نقترب إلى مركز الخليّة وبالتّالي فإنّ المنطقة B موجودة تحت منخفض جوّي.

ب) العلامة هي (-).

2) اتجاه حركة الرّياح بالمنطقة D هو عكس اتجاه عقارب الساعة يعني

3) أ) في المنطقة C كلّما نقترب إلى مركز الخليّة تزداد قيمة الضغط الجوّي وبالتّالي فإنّ المنطقة C موجودة تحت مرتفع جوّي.

ب) العلامة هي (+).

4) بما أنّ المنطقة موجودة تحت مرتفع جوّي فإنّ حركة الرّياح تكون باتجاه عقارب الساعة يعني

5) إذا اعتبرنا أنّ المنطقة B مجاورة للمنطقة C فإنّه ستنشأ رياح لأنّ المنطقتين ليس لهما نفس قيمة الضّغط الجوّي.

بما أنّ الرّياح تتجه من منطقة مرتفع جوّي نحو منطقة منخفض جوّي فإنّ الرياح تتجه من C نحو B.

تمارين الإختيار من متعدّد:

1) ج)
2) ج)
3) ج)
4) ج)
5) ب)
6) ب)

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

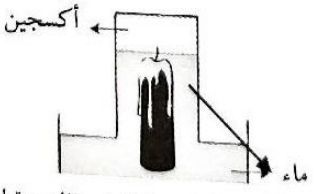
الدرس 11: ضرورة الأكسجين للاحتراق
الاحتراق التام و الاحتراق الغير تام

تمرين عدد 1:

1) الملاحظات التّي يمكن استخراجها من خلال الرسمين:
- إنطفاء الشمعة بعد فترة زمنيّة.
- يرافق انطفاء الشمعة صعود الماء إلى مستوى الخمس من حجم المخبار المدرّج تقريبا.

2) نستنتج أنّ الشمعة تستهلك الأكسجين عند الاشتعال. فهو عنصر أساسي في عمليّة الاحتراق التّي لا تتم بدونه.

3)



لن تنطفئ الشمعة إلا عندما بغمرها الماء، فالشمعة لم تنطفئ لنفاذ الأكسجين بل لأن الماء غمرها.

4) يلعب الأكسجين في عمليّة الاحتراق التّام للكحول دور المحرق أو الملهب فكلّما كان الأكسجين متوفرا بكميّة أكبر كلّما تأججت النّار أكثر

تمرين عدد 2:

1) ناتج الاحتراق التّام للكحول في الأكسجين هو بخار الماء وغاز ثاني أكسيد الكربون مع طاقة حرارية

2) أثر محسوس لغاز ثاني أكسيد الكربون هو تعكر ماء الجير.

تمرين عدد 3:

1) اسم هذه المادّة هي الكربون

2) نوع هذا الاحتراق هو احتراق غير تام

3) يمكن أن يكون الموقد المستعمل على حالة غير سليمة أو عدم وجود تهوئة كافية بالمطبخ.

تمرين عدد 4:

1) احتراق البنزين هو احتراق غير تام

2) عدم وصول الأكسجين الموجود في الهواء إلى داخل محرك السيارة بالكميّة المطلوبة.

3) يجب صيانة محرك السيّارة وبالتحديد يمكن تنظيف مصفات الهواء وإزالة الشوائب العالقة بها والتّي تمنع وصول الهواء إلى داخل محرّك السيارة.

4) تزايد نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون بالهواء وانبعاث غازات سامّة ومنها أحادي أكسيد الكربون من شأنها أن تساهم في تلوّث المحيط والبيئة وتساهم في تقلّبات مناخيّة والانحباس الحراري وتضرّ بالكائنات الحيّة.

تمارين الإختيار من متعدّد:

1) ج)
2) ب)
3) أ)
4) ب)

COLLEGE.MOURAJAA.COM

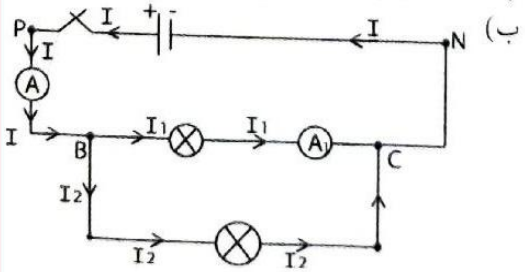
الدرس 12: توزيع التيّار الكهربائي في دارة متفرّعة

تمرين عدد 1:

1) الأمبير متر A_1 يشير إلى شدّة تيار كهربائي قيمتها 200mA لأنّ التيّار الكهربائي الذّي يسري في دارة كهربائية بالتسلسل له نفس الشّدة في كل نقطة من نقاط الدّارة.

2) أ) العقد الموجودة بالدارة هي B وC.

ب)



3) أ) بكل عقدة في دارة كهربائية يكون مجموع شدّة التيّارات الكهربائية الخارجة من العقدة مساويا لمجموع شدّة التيّارات الكهربائيّة الواردة إليها.

ب) بالعقدة B لدينا $I_2+I_1=I$

4) $I_2+I_1=I$ وبالتّالي $I_1=I-I_2$

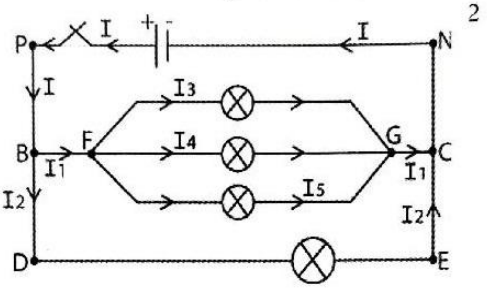
$I_1=0,40-0,25=0,15$

$I_1=0,15A$

تمرين عدد 2:

1) العقد الموجودة بالدّارة هي B وC وF وG.

2



3) بالعقدة B: $I=I_1+I_2$

بالعقدة F: $I_1=I_3+I_4+I_5$

بالعقدة G: $I_1=I_3+I_4+I5$

بالعقدة C: $I=I_1+I_2$

4) نعلم أنّ $I=I_1+I_2$ و $I_1=I_3+I_4+I_5$

وبالتّالي $I=I_2+I_3+I_4+I_5$

5) لدينا $I_3=I_4=I_5$ و $I_2=2\times I_3$

وبذلك يكون لدينا

$I=2I_3+3I_3$

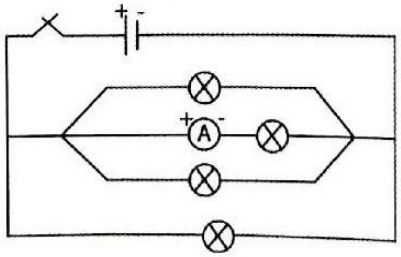
$I=5I_3$

وبالتالي: $I_3=\frac{I}{5}=0,20A$

$I_2=2I_3=0,40A$

$I_4=I_5=0,20A$

6) موقع الأمبير متر الذّي يمكّننا من قيس I_4



تمرين عدد 3:

1) حسب الرّسم:

I متجه إلى العقدة C

I_1 خارج من العقدة C

I_2 خارج من العقدة C

$I_1+I_2=0,13+0,11=0,24A$

$I=0,3A$

وبالتالي يجب أن يكون I_3 خارجا من العقدة C ولا يمكن أن يكون واردا إليها لأنّ $I>I_1+I_2$

2) بالعقدة C لدينا:

$I=I_1+I_2+I_3$

$I_3=I-(I_1+I_2)$

$I_3=0,3-(0,11+0,13)$

$I_3=0,3-0,24$

$I_3=0,06A$

تمرين عدد 4:

1) أ) العيارات التّي يمكن إستعمالها هي 1A أو 3A لأنّه لا يجب أن يكون العيار المستعمل أصغر من شدّة التّيار الكهربائي أي يجب أن يكون $C \geq I$

ب) أحسن العيارات هو أصغر عيار من بين العيارات الممكنة وبالتالي أحسن عيار هو 1A

2) $I=\frac{n}{N}\times C$

$n=\frac{I\times N}{C}$

$n=\frac{0,3\times 100}{1}$

$n=30$

تمارين الإختيار من متعدّد:

1) ج)

2) ب)

3) ج)

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

فرض عدد 9

تمرين عدد 1:

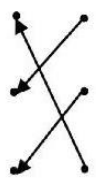
صحيح؛ خطأ؛ صحيح؛ صحيح؛ صحيح؛ صحيح.

تمرين عدد 2:

1) * الجسم النّقي الهبائي هو جسم يتكوّن من هباءات متطابقة.
*الهباءة هي أصغر جزء يمكن أن ينتج عن تجزئة المادة ويبقى حاملا لكافّة صفاتها وخصائصها.

2) الصورة 1 --> حالة سائلة
الصورة 2 --> حالة صلبة
الصورة 3 --> حالة غازيّة

3)



هباءات المادّة الصّلبة — غير متراصة وغير مرتّبة وتتحرّك بسرعة في جميع الاتجاهات
هباءات المادّة السائلة — متراصّة و منتظمة و تهتز موضعيا
هباءات المادّة الغازيّة — متلاصقة غير مرتبة لكنّها في حركة انزلاقيّة

فرض عدد 10

تمرين عدد 1:

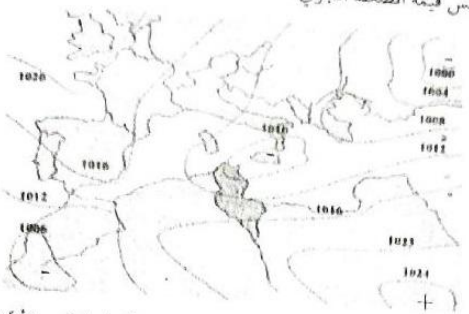
1) صحيح؛ صحيح؛ صحيح؛خطأ؛ صحيح؛ خطأ؛ صحيح؛خطأ

تمرين عدد 2:

1) الضّغط الجوّي هُوَ الضّغط الذّي يُسَلّطه الهَواء الموجود في الجوّ على كلّ الأجسام التّي يلامِسُها.

2) عندما تكون قيمة الضّغط الجوّي أكبر من 1015hPa تكون المنطقة موجودة تحت مرتفع الضّغط الجوّي.
- عندما تكون قيمة الضّغط الجوّي أقلّ من 1015hPa تكون المنطقة موجودة تحت منخفض الضّغط الجوّي.

3)أ) خطوط تساوي الضّغط الجوّي لأنّها تربطُ بين المواقع التّي لها نفس قيمة الضّغط الجوّي.



ب) البلاد التّونسيّة موجودة تحت منخفض للضّغط الجوّي لأنّ قيمة الضّغط الجوّي بها أقلّ من 1015hPa
ج) الطقس المتوقع بالبلاد التّونسيّة في هذه الحالة هو طقس متغيّر مع هبوب الرّياح.

فرض عد

تمرين عدد 1:

1) الجسم النقيّ الهبائي يتكوّن

من هباءات متطابقة يعني

2) أنّ الجسم النقيّ الهبائي يتكوّن

من نوع واحد من الهباءات

3) أ) (C) --> حالة صلبة
(A) --> حالة سائلة
(B) --> حالة غازيّة

ب) (1) الانصهار

(2) التّجمّد
(3) التّبخير
(4) الإسالة

ج) الهباءات للجسم النقيّ الهبائي أثناء التّبخّر تصبحُ غير متلاصقة وحركتها تزدادُ عشوائيّة وتحتلّ كامل الفضاء المتاح لها.

تمرين عدد 2:

1) عندما تنتج لنا عمليّة الاحتراق بخار ماء وغاز ثاني أكسيد الكربون مع طاقة حراريّة

2) عندما تنتج لنا عمليّة الاحتراق بخار ماء وغاز ثاني أكسيد الكربون و طاقة حراريّة إلى جانب مواد أخرى مثل أحادي أكسيد الكربون والكربون مثلا.

3) لأنّ الاحتراق الغير التّام يسبّب العديد من المخاطر

4) مخاطر تهدّد حياة الإنسان والكائنات الحيّة بصورة عامّة ومخاطر تهدّد البيئة والمحيط كمخاطر تلوّث 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