

الهواء

الهواء عبارة عن مجموعة من الغازات لا لون لها ولا طعم ولا رائحة . الهواء لا يوجد على شكل معين فهو يتشكل حسب الوعاء الذي يحتوي الهواء : فعند مثلا نفخ بالون معين بالهواء فإنه يأخذ شكل الحيز الذي يحتويه البالون ، فأحيانا يكون الهواء على شكل دائري أو إسطوانى أو أي شكل يحتويه .

الهواء قابل للضغط والتوسع : فعند عملية المسك بفتحة الإبرة والضغط على زرها فإن الهواء الذي بداخلها ينضغط وعند سحب الزر فإنه يتسع ، فمن خلال هذه التجربة يمكن الإستنتاج أن الهواء ينضغط ويتوسع في نفس الوقت .

نمد فوهة المحقن و نجر المكبس :

نمد فوهة المحقن و ندفع المكبس :



صفحة الفايسبوك ولدي ديمنا ناجح . كل المستويات

يتزايد حجم الهواء عند توسعه، ويرجع المكبس لموضعه عند تحريره.

يتناقص حجم الهواء عند انضغاطه ويرجع المكبس لموضعه عند تحريره.

للhواء كتلة : فعند أخذ كرة قد مليئة بالهواء قد يكون وزنها 475 غرام ، وعند توزين نفس البالون ولكن بدون هواء فقد يكون وزنا 439 غرام ، فنستنتج أن للهواء كتلة يقاس فيها الهواء.

ولدي ديمنا ناجح . كل المستويات
الأستاذة سامية

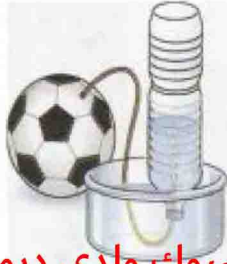


صفحة الفايسبوك ولدي ديمنا ناجح . كل المستويات



الهواء

الهواء قابل للانتشار



• إذا وضعنا فوهة بالونة غير منفوخة في فوهة بالونة منفوخة، نلاحظ انتقال كمية من الهواء من البالونة المنفوخة إلى البالونة الأخرى. فنستنتج أن الهواء قابل للانتشار.

الهواء قابل للانتشار :

ولدي ديما ناجح - كل المستويات
الأستاذة سامية



صفحة الفايسبوك ولدي ديما ناجح. كل المستويات

يتأثر الهواء بالحرارة : أي بمعنى آخر أن الهواء يتمدد كلما زادت درجة الحرارة وتقلص بتقلص درجة الحرارة .
الهواء البارد وزنه أثقل من الهواء الساخن .
الهواء عازل للكهرباء .



صفحة الفايسبوك ولدي ديما ناجح. كل المستويات
تلوث الهواء :

هو دخول أي مواد غريبة عليه مثل الدخان المتصاعد من البراكين والحرائق التي تحدث في الهواء وهذه كلها تعتبر ملوثات طبيعية ومع دخول الثورة الصناعية جاء دور الإنسان في المساهمة في زيادة مسببة تلوث الهواء وكان ذلك عن طريق الهواء المتصاعد من المصانع وعوادم السيارات ولعل عوادم السيارات هي من أخطر ما يهدد الهواء ويساهم بشكل كبير في تلوثه. لذلك لضمان الوجود على الكرة الأرضية يجب المحافظة هلى الهواء والتقليل من ملوثات هذا الهواء.

ولدي ديما ناجح - كل المستويات
الأستاذة سامية



كغ	هغ	دكغ	غ
1	0	0	0
5	7	8	3

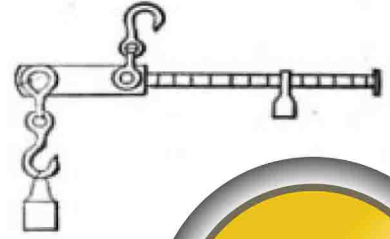
صفحة الفايسبوك ولدي ديما ناجح. كل المستويات

1 كغ = 1000 غ = 10 هغ = 100 دكغ
5783 غ = 7 هغ و 8 دكغ و 3 غ و 5 كغ

الكتل

أنواع الموازين

الميزان ذو الذراع



ولدي ديما ناجح
كل المستويات

الميزان ذو الكفتين

ميزان ذو كفة واحدة



الميزان الإلكتروني



مكونات الميزان



الأخف و الأثقل

صفحة الفايسبوك ولدي ديما ناجح. كل المستويات



سنة 4

إيقاظ علمي: إمتحان تقييمي

الهواء - الكتل

② * كَيْفَ تَكْشِفُ عَنْ نَقَبٍ يَطُوقُ دَرَّاجَتَكَ ؟



* كَيْفَ تَقْصِّرُ هَذِهِ الْعَمَلِيَّةَ ؟

ولدي ديمانا جح. كل المستويات
الاستاذة سامية



صفحة الفايسبوك ولدي ديمانا جح. كل المستويات

④

أُنْكَرُ 3 حُلُولَ تَقَلُّلِ مَنْ تَلَوْتُ الْهَوَاءَ فِي الْمَنَاطِقِ السَّكْنِيَّةِ :

①

②

③

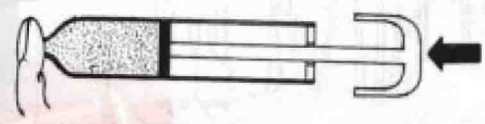
① الْأَحْظُ ثُمَّ أَشْطَبُ الزَّائِدَ وَأَعْلَلُ :



* يَتَلَوْنَ الْمَاءَ . * لَا يَتَلَوْنَ الْمَاءَ .

- أَعْلَلُ إِجَابَتِي

③ أَكْمِلْ بِخَاصِيَةِ الْهَوَاءِ وَ الْوَنَ الْجِسْمَ الَّذِي يُحْسُ بِالْقُوَّةِ الْمُسَلِّطَةِ عَلَيْهِ مِنَ الْهَوَاءِ .



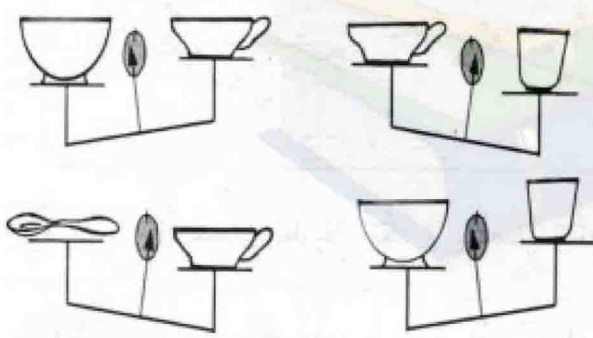
* الْهَوَاءُ قَابِلٌ لـ

⑤ أَرِطُ بِسِهَامٍ :

- * يَضُرُّ بِصِحَّةِ الْأَطْفَالِ وَ الشُّيُوخِ .
- * لَا يَضُرُّ بِصِحَّةِ الشُّبَّانِ وَ الْكُهُولِ .
- * يَضُرُّ بِالنبَاتِ وَ لَا يَضُرُّ بِالْحَيَوَانِ .
- * يَتَسَبَّبُ فِي ضَيْقِ التَّنَفُّسِ .
- * يَتَسَبَّبُ فِي أَحْمَرَارِ الْعُيُونِ .
- * لَيْسَ لَهُ رَائِحَةٌ تُمَيِّزُهُ .

الْهَوَاءُ
الْمُلَوَّثُ

⑥ أَرْتَبُ الْأَجْسَامَ مِنَ الْأَخْفِ إِلَى الْأَثْقَلِ :



الصُّفْحَةُ الْمَلْعَقَةُ الْفِنْجَانُ الْكَاسُ



⑦ أَسْتَغْمِلُ أَقْلَ مَا يُمَكِّنُ مِنَ الْعِيَارَاتِ التَّالِيَةِ لِتَحَقُّقِ التَّوَازُنِ :



صفحة الفايسبوك ولدي ديمانا جح. كل المستويات

ولدي ديمانا جح
كل المستويات

إيقاظ علمي: إمتحان تقيمي سنة 4

الهواء - الكتل

② * كَيْفَ نَكْشِفُ عَنْ ثَقْبٍ بِطَوَقٍ دَرَجَتِكَ ؟



وضع الإطار في الماء
ظهور فقاعات هوائية
تخرج من الثقب
مد يدي على مكان الفقاعات
أحس بخروج الهواء

* كَيْفَ تَفْسِّرُ هَذِهِ الْعَمَلِيَّةَ ؟

انتشار الهواء المضغوط داخل الإطار عبر الثقب
صفحة الفايبوك ولدي ديما ناجح. كل المستويات

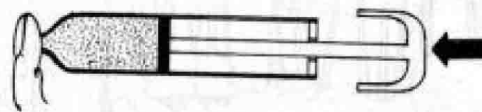
① أَلَا حِظُّ ثُمَّ أَشْطَبُ الزَّائِدَ وَأَعْلَلُ :



* يَتَلَوَّنُ الْمَاءُ . * لَا يَتَلَوَّنُ الْمَاءُ .

- أَعْلَلُ إِبَاجَتِي الْهَوَاءِ الْمَحْصُورِ فِي الْكَاسِ
منع الماء من الوصول إلى القرص

③ أَكْمِلْ بِخَاصِيَةِ الْهَوَاءِ وَ الْوَنُ الْجِسْمَ الَّذِي
يُحْسُ بِالْقُوَّةِ الْمُسَلِّطَةِ عَلَيْهِ مِنْ الْهَوَاءِ .



* الْهَوَاءُ قَابِلٌ لـ

④ أَتَكَرَّرُ 3 حُلُولَ تَقَلُّلٍ مِنْ تَلَوُّنِ الْهَوَاءِ فِي
الْمَنَاطِقِ السَّكِينَةِ :

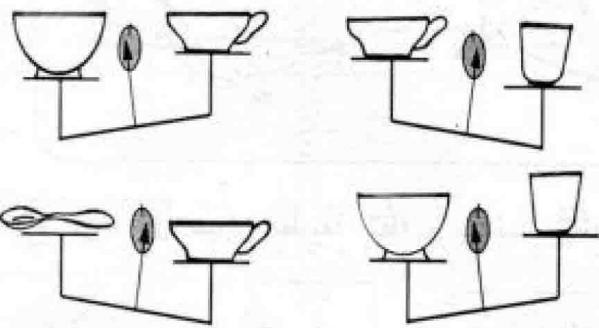
① التشجير

② إبعاد المصانع عن المناطق الخضراء

③ تشديد المراقبة على نواتج وسائل

النقل الميكانيكية

⑥ أُرَتِّبُ الْأَجْسَامَ مِنْ الْأَخْفِ إِلَى الْأَثْقَلِ :



3. الْكَاسُ 2. الْفَنِجَانُ 1. الْمَلْعَقَةُ 4. الْمَصْفُفَةُ

⑤ أُرِيبُ بِسَهَامٍ :

* يَضُرُّ بِصِحَّةِ الْأَطْفَالِ وَ الشُّبُوخِ .
* لَا يَضُرُّ بِصِحَّةِ الشُّبَّانِ وَ الْكُهُولِ .
* يَضُرُّ بِالنَّبَاتِ وَ لَا يَضُرُّ بِالْحَيَوَانَاتِ .
* يَتَسَبَّبُ فِي ضَيْقِ التَّنَفُّسِ
* يَتَسَبَّبُ فِي أَحْمَرَارِ الْعَيْنِ .
* لَيْسَ لَهُ رَائِحَةٌ تُمَيِّزُهُ .



⑦ أَسْتَغْمِلُ أَقَلَّ مَا يُمَكِّنُ مِنَ الْعَيَارَاتِ التَّالِيَةِ لِتَحَقُّقِ التَّوَانُنِ :



صفحة الفايبوك ولدي ديما ناجح. كل المستويات

ولدي ديما ناجح
كل المستويات

ولدي ديما ناجح
كل المستويات