

التمرين الثالث :

ذهب هشام لأول مرة مع أبيه إلى الحمام. وهو في الحمام تفاجأ بسقوط قطرات مائية باردة على رأسه، فنظر إلى الأعلى فلاحظ أن سقف الحمام مملوء بفطرات الماء العالقة.

1- أعط تفسيراً لذلك.

2- أعط مثلاً آخر من الحياة اليومية تحدث فيه هذه الظاهرة.

كل التحسين

في الحمام يتحول بخار الماء الساخن
من الحالة السائلة إلى الغازية (بخار)
بهية الخبز (تجديد التبخير)
فبصاحبه البخار السدقفا

البارد وحيد له التكاثف

التحول من حالة الغازية إلى السائلة

تتكاثف بخار الماء ويحوله للمطر

تتكاثف قطرات الماء على خضار

فدرا الصلحام



التمرين الرابع:

أخذ عبد الهادي ولاعة و حركها بعنف في كل الاتجاهات فأحس أن بداخلها سائل ثم فتحها لبضعة ثوان في مكان مفتوح بعيد عن أي لهب فلاحظ خروج مادة على شكل غاز.

1- ماذا حدث لمادة البوتان عند فتح الولاة ؟

2- ماهو العامل المسؤول عن هذا التحول ؟

3- عند تعبئة الولاة بالغاز في المصنع يتم ضغط الغاز بقوة داخل القارورات فيتحول من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة. كيف تسمى هذه العملية؟

1- تحول سائل البوتان من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية (البخار)

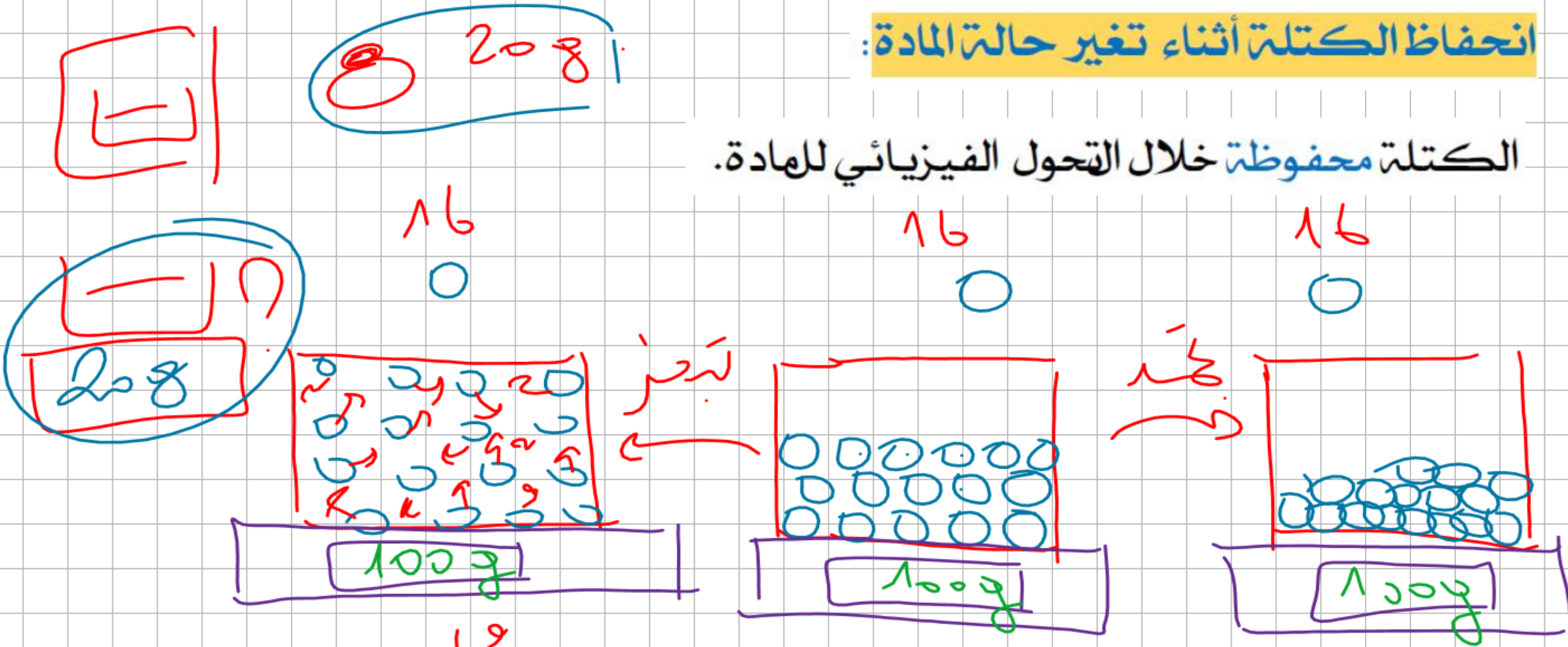
2- السبب هو الضغط (انخفاض)

تحول الغاز من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة هو التكاثف



انحفاظ الكتلة أثناء تغير حالة المادة:

الكتلة محفوظة خلال التحول الفيزيائي للمادة.



خلال التحول الفيزيائي الكتلة تبقى محفوظة (الكتلة لا تتغير)



الخلاط

الخليط: هو جمع صائتين على الأقل

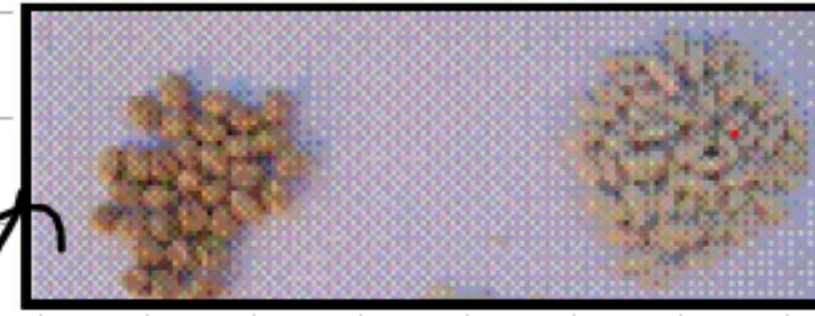
الخليط غير المتجانس:



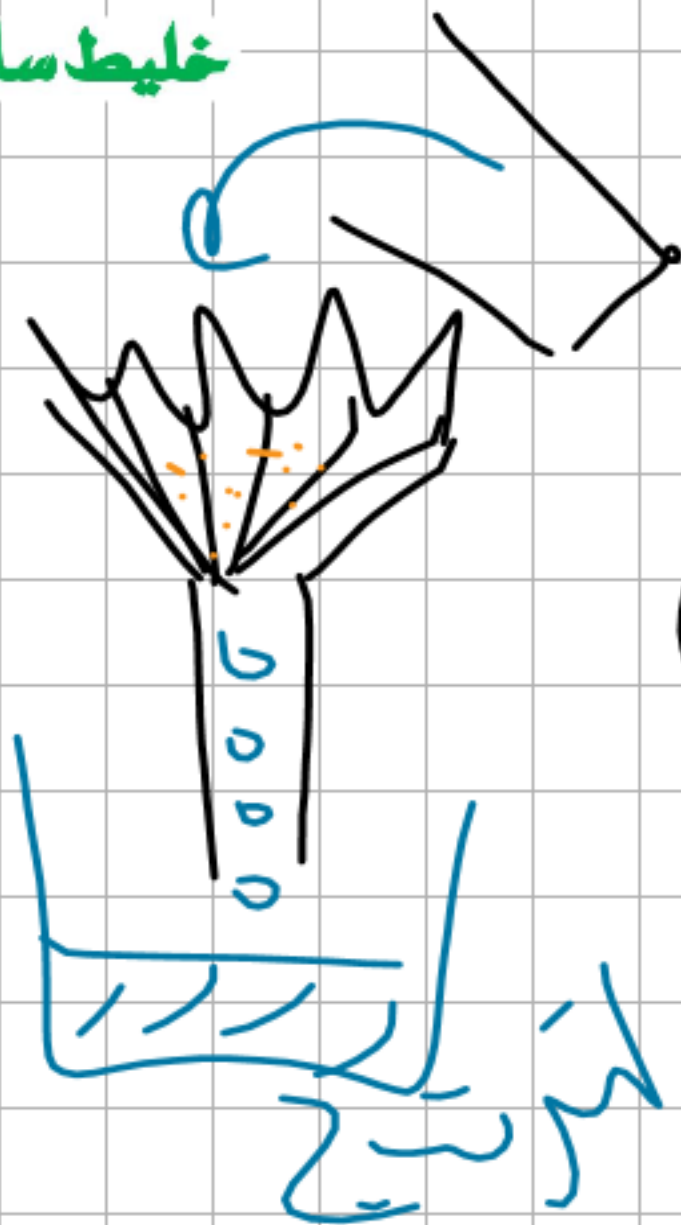
خليط سائل - سائل



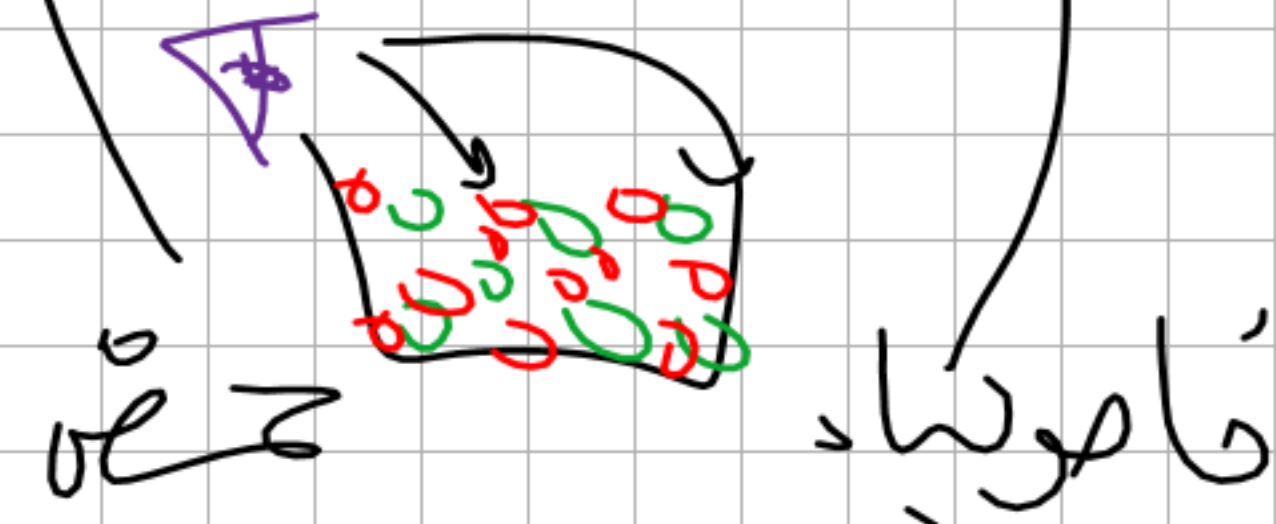
خليط صلب - سائل



خليط صلب - صلب



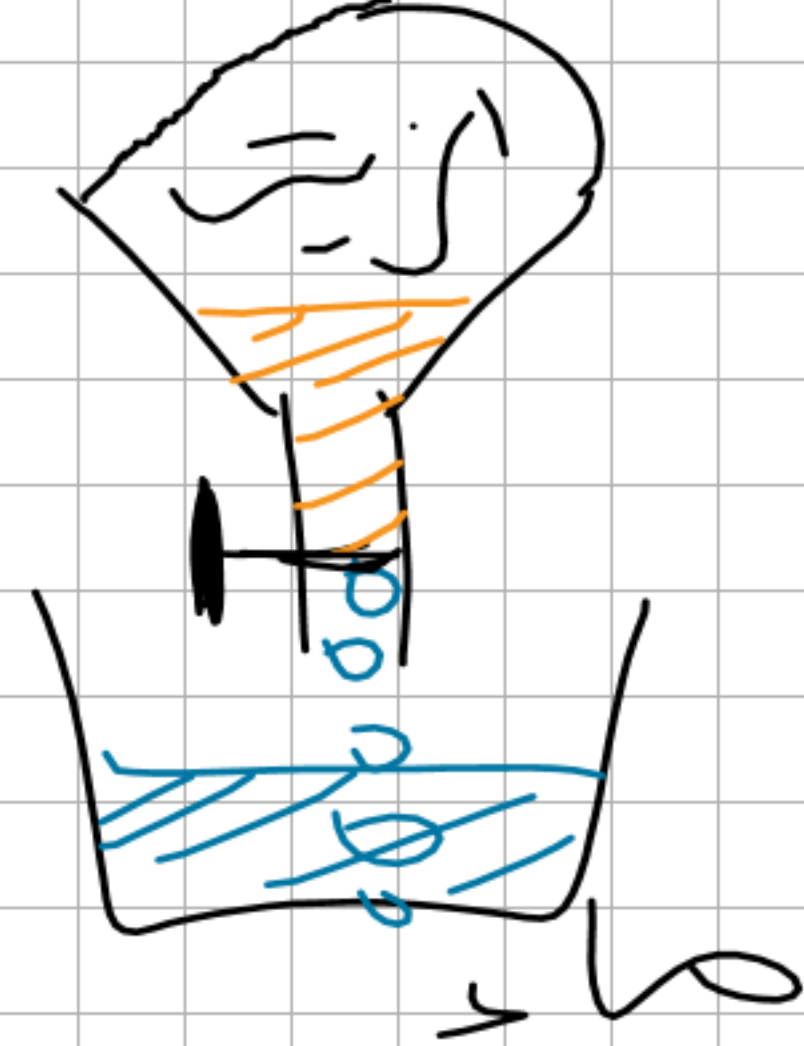
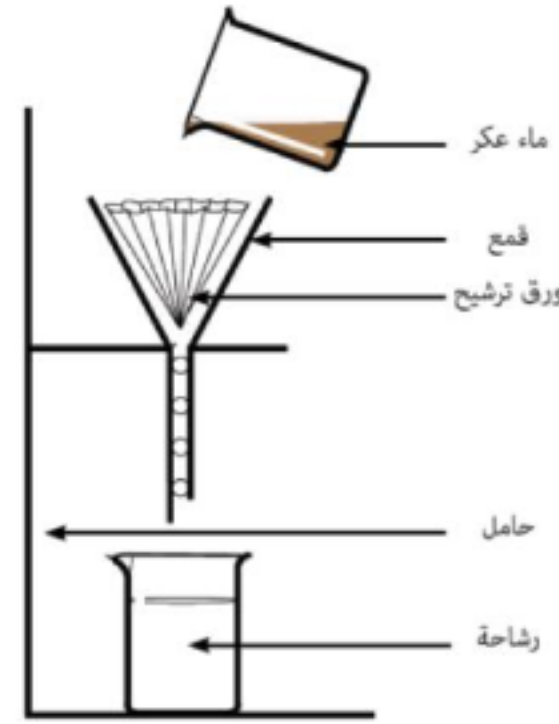
التركيب



الفرز

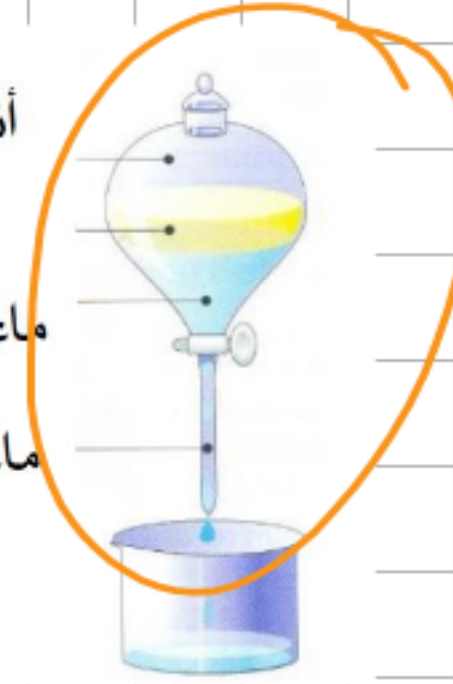


الترشيح:



الابانة:

أنبوب الفصل
زيت
ماء
ماء صافي



النتيجة: الخليط غير المتجانس: هو خليط لا تمتزج مكوناته كلياً ويمكن أن نميز بينها بالعين المجردة.
- لفصل مكونات الخليط غير المتجانس نستعمل عادة عمليتي: **الابانة والترشيح**

التركيبة - الفرز -



الخليط المتجانس:



ملح و سكر

خليط صلب صلب:

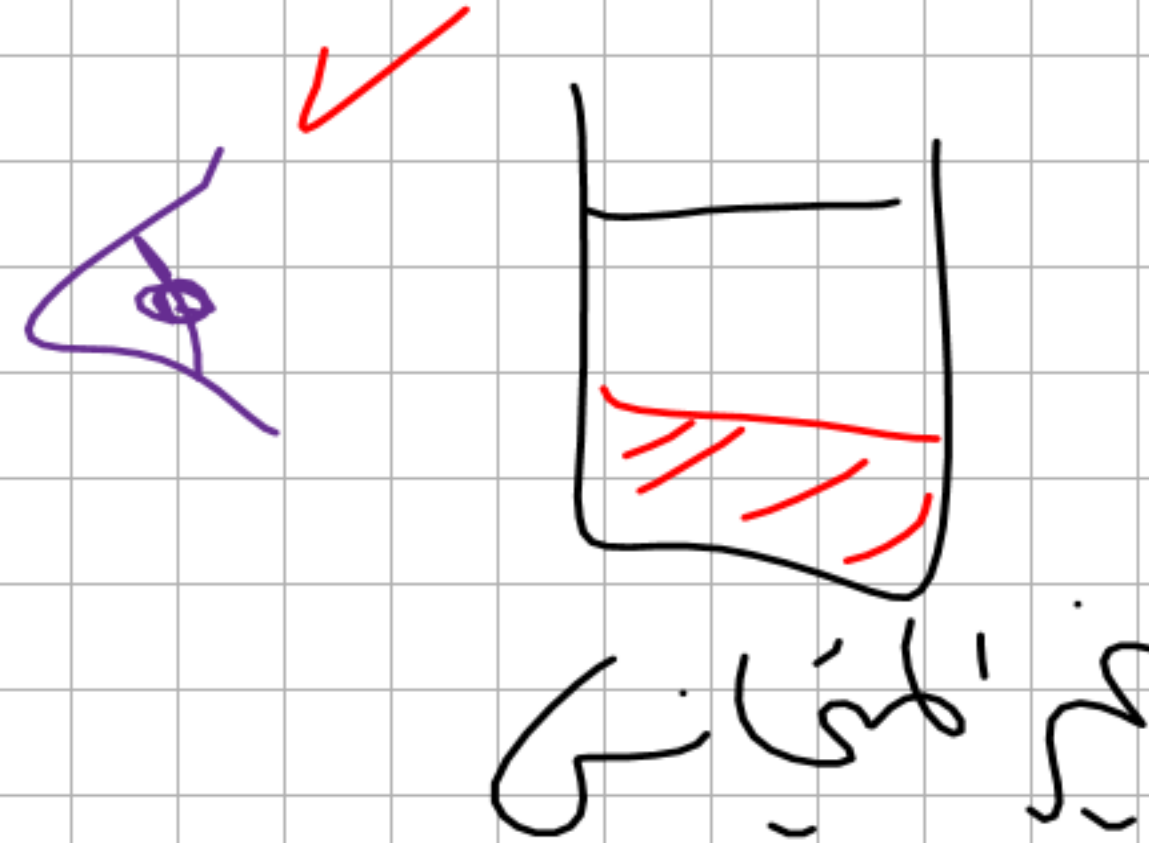
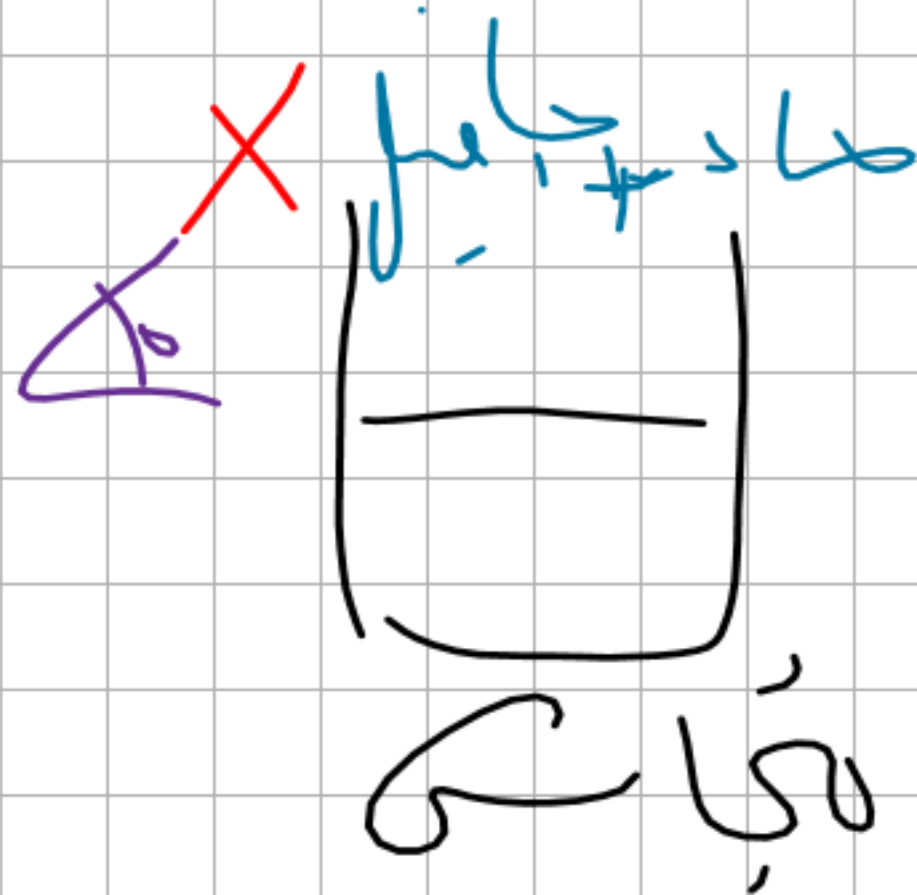


ملح و سكر

خليط صلب- سائل:



خليط سائل- سائل:

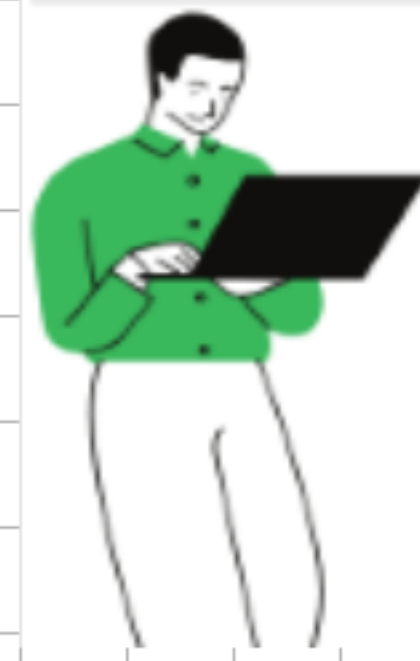


1 حصص مباشرة

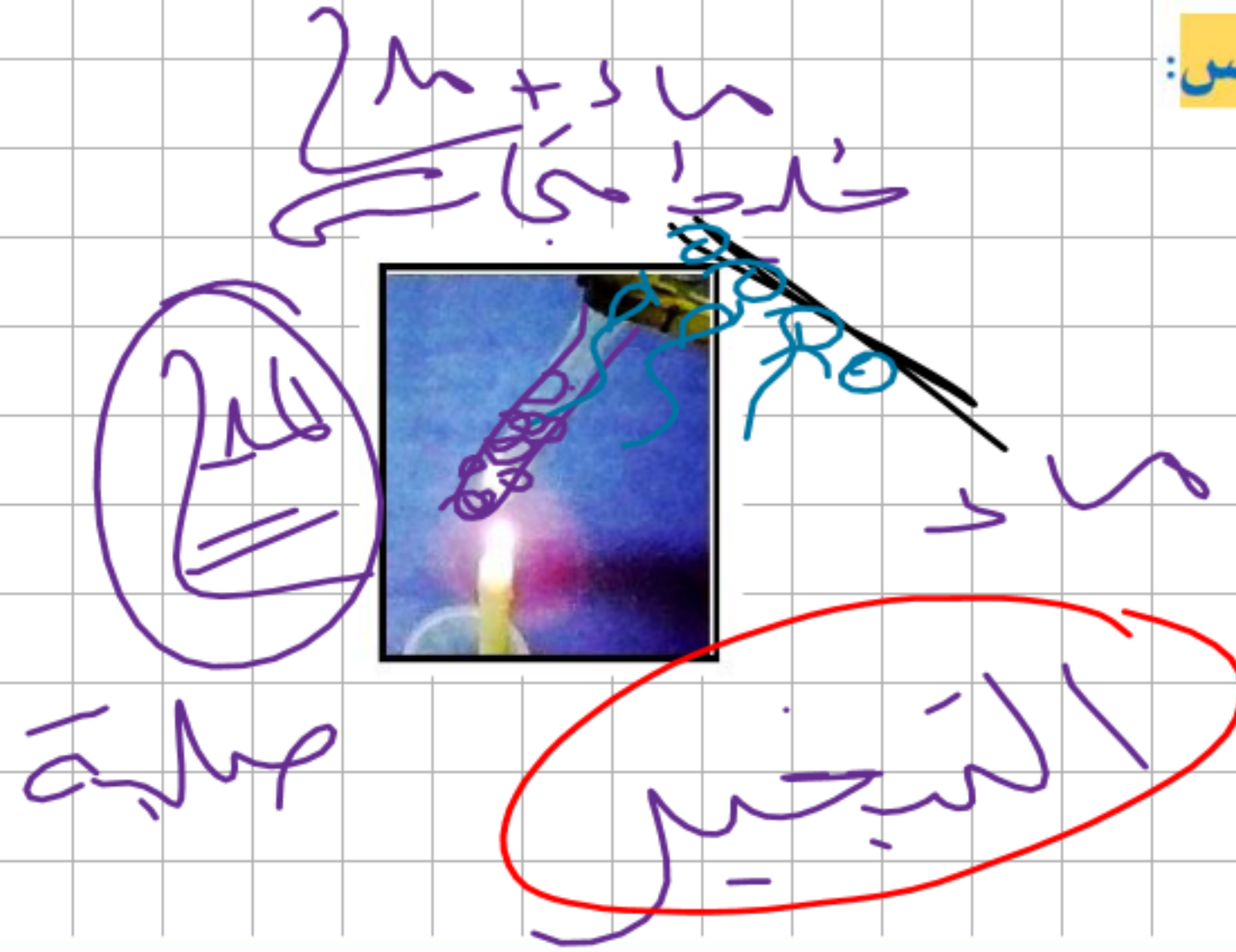
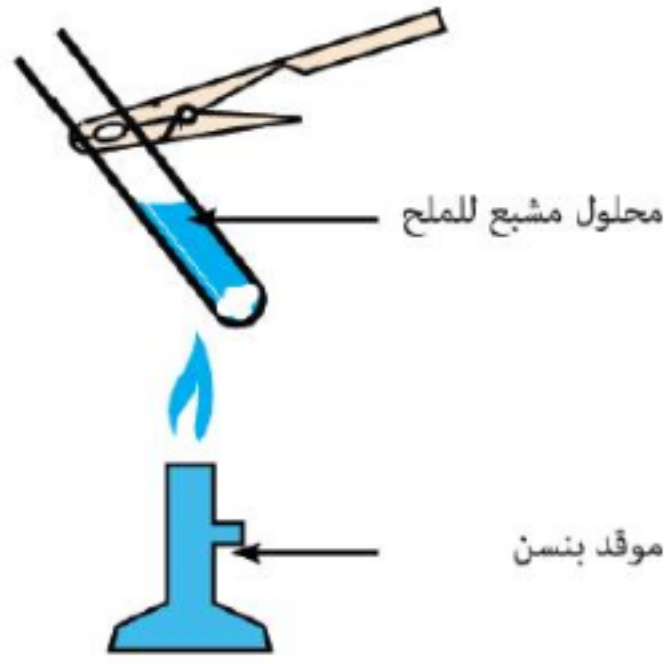
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

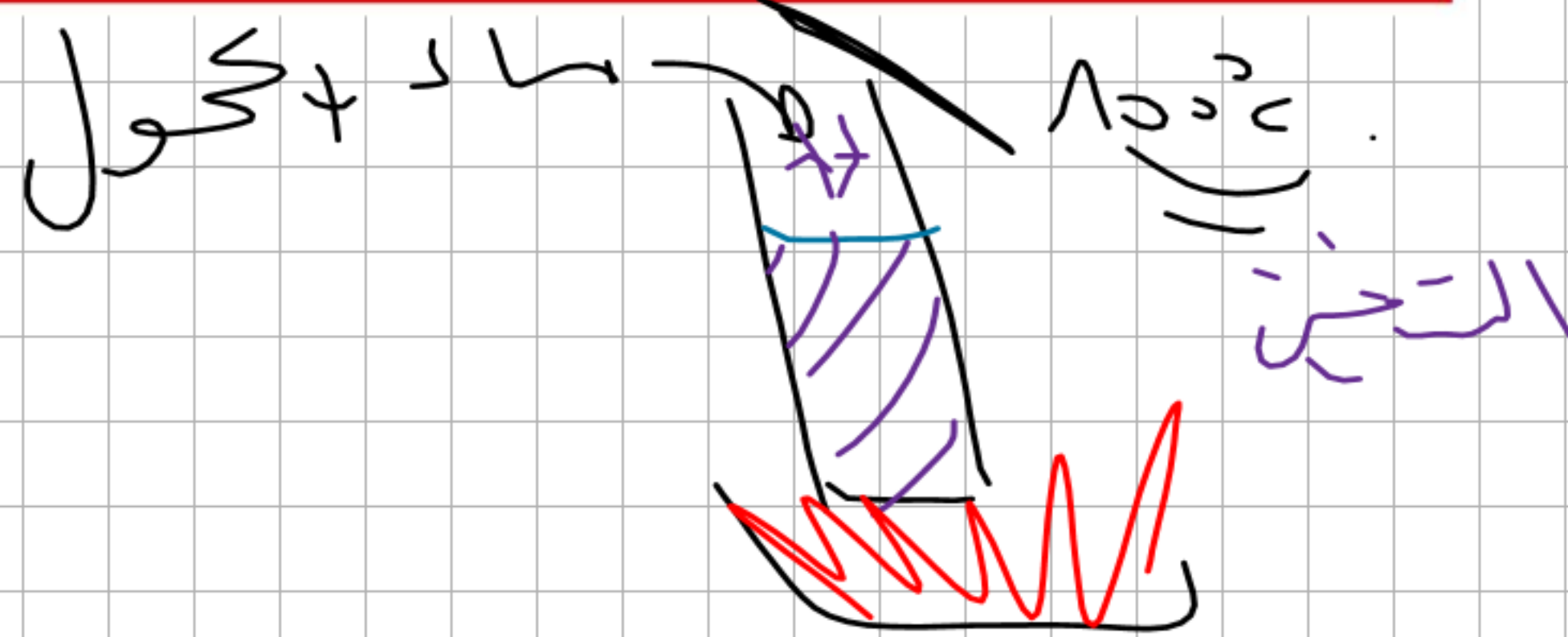


فصل مكونات الخليط المتجانس:



التبخير التام أو التسخين

النتيجة: الخليط المتجانس: هو خليط تمتزج مكوناته كلياً ولا يمكن أن نميز بينها بالعين المجردة.

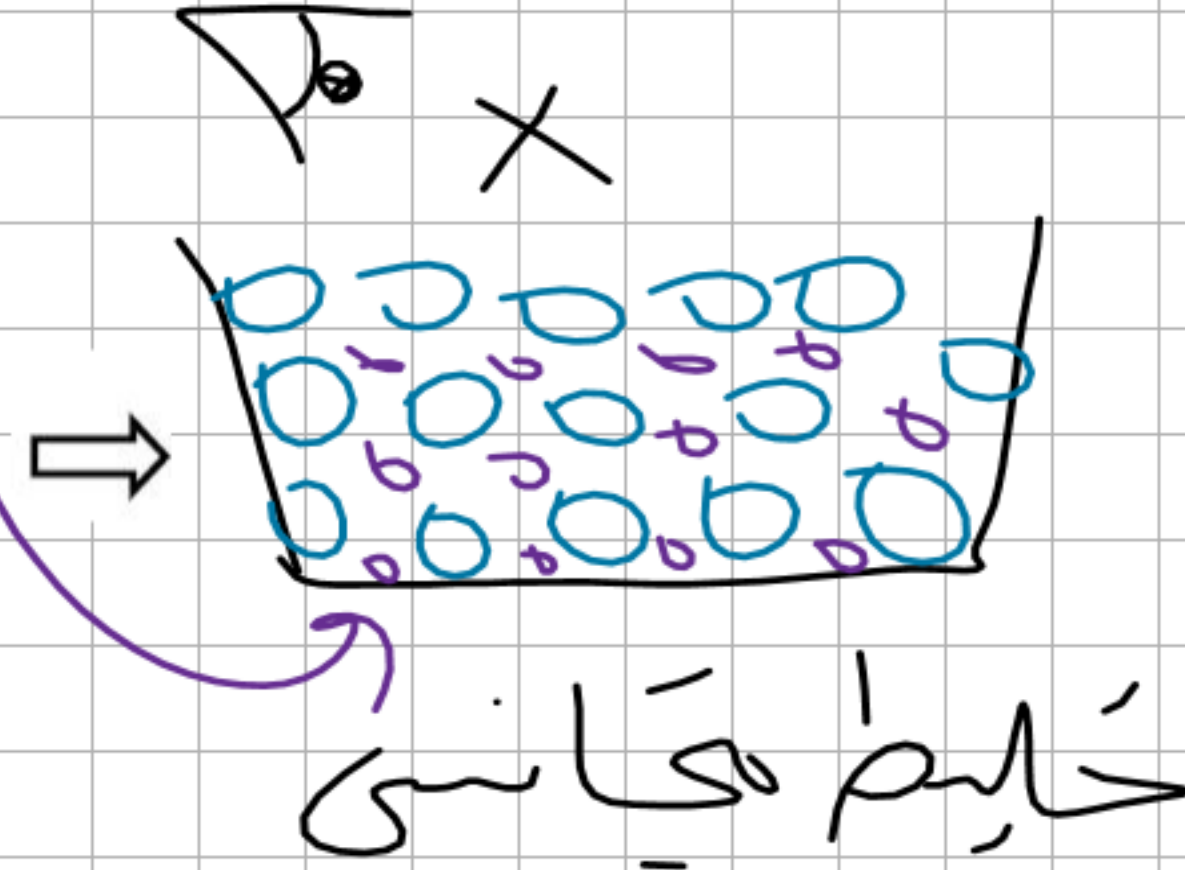
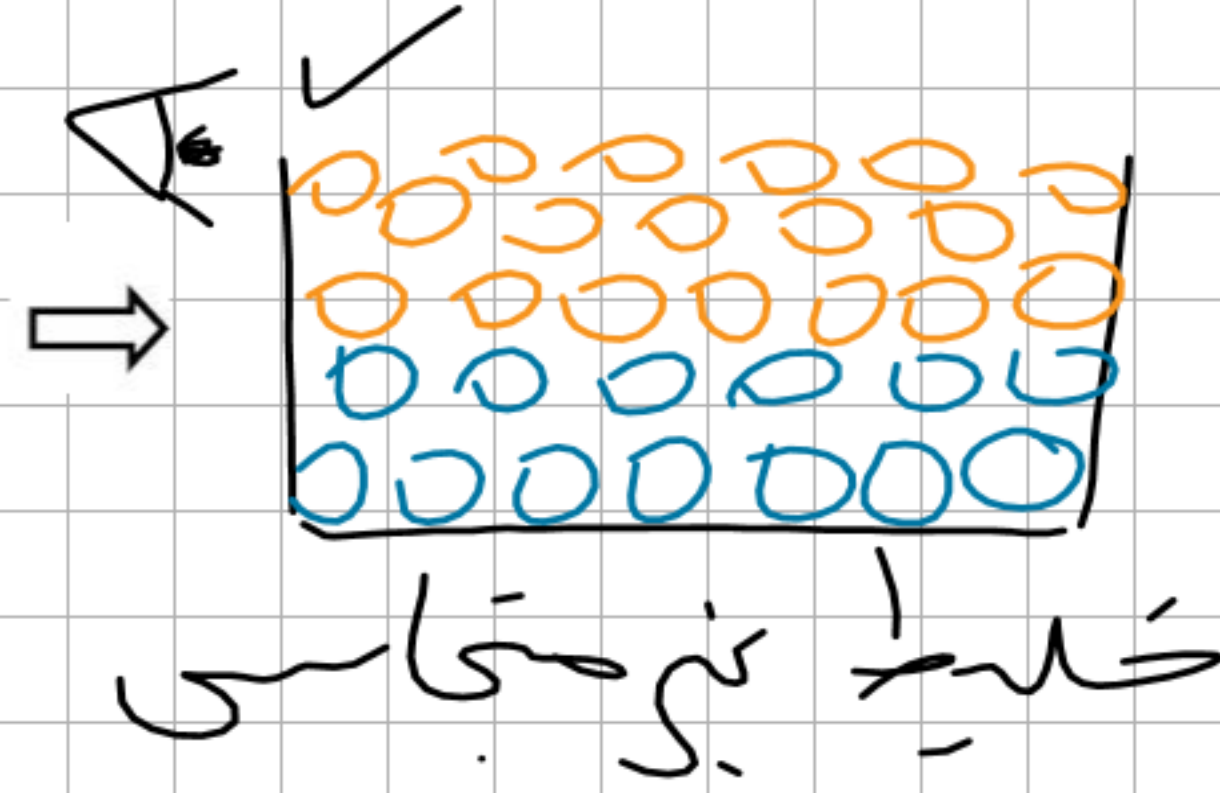
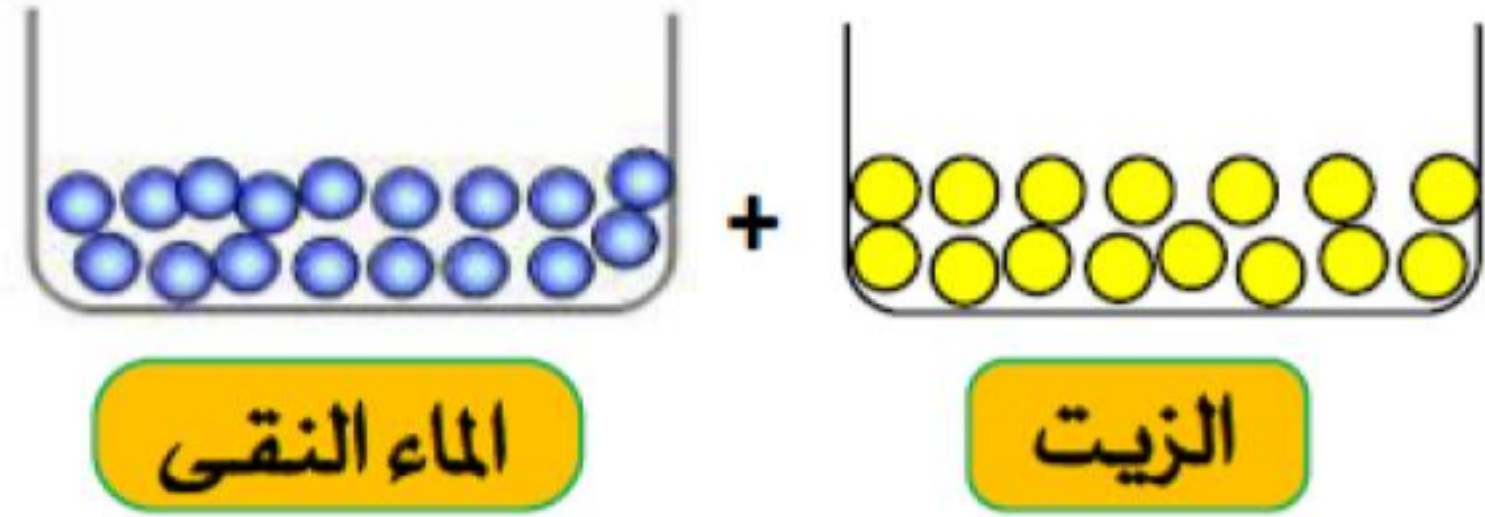


تَصْبِيحٌ :

١- حَرْفُ كَلْبٍ لَطْفًا سِي وَأَذْكَرُ مَسَالِينِ عِنْدَهُ
هو الحَلِيقُ الَّذِي لَا يَكُونُ أَنْ يَمِيزَ بَيْنَ مَكُونَاتِهِ بِالْعَيْنِ
الْمُجْرَدَةِ (تَتَقَارَعُ مَكُونَاتُهُ) (مَادٌ + حَوْلٌ) (مَسْرُوبٌ + حَارِيٌّ)
(مَادٌ + عَيْنٌ)

2- حَرْفُ كَلْبٍ يَمِيزُ الْجَمَاسِيَّ وَأَذْكَرُ مَسَالِينِ عِنْدَهُ

هو الحَلِيقُ الَّذِي يَكُونُ أَنْ يَمِيزَ بَيْنَ مَكُونَاتِهِ بِالْعَيْنِ الْحَمْرَةِ
(لَا تَتَقَارَعُ مَكُونَاتُهُ) (مَادٌ + زَيْتٌ) (فَتَحٌ + زَيْتٌ)



1 حصص مباشرة

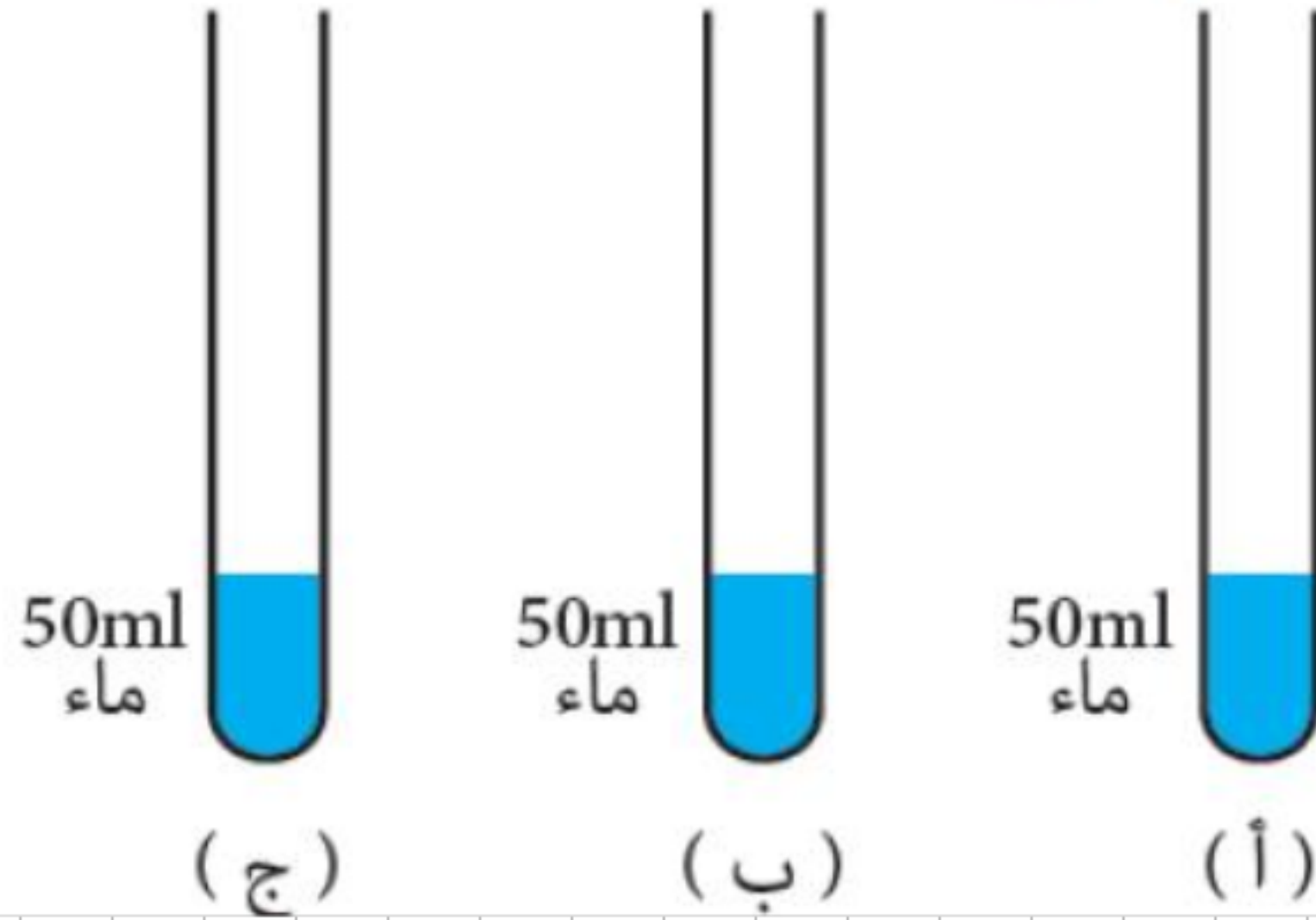
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



الماء النقي



Composition		gr/litre	
Sodium	Na ⁺	0,058	صوديوم
Potassium	K ⁺	0,002	بوتاسيوم
Calcium	Ca ²⁺	0,068	كالسيوم
Magnesium	Mg ²⁺	0,050	ماغنيزيوم
Bicarbonates	HCO ₃ ⁻	0,376	بيكاربونات
Chlorures	Cl ⁻	0,081	كلور
Sulfates	SO ₄ ²⁻	0,065	كبريتات
Nitrates	NO ₃ ⁻	0,015	نترات



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

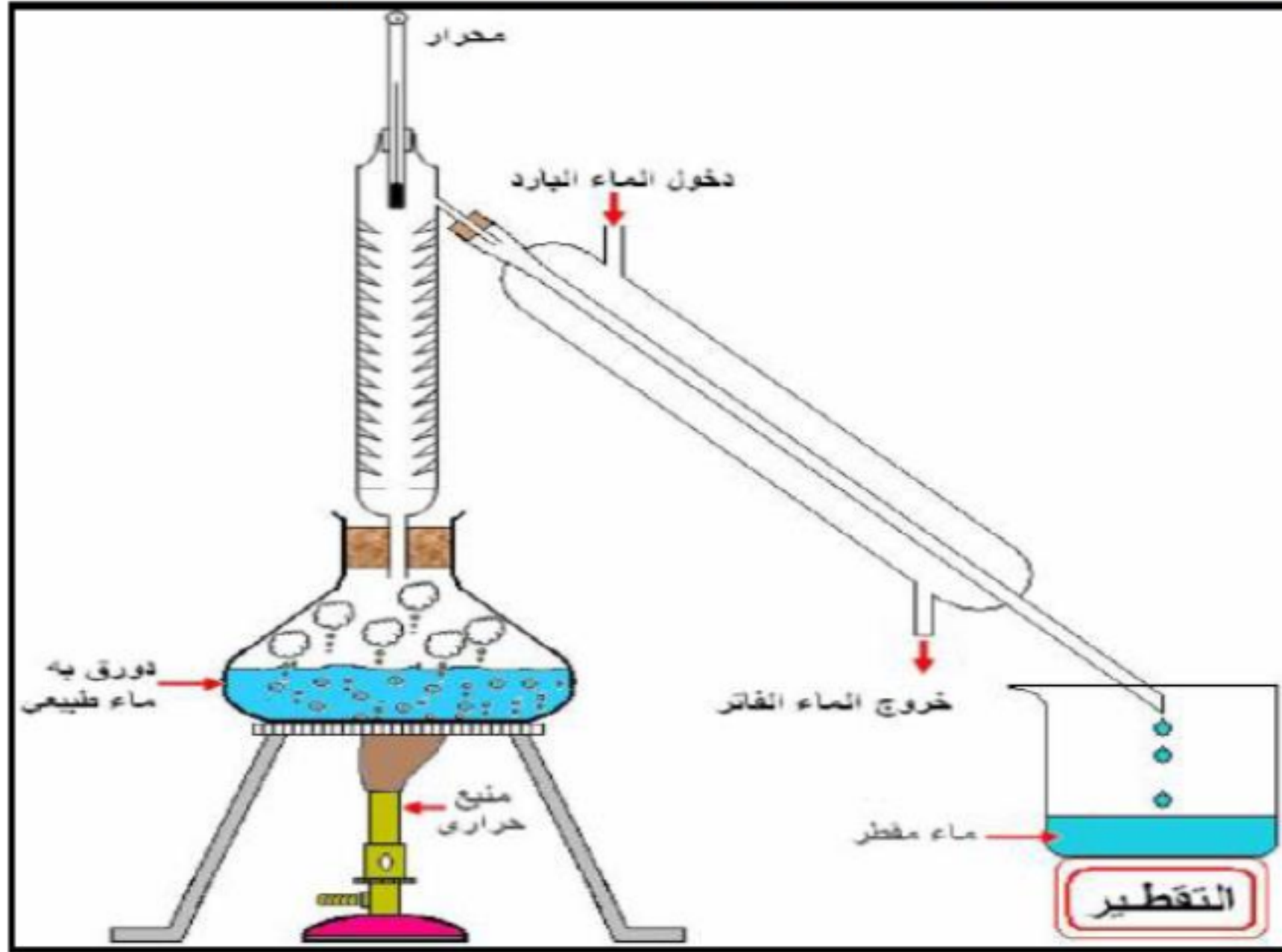
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



من الماء الطبيعي إلى الماء النقي:

- نستعمل الترشيح والإبانة لفصل المواد المترسبة والمواد الطافية .
- نستعمل الترشيح لفصل المواد العالقة بالماء.



1 حصص مباشرة

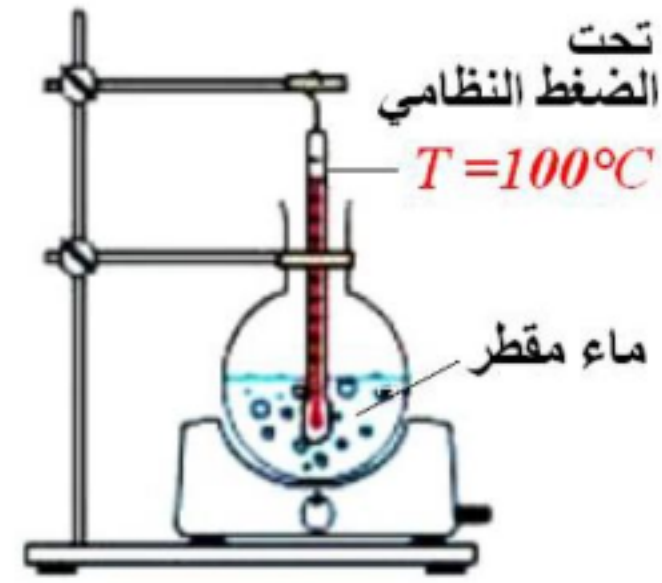
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

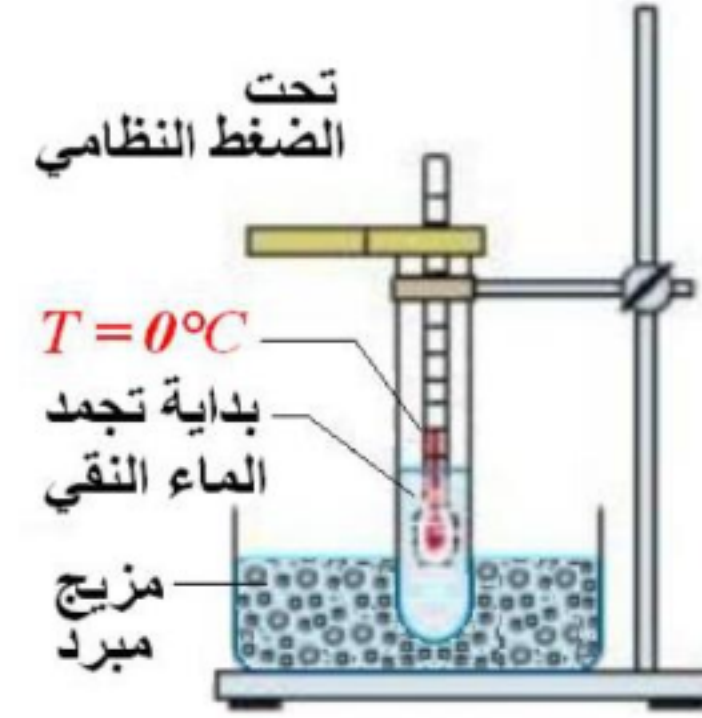
أحصل على بطاقة الإشتراك



معايير نقاوة الماء النقي:



الغليان



التجمد

النتيجة:

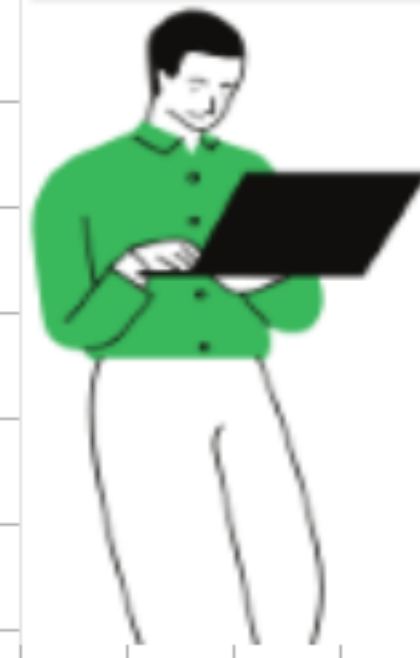
- يغلي الماء النقي عند درجة حرارة 100°C وتبقى درجة حرارته ثابتة إلى أن يتبخر كل الماء.
- يبدأ الماء النقي في التجمد عند درجة حرارة 0°C ويحافظ عليها حتى نهاية عملية التجمد.
- نعتبر الماء علميا نقياً تحت الضغط الجوي النظامي (العادي).

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



بطاقة تعريف الماء النقي

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

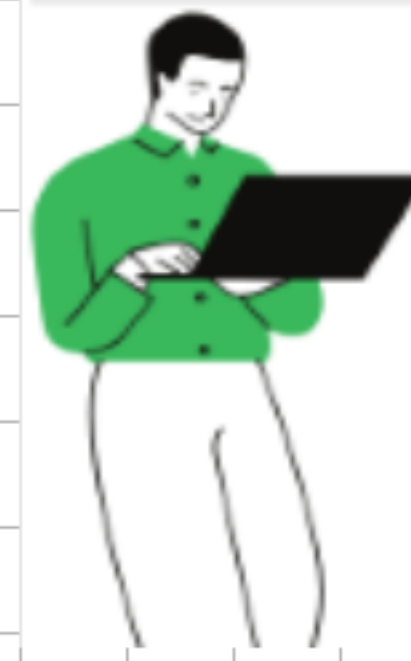
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

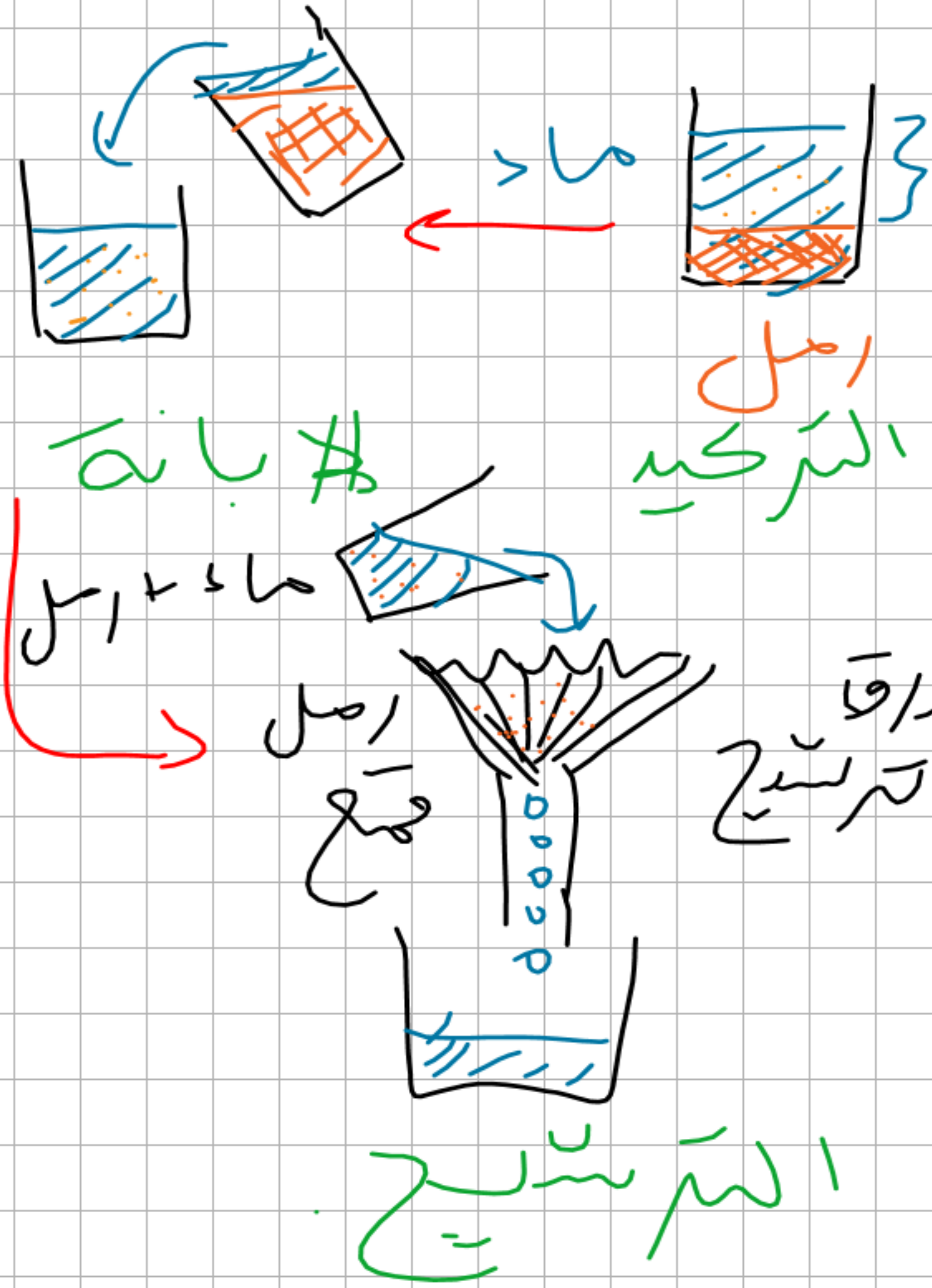




التمرين الثاني:

- خذ كمية من الرمل الجاف والمغسول واخبطه مع الماء
- ما هو نوع الخليط؟
- هل يمكن إن تفصل الرمل عن الماء؟ وضح ذلك برسم تخطيطي مع وضع البيانات.

اخبط الخليط (ماء + رمل)
خليط غير متجانس.
الترسيب
الإيانه



1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

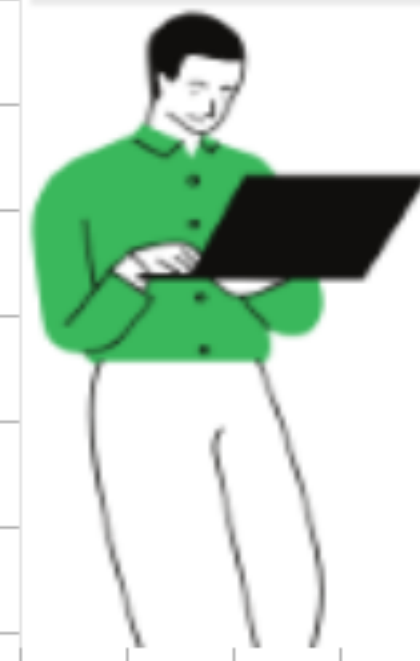
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك



إصطحب الصيدلي إبنه معه الى صيدليته. ولتحضير بعض الأدوية طلب من إبنه إحضار قارورة الماء النقي إلا أنه وجد قارورتين متشابهتين. إحداهما بها ماء نقي و الأخرى ماء معدني. فاحترار في أمره.

- 1- ساعد الإبن لتحديد الماء النقي.
- 2- كيف يمكنك تحويل الماء المعدني إلى ماء نقي؟
- 3- أذكر التحولات الفيزيائية التي تطرأ أثناء العملية.



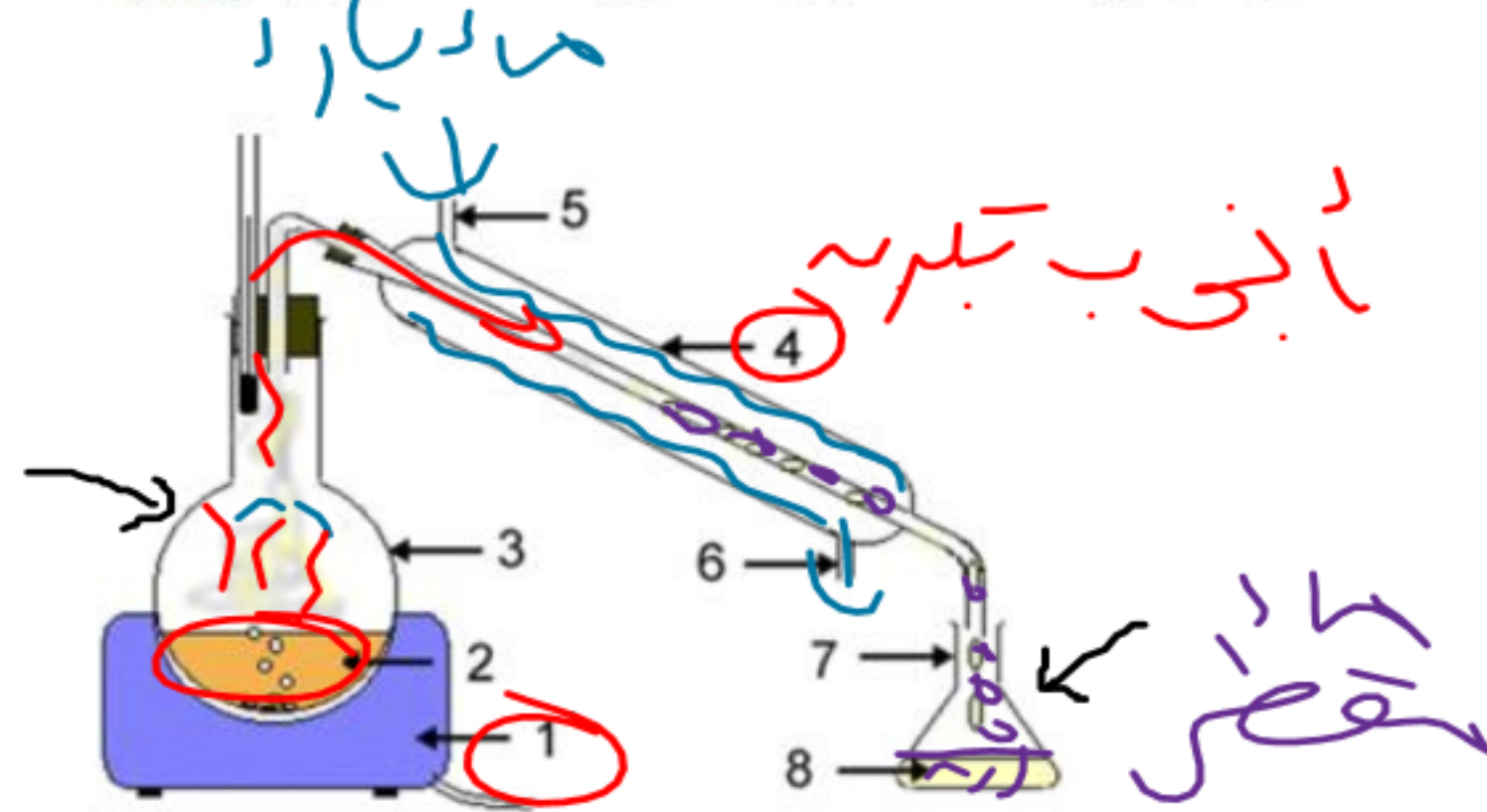
- نريد نريد تحقيق التركيب الموضحة في الشكل المقابل.

1- سم التركيب؟ ما الغرض من إستعماله؟

2- سم العناصر المرقمة

4- بعد توصيل العنصر (1) بمصدر كهربائي، ماذا نلاحظ؟

4- اشرح باختصار كيفية الحصول على العنصر (8)؟



جهاز التوصيل
يسهل الحصول على
المواد النقية، ارتباطاً
بمادة واحدة

1- صنع حراري (كهربائي - هوفمانز) | 4- أنبوب كهربائي | 7- حوالة
2- مادة سائلة | 5- مصدر حرارة كهربائية | 8- ماء
3- حوالة دورية | 6- خرج مادة كهربائية | مقطر

النسب وبيكاته ويشكل قهرا
مادني تبصعها الورق
ويبقى الورق (3) أملا
معدني

3- عند تبصع المنبع الكبريتي
حصل على الماء الذي (المقطر)

4- يسخن المنبع الكبريتي للماء

المعدني الموجود فيه الكوجية

قد يكون في الحالة السائلة

بعضها وبقية (شكلها)
بصعها وبقية (شكلها)