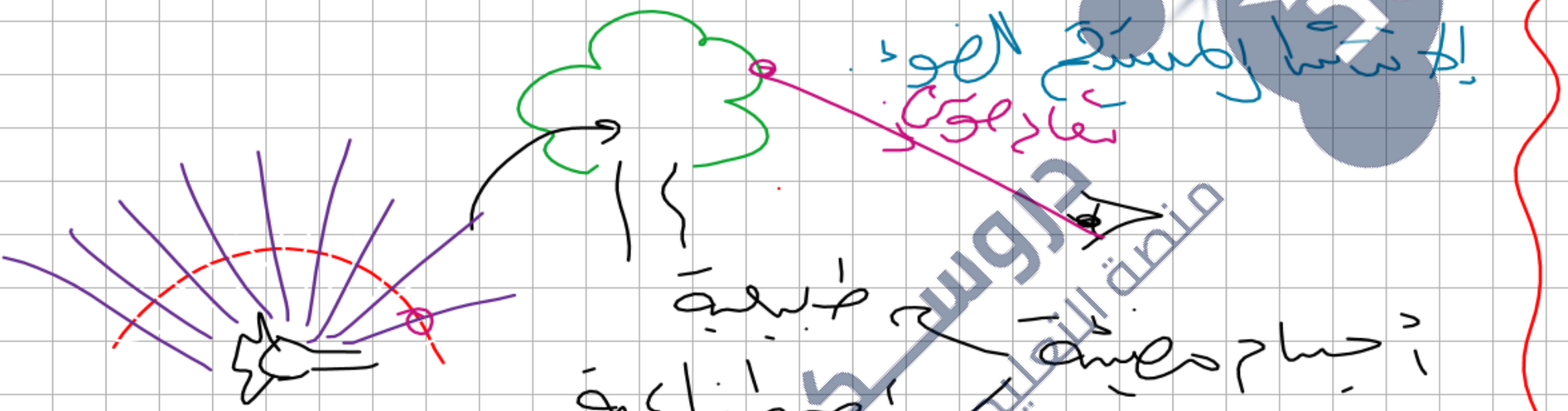
- الخلائط : الحلول المائية - المواد الغروية



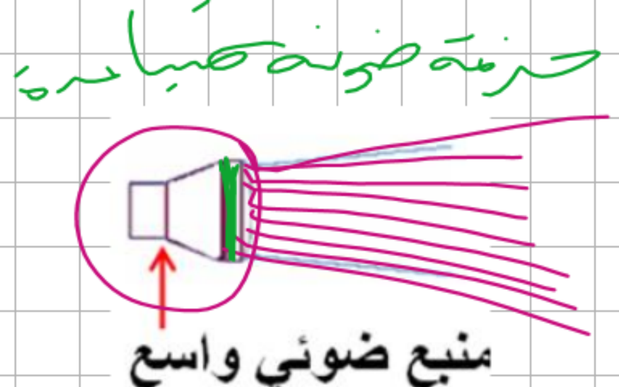
إذا سقط الضوء على سطح أملس فإنه ينعكس بانتظام

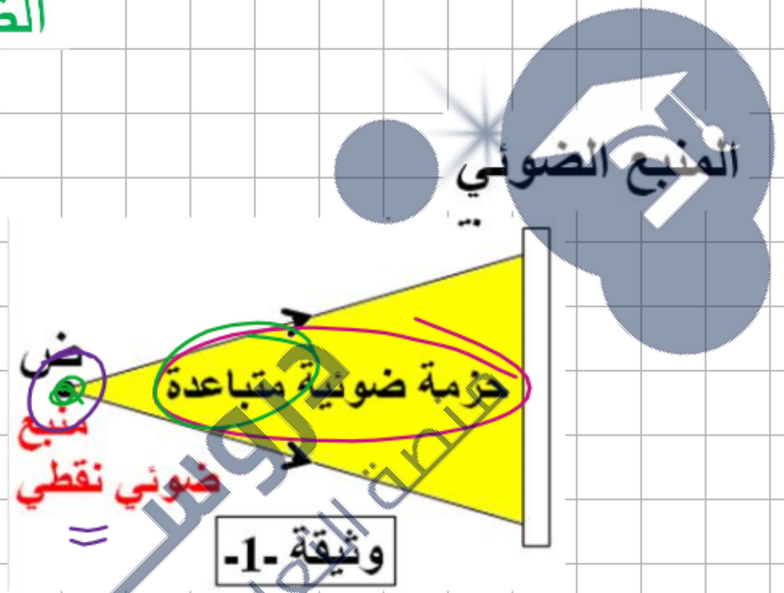
- أجسام معتمة
  - طبيعية
  - اصطناعية
- أجسام مضادة
  - طبيعية
  - اصطناعية

دروس كم
منصة التعليم الإلكتروني

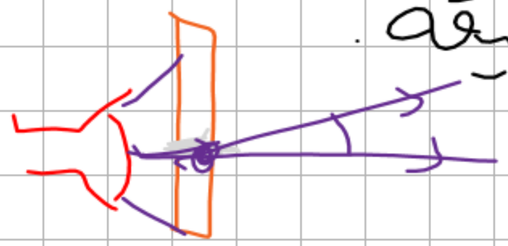
منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

الظل و الظليل





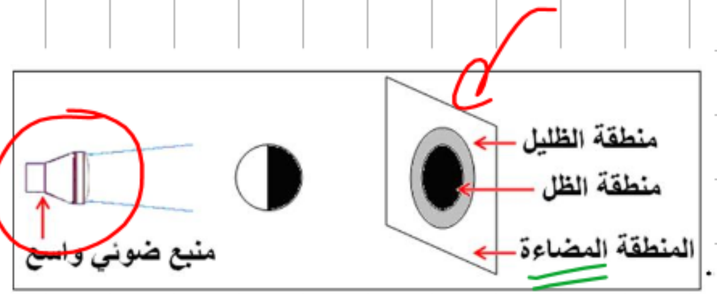
حتى نحصل على منبع ضوئي نقطي (ضيق) من منبع ضوئي واسع
نضع أمامه جسم عاتم به فتحة ضيقة.

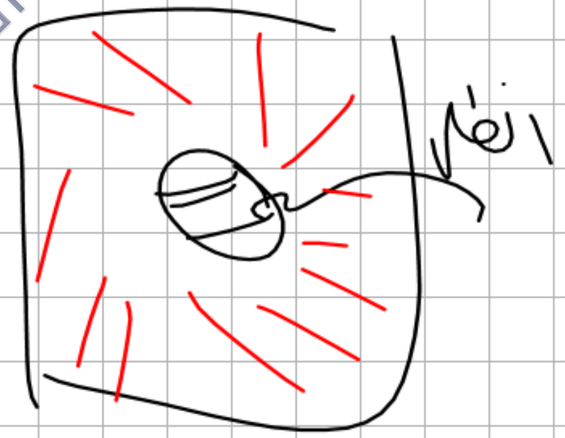


دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

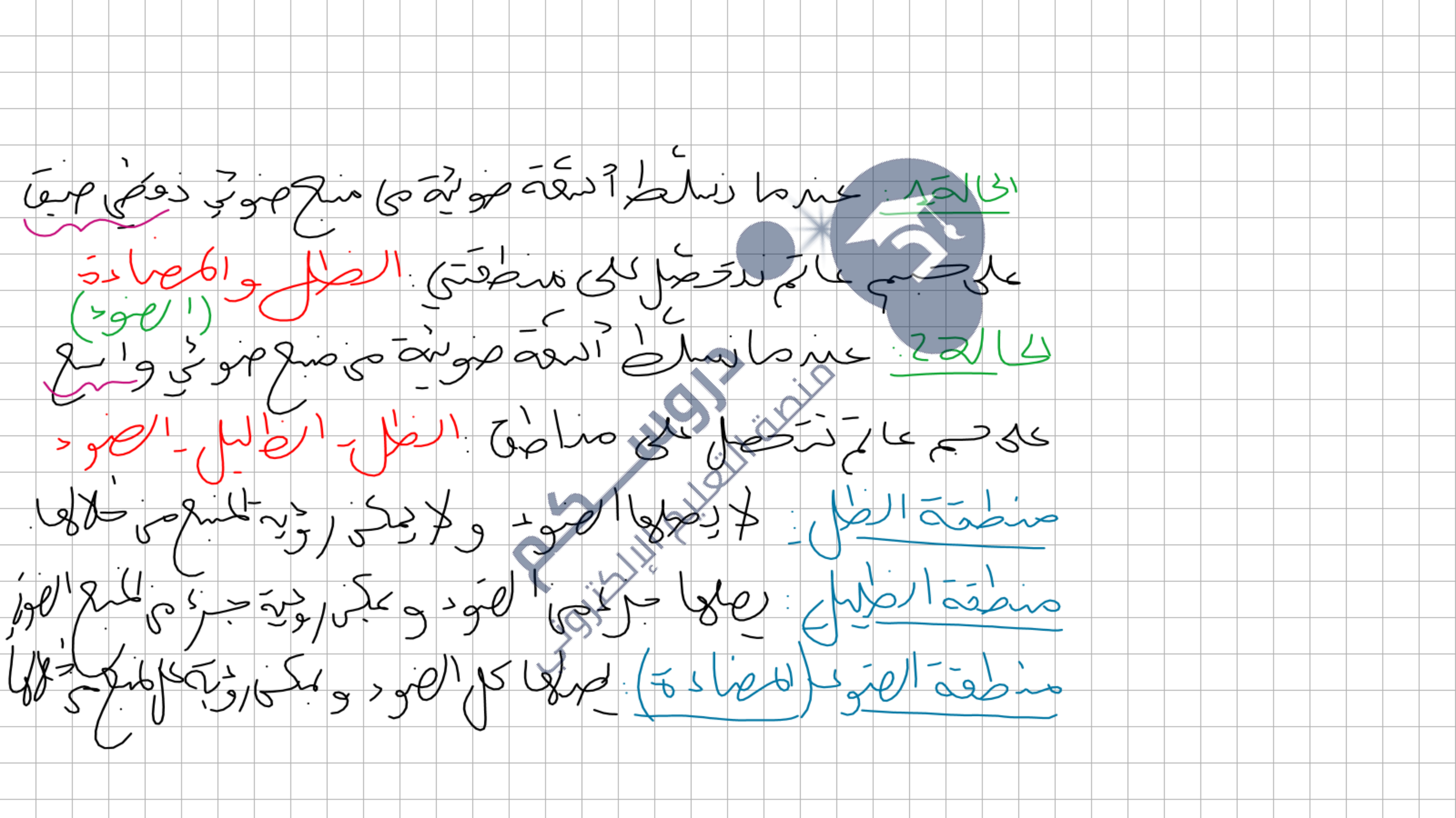
الظل و الظليل:





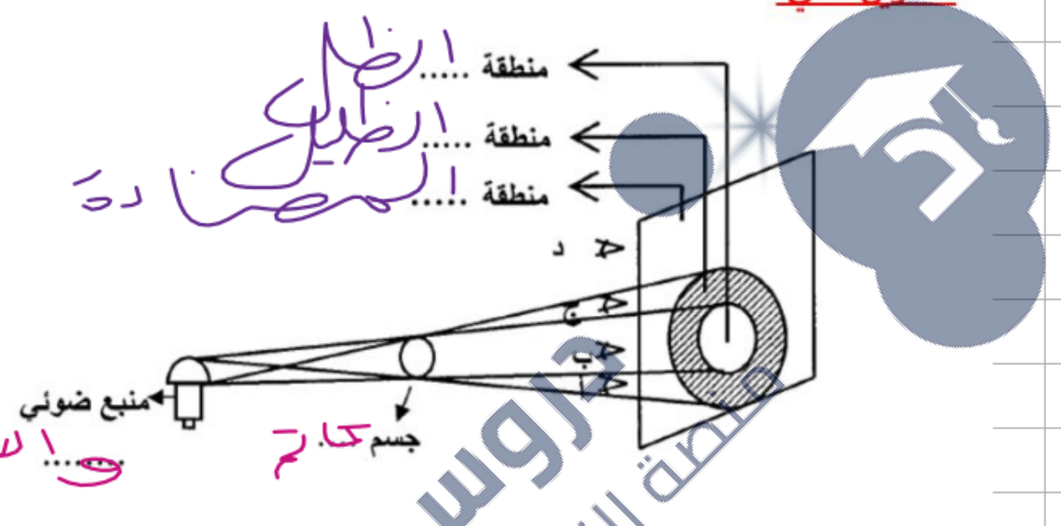
دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11


الحالة 1: عندما نسلط أشعة ضوئية من منبع ضوئي نقطي صغير على جسم عالم نتحصل على منطقتي الظل و المعاندة (الضوء)
الحالة 2: عندما نسلط أشعة ضوئية من منبع ضوئي واسع على جسم عالم نتحصل على مناطق: الظل - الظليل - الضوء
منطقة الظل: لا يصلها الضوء و لا يمكن رؤية المنبع من خلالها.
منطقة الظليل: يصلها جزء من الضوء و يمكن رؤية جزء من المنبع من خلالها.
منطقة الضوء (المعاندة): يصلها كل الضوء و يمكن رؤية كل المنبع من خلالها
دروس كم
منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

التمرين الثاني:



❶ إملأ الفراغات؟

❷ أذكر أي من المشاهدين الأربع (أ) ، (ب) ، (ج) ، (د) يرى:

- كل المنبع الضوئي. (د)
- جزء من المنبع الضوئي. (ج)
- لا يرى المنبع الضوئي. (ب)

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

ذهبت في يوم مشمس مع زملائِك في نزهة مدرسية إلى غابة ، فشاهدت الشمس تنثر خيوطها الذهبية عبر أشجار الغابة و عند رجوعك إلى المتوسطة طلب منك أستاذك أن تجيب عن الأسئلة الآتية .

1- هل ترى فعلاً ضوء الشمس ؟ علل .

.....

2- كيف ينتشر الضوء في الغابة (الوسط المحيط بنا) ؟

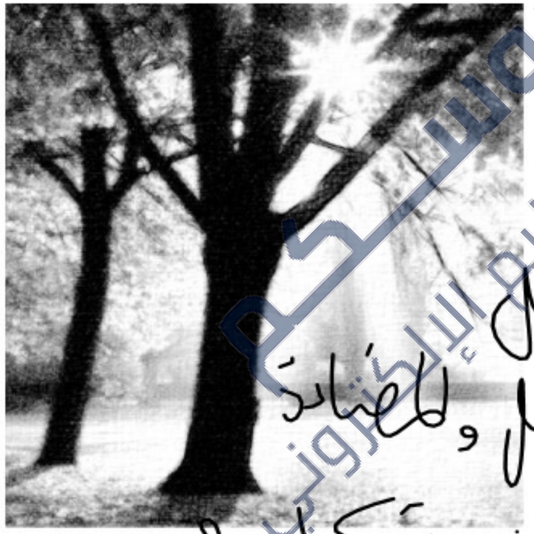
.....

3- ما هو شرط الرؤية المباشرة للأشياء ؟

.....

4- كيف يتشكل الظل ؟

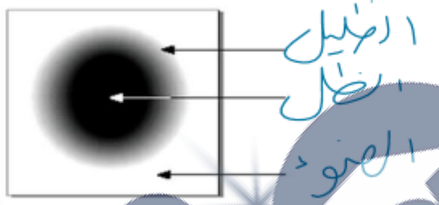
.....



عندما نسلط الضوئي
منبع ضوئي على حاجز
كتلة :
- المنبع الضوئي الواسع يتشكل
مع الظل منطقة شبه ظليل و للعتامة
- المنبع الضوئي النقطي يتشكل مع
الظل منطقة الضوء فقط

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com



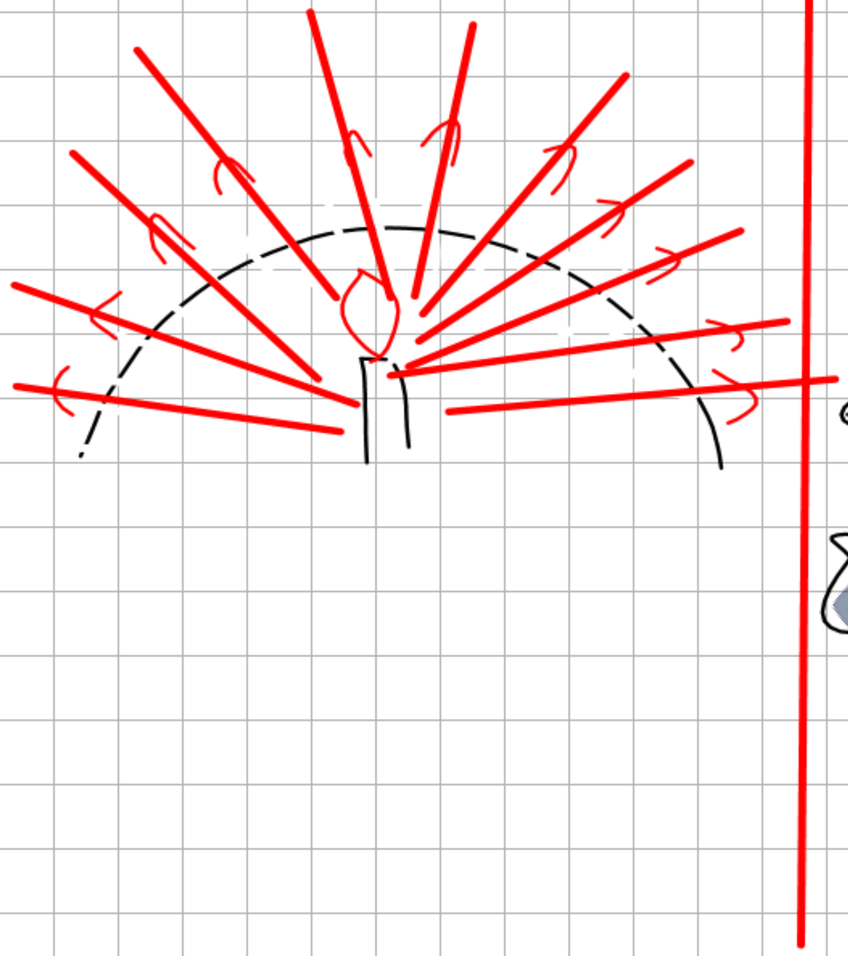
لاحظ الرسم جيدا و أجب:

1)- ضع البيانات التالية على الرسم:

- منطقة الظل ، منطقة الضوء ، منطقة الظليل.

2)- متى تحدث هذه الظاهرة؟

3) -أرسم مخطط لتجربة توضح من خلالها أن الضوء ينتشر في جميع الاتجاهات.



2) تحدث هذه الظاهرة عندما نسلط أشعة ضوئية من منبع ضوئي واسع على جسم عاتم

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

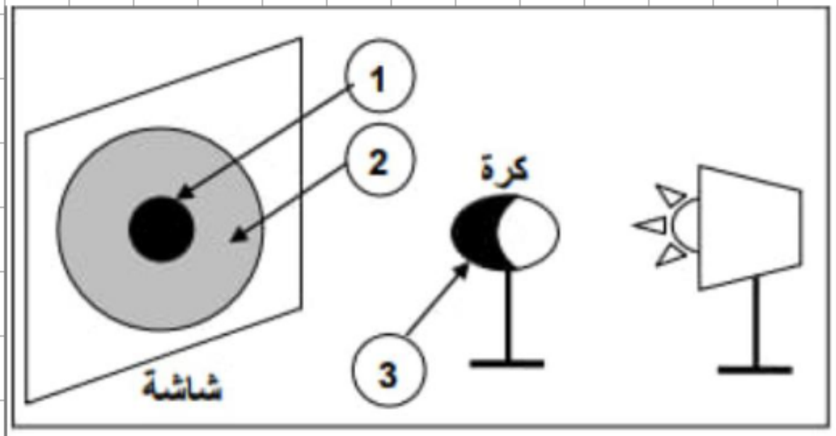
2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com



في عطلة نهاية الأسبوع توجه وسيم مع خاله إلى مسرح الأطفال أين عرضت مسرحية الظلال فـأعجبه العرض كثيرا ، فحاول القيام بالتجربة الموضحة في الوثيقة المقابلة.

1. أذكر أسماء المناطق المرقمة 1 و2 و3 ؟
2. ما هو نوع المنبع الضوئي المستعمل في هذه التجربة؟
3. أراد وسيم الحصول على المنطقة رقم 1 فقط على الشاشة فما هو المنبع الضوئي الذي يجب أن يستعمله؟
4. من خلال ما درست أذكر أنواع الحزم الضوئية الثلاثة مع رسم نموذج لكل نوع ؟

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

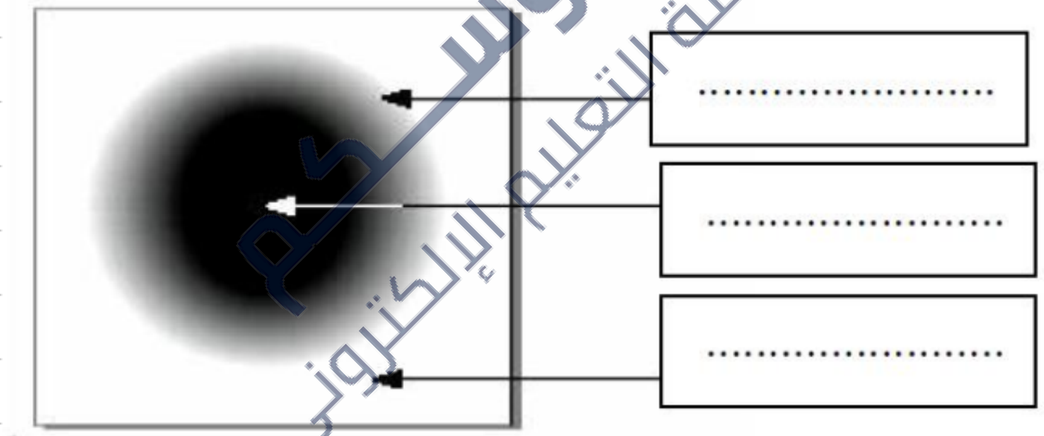
أولآ: لاحظ الرسم جيدا و أجب:

1- ضع البيانات التالية على الرسم:

- منطقة الظل ، منطقة الضوء ، منطقة الظليل.

2- متى تحدث هذه الظاهرة؟..

.....

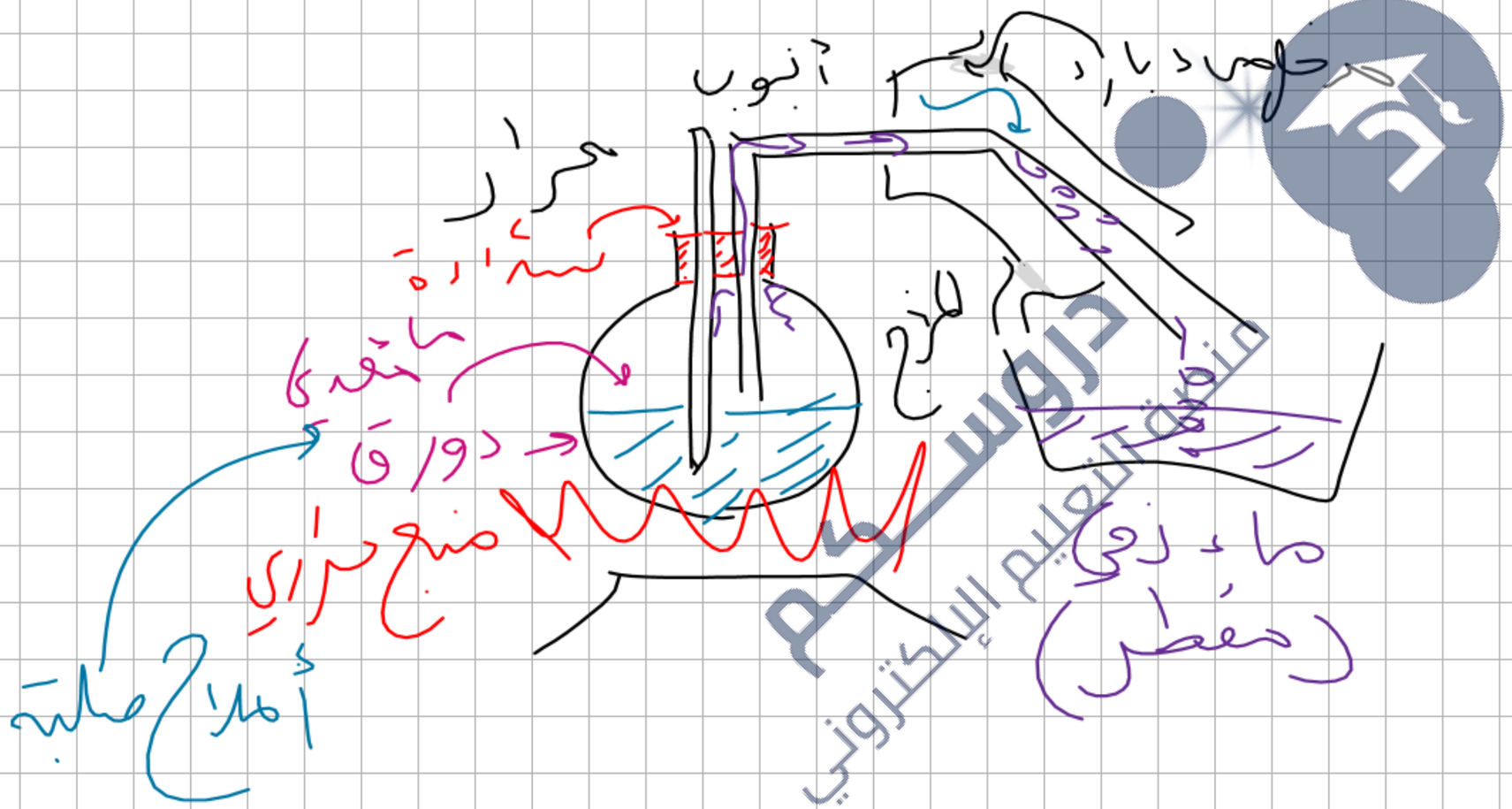


دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

خليط متجانس ≠ يمكن أن يفصل بين مكوناته بالترشيح
خليط غير متجانس يمكن أن تفصل بين مكوناته بالترشيح
الفرز - التبخير - الإذابة - الترشيح - التقطير

دروس
منصة التعليم الإلكتروني


أنبوب
حامل
سدادة
ماء ساخن
أملاح صلبة
منبع حراري
ماء بارد
(مبرد)

بطاقة تعريف الماء النقي

الاسم: ماء مقطر (نقي)

اللون: لا لون له

الطعم: لا طعم له

الرائحة: لا رائحة له

الحالة الفيزيائية: سائل (في الشروط العادية)

درجة التجمد: $0°C$

درجة الغليان: $100°C$

كتلة واحدة لـ: $1Kg$ أو $1g$

الكتلة الحجمية: $1 \frac{g}{cm^3}$

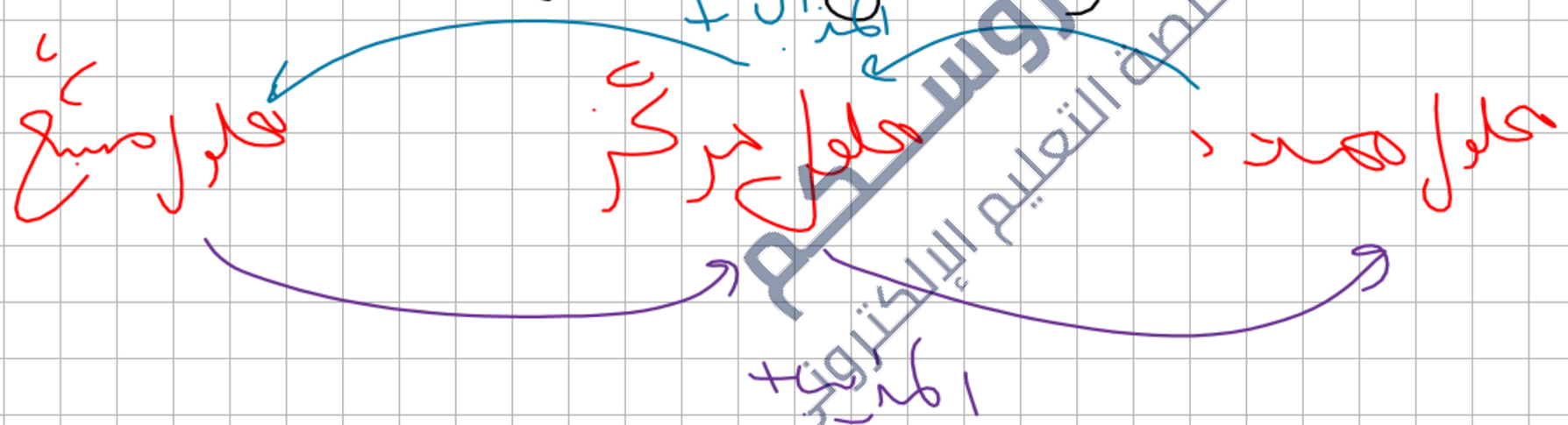
صيغته: H_2O

شكل جزيئه:

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

المحلول المائي: خليط متجانس يتكون من مذاب (أو أكثر) ومذيب (أو أكثر)

$$C = \frac{\text{كتلة المذاب}}{\text{حجم المحلول}}$$



دراوس
منصة التعليم الإلكتروني

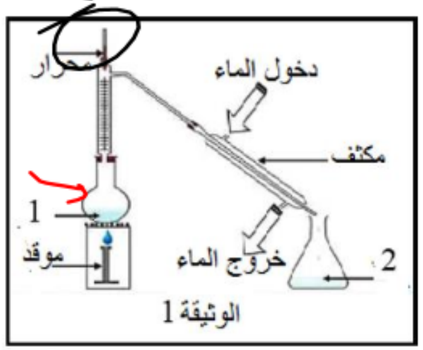
منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

معايير نقاوة الماء:

درجة الهدء: 0°C

درجة التبخر: 100°C

للحصول على ماء نقي(مقطر) انطلاقا من ماء مالح نستخدم الطريقة الموضحة في **الوثيقة 1.**



الوثيقة 1

1-حدد نوع الخليط (ماء+ملح) مع التبرير.

2-أكمل البيانات المرقمة في الوثيقة 1.

3-سم الطريقة المستخدمة في الوثيقة 1.

4-اذكر معايير نقاوة الماء المقطر(درجة التجمد والتبخر).

الحل:

1- (ماء + ملح): خليط متجانس

التبرير: لأنه لا يمكن أن نميز بين مكوناته (الماء والملح) بالعين المجردة

2- 1: ماء مالح (ماء + ملح)

2: ماء مقطر (نقي)

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

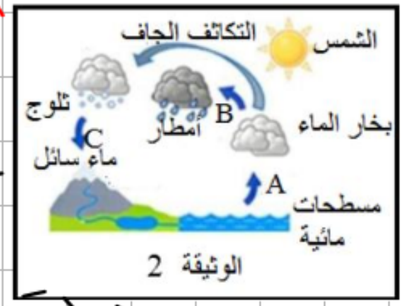
التمرين الثاني: (06ن)

تمثل **الوثيقة 2** ملخص لدورة المياه في الطبيعة.

1-سم التحولات الفيزيائية A-B-C.

2-اشرح هذه التحولات باختصار.

3-مثل بالنموذج الحبيبي المواد الآتية : جليد-الماء السائل-بخار الماء



الوثيقة 2

الحل:

1- A : التبخر

B : التكاثف

C : الانصهار

A: التبخر: التحول من الحالة السائلة إلى الحالة الغازية عند الوصول لدرجة الغليان

B: التكاثف: التحول من الحالة الغازية إلى الحالة السائلة بانخفاض درجة الحرارة

C: الانصهار: التحول من الحالة الصلبة إلى الحالة السائلة بارتفاع درجة الحرارة

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

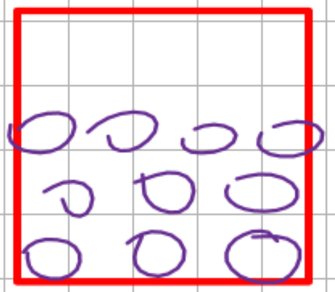
1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

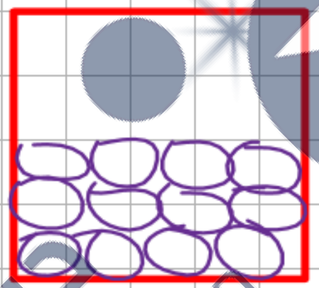
3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

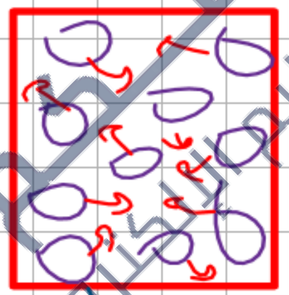
0699 320 999 / 044 77 64 11



ماء سائل



جليد



بخار الماء

دروس
منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

أرادت الأم تحضير الحليب لابنها فمزجت 30g من مسحوق السكر والحليب ثم وضعتهما في 50g من الماء المعدني فتحصلت على محلول حلو جدا(الوثيقة 3) .

الوثيقة 3

1-سم مكونات المحلول الناتج (المذيب والمذاب).

2-احسب كتلة المحلول الناتج m.

3-احسب تركيز المحلول الناتج علما ان حجم الماء المعدني 98ml

4-فسر الحلاوة الشديدة للحليب ثم نصيحة للأم لتحسين مذاقه.

الحل:-

المذيب: الماء.

المذاب: مسحوق السكر - الحليب - الأملاح المعدنية

كتلة المحلول = كتلة المذيب + كتلة المذاب = 50 + 30 = 80g

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

ملف الحصة المباشرة و المسجلة

1 حصص مباشرة

2 حصص مسجلة

3 دورات مكثفة

أحصل على بطاقة الإشتراك

0699 320 999 / 044 77 64 11

$$C = \frac{\text{كتلة المذاب}}{\text{حجم المحلول}} = \frac{30}{98} = 0,3 \text{ g/L}$$

98 مل = 0,098 L

$$= \frac{3-}{0,098} =$$

المحلول: خليط متجانس من مادة مذابة في مادة أخرى

المذيب: المادة التي تذيب المادة المذابة

المحلول المائي: محلول يكون الماء فيه هو المذيب

دروس
منصة التعليم الإلكتروني

منصة دروسكم - دعم مدرسي عبر الأنترنت - www.dorouscom.com

أرادت البنت مساعدة أمها في تحضير وجبة العشاء بإعداد صلصة السلطة **(خل +زيت)** , فتحت الأم الحنفية لإعداد العجينة**(دقيق+ملح +ماء)** فوجدت الماء ملوثا**(ماء+تراب)** فاحتارت في كيفية احضار الماء الصافي لطهي الطعام ,استعانت بابنها الذي يدرس في السنة أولى متوسط فكان اقتراحه موضحا في **الوثيقة 1.**

1-صنف الخلائط الآتية الى خلائط متجانسة وخلائط غير متجانسة :

-ماء+تراب -العجينة خل+زيت - السلطة

2-أكمل البيانات المرقمة من 1 الى 4 في الوثيقة1.

3-سم طرق الفصل المستخدمة في كل تجربة.

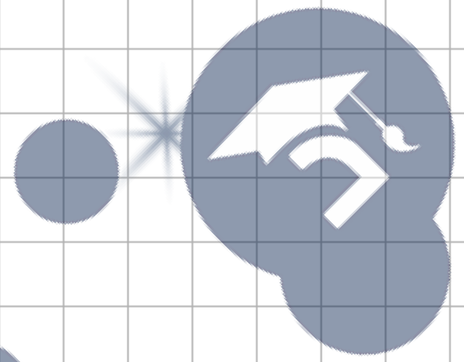
الوثيقة 1

دروسكم منصة التعليم الإلكتروني
ملف الحصة المباشرة و المسجلة
1 حصص مباشرة
2 حصص مسجلة
3 دورات مكثفة
أحصل على بطاقة الإشتراك
0699 320 999 / 044 77 64 11

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني

دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني


دروسكم
منصة التعليم الإلكتروني