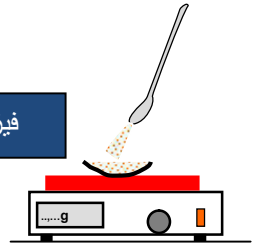




## البروتوكولات التجريبية

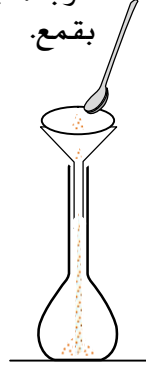
## البروتوكول التجريبي لتحضير محلول مائي انطلاقا من مادة

1 نضع جفنة جافة ونظيفة فوق ميزان إلكتروني، ثم نضبطه عند الصفر، نزن الكتلة  $m$



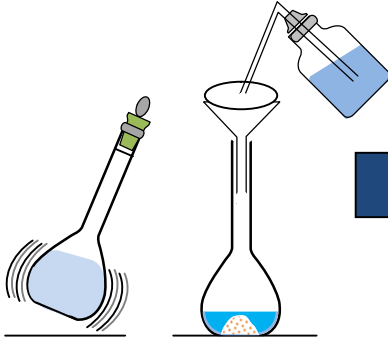
فيزياء تاشطة

2 نضع الكتلة  $m$  في حوجلة عيارية مزودة بقمع.

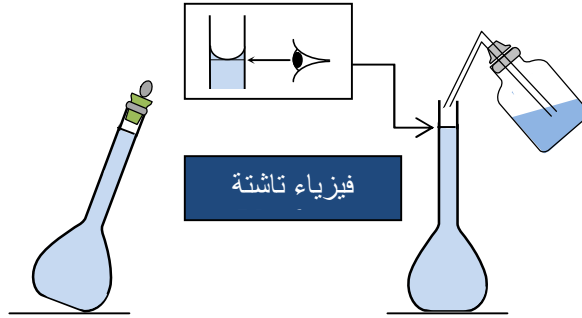


فيزياء تاشطة

3 بواسطة قارورة الماء نسكب الماء المقطر مع الرج المستمر.



4 عند الوصول لخط العيار نسد فوهة الحوجلة بسدادة مع الرج المستمر، ثم نكتب اسم المحلول وتركيزه المولي.



فيزياء تاشطة

فيزياء تاشطة

Physique Tacheta  
BAC2020



اسم الصفحة على الفيس بوك  
فيزياء تاشةة

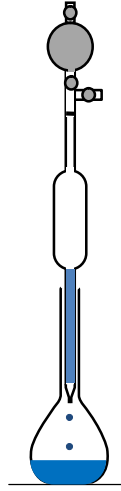
البروتوكول التجريبي لتحضير محلول مائي انطلاقا من محلول

1 بواسطة ماصة عيارية مزودة بإجاصة مص، نأخذ حجم من المحلول المركز.

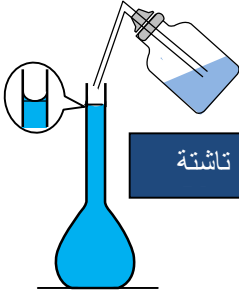


فيزياء تاشةة

2 نسكب الحجم المأخوذ في حوجلة عيارية.

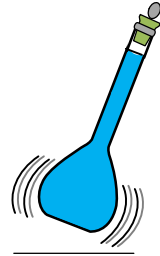


3 بواسطة قارورة الماء نسكب الماء المقطر مع الرج المستمر.



فيزياء تاشةة

4 عند الوصول لخط العيار نسد فوهة الحوجلة بسدادة مع الرج المستمر، ثم نكتب اسم المحلول وتركيزه المولي.



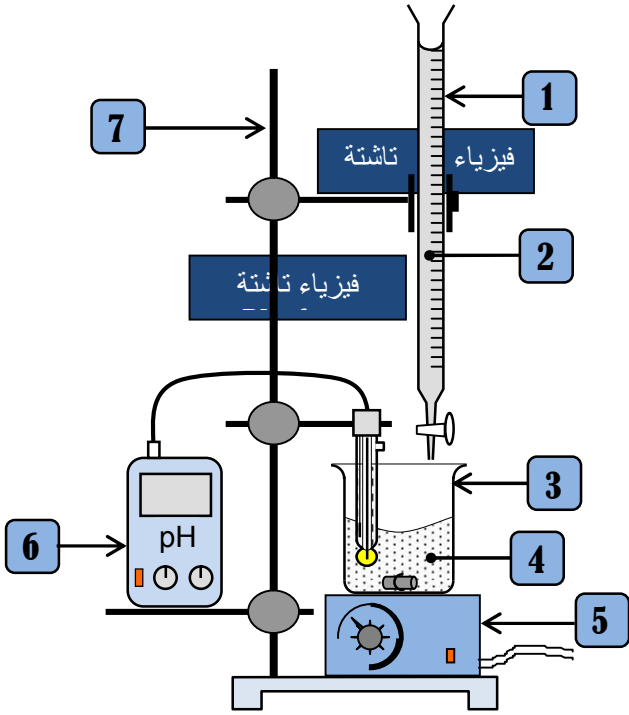
فيزياء تاشةة

فيزياء تاشةة  
Physique Tacheta  
BAC2020



اسم الصفحة على الفيس بوك  
فيزياء تاشطة

البروتوكول التجريبي للمعايرة الـ pH



الرقم	إسم العنصر
1	السحاحة
2	المحلول المعايير
3	كأس بيشر
4	المحلول المعايير
5	المخلوط المغناطيسي
6	جهاز الـ pH متر
7	الحامل

فيزياء تاشطة

خطوات العمل

- نأخذ حجما من المحلول الذي نريد معايرته بواسطة ماصة مزودة بإجاصة مص ونضعه في كأس بيشر
- موضوع على مخلوط مغناطيسي.
- نملأ السحاحة بالمحلول المعايير إلى التدريجة الصفر.
- نغمر خلية قياس الـ pH متر في البيشر.
- نفتح السحاحة ونشغل المخلوط المغناطيسي ونقرأ قيمة الـ pH للمزيج عند كل إضافة ونرسم المنحنى  $pH = f(V)$