

إعدادية الفهرية بركان	الاختبار الموحد للسنة الثالثة إعدادي-ثانوي. -دورة يناير 2004-	المادة: العلوم الفيزيائية مدة الإجاز: ساعة واحدة
--------------------------	--	---

الأستاذ: اشليش يحي

يسمح باستعمال الآلة الحاسبة

التمرين الأول: AB (4ن)

- نتوفر على عدستين رقيقتين مجتمعين L_1 و L_2 .
المسافة البؤرية ل L_1 هي $f_1=25\text{mm}$.
قوة العدسة L_2 هي $C_2=25\delta$.
1- أوجد C_1 قوة L_1 .
2- أوجد f_2 (ب cm) المسافة البؤرية لـ L_2 .

2ن

2ن

التمرين الثاني: AB (4.5 ن)

- شحنة الكترولونات الايون Ba^{2+} هي $-54e$.
1- ما اسم هذا الايون ؟
2- أوجد شحنة هذا الايون بالكولومب (C)
3- كم عدد الكترولونات Ba ؟

1ن

2ن

1.5ن

التمرين الثالث: BC (4ن)

- A- نضع شيئا مضيئا AB=1,5cm على بعد 5cm من مركز عدسة رقيقة مجمعة L مسافتها البؤرية 2,5cm.
(A تنتمي للمحور البصري الرئيسي للعدسة).
1- باستعمال سلم حقيقي انشئ هندسيا AB و صورته A_1B_1 .
2- ما طبيعة A_1B_1 ؟
3- قس طول A_1B_1 و بعدها عن L.
B- نحرك AB ب 3cm نحو العدسة.
1- في مبيان آخر و باستعمال سلم حقيقي انشئ هندسيا AB و صورته A_1B_1 .
2- ما طبيعة A_2B_2 ؟
3- قس طول A_2B_2 و بعدها عن L.

1ن

0.5ن

0.5ن

1ن

0.5ن

التمرين الرابع: ABC (7.5 ن)

نعتبر ستة محاليل مائية $S_1-S_2-S_3-S_4-S_5-S_6$ لها نفس الحجم 1L مميزاتها مدونة في الجدول التالي:

S ₆	S ₅	S ₄	S ₃	S ₂	S ₁	المحلول
pH=7	$n(\text{H}^+)=6 \times 10^{14}$ $n(\text{OH}^-)=6 \times 10^{18}$	pH=4,2	$n(\text{H}^+)=6 \times 10^{16}$ $n(\text{OH}^-)=6 \times 10^{16}$	$n(\text{H}^+)=6 \times 10^{11}$ $n(\text{OH}^-)=6 \times 10^{21}$	pH=2,4	مميزاته

على ضوء هذه المعطيات:

3ن

1ن

1.5ن

0.5ن

0.5ن

1ن

- 1- اعط صنف كل محلول.
2- حدد المحلول الأكثر حمضية و المحلول الأكثر قاعدية.
3- أثناء قياس pH المحاليل $S_5-S_3-S_2$ حصلنا على القيم 7 - 9 - 12 .
ما قيمة pH كل من المحاليل $S_5-S_3-S_2$ ؟
4- نضيف كمية من S_1 إلى كمية من S_3 .
أ- ما مجال pH الخليط الناتج ؟
ب- قارن بين التركيزين $[\text{OH}^-]$ و $[\text{H}^+]$ في الخليط الناتج.
5- نأخذ حجما V من المحلول S_5 محتويا على 72×10^{12} ايون H^+ .
أوجد V.