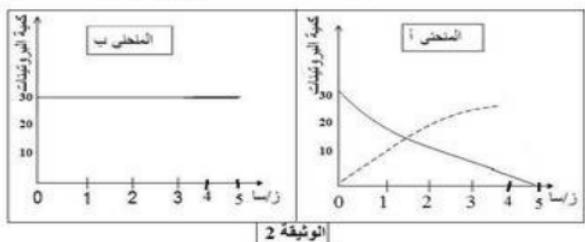
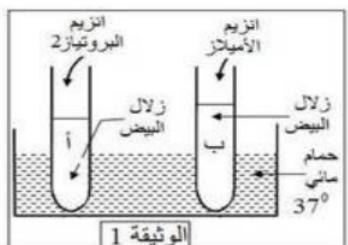


**4****التمرين الأول: (07 ن)**

قام مخبري بإجراء التجربة المبينة في الوثيقة (1) وأنجز المعايرة لمحتوى الأنبوتيين كل ساعة مسجل النتائج على المحننين (أ - ب) الممثلين في الوثيقة (2)

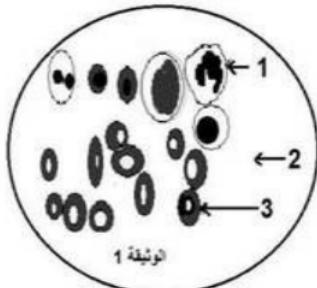


- 1- لماذا استعمل المخبري حمام مائي  $37^{\circ}\text{C}$  .
- 2- حل المحننين (أ و ب) وماذا تستنتج ؟
- 3- حدد المادة النتجة في الأنبوتيين أ و ب بعد مرور 5 ساعات .
- 4- حدد طريقة الامتصاص الذي تسلكه المادة الناتجة في الأنبوية (أ) .

**التمرين الثاني (07 ن):**

الدم نسيج سائل يومن اتصال خلايا أنسجة الأعضاء وسطوح التبادل وقد سمحت الملاحظة بالمجهر الضوئي لقطرة منه (سحجية دموية) من إنجاز الوثيقة 1

- 1- استبدل الأرقام 1. 2. 3 بالمصطلحات المناسبة .
  - 2- المعادلة الكيميائية التالية تشرح دور احد خلايا الدم .
- $$\text{Hb} + 4\text{O}_2 \longrightarrow \text{HbO}_8$$



- ا - ما هي الخلايا المعنية ؟ ولماذا ؟
- ب - على أساس المركب (من) حدد لون الدم
- ج - ما هو الدور الذي تم اظهاره من خلال المعادلة ؟

التمرين الثالث: (٦٦ ن)

يرتبط المعى الدقيق بنوعين من الأوعية : الأوعية الدموية الناقلة للدم والأوعية اللمفاوية الناقلة للملف . الجدول التالي يوضح تركيب الدم والملف بعد نهاية هضم وجبة غذاء .

فيتامينات	شوارد الأملاح المعدنية	احماس دهنية + غليسيرول	احماس أمينية	جلوكوز	ماء	مغذيات
+	+	--	+	+	+	تركيزها في الأوعية الدموية
+	+	+	--	--	+	تركيزها في الأوعية اللمفاوية

+ : ارتفاع التركيز.

-- : تركيز ثابت.

- 1- حل معطيات الجدول .
- 2- ماذما تستنتج .