

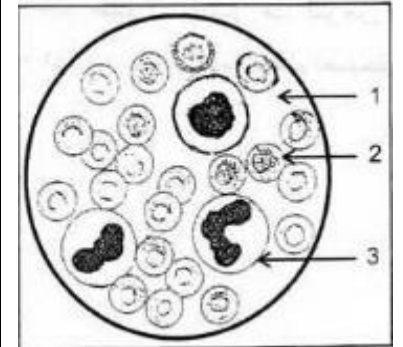
**الوضعية الأولى: (06 نقاط)**

يعتبر الدم عنصرا مهما في الجسم، لمعرفة مكوناته قمنا بتحضير سحبة دموية تحت المجهر الضوئي فتحصلنا على الوثيقة (1) المقابلة

**التعليمات:**

1/ سمّ البيانات المرقمة (1،2،3).

2/ أذكر دور العنصرين (1) و(2).



الوثيقة (1)

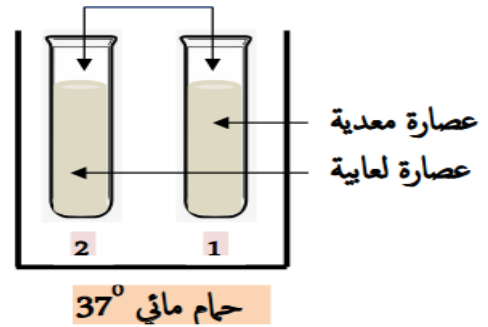
**الوضعية الثانية: (06 نقاط)**

أثناء قيامكم بالتجارب المخبرية، كنت رئيسا لفوجك، قال زميلك:

«أن الهضم الكيميائي للبروتين يكون في الفم، لتصحيح فكرته قمت بالتجربة الموضحة بالوثيقة (1) وبعد مدة أضفت للأنبوبين حمض الأزوت.

\*النتائج موضحة بالوثيقة التالية.

**بروتين زلال البيض متخثر**



الوثيقة (1)

| الأنبوب (2)       | الأنبوب (1)           | النتائج بعد إضافة حمض الأزوت |
|-------------------|-----------------------|------------------------------|
| ظهور اللون الأصفر | عدم ظهور اللون الأصفر |                              |

الوثيقة (2)

**التعليمات:**

1 / سمّ الإنزيم الفعّال في كل عصارة.

2 / أ / فسّر النتيجة الظاهرة في كل أنبوب.

ب / استنتج من التجربة خاصية عمل الإنزيم.

## الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

ياسين تلميذ في السنة الرابعة متوسط ، يمارس كرة القدم مع نادي القرية ، لاحظ عليه المدرب في الأونة الأخيرة أنه أصبح شاحب الوجه ويتغيب كثيرا عن التدريبات .  
ولما سأله المدرب ، اخبره أنه يشعر بضيق في التنفس وتعب شديد أثناء قيامه بالتمارين الرياضية .  
فطلب منه بعض التحاليل الطبية .

### السندات :

|                                  |           |  |  |
|----------------------------------|-----------|--|--|
| شخص سليم                         | ياسين     | مكونات الدم  | الهيموغلوبين (Hb) هي صبغة حمراء موجودة في الكريات الحمراء يدخل في تركيبها عنصر الحديد الموجود في الخضر و البقوليات خاصة العدس. |
| 5.000.000                        | 3.500.000 | عدد كريات الحمراء في ملم <sup>3</sup> واحد من الدم |  |
| 150                              | 100       | كمية الهيموغلوبين (1غ/ل)                           |  |
| السند (2) : نتائج تحليل دم ياسين |           |  | السند (1)  |

|  |   |
|--|---|
| أكدت الأم أن ياسين لا يهتم بوجباته الغذائية الرئيسية ، وغالبا ما يعوضها بوجبات خفيفة . | - سلامة القلب و انتظام نبضه<br>- صور بالأشعة تظهر سلامة المعدة و المعى الدقيق<br>- صور بالأشعة تظهر سلامة الرئتين |
| السند (4)  | السند (3)   |

### التعليمات : باستغلال السندات ومكتسباتك أجب على التعليمات التالية .

1. قارن بين عدد الكريات الحمراء و كمية الهيموغلوبين عند الشخص المصاب و الشخص السليم.
2. فسّر سبب الأعراض المرضية التي يعاني منها ياسين.
3. قدّم نصيحتين لياسين لتحسين وضعيته الصحية؟