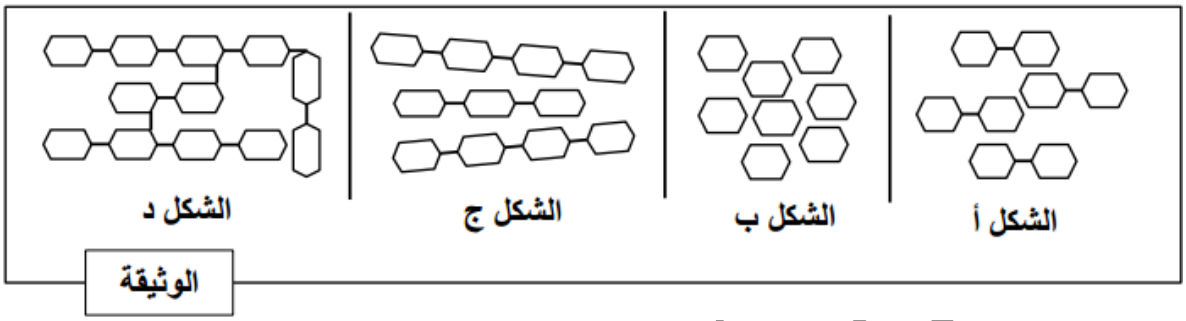
التمرين الأول:

يطرأ على النشاء أثناء مروره بالأنبوب الهضمي الظاهرة الممثلة بالوثيقة التالية:



1/ رتب أشكال الوثيقة حسب تسلسلها الزمني، ثم سم الظاهرة المعنية.

2/ تعرف على ما يمثله الشكلين أ و ب و في اي من محطات الهضم يتم الحصول عليها.

3/ أذكر الإنزيمات المسؤولة عن الظاهرة الموثقة.

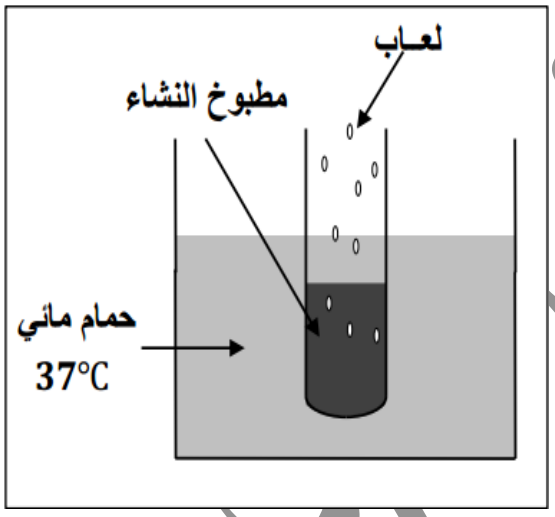
التمرين الثاني:

تطرأ على الأغذية فالأنبوب الهضمي مجموعة من التحولات ينتج عنها مغذيات.

1- إليك الأغذية التالية: بروتين ، دسم .

- حدد في جدول الإنزيمات المسؤولة عن هضم هذه الأغذية مع نواتج الهضم على مستوى المعي الدقيق.

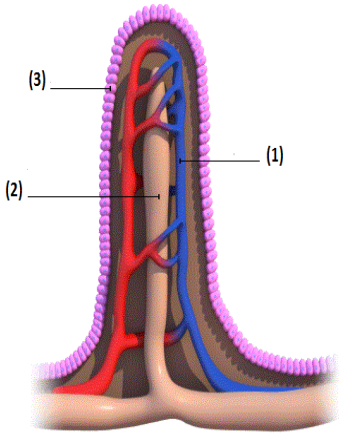
2- يمكن أن ننجز التحول الطبيعي للنشاء فالفم تجريبيا مثلما هو موضح فالوثيقة المقابلة.



أ- ماذا يحدث لمطبوخ النشاء بعد فترة زمنية كافية؟

ب- نقسم محتوى الأنبوب إلى قسمين 1 و 2.

- نضيف للقسم 1 ماء اليود.
- نضيف للقسم 2 محلول فهلنغ مع التسخين.
- ما هي الملاحظات المتوقعة في كلا القسمين ؟ ماذا تستنتج



التمرين الثالث:

عند الفحص الجداري الداخلي للأمعاء الدقيقة تظهر بنية مميزة ممثلة فالوثيقة الموالية:

1- ضع عنوانا مناسبا للوثيقة.

2 - تعرف على البيانات المرقمة.

3- حدد دور هذه البنية فالعضوية.

التمرين الرابع:

إليك الوثيقة (2) و التي تبين المسار الذي يسلكه ناتج الهضم النهائي.

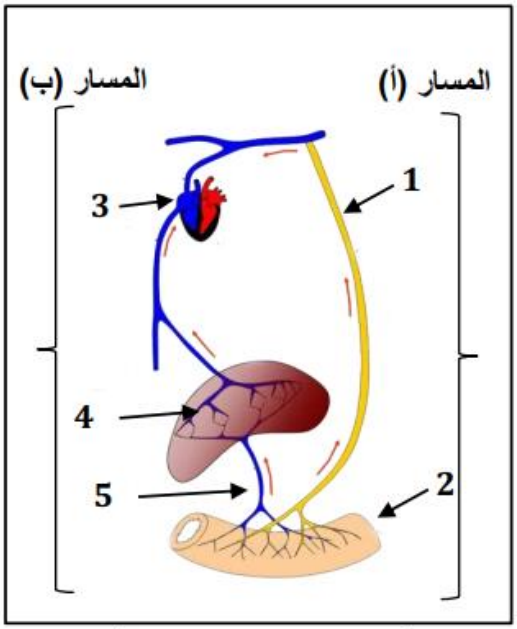
1- تعرف على البيانات من 1 إلى 5 .

2- أذكر المغذيات التي تمر عبر المسار (أ) و التي تمر عبر المسار (ب).

3- تحدث عمليتان حيوتان على مستوى العنصر2، أذكرهما.

4- سم المسارين (أ) و (ب).

5- أعط عنوانا مناسبا للوثيقة.



الوثيقة رقم (02)

التمرين الخامس:

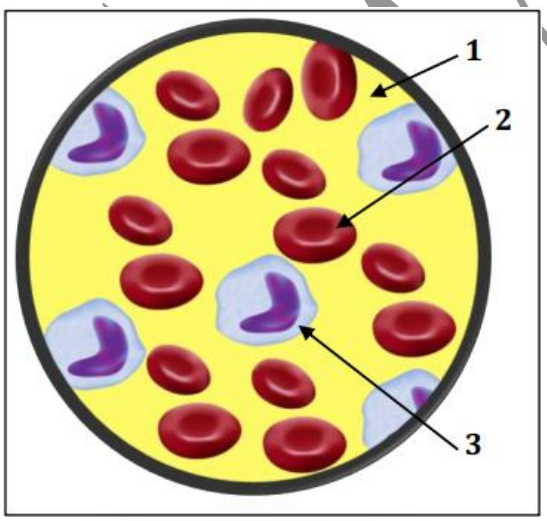
تمثل الوثيقة (1) رسما تخطيطيا لسحبة دموية ملونة عند الإنسان كما تبدو فالمجهر الضوئي.

1- سم العناصر المشار إليها بالإرقام .1،2،3

2- حدد دور كل عنصر من هذه العناصر.

3- لم تظهر الوثيقة عنصرا يلعب دورا في تخثر الدم، أذكره.

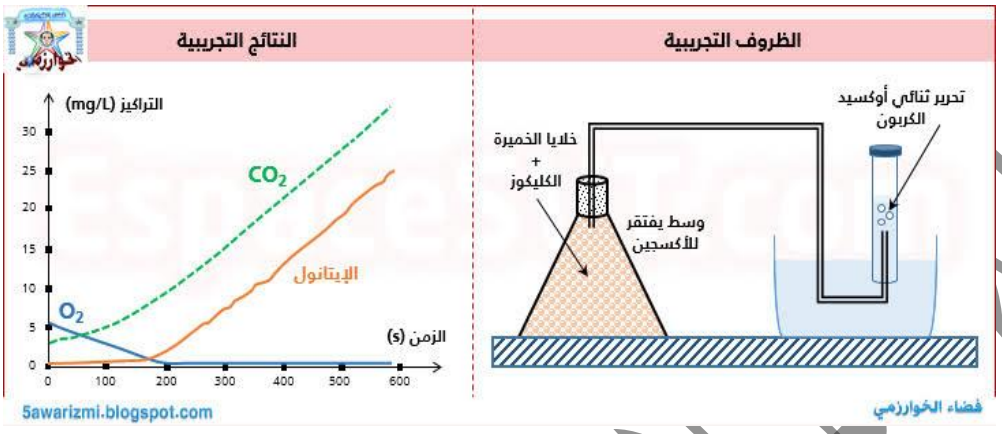
4- أذكر وجه الإختلاف بين الدم و اللمف من حيث التركيب.



الوثيقة-1-

التمرين السادس

لغرض دراسة سلوك خميرة الخبز في وجود و غياب الاكسجين، تم تحضير محلول لخلايا الخميرة، أضيف له الغلوكوز في إناء مغلق به كمية ثابتة من الأكسجين. تم قياس كل من غازي O_2 و CO_2 و كحول الإيثانول خلال كل مدة التجربة.



1- قدم تفسيرا لغير كمية غازي O_2 و CO_2 قبل الزمن $T= 200\ s$

2- سم الظاهرة التي قامت بها الخميرة قبل $T= 200\ s$ مع تعريف مختصر مدعم بعادلة.

3- في الزمن $T= 200\ s$ ينعدم أحد الغازين في حين يتزايد الآخر و يظهر مركب جديد هو كحول الإيثانول. قدم تفسيرا لذلك مبينا العملية التي قامت بها الخميرة في هذه الشروط.

4- متى تتوقف الخميرة عن طرح غاز ثاني أكسيد الكربون؟

الوضعية الإدماجية.

تفاجأ طبيب الصحة المدرسية عند فحص التلميذ احمد بوجود تسوس فأسنانه (هو لا يغسل أسنانه)، مع شحوب في وجهه و الإحساس بالتعب لما اضطره إلى إجراء الفحوصات و التحاليل الطبية اللازمة و التي بينت ما يلي:

	عند التلميذ أحمد	عند شخص طبيعي
عدد كريات الدم الحمراء (ملم^3)	3.5مليون	5 مليون
كمية الهيموغلوبين (g/l)	90	150

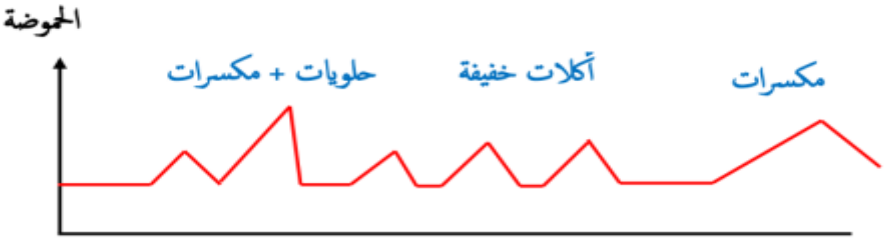
السند1

العنصر الغذائي	أحمد		شخص طبيعي	
البروتين	-	-	+	+
الغلوسيد	-	-	+	+
الأملاح المعدنية(Fe)	-	-	+	+

السند2:

- - كمية ناقصة

+ + كمية كافية



السند3 : سلوك غذائي غير منتظم (قضم مستمر)

اعتمادا على مكتسباتك القبلية و السندات أجب عن التعليمات التالية:

1/ قدم تفسيرا لتسوس اسنان أحمد.

2/ فسر سبب شحوب الوجه و التعب عند احمد.

3/ قدم ثلاث نصائح يستفيد منها أحمد و المجتمع من أجل الحفاظ على الصحة من خلال التغذية.

الأستاذ ربيعي يزيد