



السند الأول: (6 نقاط)

رافق هاني والده إلى السوق الأسبوعية و عند الوقوف أمام المجزرة شاهد عملية ذبح الخروف ، إذ لاحظ تدفق الدّم بغزارة و سرعان ما تناقص السيّلان و ما لبث أن يتحول إلى في الشكل و اللون.

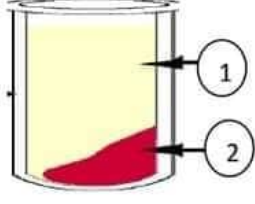
التعليمة الأولى: ما سبب تغيّر سرعة تدفق الدّم ؟

غادر الدّم الأوعية الدموية و توقف القلب عن العمل و ضيّح الدّم لهذا تباطأت سرعة التدفق

التعليمة الثانية: ما سبب تغيّر لون و شكل الدّم ؟ فسر ذلك .

- يتغيّر لون الدّم عند ملامسته هواء المحيط فصار أكثر قتامة و تحوّل من شكله السائل إلى مادة لزجة مستقرّة في مكانها دون حراك

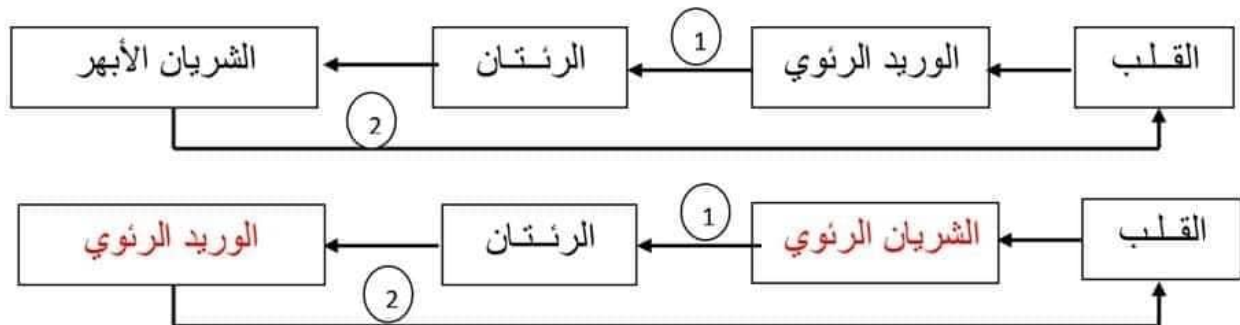
التعليمة الثالثة: تأمل الوثيقة التالية و سمّ مكوناتها

المكونات	الوثيقة
1- : مصل 2- : علقّة	
هذه الوثيقة هي عينة للدّم المتخثّر.	

السند الثاني (8 نقاط)

عملية الذبح التي شاهدها هاني استرعت انتباهه فعجلّ عند عودته للمنزل بالبحث عبر الإنترنت عن عملية دوران الدّم في جسم الإنسان و الدور الذي يقوم به.

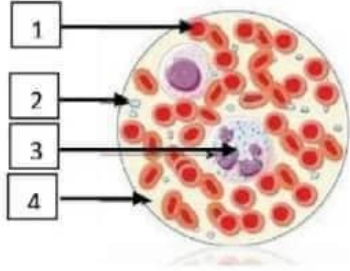
التعليمة الأولى: تأمل مسار الدّم التالي و أصلح الخطأ الوارد فيه.



التعليمة الثانية: تأمل اتجاه الدّم و أذكر لونه و فسّر/علّل ذلك:

رقم اتجاه الدّم	اللون و التعليل / التفسير
1	الدّم أحمر قاتم/ داكن، مشبع بثاني أكسيد الكربون قادم بعد التبادل الغازي على مستوى خلايا الجسم .
2	الدّم أحمر قاني ، مشبع / محمّل بالأكسجين قادم بعد التبادل الغازي على مستوى الحويصلات الرئوية / الهوائية

التعليمة الثالثة : عثر هاني على سحبتين دمويتين على موقع خاصّ بالعلوم ، كما هو مبين في الجدول :

السحبة الأولى	السحبة الثانية
	

ث- تأمل الوثيقتين و أحرز الفارق بينهما و ما سبب ذلك ؟

- نلاحظ نقص في عدد الكريات الحمراء في الوثيقة / السحبة الدّموية الثانية و هذا يدلّ أنها أخذت من مريض يعاني من فقر الدّم.

ج- من خلال الوثيقة الأولى ضع الرقم المناسب أمام كلّ إفادة / وظيفة.

الرقم المناسب	الإفادة / الوظيفة
4	تنقل الغذاء و الفضلات في اتجاه الكلّيتين
1	تنقل الغازات داخل الجسم
1	تعيش 120 يوما و تتكون في نخاع العظمي
2	تساعد على تخثر الدّم و التمام الجروح
3	أقلّ كريات عددا
	تمثل 55% من مكونات الدّم

ح- " التبرع بالدّم أجمل تبرع ، قطرة دم تنقذ حياة أخيك "

- هل كلّ إنسان يمكنه التبرع ؟

- لا ليس بإمكان كلّ إنسان التبرع إذ يوجد من هو به مرض مزمن و خطير ...مثل الايدز.

- هل جميع الناس لهم نفس فصيلة الدّم ؟ إن كان لا ، أذكر بعض الفصائل التي تعرفها

- ليس الجميع لهم نفس فصيلة الدّم: A+ ، AB+ ، B+ ، O- ، O+ ، AB-

- هل دمّ الخروف يشبه دمّ هاني في تركيبته ؟

- يشترك دمّ الخروف و دمّ هاني في التركيبية (الكريات الحمراء و البيضاء و الصفائح الدّموية

(مع وجود اختلافات في الجزيئات (خارج البرنامج)

السند الثالث: (6نقاط)

عند الغداء قدّمت أم هاني الغذاء التالي :

كسكسى - لحم الخروف - الخبز - برتقالة - كأس من الماء -

التعليمة الأولى: هل هذه الوجبة متوازنة ؟ علّل ذلك .

- هذه الوجبة متوازنة لوجود الأصناف الثلاثة من الأغذية: النمو و الطاقة و الوقاية

التعليمة الثانية: لماذا يوصي الأطباء بضرورة شرب الماء حتّى في فصل الشتاء ؟

- الماء ضروري للإنسان ، لا يستطيع العيش بدونه إذ يحافظ على التوازن الحراري في الجسم و ينقل الغذاء إلى كافة أعضاء الجسم و يفرز المواد السامة في شكل عرق أو بول كما يحافظ على سريان الدّم و يمنع من التجلط / انسداد الشعيرات الدموية الرقيقة

التعليمة الثالثة: ضع الرقم المناسب أمام كلّ صنف المناسب لها حسب الجدول التالي:

(1) أغذية النمو و البناء - (2) أغذية الطاقة - (3) أغذية الوقاية

الصنف	الرضيع	العامل الفلاحي	الشيخ المسن
الأكثر أهمية	1	2	3
المتوسط أهمية	3	3	2
الأقل أهمية	2	1	1

التعليمة الرابعة: أكتب أمام كلّ عرض من أعراض المرض المرض المناسب له

المرض	أعراض المرض
الكساح	تشوّه الهيكل العظمي نتيجة ليونة العظام
العشى الليلي	جفاف العينين و العجز عند الرؤية ليلا
السمنة	جسم مترهل غير قادر على القيام بأنشطة
الهزال الرّزي	الخمول و قلة النشاط
الأسقربوط	نزيف اللثة و الشحوب و الشعور بالتعب





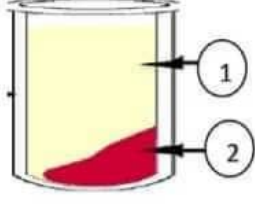
السند الأول: (6 نقاط)

رافق هاني والده إلى السوق الأسبوعية و عند الوقوف أمام المجزرة شاهد عملية ذبح الخروف ، إذ لاحظ تدفق الدّم بغزارة و سرعان ما تناقص السيّلان و ما لبث أن يتحول إلى في الشكل و اللون.

التعليمة الأولى: ما سبب تغيير سرعة تدفق الدّم ؟

التعليمة الثانية: ما سبب تغيير لون و شكل الدّم ؟ فسر ذلك .

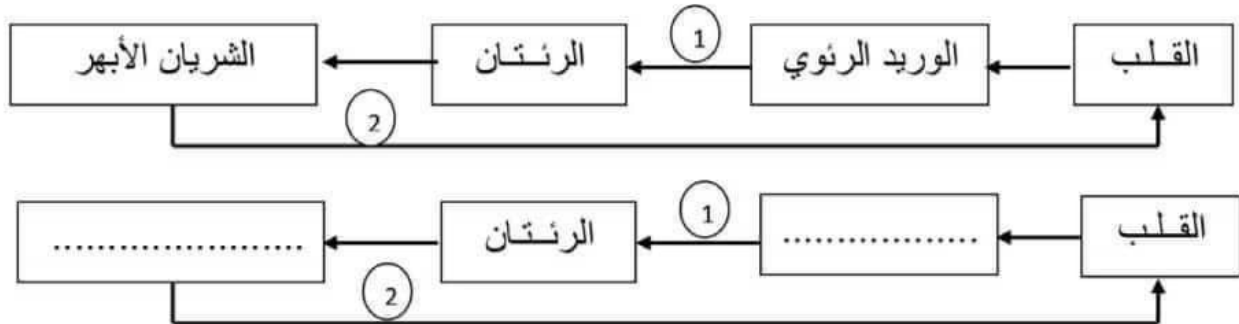
التعليمة الثالثة: تأمل الوثيقة التالية و سمّ مكوناتها

المكونات	الوثيقة
..... : ① - : ② -	
.....	هذه الوثيقة هي عينة للدّم

السند الثاني (8 نقاط)

عملية الذبح التي شاهدها هاني استرعت انتباهه فعجل عند عودته للمنزل بالبحث عبر الإنترنت عن عملية دوران الدّم في جسم الإنسان و الدور الذي يقوم به.

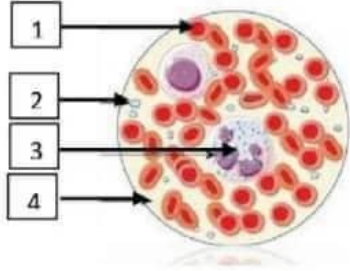
التعليمة الأولى: تأمل مسار الدّم التالي و أصلح الخطأ الوارد فيه.



التعليمة الثانية: تأمل اتجاه الدّم و أذكر لونه و فسّر/علّل ذلك:

رقم اتجاه الدّم	اللون و التعليل / التفسير
1	
2	

التعليمة الثالثة : عثر هاني على سحبتين دمويتين على موقع خاصّ بالعلوم ، كما هو مبين في الجدول :

السحبة الأولى	السحبة الثانية
	

أ- تأمل الوثيقتين و أحرز الفارق بينهما و ما سبب ذلك ؟

.....

.....

ب- من خلال الوثيقة الأولى ضع الرقم المناسب أمام كلّ إفادة / وظيفة.

الرقم المناسب	الإفادة / الوظيفة
	تنقل الغذاء و الفضلات في اتجاه الكلّيتين
	تنقل الغازات داخل الجسم
	تعيش 120 يوما و تتكون في نخاع العظمي
	تساعد على تخثر الدّم و التمام الجروح
	أقلّ كريات عددا
	تمثل 55% من مكونات الدّم

ت- " التبرع بالدّم أجمل تبرع ، قطرة دمّ تنقذ حياة أخيك "

- هل كلّ إنسان يمكنه التبرع ؟

.....

- هل جميع الناس لهم نفس فصيلة الدّم ؟ إن كان لا ، أذكر بعض الفصائل التي تعرفها

.....

- هل دمّ الخروف يشبه دمّ هاني في تركيبته ؟

.....

السند الثالث: (6نقاط)

عند الغداء قدّمت أم هاني الغذاء التالي :

كسكسى - لحم الخروف - الخبز - برتقالة - كأس من الماء -

التعليمة الأولى: هل هذه الوجبة متوازنة ؟ علّل ذلك .

التعليمة الثانية: لماذا يوصي الأطباء بضرورة شرب الماء حتّى في فصل الشتاء ؟

التعليمة الثالثة: ضع الرقم المناسب أمام كلّ صنف المناسب لها حسب الجدول التالي:

1) أغذية النموّ و البناء - 2) أغذية الطاقة - 3) أغذية الوقاية

الصنف	الرضيع	العامل الفلاحي	الشيخ المسنّ
الأكثر أهميّة			
المتوسط أهميّة			
الأقلّ أهميّة			

التعليمة الرابعة: أكتب أمام كلّ عرض من أعراض المرض المرض المناسب له

المرض	أعراض المرض
.....	تنشوّه الهيكل العظمي نتيجة ليونة العظام
.....	جفاف العينين و العجز عند الرؤية ليلا
.....	جسم مترهل غير قادر على القيام بأنشطة
.....	الخمول و قلة النشاط
.....	نزيف اللثة و الشحوب و الشعور بالتعب

الجمهورية التونسية



وزارة التربية