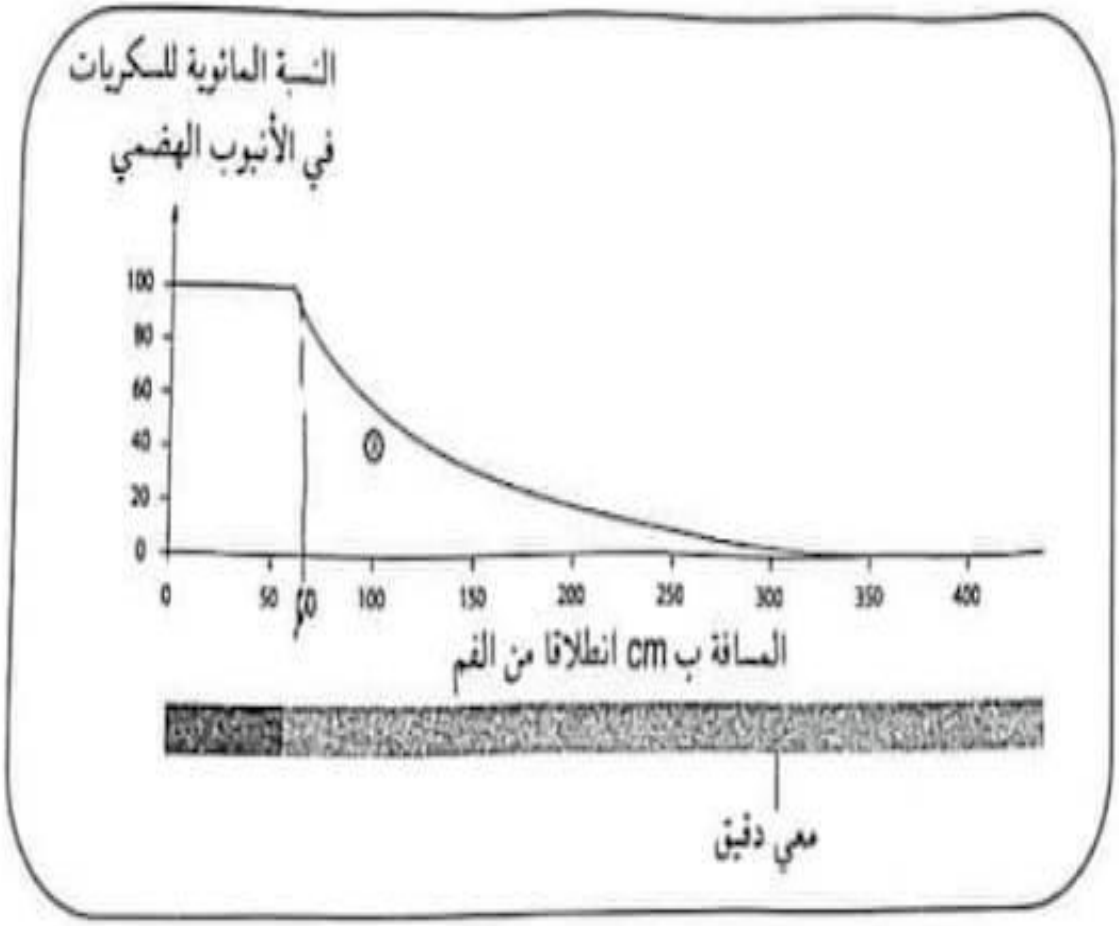
3/ قصد الكشف عن تطوّر السكّريات داخل الأنبوب الهضمي نعتمد على معطيات الوثيقة التالية



أ- حلّل هذا المنحنى

.....

.....

ب/ إقترح تفسيرا لتغيّر نسبة السكريات على مستوى المعي الدقيق

.....

.....

ج/ أنجز رسما مبسّطا للوحدة المسؤولة عن هذا التغيّر مع وضع البيانات المناسبة

La Bibliothèque
WWW.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

تمارين مراجعة

تمرين رقم 1

أجب بنعم أمام الإقتراح الصحيح وب لا أمام الإقتراح الخاطئ ثمّ أصلح الخطأ

1/ يتمّ التحوّل الميكانيكي للأغذية بواسطة العصارات الهاضمة

.....

2/ تنتج الأحماض والكحول الدهنية عن الهضم الكيميائي للبروتيدات

.....

3/ تمكّننا السحبة الدموية الملوّنة من مشاهدة الكريات الحمراء

.....

4/ يمكّننا تسمّع دقات القلب من الكشف عن بعض الاضطرابات التي قد تصيب القلب

.....

5/ النبض هو تمطّط لجدار الوريد

.....

6/ الإمتصاص المعوي هو مرور الجزيئات المعقّدة من تجويف المعي الدقيق إلى الشعيرات الدموية

.....

7/ تمكّن الصفيحات الدموية من نقل الأكسجين

.....

تمرين رقم 2:

لدراسة مكوّنات الدم كلّف أستاذ علوم الحياة والأرض أحد التلاميذ بجلب كمية من الدم من المسلخ البلدي في إناء زجاجي يحتوي على سائل شفاف .

1/ أذكر إسم هذا السائل

.....

2/ أذكر الهدف من خلط الدم بهذا السائل

.....

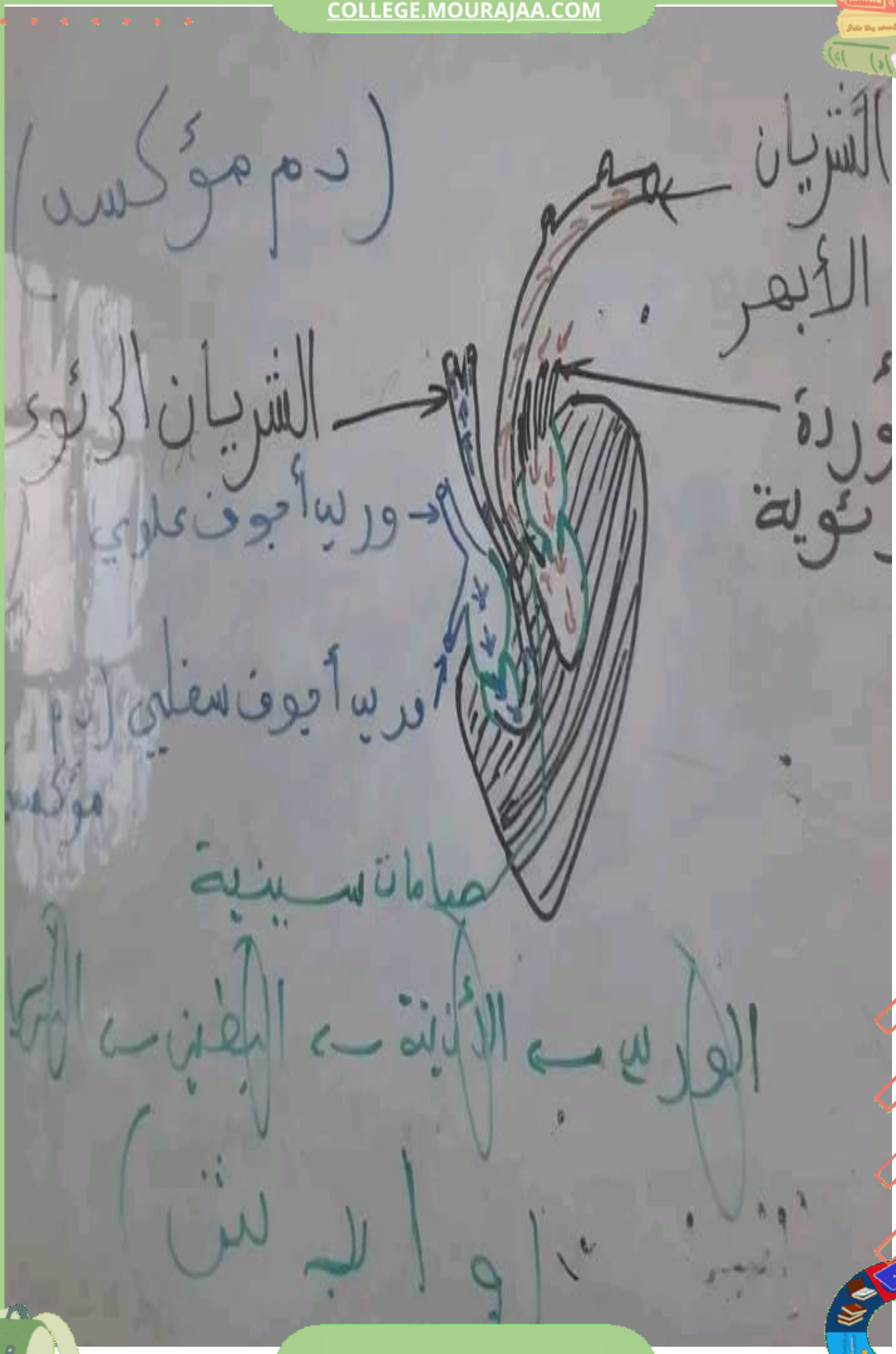
3/ نضع قليلا من الدم في أنبوب إختبار ثمّ نتركه في الثلاجة.

أ/ أتمم على الرسم التالي ما تشاهده بعد يومين وضع البيانات المناسبة.

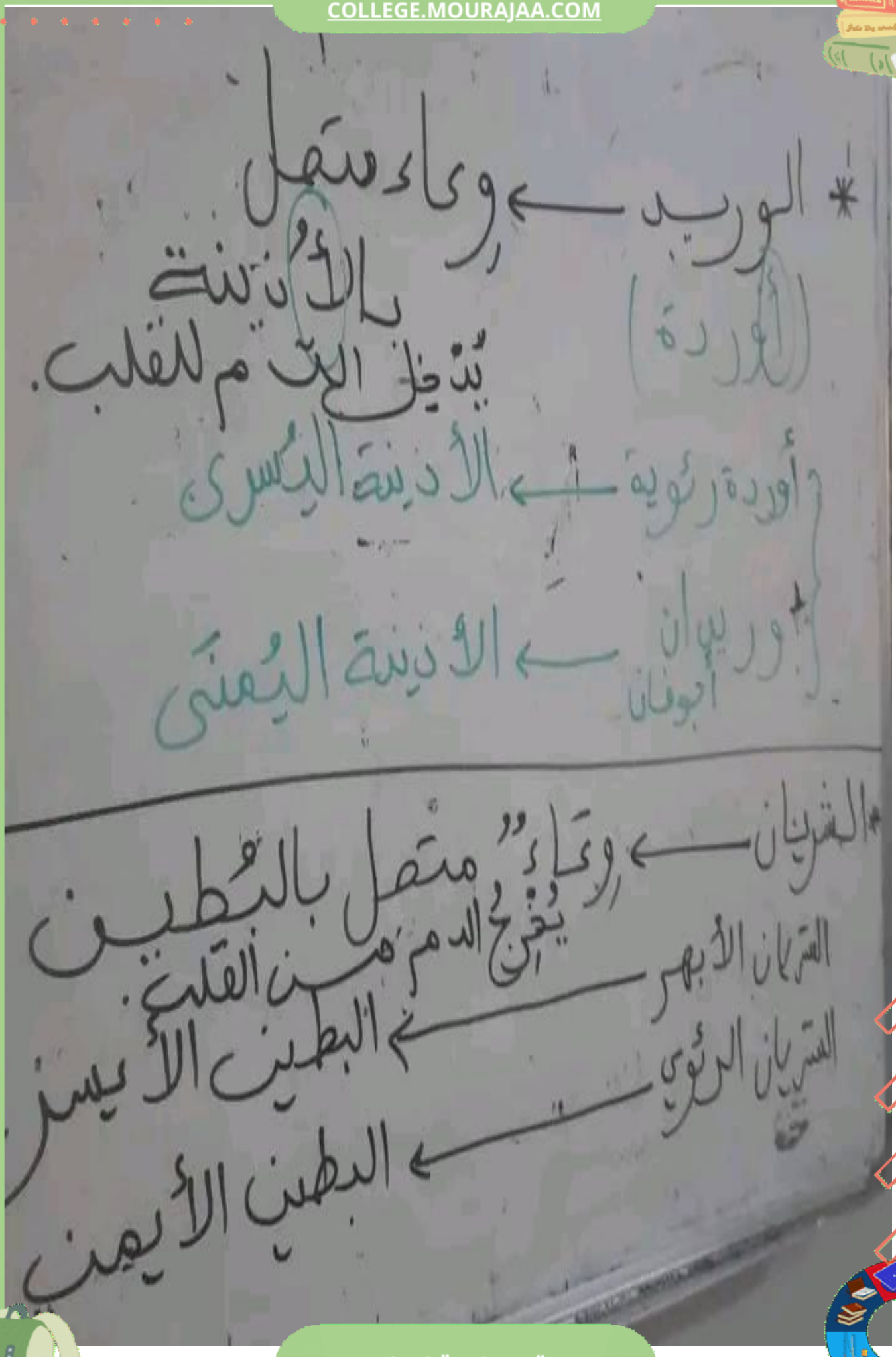
ب/ عدّد مكوّنات العنصر 1 و وظيفته (الطبقة العلوية)

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

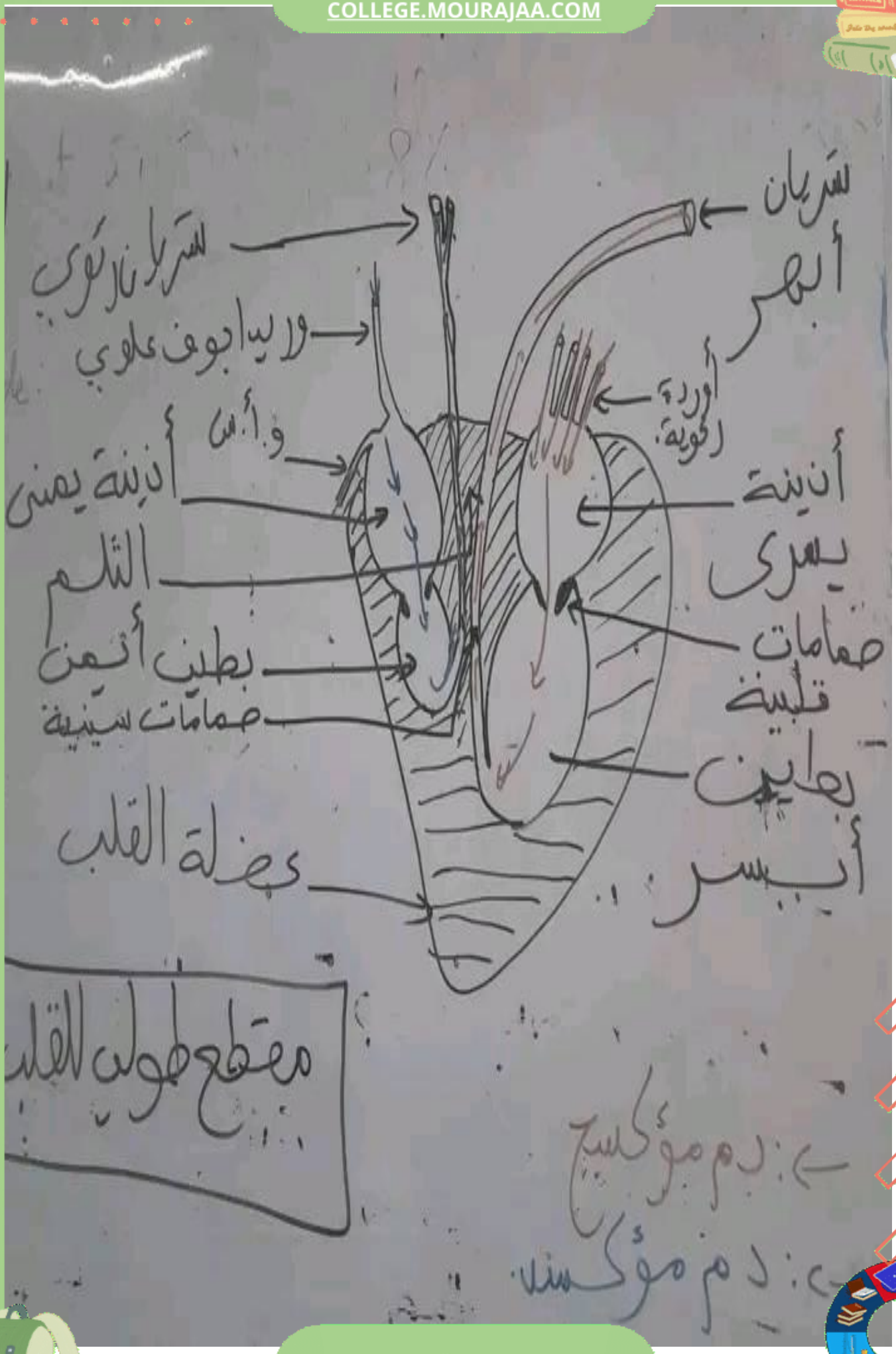

الشريان
الأبهر
الشريان الكلوي
ورية أجوف علوي
ورية أجوف سفلي
صمامات سينية
الوريد الأجوفي

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

الجزء الثاني :

I - قصد الكشف عن التحوّلات التي تخضع لها السكريات أثناء مرورها بأعضاء الأنبوب الهضمي تمّ تحضير أنبوبي إختبار

الأنبوب رقم (1) : يحتوي على مطبوخ النشا + ماء مقطّر

الأنبوب رقم (2) : يحتوي على مطبوخ النشا + لعاب

نضع الأنبوبين في حمام ماري درجة حرارته 37° لمدّة 20 دقيقة ويلخّص الجدول التالي النتائج

رقم الأنبوب	النتائج المتحصّل عليها بعد إضافة	
	ماء اليود	محلول فهلنق + تسخين
1	لون أزرق بنفسجي	لون أزرق
2	لون أصفر	راسب أحمر آجري

1/ أعط إسما لهذه التجربة

.....

2/ حدّد الهدف من وضع الأنبوبين (1) و(2) في حمام ماري درجة حرارته 37 °

.....

3/ فسّر النتائج المتحصّل عليها في الأنبوب (1) بعد إضافة ماء اليود ومحلول فهلنق + تسخين

.....

4/ فسّر النتائج المتحصّل عليها في الأنبوب (2) بعد إضافة ماء اليود ومحلول فهلنق + تسخين

.....

5/ ماذا تستنتج من خلال إجابتك عن السؤالين السابقين ؟

.....

II - يخضع العنصر الغذائي " سكّر الشعير " عند وصوله إلى المعي الدقيق لتحوّلات كيميائية .

1/ سمّ العصارة المسؤولة عن هذا التحوّل

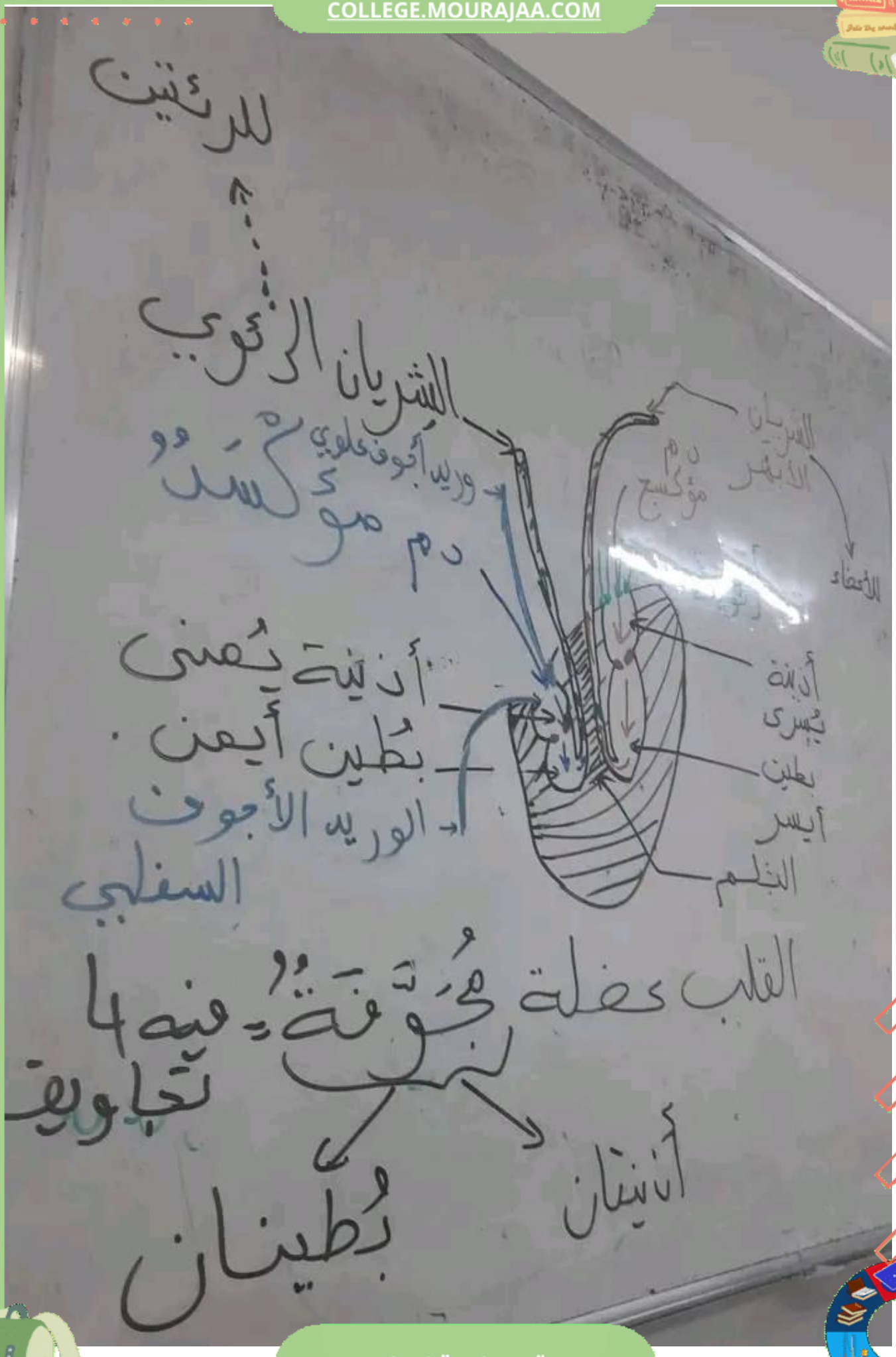
.....

2/ سمّ العنصر الغذائي الناتج عن هذا التحوّل

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

(ج) .....

2- رتّب هذه الأطوار حسب تسلسلها الزمني.

.....

3- صف ما يحدث في الطور (أ) مركّزا على حالة الصمّامات و اتجاه مرور الدم

.....

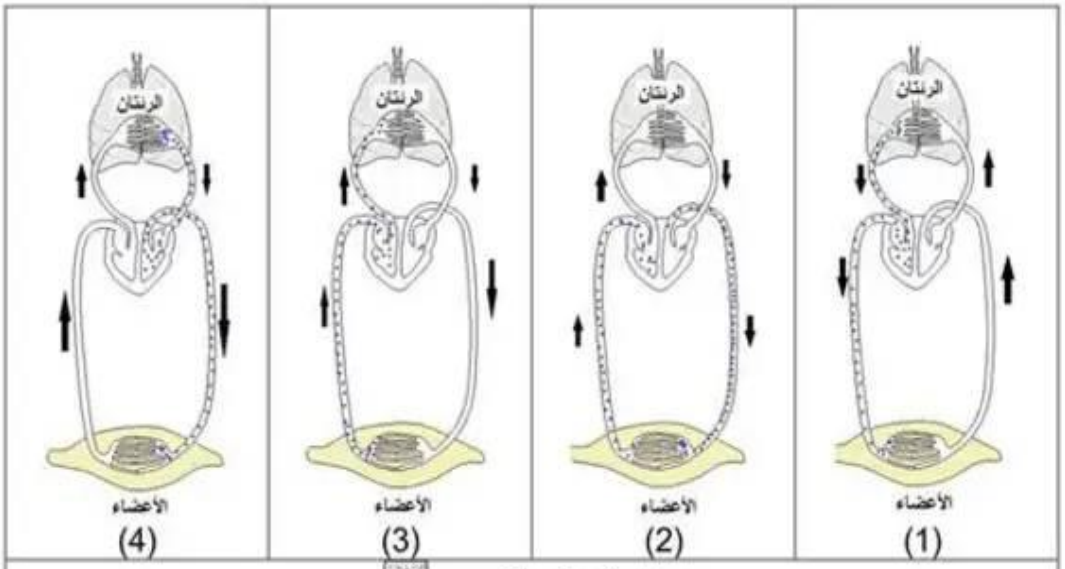
.....

التمرين رقم 3

1- تمثل **الوثيقة 1** رسوما أنجزها تلاميذ تخص الدورة الدموية الصغرى و الدورة الدموية الكبرى عند الإنسان. لكن ثلاثة تلاميذ أخطؤوا إمّا في :

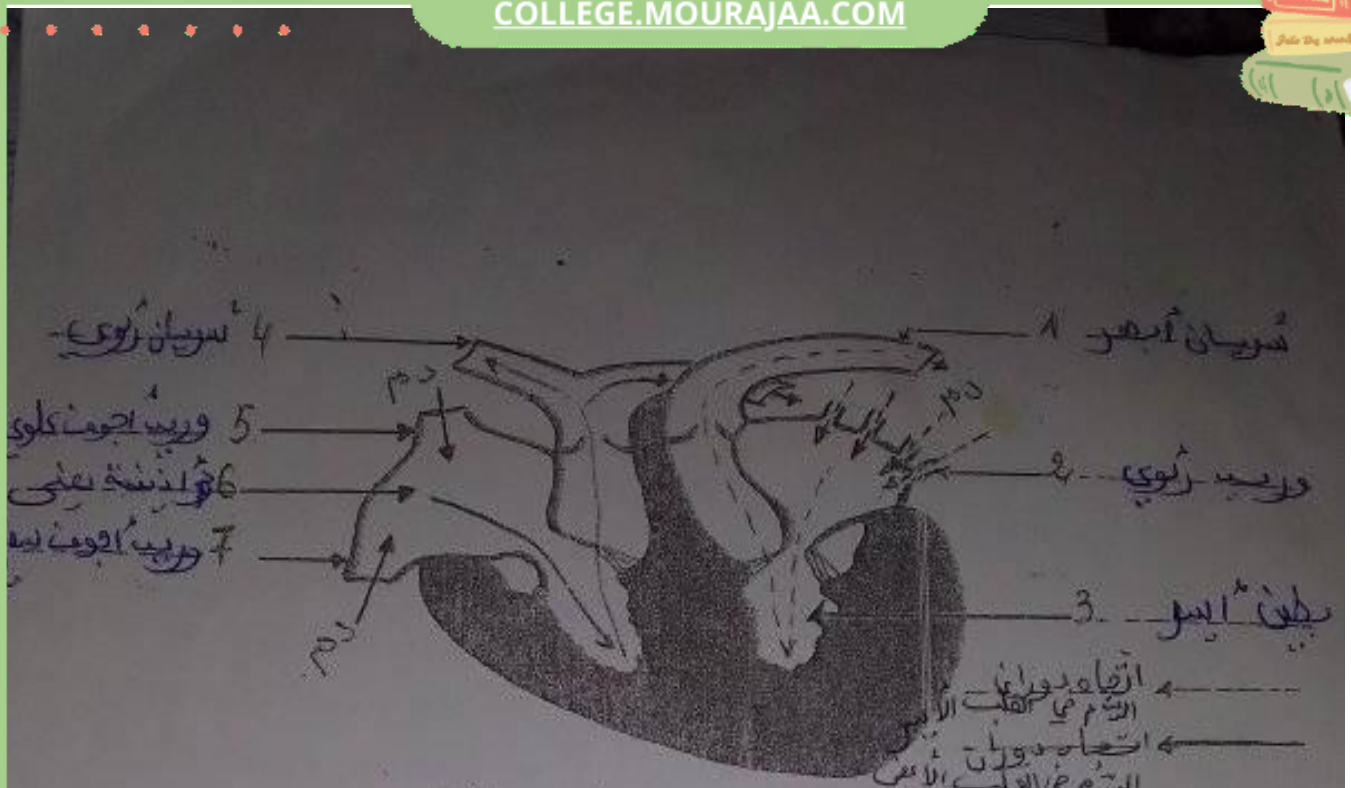
- اتجاه دوران الدّم.
- أو في نوع الغاز الذي تنقله الأوعية الدموية.
- أو ارتباط الأوعية الدموية المتصلة بالقلب.

ضع علامة (×) في الخانة أسفل الرسم الصحيح



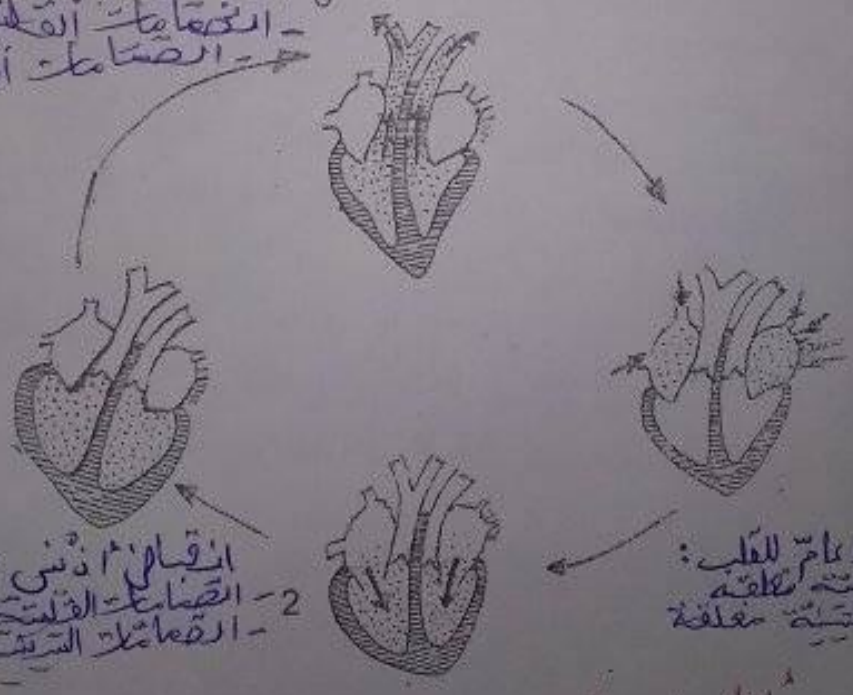
الوثيقة 1

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



صمامات القلب

3 انقباض رئيسي :
- الصمامات القلبية مغلقة
- الصمامات السينية مفتوحة



2 انقباض أذيني :
- الصمامات القلبية مفتوحة
- الصمامات السينية مغلقة

1 انبساط تام للقلب :
- الصمامات القلبية مغلقة
- الصمامات السينية مغلقة

أطوار الدورة القلبية

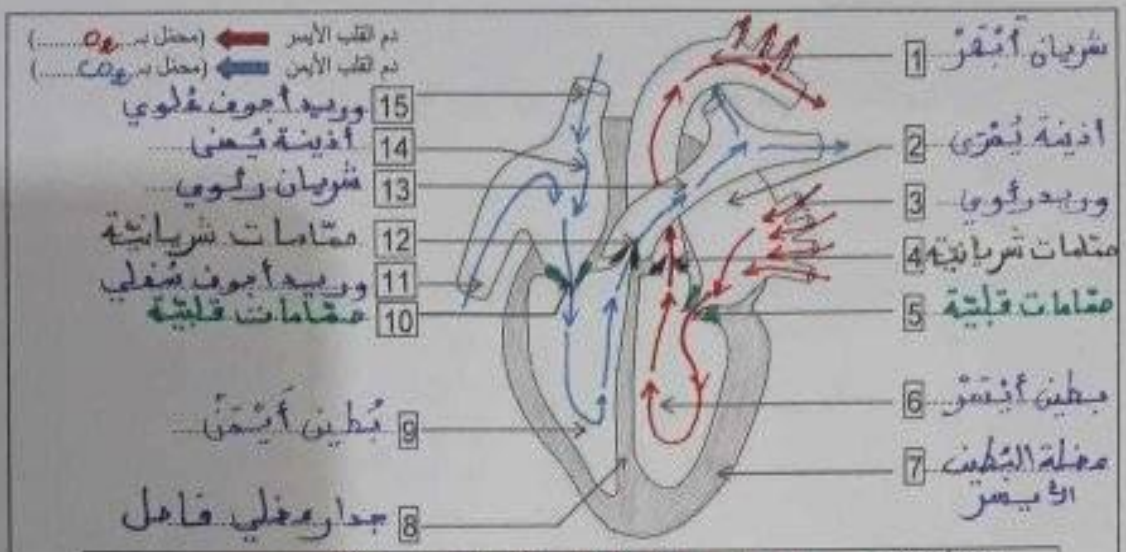
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

النّشاط الثّاني : التّعرّف إلى البنية الدّاخلية للقلب

بعد تشريح القلب و استنادا إلى النشاط الخامس من الكتاب صفحة 96- 97 :

1/ اتمم الوثيقة 03 الموالية بما يناسب من البيانات :



الوثيقة 03 : رسم توضيحي لمقطع طولي في القلب

2/ بيّن على الرّسم مسار دوران الدّم داخل القلب بواسطة أسهم مستعملا لونين مختلفين (لون أحمر للدّم المحمّل بالأكسجين و لون أزرق للدّم المحمّل بثنائي اكسيد الكربون) .

استنتاج :

- يتكوّن القلب من أربعة تجاويف : أذينتين (يمنى و يسرى) و بطينين (أيمن و أيسر)
- توجد داخل القلب مجموعة من المقامات تفتح و تغلق لتنظّم مرور الدم في اتجاه واحد: أذينة ← بطين ← شريان
- * صمامات أذينية بطينية أو قلبية تسمح بمرور الدم من كلّ أذينة إلى البطين في نفس الجهة من القلب ولا في الاتجاه المعاكس (مرور الدم من الأذينة اليسرى إلى البطين الأيسر ومن الأذينة اليمنى إلى البطين الأيمن)
- * صمامات شريانية في قاعدة كلّ شريان تسمح بمرور الدم من كلّ بطين إلى الشّريان المنطلق منه ولا في الاتجاه المعاكس (مرور الدم من البطين الأيسر إلى الشّريان الأبهر ومن البطين الأيمن إلى الشّريان الرئوي) .
- يوجد بين القلب الأيمن و القلب الأيسر جدار مغلي فاصل لا يسمح بانتقال الدّم بينهما.
- يدخل الدّم إلى القلب عن طريق الأوردة و يخرج منه عبر الشّرايين
- ملاحظة : - جدار البطين الأيمن أكثر سمكا من البطين الأيسر لأنّه يضخّ الدم إلى كافة أعضاء الجسم.
- يضخّ القلب الأيسر الدّم المحمّل بالأكسجين بينما يضخّ القلب الأيمن دما محملا بـ ثنائي أكسيد الكربون CO_2 .

تمرين تقييمي : أكمل المخطّط الموالي محدّدا مسار الدّم (O_2) داخل القلب في الجهة اليسرى و اليمنى منه :

الأوردة الرئوية	أذينة يسرى	بطين أيسر	الشريان الأبهر
وريد أجوف	أذينة يمنى	بطين أيمن	شريان رئوي

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مسارات دوران الدم في الجسم : الدورة الدموية الصغرى و الدورة الدموية الكبرى

يتم دوران الدم في الجسم عبر دورتين دمويتين : الدورة ..الرئوية.. و الدورة الدموية ..الكبرى..

1- أتمم تعمير البيانات مكان الأرقام بالوثيقة و أسند لها عنوانا.

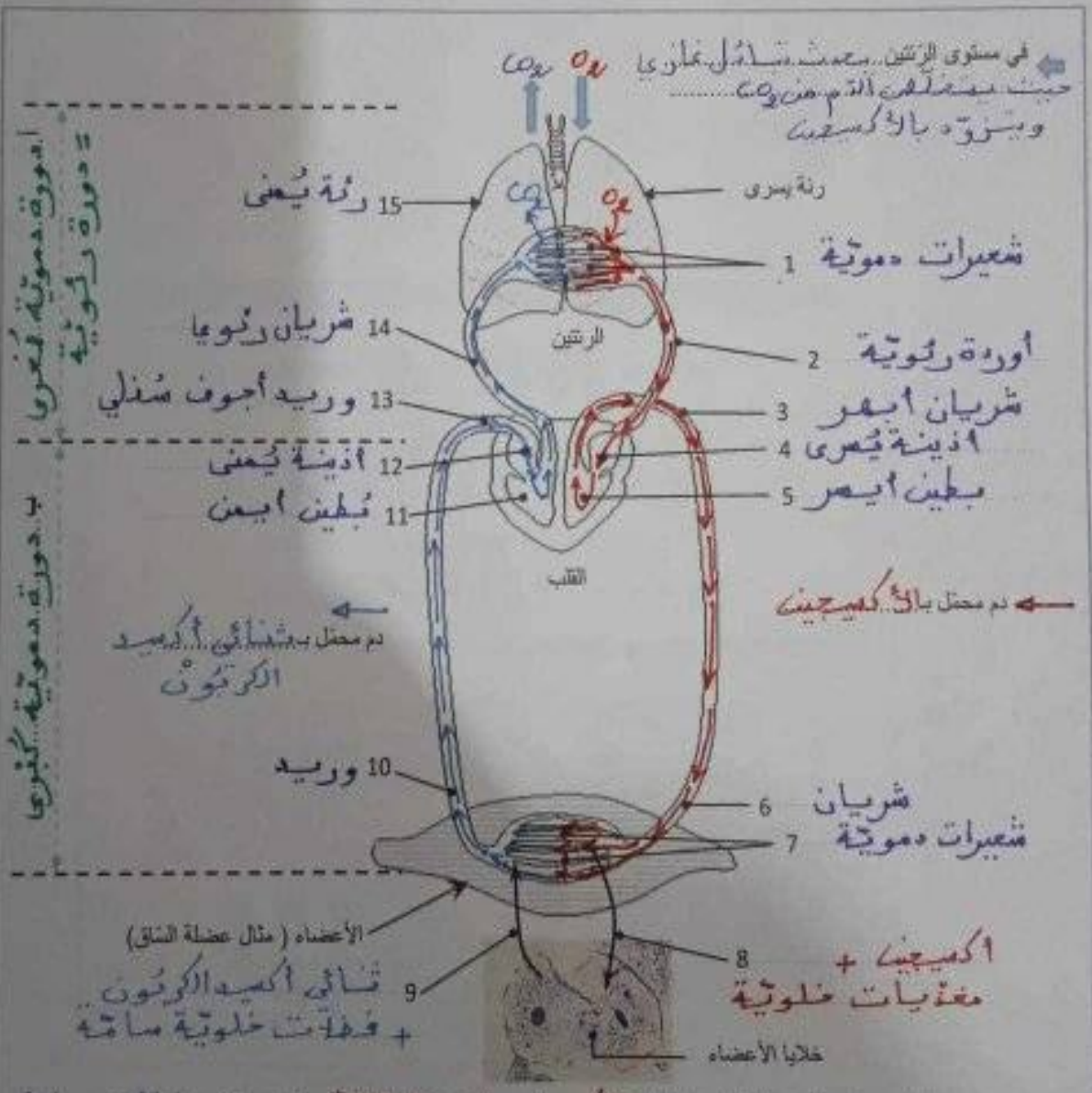
2- تبدأ كل دورة دموية انطلاقا من القلب . حدد على الوثيقة الدورات الدموية.

3- جسم على الرسم مسارات دوران الدم بسهام مستعملا اللون الأحمر للدم الغني بالأكسجين و اللون الأزرق للدم الغني بثنائي اكسيد الكربون .

4- إستنتج دور الدورة الدموية الصغرى :

...يمكن دوران الدم عبر الرئتين من تخليصه من ثنائي أكسيد الكربون و تزويده بالأكسجين. (يحدث هذا التبادل في الدم و الهواء في مستوى الأسناخ الرئوية)

5- بين على الرسم دور الدم في تغذية و تنفس خلايا الأعضاء .



الوثيقة ...تمثل دوران الدم داخل الجسم.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

النشاط الرابع : تبيّن خصائص الأوعية الدموية المتصلة بالقلب

استنادا إلى الوثيقة 76 صفحة 99 و مقطع الفيديو ، أتمم تعمير الجدول التالي لتحديد خصائص الأوعية الدموية .

الأوعية / الخصائص	الشرايين	الأوردة	الشعيرات الدموية
اتجاه نقل الدم	الشريان الرئوي : من... القلب إلى الرئتين الشريان الأبهر : من... القلب إلى الأعضاء	الأوردة الرئوية : من... الرئتين إلى القلب الوريدان الأجوفان : من... الأعضاء إلى القلب	تنقل الدم من الشرايين إلى الأوردة في مستوى ..... أنسجة الأعضاء .
الجدار	سميك قابل للتمطط	رقيق و قابل للتمطط	رقيق جدا
الضغط	مرتفع	ضعيف جدا	ضعيف
الصمامات	لا توجد	توجد صمامات داخلها	لا توجد

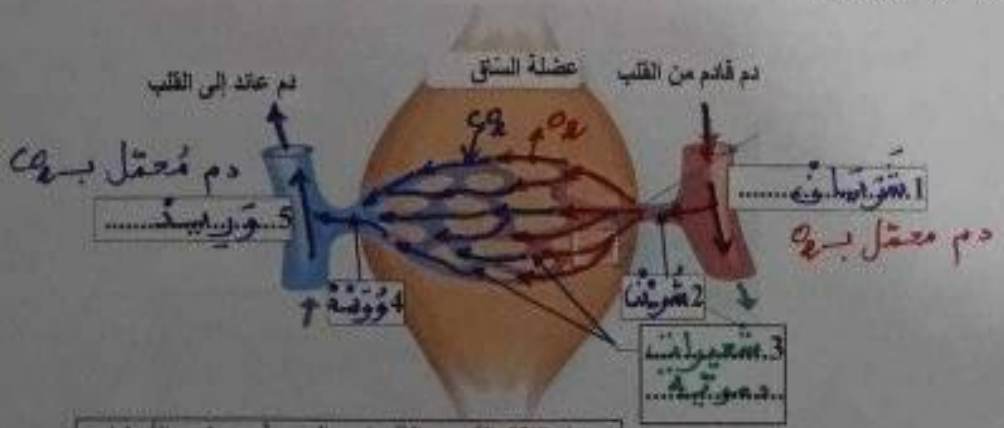
أكمل الفقرة التالية بما يناسب لتحديد وظائف الأوعية الدموية :

- ينقل الدم من القلب إلى الأعضاء تحت ضغط مرتفع بواسطة الشرايين و التي تتفرع إلى شرايين أصغر حجما ثم إلى شريانات .
- يرجع الدم من الأعضاء إلى القلب تحت ضغط ضعيف جدا بواسطة الوريدة و التي تحتوي على صمامات تساعدها في إرجاع الدم إلى القلب .
- تتفرع الشرايين و الأوردة في مستوى أنسجة الأعضاء إلى أوعية كثيرة ورقيقة جدا تعرف بـ الشعيرات الدموية و التي تتميز برقة جدرانها وانخفاض الضغط فيها وبطئ حركة الدم داخلها وهي خاصيات تساعد على التبادل بين الدم و خلايا الأعضاء : تزويد الخلايا بالأكسجين و المغذيات الضرورية و تخليصها من الفضلات السامة و ثنائي أكسيد الكربون

تمرين مدمج : يبرز الرسم التالي العلاقة التواصلية بين الشريان و الوريد في أحد أعضاء الجسم مثل عضلة الساق

1/- اتمم بيانات الرسم بما يناسب من البيانات .

2/- حدد اتجاه الدم من الشريان إلى الوريد (استعمل أسهم حمراء للدم الغني بالأكسيجين و أسهم زرقاء للدم المحمل بثنائي أكسيد الكربون) .



مسار انتقال الدم بين الشريان و الوريد في مستوى الأعضاء

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

النشاط الرابع : تبيّن خصائص الأوعية الدموية المتصلة بالقلب

استنادا إلى الوثيقة 76 صفحة 99 و مقطع الفيديو ، أتمم تعمير الجدول التالي لتحديد خصائص الأوعية الدموية .

الأوعية / الخصائص	الشرايين	الأوردة	الشعيرات الدموية
اتجاه نقل الدم	الشريان الرئوي : من... القلب إلى الرئتين الشريان الأبهر : من... القلب إلى الأعضاء	الأوردة الرئوية : من... الرئتين إلى القلب الوريدان الأجوفان : من... الأعضاء إلى القلب	تنقل الدم من الشرايين إلى الأوردة في مستوى ..... أنسجة الأعضاء .
الجدار	سميك قابل للتمطط	رقيق و قابل للتمطط	رقيق جدا
الضغط	مرتفع	ضعيف جدا	ضعيف
الصمامات	لا توجد	توجد صمامات داخلها	لا توجد

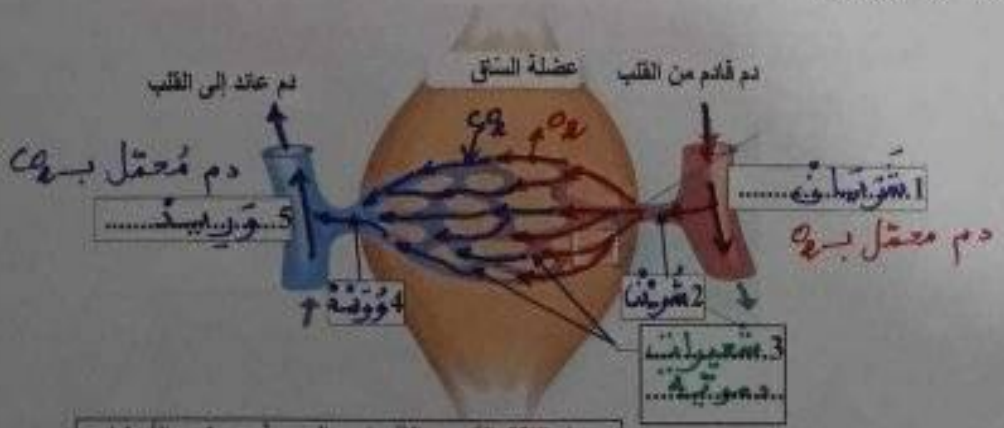
أكمل الفقرة التالية بما يناسب لتحديد وظائف الأوعية الدموية :

- ينقل الدم من القلب إلى الأعضاء تحت ضغط مرتفع بواسطة الشرايين و التي تتفرع إلى شرايين أصغر حجما ثم إلى شريانات .
- يرجع الدم من الأعضاء إلى القلب تحت ضغط ضعيف جدا بواسطة الوريدة و التي تحتوي على صمامات تساعدها في إرجاع الدم إلى القلب .
- تتفرع الشرايين و الأوردة في مستوى أنسجة الأعضاء إلى أوعية كثيرة ورقيقة جدا تعرف بـ الشعيرات الدموية و التي تتميز برقة جدرانها وانخفاض الضغط فيها وبطئ حركة الدم داخلها وهي خاصيات تساعد على التبادل بين الدم و خلايا الأعضاء : تزويد الخلايا بالأكسجين و المغذيات الضرورية و تخليصها من الفضلات السامة و ثنائي أكسيد الكربون

تمرين مدمج : يبرز الرسم التالي العلاقة التواصلية بين الشريان و الوريد في أحد أعضاء الجسم مثل عضلة الساق

1/- اتمم بيانات الرسم بما يناسب من البيانات .

2/- حدد اتجاه الدم من الشريان إلى الوريد (استعمل أسهم حمراء للدم الغني بالأكسيجين و أسهم زرقاء للدم المحمل بثنائي أكسيد الكربون) .



مسار انتقال الدم بين الشريان و الوريد في مستوى الأعضاء

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مُكوّنات الدمّ

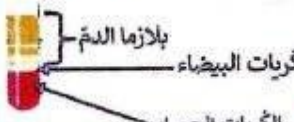
(سائل أحمر اللون وعاتم ولزج يمثّل 5 ل عند الرّجل الكهل ويمثّل نسيجا)

الخصائص

الوظائف

صفيحات دموية

بلازما



الخلايا الدموية (45%)

الكريات البيضاء

الكريات الحمراء

- عناصر دقيقة (لا تُرى إلاّ بالمجهر الإلكتروني)
- ليس لها نواة
- عددُها من 150 ألف إلى 450 ألف في الملم³

- حمراء اللّون بواسطة الهيموغلوبين الغنيّ بالحديد
- 5 ملايين عند الكهل في الملم³
- عديمة النّواة
- قُرصيّة الشكل مُقعّرة الوجهين
- القُطر: 7µm
- السُمك: 2µm
- تعيشُ 120 يوما
- تنشأ في النُخاع العظمي
- يُؤدّي نقصُها إلى مرض فقر الدمّ

- خلايا شفافة
- 7000 في الملم³
- تحتوي على نواة كبيرة
- مُختلفة الشكل
- 7µm إلى 20µm
- تعيشُ من 3 إلى 4 أيّام وبعضُها الآخر من أسبُوع إلى سنة
- تنشأ في النُخاع العظمي

- سائل أصفر اللون دائمُ الحركة والتجدد
- تسبحُ فيه الكُريّات الحمراء والبيضاء
- نسبتُهُ 55% من الدمّ

- تخثّر الدمّ لمنع النّزف
- التئام الجُروح
- مُقاومة الالتهاب

تُؤمّنُ مناعة الجسم وذلك بمُقاومة الجراثيم

نقل الغازات التنفّسية: الأكسجين وثاني أكسيد الكربون

- نقلُ الغذاء إلى الخلايا
- نقل المواد السامة (الفضلات) التي تطرحُها الخلايا
- نقل مواد ضعيفة التركيز كـ الهرمونات والأنزيمات وفيتامينات وأجسام مُضادّة
- نقل نسبة من الغازات التنفّسية وخاصة (CO_2)

مُلاحظة: لإنجاز تجربة ترسُّب الدمّ نُضيفُ لعيّنة منهُ أكسلات الأمونيُوم (مادّة كيميائيّة تمنعُ تخثّر الدمّ) ثُمّ نترُكُ الأنبُوب في الثلاجة لمُدّة يومين أو نضعُ الأنبُوب في آلة النّبذ إذا أردنا الحُصُول على النّتيجة في أسرع الأوقات.

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM