

ASAR

النقل في الكائنات الحية

س1 : أ) ماذا يقصد : بالنقل ؟

.....
.....

ب) علل ما يأتي :

1- عدم حاجة البرامسيوم ووحيدات الخلية إلي جهاز نقل متخصص ؟

.....

2- الحيوانات والنباتات عديدة الخلايا تحتاج إلي جهاز نقل ؟

.....

ج) اشرح كيف تتم التغذية في البرامسيوم ؟

.....

.....

.....

النقل في النبات

س2 : أ) قارن بين : نسيج الخشب ونسيج اللحاء ؟

نسيج اللحاء	نسيج الخشب	وجه المقارنة
		التركيب
		الوظيفة

ب) ما الحكمة الإلهية من :

1- مرافقة الخلية المرافقة للوعاء الغربالي ؟

.....

.....

2- وجود حواجز غربالية مثقبة في الوعاء الغربالي ؟

.....

.....

ASAR

امتصاص الماء والأملاح من التربة

س1 : أ) أكتب المصطلح العلمي :

- 1- امتدادات طبيعية لخلايا البشرة في جذر النبات .
 - 2- آلية امتصاص الماء من التربة إلي الشعيرات الجذرية .
 - 3- مادة تغلظ جذر خلايا البشرة الداخلية بالجذر .
- (.....)
- (.....)
- (.....)

ب) ما الملاءمة الوظيفية للشعيرات الجذرية ؟

- 1-
- 2-

ج) أين يوجد وما وظيفة : شريط كاسبري بجذر النبات ؟

- الموقع:
- الوظيفة:

س2 : أ) علل ما يأتي :

١ - الخاصية الاسموزية وحدها لا تكفي لتفسير انتقال الماء إلي خلايا النسيج الوعائي ؟

-
-

٢ - امتصاص الجذر للأملاح المعدنية يتم بآلية النقل النشط ؟

-
-

ب) ماذا يحدث إذا : سممت خلايا الجذر باليود ؟

-

ج) وضح بالرسم قطاع في الجذر يبين انتقال الماء ؟

ASAR

النقل من الجذر إلى الأوراق

س1 : أ) أكمل ما يأتي :

- 1- هناك عوامل تفسر صعود عصارة الخشب من الجذر للأوراق هي
- و
- 2- يسبب الضغط الجذري حدوث ظاهرتي و

ب) ماذا يقصد بكل من :

- 1- الإدماء:
- 2- الخاصية الشعرية:

ج) علل ما يأتي :

1- الخاصية الشعرية وحدها لا تكفي لتفسير صعود الماء والأملاح في النباتات العالية ؟

- 2- يجب أن يخلو عمود الماء داخل الوعاء الخشبي من الفقاعات الهوائية ؟

3- تبطن أوعية الخشب بمادة اللجنين ؟

س2 : أ) أذكر القوي التي تسبب رفع عمود الماء داخل أوعية الخشب ؟

- ١ -
- ٢ -

ب) في ضوء نظرية التماسك والتلاصق " القوة السالبة " فسر صعود عصارة الخشب داخل الأوعية ؟

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

ج) أكتب المصطلح العلمي :

- 1- خروج الماء عن طريق ثغور مائية عند نهاية العروق الأساسية بالأوراق . (.....)
- 2- فقدان النبات للماء علي هيئة بخار ماء من الأوراق . (.....)

ASAR

نقل الغذاء الجاهز (المواد العضوية) في النبات

س1 : أ) أكمل ما يأتي :

- ١ - ينتقل الغذاء الجاهز عن طريق إلى كل خلايا النبات .
- ٢ - يتم نقل المواد الكربوهيدراتية علي شكل والمواد البروتينية علي شكل
- ٣ - من النظريات التي فسرت آلية نقل العصارة الجاهزة نظرية و نظرية

ب) وضع العالم " مونخ " نظرية لتفسير نقل العصارة الجاهزة في النبات :

1- أذكر فروض النظرية ؟

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2- أذكر الاعتراضات علي النظرية ؟

.....
.....
.....
.....

س2 : أ) أذكر فروض نظرية الحركة السيتوبلازمية لنقل الغذاء الجاهز في النبات ؟

- ١ -
- ٢ -
- ٣ -

ASAR

النقل في الحيوانات

س1 : أ) ماذا يقصد بكل من :

١ - الحيوانات اللاسليومية:

.....

٢ - السيلوم:

.....

٣ - التجويف الدموي:

.....

ب) علل : لا يعد النقل مشكلة في الحيوانات اللاسليومية ؟

.....

.....

ج) ما أهمية : جهاز النقل ؟

.....

.....

س2 : أ) مم يتكون : جهاز النقل في الحيوان ؟

1- 2- 3-

.....

ب) ما الحكمة الالهية من :

1- ينبض قلب الجراد ببطء ؟

.....

.....

2- لا يقوم الدم في الحشرات بوظيفة تنفسية ؟

.....

.....

ASAR

الجهاز الدوري المغلق

س1: أ) قسر : الدم أحمر اللون في دودة الأرض ؟

.....
.....

ب) قارن بين : الجراد ودودة الأرض :

وجه المقارنة	الجراد	دودة الأرض
نوع الجهاز الدوري		
وظيفة الدم		

ج) ارسم شكلا كامل البيانات يوضح الجهاز الدوري المغلق في دودة الأرض ؟

س1: أ) قسر : الفقاريات في حاجة إلي جهاز دوران مغلق عالي الكفاءة ؟

.....
.....

ب) أذكر وظيفة الدم في الفقاريات ؟

1-.....
2-.....
3-.....
4-.....

ASAR

الجهاز الدوري في الإنسان

س1 : أ) مم يتركب الجهاز الدوري في الإنسان ؟

- 1-
2- 3
4- 5-

ب) علل ما يأتي :

١ - يوجد صمام بين كل أذين ويطين ؟

.....
.....

٢ - يحيط بالقلب غشاء مزدوج يسمى التامور ؟

.....
.....

ج) أكتب المصطلح العلمي :

- 1- أوعية دموية تحمل الدم من القلب إلي جميع أنسجة الجسم .
2- غشاء مزدوج شفاف يحيط بالقلب ويحميه .
3- أوعية دموية تحمل الدم من الأنسجة إلي القلب .

(.....)
(.....)
(.....)

د) وضح بالرسم كامل البيانات قطاع في كل من : الشريان - الوريد - الشعيرة الدموية ؟

س2 : أ) قارن بين : الشرايين والأوردة من حيث نوع الدم والتركيب ؟

الأوردة	الشرايين	وجه المقارنة
		نوع الدم
		التركيب

ASAR

ب (أين توجد وما أهمية : الصمامات الهلالية ؟
الموقع :
الأهمية :

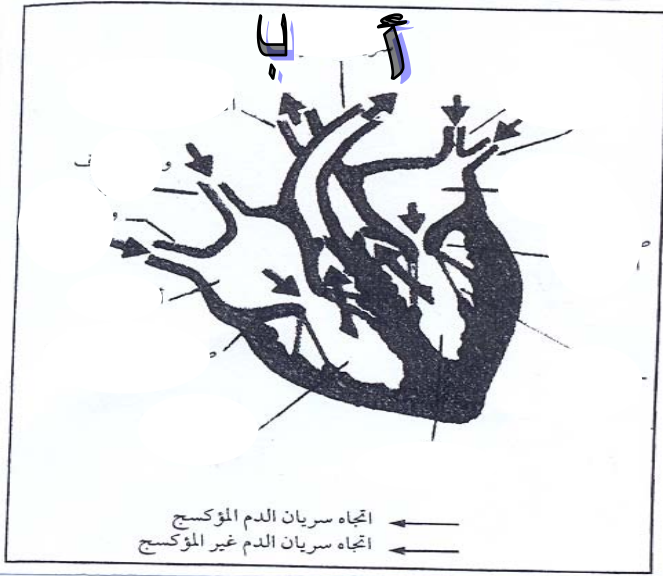
ج (ماذا يقصد بكل من :

1- تروية القلب :
.....

2- الاحتشاء القلبي :
.....

س3 : أ (أكمل ما يأتي :

1 - يتم تروية القلب عن طريق يخرجان من
2 - يعود الدم بعد عملية تبادله مع أنسجة القلب عبر أوردة صغيرة تصب في
الذي يصب في



ب (تأمل الشكل المرسوم أمامك ثم أجب :
1- ماذا يمثل هذا الشكل ؟
.....

2- أكمل البيانات علي الرسم ؟

3- ماهو دور الوعاء (ب) بالشكل المرسوم ؟
.....
.....

4- ماهو دور الوعاء (أ) في الشكل المرسوم ؟
.....
.....

5- علل ما يأتي :

لا يعود الدم من الوعائين (أ) & (ب) إلي البطينين :
.....
.....

ASAR

مكونات الدم

س1: أ) مم يتكون الدم؟

1- 2- 3- 4-

ب) ماذا يقصد : بالبلازما ؟

.....
.....

س2: أ) قارن بين خلايا الدم الحمراء وخلايا الدم البيضاء والصفائح الدموية ؟

وجه المقارنة	خلايا الدم الحمراء	خلايا الدم البيضاء	الصفائح الدموية
المنشأ			
العدد			
النواة			
الأهمية			
العمر			
الصبغة			

ب) ماذا يحدث عند :

١ - بلوغ عمر خلايا الدم الحمراء 120 يوم ؟

.....
.....

٢ - ملامسة الصفائح الدموية لسطح خشن ؟

.....
.....

ASAR

آلية تجلط الدم

س1: أ) أكتب المصطلح العلمي :

- 1- إنزيم نشط تبدأ به تفاعلات تجلط الدم المسال يتكون عند تكسر صفائح الدم . (.....)
- 2- بروتين يوجد في بلازما الدم يتكون في الكبد عند توافر فيتامين ك. (.....)
- 3- فصيلة من فصائل الدم لا تحتوي علي أجسام مضادة. (.....)
- 4- فصيلة من فصائل الدم لا تحتوي علي مولدات التصاق. (.....)

ب) أذكر في خطوات آلية تجلط الدم ؟

- 1-
- 2-
- 3-

ج) علل : لا يتجلط الدم داخل الأوعية الدموية ؟

- 1-
- 2-
- 3-

س2 : أ) ماذا يحدث عند :

١ - نقل دم متبرع فصيلة دمه B إلي مريض فصيلة دمه A ؟

- 1-
- 2-

ب) ما الأساس العلمي الذي يؤخذ في الاعتبار عند نقل دم من شخص لآخر ؟

- 1-
- 2-

ج) ماذا يقصد بكل من :

1- مولدات الالتصاق ؟

- 1-
- 2-

٢ - الأجسام المضادة ؟

- 1-
- 2-

ASAR

عامل ريزوس

س1 : أ) عرف : عامل ريزوس ؟

.....

ب) ماذا يحدث عند :

1- نقل دم شخص إيجابي ريزوس إلي دم شخص سلبي لنفس العامل ؟

.....

.....

2- تشكل أجنة موجبة لعامل ريزوس في أمهات سالبة لنفس العامل ؟

.....

.....

دوران الدم

س2 : أ) اختر الإجابة الصحيحة :

1 - احدي حجرات القلب تستقبل الدم الغير مؤكسج من جميع أنحاء الجسم :
* البطين الأيسر * الأذنين الأيسر * الأذنين الأيمن * البطين الأيمن

2- الوعاء الدموي الذي يحمل الدم الغير مؤكسج إلي القلب :

* الشريان الرئوي * الوريدان الأجوفان * الأورطي * الأوردة الرئوية

ب) ماذا يحدث للدم :

1- عند وصوله للرئتين ؟

.....

.....

.....

٢ - عند وصوله إلي خلايا الأنسجة ؟

.....

.....

.....

ج) أذكر في خطوات الدورة الدموية الصغرى (الرئوية) ؟

.....

.....

.....

