



الأسئلة المقترحة للفصل الثاني (تنقية الدم والمناعة) الدورة الصيفية (٢٠١٥)



السؤال الأول

فيما يتعلق بتبادل المواد ونقل الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون:

أ- يتم تبادل المواد والغازات في جسم الإنسان بآليات مختلفة، المطلوب:

- ١- ما العوامل التي تعتمد عليها عملية تشبع الهيموغلوبين بالأكسجين؟ (ص ١١٥)
- ٢- كيف ينتقل غاز ثاني أكسيد الكربون في الدم؟ (ص ١١٥)
- ٣- على ماذا يعتمد تبادل المواد عند الشعيرات الدموية في الجسم؟ (ص ١١١)
- ٤- ما العوامل التي يعتمد عليها تحلل الأكسجين عن الهيموغلوبين؟ (ص ١١٥)
- ٥- ما هي أشكال انتقال ثاني أكسيد الكربون في الدم؟ (ص ١١٥ - ١١٦)

ب- كيف ينتقل غاز ثاني أكسيد الكربون إلى الحويصلات الهوائية؟ (ص ١١٧)

ج- كيف ينتقل غاز ثاني أكسيد الكربون إلى الأنسجة؟ (ص ١١٧)

د- كيف ينتقل غاز الأكسجين عند الحويصلات الهوائية في الجسم؟ (ص ١١٣)

هـ- وضح بخطوات كيفية انتقال ثاني أكسيد الكربون على هيئة أيون الكربونات الهيدروجينية في الدم حتى يصل الرئتين؟ (ص ١١٧)

السؤال الثاني

فيما يتعلق بتكوين البول:

أ- ما هي مراحل تكوين البول؟ (ص ١١٨)

ب- تتضمن القائمة (أ) أسماء أجزاء الوحدة الأنبوبية الكلوية، وتتضمن القائمة (ب) عمليات تكوين البول في تلك الأجزاء. انقل إلى دفتر إجابتك الأجزاء في القائمة (أ) واكتب أمام كل منها العملية / العمليات التي تحدث فيها: (ص ١١٩)

(ب)

عمليات تكوين البول

- أ- الإفراز الأنبوبي
- ب- تركيز البول
- ج- الإرتشاح
- د- إعادة الامتصاص

(أ)

جزء الوحدة الأنبوبية الكلوية

- ١- محفظة بومان
- ٢- القناة الجامعة
- ٣- الأنبوية الملتوية البعيدة
- ٤- التواء هنلي
- ٥- الأنبوية الملتوية القريبة

ج- ما العوامل التي تساعد على ترشيح جزيئات المواد الصغيرة من الدم إلى محفظة بومان في الوحدة الأنبوبية الكلوية؟ (ص ١١٩)





الأسئلة المقترحة للفصل الثاني (تنقية الدم والمناعة) الدورة الصيفية (٢٠١٥)



- د- تلعب السوائل الموجودة في جسم الإنسان دوراً هاماً في تنظيم عمليات حيوية، (المطلوب) :
أكتب اسم السائل الذي يشير إلى كل حالة مما يلي: (ص ١١٩)
١- يفصل من الدم إلى محفظة بومان؟
٢- يغادر الدم باتجاه الأنسجة ولا يتمكن من العودة إلى الشعيرات الدموية؟
هـ ما اسم العملية / العمليات التي تحدث في كل من الأجزاء التالية؟ (ص ١١٩)

- ١- الكبة ٢- الأنبوبة الملتوية القريبة ٣- التواء هنلي ٤- القناة الجامعة

السؤال الثالث

فيما يتعلق بآلية تنظيم عمل الكلية:

- أ- يعمل هرمون الدوستيرون مع هرمونات أخرى على تنظيم عمل الوحدة الأنبوبية الكلوية ، المطلوب: (ص ١٢٣)
١- ما اسم الغدة التي تفرز هذا الهرمون؟
٢- في أي الأجزاء من الوحدة الأنبوبية يؤثر؟
٣- حدد وظيفته؟
٤- بين كيف يؤثر هذا الهرمون في زيادة حجم الدم وضغطه؟
ب- يعمل هرمون (المانع لإدرار البول) مع هرمونات أخرى على تنظيم عمل الوحدة الأنبوبية الكلوية ، المطلوب: (ص ١٢٢)
١- ما اسم الغدة التي تفرز هذا الهرمون؟
٢- في أي الأجزاء من الوحدة الأنبوبية يؤثر؟
٣- حدد وظيفته؟
ج- يعمل هرمون (المانع لإدرار البول) مع هرمونات أخرى على تنظيم عمل الوحدة الأنبوبية الكلوية ، المطلوب: (ص ١٢٤)
١- بين كيف يؤثر هذا الهرمون في تقليل حجم الدم وضغطه؟

السؤال الرابع

فيما يتعلق بالمناعة وآلية عمل خلايا المناعة:

- أ- يوجد أربعة أنواع من الخلايا الليمفية (T) منها خلايا (T) المساعدة، وخلايا (T) القاتلة، المطلوب: (ص ١٣٢ - ١٣٣)
١- وضح كيف تتعرف خلايا (T) القاتلة على الخلايا السرطانية وتميزها عن الخلايا الطبيعية؟
٢- وضح تأثير مادة برفورين التي تفرزها خلايا (T) القاتلة في الخلايا المصابة بالفيروس؟
٣- تفرز خلايا (T) المساعدة النشطة مواد كيميائية تدعى سايتوكاينات، وضح تأثير هذه المواد في خلايا (B)؟
ب- تؤدي الخلايا الليمفية (T) دوراً كبيراً في مناعة الجسم بمساعدة الخلايا الليمفية (B) وأنواع أخرى من الخلايا المناعية





الأسئلة المقترحة للفصل الثاني (تنقية الدم والمناعة) الدورة الصيفية (٢٠١٥)



والمطلوب: (ص ١٣٢ - ١٣٣ - ١٣٦):

- ١- أين تتمايز الخلايا الليمفية (T)؟
- ٢- ما اسم المادة الكيميائية التي تفرزها خلايا (T) المساعدة النشطة؟
- ٣- ما نوعي الخلايا الناتجة عن انقسام الخلايا الليمفية (B) النشطة؟
- ٤- كيف تتعرف خلايا (T) القاتلة على الخلايا السرطانية
- ٥- وضح آلية عمل الأجسام المضادة في جسم الإنسان؟

ج- وضح دور كل مما يلي في إحداث الاستجابة المناعية:

- ١- الجلد
- ٢- دموع العين
- ٣- الخلايا الأكولة
- ٤- الخلايا الصارية
- ٥- البروتينات المتممة
- ٦- الخلايا ذات الزوائد

السؤال الخامس

أ- أسئلة مقارنة:

- ١- قارن بين خلايا (B) المساعدة النشطة، وخلايا (T) القاتلة النشطة من حيث؟ (ص ١٢٩)
- (أ) نوع المواد التي تفرزها؟ (ب) آلية عمل هذه المواد من اجل القضاء على مولد الضد؟
- ٢- قارن بين الهرمون المانع لإدرار البول والعامل الأذيني المدر للصوديوم من حيث؟ (ص ١٢٢ - ١٢٤)
- (أ) سبب إفراز الهرمون؟ (ب) من أين يفرز؟ (ج) آلية عمله في التنظيم
- ٣- قارن بين الخلايا الليمفية (T) والخلايا الليمفية (B) من حيث مكان التمايز؟ (ص ١٢٩)
- ٤- الاستجابة السائلة والاستجابة الخلوية من حيث: نوع الخلايا المسؤولة عنها (ص ١٣١)

ب- أسئلة علل:

- ١- يعد جهاز الدوران من الأجهزة وثيقة الصلة بالأجهزة الأخرى في جسم الإنسان؟ (ص ١١١)
- ٢- طريقة توصيل الأوكسجين إلى أنسجة الجسم عن طريق خلايا الدم الحمراء أكثر فعالية مقارنة مع انتقاله في بلازما الدم؟
- ٣- يمر الدم ببطء في الكبة؟ (ص ١١٩)
- ٤- تعد عملية إعادة الامتصاص من العمليات المهمة جداً؟ (ص ١٢٠)
- ٥- يسهم التواء هنلي في تركيز البول لدرجة كبيرة؟ (ص ١٢٠)
- ٦- ضرورة إعطاء الأم سالبة العامل الريزي سي حقنة من الأجسام المضادة لمولد الضد Rh بعد ولادتها طفل موجب العامل الريزي سي؟ (ص ١٤٣)



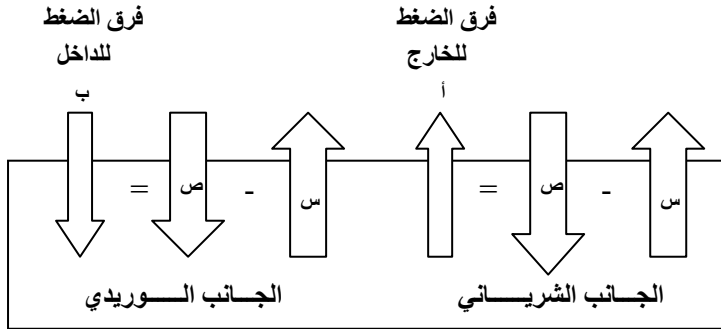


الأسئلة المقترحة للفصل الثاني (تنقية الدم والمناعة) الدورة الصفية (٢٠١٥)



السؤال السادس

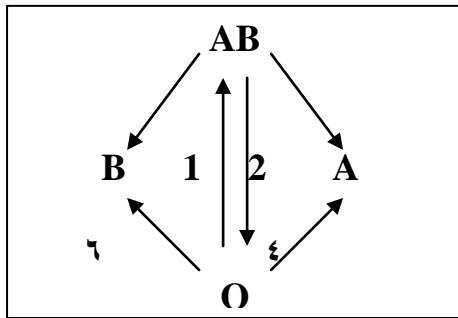
أ- يمثل الشكل المجاور عملية تبادل المواد في الشعيرة الدموية، والمطلوب: (ص ١١٢)



- ١- ماذا يمثل كل من الضغط (س ، ص)؟
- ٢- كمية السائل بين خلوي التي تعود للدورة الدموية في الجانب الوريدي أقل من التي تخرج من الجانب الشرياني؟ فسّر ذلك؟
- ٣- ماذا تسمى الكمية القليلة من السائل الراشح والتي لا تعود للجانب الوريدي من الشعيرة الدموية؟ وكيف تعود؟

ب- تشير الأسهم من (١ - ٦) في الرسم المجاور إلى عمليات نقل دم من فصيلة إلى أخرى، المطلوب

١- ما الأرقام التي تدل على عمليات النقل الخاطأ؟ (ص ١٤١)



ج- يمثل الشكل المجاور عملية تحديد فصائل الدم لشخصين (أ ، ب) والمطلوب: (ص ١٤٤)

Anti A	Anti B	Anti Rh
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/> س
<input type="radio"/>	<input type="radio"/> ص	<input type="radio"/>

- ١- ما نوع فصيلة الدم لكل من الشخصين (أ ، ب)؟
- ٢- فسّر سبب حدوث تخرثر في كل من الحالتين المشار إليهما بالرمزين (س ، ص)؟





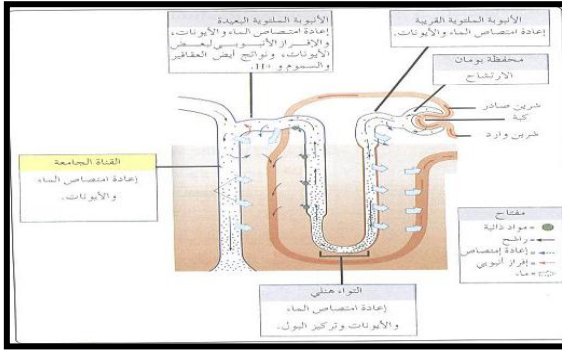
الأسئلة المقترحة للفصل الثاني (تنقية الدم والمناعة) الدورة الصيفية (٢٠١٥)



(د) يمثل الجدول الآتي إمكانية نقل الدم بين أشخاص ذوي فصائل دم مختلفة، والمطلوب: (ص ١٤٤)
١- ما الأرقام التي تشير إلى الحالات التي لا يجوز فيها نقل الدم؟

AB	B	A	دم المستقبل / دم المعطي
٣	٢	١	A
٦	٥	٤	B
٩	٨	٧	AB
١٢	١١	١٠	O

هـ- يمثل الشكل المجاور الوحدة الأنبوبية الكلوية في الإنسان والمطلوب: (ص ١١٩)



- ١- ما اسم الجزء الذي يشير إليه كل من الرقمين (١ ، ٢)
- ٢- ما اسم الوعاء الدموي الذي ينقل الدم إلى محفظة بومان؟
- ٣- ما دور الهرمون المانع لإدرار البول في تنظيم عمل الوحدة الأنبوبية الكلوية؟

سؤال: عانى طفل من الإسهال الشديد والتقيؤ مما أدى إلى إصابته بالجفاف، ما تأثير ذلك في نسبة المواد الآتية في الجسم؟

- ١- هرمون الدستيرون
- ٢- العامل الأذيني المدر للصوديوم
- ٣- الهرمون المانع لإدرار البول
- ٤- إنزيم رنين

إن الإسهال يسهم في : أ. نقصان كمية الماء الممتصة في الأمعاء.
ب. هذا يسبب نقصان حجم الدم.
ج. نقصان ضغط الدم.
د. زيادة تركيز الدم (زيادة الضغط الأسموزي له).

(١) هرمون ألدوستيرون:

يزداد إفراز هرمون ألدوستيرون من قشرة الغدة الكظرية.

(٢) العامل الأذيني المدر للصوديوم:

يقل إفراز هذه المادة من الأذيين.

(٣) الهرمون المانع لإدرار البول:

يزداد إفراز هذا الهرمون من النخامية الخلفية.

(٤) إنزيم رنين:

يزداد إفراز هذا الإنزيم من جدران الشريين الوارد.



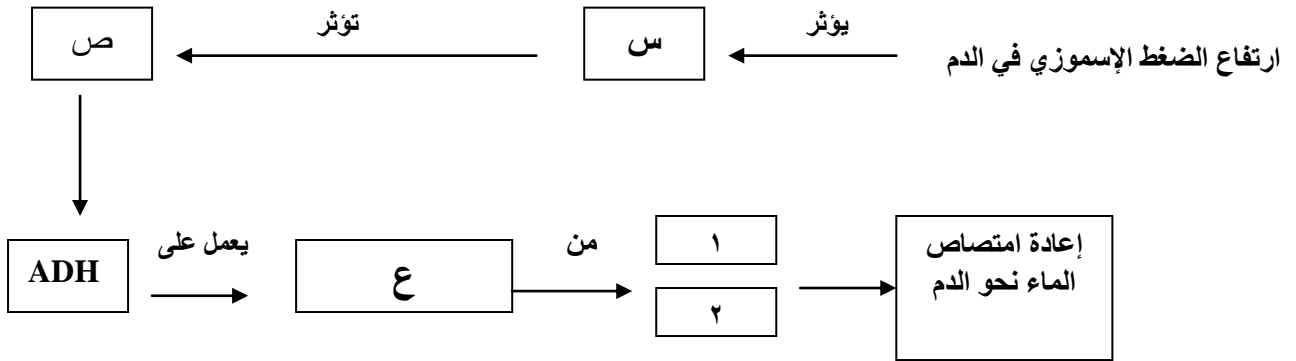


الأسئلة المقترحة للفصل الثاني (تنقية الدم والمناعة)
الدورة الصيفية (٢٠١٥)



السؤال السابع

أ- يبين المخطط المجاور آلية عمل هرمون (ADH) أدرسه جيدا وأجب عما يليه؟



- ١- ماذا تمثل الرموز (س، ص، ع)؟
- ٢- سم الأجزاء المشار إليها بالأرقام (١، ٢)؟
- ٣- إلى ماذا تؤدي هذه العمليات؟

ملاحظات

ادرس الشكل (ب) صفحة ١٣٢

ادرس الشكل صفحة ١٤٥ أسئلة الفصل

