

10



زمن الاختبار: 40 دقيقة

# الاختبار القصير الأول لمادة الأحياء

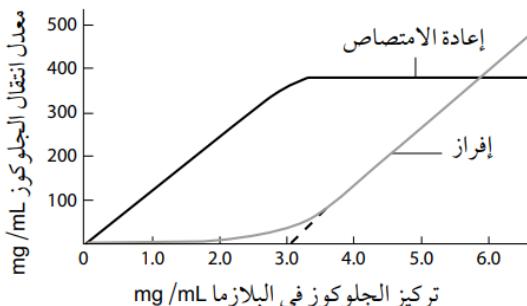
## الفصل الدراسي الأول

### الصف الثاني عشر



ستاذرة التربية والتعليم  
وزارة التربية والتعليم

اسم  
الطالب:



1- ببين الشكل (1-1) المقابل تأثير زيادة تركيز الجلوكوز في الدم على إعادة امتصاص وإفراز الجلوكوز في البول.

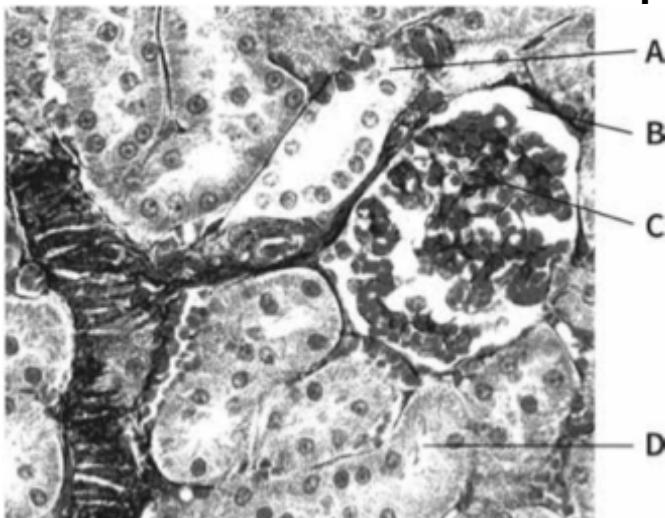
صف تأثير تركيز الجلوكوز في الدم على إعادة امتصاص و إفراز الجلوكوز.

الشكل 1-1

[2]

2- تبين الصورة المجهرية (1-2) المقابلة جزء من الكلية.

ما الرمز الذي يشير إلى محفظة بومان؟  
ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة.



B

D

A

C

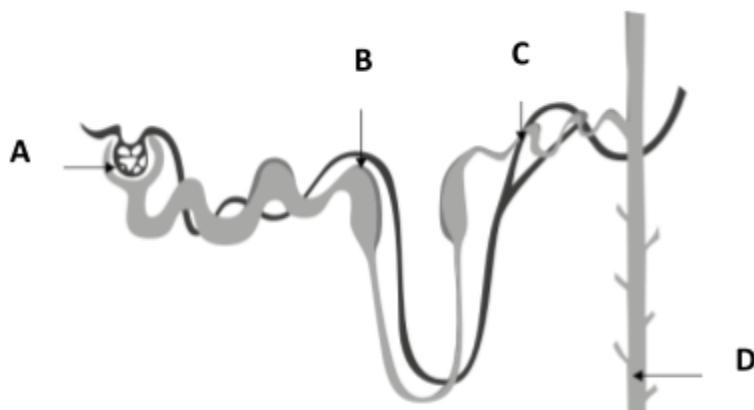
الصورة 1-2

[1]

3- عرف التنظيم الأسموزي.

[2]

4- يوضح الشكل (1-4) المقابل تركيب النيفرون.  
ما الرمز الذي يشير إلى الأنبيب الملتوي القريب.  
ظلل الشكل  أمام الإجابة الصحيحة.



الشكل 1-4

- A
- B
- C
- D

[[1  D

5- اشرح الأحداث التي تحدث أثناء فتح الثغر في ورقة النبات. موضحاً اتجاه حركة أيونات البوتاسيوم والماء.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

[4]

**نموذج الإجابة:**

ملاحظات	الهدف				الإجابة	المفردة
		مستوى الصعوبة	AO2	AO1		
4-10	مرتفع	2			زيادة تركيز الجلوكوز تزيد من معدل إعادة امتصاص حتى $3 \text{ mg/mL}$ , ثم تستقر بحد أقصى عند $400 \text{ mg/min}$ , وإفراز الجلوكوز هو $0 \text{ mg/min}$ حتى $(1.5 - 2.0 \text{ mg/mL})$ . ثم يرتفع إذ لم يتم إعادة امتصاص جميع الجلوكوز أو ما يعادلها لذا يرشح إلى الراشح.	1
4-5	متوسط		1			B 2
4-9	منخفض		2		التحكم في جهد الماء للدم والسائل النسيجي عن طريق التحكم في المحتوى المائي و/ أو تركيز الأيونات، وخاصة أيونات الصوديوم.	3
4-5	متوسط		1			B 4

<p><b>يعطي الطالب الدرجة كاملة عند ذكر 4 خطوات صحيحة.</b></p>	4-15	متوسط	4		 <b>درجة</b>	<p>1. تنقل مضخات البروتون في غشاء سطح الخلية المزودة بالطاقة من ATP أيونات الهيدروجين <math>H^+</math> بالنقل الشفط إلى خارج الخلية الحراسة.</p> <p>2. يسبب التركيز المنخفض لـ <math>H^+</math> والشحنة السالبة داخل الخلية فتح قنوات <math>K^+</math>. تنشر <math>K^+</math> إلى الخلية مع المنحدر الكهروكيميائي.</p> <p>3. يُخفض التركيز المرتفع من <math>K^+</math> داخل الخلية الحراسة من جهد الماء.</p> <p>4. يتنتقل الماء بالأسموزة داخل الخلية مع منحدر جهد الماء.</p> <p>5. يزيد دخول الماء من حجم الخلايا الحراسة، فتتمدد، ويزداد تمدد الجدار الخارجي الرقيق أكثر، فتحتني الخليا متباعدة.</p>	5
					<b>درجة</b>		
					<b>درجة</b>		
					<b>درجة</b>		
					<b>[4]</b>		
	10		6	4	<b>المجموع</b>		