



## امتحان شهادة ختم التعليم الأساسي العام - دورة 2015

### المادة: علوم الحياة والأرض

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول: (4 نقاط)

ضع العلامة (x) في الخانة المناسبة لكل مسألة:

1. السيالة العصبية النابذة هي:

- أ- سيالة عصبية حسية.
- ب- سيالة عصبية حركية.
- ج- تنقل في اتجاه المركز العصبي الانعكاسي.
- د- تنقل في اتجاه المركز العصبي الإرادي.

2. يتمثل دور القرنية داخل العين في:

- أ- تكوين الصورة.
- ب- امتصاص الضوء.
- ج- التحكم في كمية الضوء.
- د- نقل السيالة العصبية.

3. تكشف عن أملاح الكالسيوم بإضافة:

- أ- محلول فهلنغ مع التسخين.
- ب- ماء اليود.
- ج- أكسالات الأمونيوم.
- د- نترات الفضة.

4. تتمثل وظيفة النفرون تجاه البروتينات عند شخص سليم في:

- أ- الترشيح.
- ب- إعادة الامتصاص.
- ج- الإفراز.
- د- منع الترشيح.

التمرين الثاني: (4 نقاط)





بالاعتماد على الوثيقة 1 (رسم مقطع طولي لقلب خروف):

1. البيانات (1 إلى 6):

- 1: شريان أبهر.
- 2: شريان رئوي.
- 3: وريد رئوي.
- 4: أذينة يسرى.
- 5: وريد أجوف علوي.
- 6: بطين أيمن.

2. العناصر (أ) و (ب):

- العنصر (أ): صمامات شريانية.
- العنصر (ب): صمامات قلبية (أذينية بطينية).
- الدور: تسمح بمرور الدم في اتجاه واحد وتمنع عودته في الاتجاه المعاكس.

3. خصائص الوعاء رقم 1 (الشريان الأبهر):

- الجدار: سميك وقابل للتمطط.
- ضغط الدم: يكون فيه مرتفعاً.

التمرين الثالث: (4 نقاط)  
COLLEGE.MOURAJAA.COM  
بالاعتماد على الوثيقة 2 (دورة بطانة الرحم):

1. البيانات على الرسم:

- 1: غدد إفرازية (أنبوبية).
- 2: أوعية دموية.

2. أطوار الدورة الرحمية:

- (أ): طور الطمث (الحيض).
- (ب): طور ما بعد الحيض (النمو).
- (ج): طور ما قبل الحيض (الإفراز).

3. التغيرات في الطور (ج) وأهميتها:

- التغيرات: تواصل نمو بطانة الرحم وتفرع الأوعية الدموية وتكون الشبيك الرحمي.
- الأهمية: تحضير بطانة الرحم للتعشيش في حالة حدوث إلقاح.





4. الطور المبيضي المتزامن مع الطور الرحمي (ج):

هو الطور اللوتيني.

الجزء الثاني (8 نقاط)

أولاً: الغازات التنفسية ودور الرنتين

جدول مقارنة الغازات التنفسية (لكل 100 مل دم):

| العينات                 | الأكسجين<br>(%) | ثاني أكسيد الكربون<br>(%) |
|-------------------------|-----------------|---------------------------|
| العينة (أ) (شريان رئوي) | 15 مل           | 53 مل                     |
| العينة (ب) (وريد رئوي)  | 20 مل           | 49 مل                     |

• تحديد الوعاء (أ): هو الشريان الرئوي؛ لأن دم الشريان الرئوي يتميز بارتفاع حجم وانخفاض حجم مقارنة بالوريد الرئوي.

• دور الرنتين: تضمن تخليص الدم من وتزويده بالأكسجين عبر التبادلات الغازية في الحويصلات الرئوية.

ثانياً: نسبة الجليكوز وعملية الأكسدة الخلوية

جدول نسبة الجليكوز (غ/لتر) في الأوعية الدموية:

| العضو        | الشريان | الوريد | الملاحظة                         |
|--------------|---------|--------|----------------------------------|
| العضلة       | 1       | 0.8    | انخفاض النسبة في الوريد          |
| المعي الدقيق | 1       | 2.3    | ارتفاع النسبة في الوريد (امتصاص) |
| الكلية       | 1       | 0.8    | انخفاض النسبة في الوريد          |

• تفسير انخفاض الأكسجين والجليكوز في العضلة: تستهلك خلايا العضلة الجليكوز والأكسجين لإنتاج الطاقة اللازمة لنشاطها.

1+

• العلاقة بينهما (معادلة الأكسدة الخلوية):



من  
2015  
إلى  
2025

# جميع مناظرات

## السنة التاسعة أساسي

العربية • رياضيات • English • Français • علوم الحياة والأرض

### من 2015 إلى 2025

### مع الإصلاح الرسمي

جميع المناظرات مع الإصلاح الرسمي



### لماذا هذا الكتاب؟

- ✓ جميع مناظرات السنوات من 2015 إلى 2025
- ✓ إصلاح رسمي ومفصل
- ✓ إعداد شامل لكل المواد
- ✓ تصميم واضح وسهل الفهم

البك الكامل (جميع المواد)

مادة واحدة



72 دينار

5 كتب = تحضير شامل للمناظرة



23 دينار

اختر مادتك وابدأ التحضير



22 469 756 / 29 321 559



جميع المناظرات  
من 2015 إلى 2025



مع الإصلاح  
الرسمي



مناظرات  
النوقيام



تحضير ممتاز  
للمناظرة



لكل المواد  
في كتاب واحد

قام بالتجميع والإعداد

موقع مراجعة إعدادي



اطلب الآن  
وتأمن نجاحك في المناظرة