



الاسم:
العلامة : ٣٠٠ د

سليم الامتحان النصفى- مادة العلوم - نموذج (د)
للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ - الثالث الثانوي العلمي

مدارس الأفاضل النموذجية
الخاصة للبنات

اولاً : اختاري الاجابة الصحيحة لكل مما يأتي : (١٠ × ١٠ = ١٠٠ درجة)

- ١- مثلث المخ أو (ب)
- ٢ - البطانة العصبية أو (د)
- ٣- المنطقة القطنية للنخاع الشوكي أو (ج)
- ٤- عضلة القلب أو (ج)
- ٥- المادة (P) أو (ب)
- ٦ - التصلب اللويحي المتعدد أو (أ)
- ٧- نهايات عصبية حرة مجردة من النخاعين أو (ج)
- ٨ - دخول K^+ أو (ب)
- ٩- المقرنية أو (أ)
- ١٠ - الغشاء الهولي أو (ج)

ثانياً : أجيبى عن الأسئلة التالية (٣٨ درجة) :

١ المسميات : (٢ × ٤ = ٨ درجة)

١ (مستقبل ٢) GTP ٣ (أنظيم أدنيل سيكلاز ٤) أنظيم التفاعل

٢ الوظيفة (٥ × ٣ = ١٥ درجة) :

أ (وظيفة السويقتان المختتان : طريقاً للسيالات المحركة الصادرة عن الدماغ .

ب (مركب ترانسديوسين : ينشط أنظيم فوسفودي اسيتراز .

ج ((FSH – LH) : ينشطان الغدد الجنسية لإفراز هرموناتها .

٣ الموقع : (٥ × ٣ = ١٥ درجة) :

- المشبك الكهربائي : بين الألياف العصبية للعضو الواحد كالعضلة القلبية وعضلات الأحشاء .

- الكوة القوقعية : ذروة الحلزون .

- الغدة الكظرية : فوق القطب العلوي للكلية الموافقة .

ثالثاً - أعط تفسيرا علمياً لكل مما يلي (١٠ × ٥ = ٥٠ درجة) :

١) بسبب الزمن اللازم لتحرر الناقل الكيميائي وانتشاره في الفالق المشبكي .

والزمن اللازم لتثبيته على المستقبلات وتشكيل كيون بعد مشبكي .

٢) لأن قسماً من السيالات الحسية يصل إلى قشرة المخ .

٣) لأن المستقبلات الحسية تتوزع بشكل غير متجانس في الجلد .

٤) بسبب تغير تحديها ومن ثم قوة كسرها للضوء عندما يقترب الجسم المرئي من العين أو يبتعد .

٥) بسبب الودمة الانتهابية في الأنسجة خلف كرة العين .

رابعاً- أجيبى عن الأسئلة التالية (٥٠ درجة) :

١) رتبى مراحل عمل المستقبل الحسي (٣ × ٥ = ١٥ درجة) :

١) منبه نوعي كاف ٢) الاستقبال ٣) التحويل الحسي ٤) النقل ٥) الادراك الحسي

٢) تتكون الغدة الدرقية مجهرى من : (٥ × ٣ = ١٥ درجة)

عدد كبير من الحويصلات المغلقة والمبطنة بطبقة واحدة من خلايا ظهارية مفرزة .

(٣) كيف يعمل الوطاء (١٠ درجات)

عند شرب الماء تتنبه مستقبلات ذوقية في البلعوم وترسل السيالات العصبية إلى الوطاء الذي ينظم توازن الماء في الجسم
عن طريق إفراز الحاثّة المضادة للإبالة أو (ADH)

(٤) ١٠ درجات :

السائل الدماغي الشوكي .

وظيفة فرجتا مونرو : تصلان البطين الثالث مع البطينان الجانبيان .

خامساً (٣٠ درجة):

(١) (٥ × ٤ = ٢٠ درجة):

(١) المشيمية (٢) الشبكية (٣) القرنية الشفافة (٤) الخلط المائي

(٢) تخريب (١٠ درجة) :

أ - الباحة المحركة الأولية : خسارة كبيرة في الفعاليات الحركية للجسم

ب- تلفيف الحصين : لا يستطيعون تشكيل ذكريات جديدة دائمة و يتذكرون الأحداث التي جرت قبل اصابتهم .

سادساً : وازني بين (٣×٤ = ١٢ درجة)

<u>1</u>	زمن الاستعصاء النسبي
	تستجيب الخلية للمنبهات القوية فقط
<u>2</u>	زمن الاستعصاء المطلق
	لا تستجيب الخلية لأي منبه جديد

<u>2</u>	(٢) المستقبلات ذات المنشأ العصبي
	نهاية الاستطالة الهيولية المجردة من غمد النخاعين
<u>2</u>	المستقبلات ذات المنشأ غير العصبي
	أهداب الخلية الحسية أو خلية حسية من منشأ غير عصبي

(٢٠ درجة) :

سابعاً

(١) رجع هشام (١٠ درجات) :

فعل منعكس شرطي . لأن حدوثه مرتبط بوجود منبه ثانوي (شرطي) .

يعمل المخ على ربطه مع الاستجابة .

(٢) عملية الادمان (١٠ درجات)

١- لأن النيكوتين يزيد من افراز الدوبامين ويؤدي الانقطاع لتناقص افراز الدوبامين مما يعطي الاحساس المعاكس .

٢- يمكننا الاقلاع عن التدخين بشكل تدريجي مما يسمح للجسم التأقلم مع الوضع الجديد وبالتالي عودة الدوبامين

لوضعه الطبيعي وبالتالي التخلص من الادمان

===== انتهى السلم =====