المدرس: د.باسل دباغية

مذاكرة لمادة علم الأحياء2021 (العين شامل)

الاسم:

0954409312 رابط قناة التلغرام: https://t.me/Simply_science_Aleppo

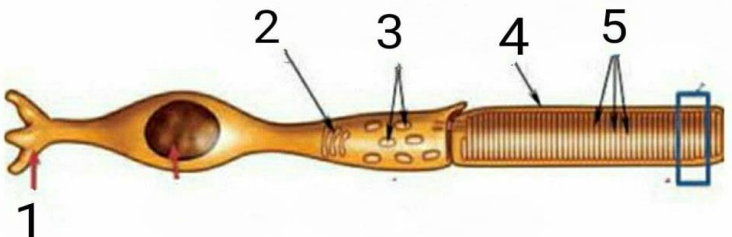
المدة: ساعة ونصف.

الدرجة:300

أولاً-اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:(100 درجة)

1	الخاطئ عن عمى اللون الأخضر .							
أ	يدعى مرض دالتون.	ب	مرض وراثي متنحي .	ج	يصيب الذكور أكثر من الإناث.	د	محمول على الصبغي الجنسيX	
2	اقتراب العين الجسم يسبب مايلي عدا:							
أ	زيادة تحدب الجسم البلوري.	ب	زيادة القوة الكاسرة.	ج	نقص البعد المحرقي.	د	يزداد توتر الأربطة المعلقة.	
3	فيتامين A له دور مهم في الخلايا البصرية في تركيب صباغ:							
أ	الميلانين.	ب	السكوتوبسين.	ج	الرودوبسين.	د	الريتانال.	
4	قيمة استقطاب غشاء العصية في الضوء الضعيف مقدرا بالmv:							
أ	-55	ب	-40	ج	-70	د	-65	
5	نقص الخلط الزجاجي في العين يسبب :							
أ	انفصال الشبكية.	ب	الساد.	ج	اللابؤرية.	د	كل ماسبق خطأ.	
6	ليس من الأوساط الشفافة في العين:							
أ	الجسم البلوري.	ب	الخلط الزجاجي.	ج	القزحية.	د	الخلط المائي.	
7	الخاطئ عن الصلبة:							
أ	الطبقة الخارجية لجدار العين.	ب	هي الطبقة المقاومة.	ج	تتحدب في الأمام.	د	شفافة.	
8	القسم الأمامي من المشيمية يعطي:							
أ	القرنية والقزحية.	ب	القرنية والجسم الهدبي.	ج	القزحية والجسم البلوري.	د	القزحية والجسم الهدبي.	
9	العصب البصري:							
أ	يحوي غمد شوان وغمد النخاعين.	ب	لا يحوي غمد شوان وغمد النخاعين.	ج	يحوي غمد شوان فقط.	د	يحوي غمد النخاعين فقط.	
10	باحة على الشبكية تكثر فيها العصي وتقل المخاريط .							
أ	النقرة.	ب	اللطخة الصفراء.	ج	الشبكية المحيطية.	د	الشبكية الأكثر المحيطية.	

ثانياً-أجب عن الأسئلة الآتية:(88 درجة)



1-أ)لاحظ الشكل المجاور و انقل المسميات الى ورقة الإجابة:(8)

2- حدد بدقة موقع كل مايلي(خمسة فقط):(20)

1-الخلايا المقرنية والأفقية في العين. 2-صباغ الميلانين في العين. 3-صباغ الرودوبسين. 4-الجسم الهدبي والقزحية. 5- العصبونات العقدية .6- العصي والمخاريط.

7-العصبونات ثنائية القطب في الشبكية. 8-الحفيرة المركزية(النقرة). 9-القرص البصري(النقطة العمياء). 10 الخلط المائي. 11)اللطخة الصفراء.

3- اذكر وظيفة واحدة لكل مايلي(خمسة فقط): (20)

1-الخلايا المقرنية في شبكية العين. 2-الوريقة الخارجية الصباغية للشبكية. 3-الجسيم المشبكي للعصية. 4-العصبونات العقدية في شبكية العين. 5- الجسم البلوري.

6-القطعة الداخلية للعصية. 7-الناقل العصبي الغلوتامات في العصية أثناء الظلام. 8-انظيم فوسفو دي استيراز. 9- الخلايا الأفقية في شبكية العين.

10-مركب ترانسديويسين. 11- المشيمية. 12-الألياف الشعاعية في القزحية. 13-العصي. 14-المخاريط.

4- ماذا ينتج عن كل مايلي(خمسة فقط): (20)

1-ارتباط فنوات الصوديوم بالمركب(cGMP). 2- تنبيه أنواع المخاريط الثلاثة بنسب متساوية. 3-تفعيل صباغ الرودوبسين. 4-تخثر الياف الجسم البلوري البروتينية.

5-سقوط خيال الأجسام خلف أو أمام الشبكية. 6- انطباع الحقلين البصريين على منطقتين متناظرتين من الشبكيتين. 7-تقلص العضلات الدائرية في القزحية.

8-ارتخاء/تقلص العضلة الهدبية. 9-زيادة توتر الأربطة المعلقة. 10-زيادة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري.

5- اكتب بالترتيب(اثنين فقط): (20)

1-طبقات الشبكية العصبية من الخارج للداخل مع نوع لخلايا في كل طبقة. 2-مراحل الكمون في العصية أثناء الظلام.

ثالثاً-اعط تفسيراً علمياً (لخمسة فقط) مما يلي: (50 درجة)

1-حدة الإبصار العالية في النقرة. 2-حدة الإبصار المنخفضة في مناطق الشبكية الأكثر محيطية. 3- تختلف حدة الإبصار في مناطق الشبكية.

4-ينعدم الإبصار في منطقة النقطة العمياء. 5-العصي مسؤولة عن رؤية البيئة المحيطة في شروط الإضاءة الضعيفة.

6-المخاريط مسؤولة عن رؤية البيئة المحيطة في شروط الإضاءة القوية. 7-المخاريط قادرة على تمييز الألوان اما العصي لا تميز الألوان.

8-حدوث فرط استقطاب في غشاء القطعة الخارجية للعصية في الضوء الضعيف. 9-تختلف حساسية أنواع المخاريط لأطوال الأمواج الضوئية المختلفة.

10-يمكننا رؤية صورة واحدة للجسم بأبعاده الثلاثة على الرغم من تشكل خيالان للجسم الواحد على منطقتين متناظرتين من الشبكيتين.

11-تعد الخلايا البصرية مستقبلات أولية. 12-يتشكل للجسم خيال مقلوب ومعكوس على الشبكية. 13-للجسم البلوري دور في المطابقة.

خامساً-أكمل الفراغات التالية التي تصف مراحل حدوث التنبيه للعصية في الضوء الضعيف: (30 درجة)

في الضوء الضعيف يصبح صباغ ال.....1.....فعالاً فينشط مركب.....2.....الذي ينشط أنظيم.....3.....الذي يحول مركب.....4.....إلى.....5..... فتغلق قنوات الصوديوم. ويستمر خروج شوارد الصوديوم من.....6..... بعمل مضخات الصوديوم بوتاسيوم مما يؤدي لحدوث.....7.....يؤدي لتوقف تحرير الناقل العصبي المثبط.....8.....لل العصبون ثنائي القطب وبالتالي تنبيه.....9.....الذي يقوم بنقل السيالة العصبية عبر ألياف العصب البصري إلى مركز الإحساس البصري في الباحة.....10.....في الفص القفوي.

سادساً- قارن بين(اثنين فقط): (16 درجة)

1-الحفيرة المركزية والشبكية الأكثر محيطية من حيث: أ-نوع الخلايا البصرية. ب-حدة الإبصار. ج-عدد الخلايا التي تقابل ليف عصبي واحد من ألياف العصب البصري

2-العصي والمخاريط من حيث: أ-نوع الصباغ. ب-الرؤية اللونية. ج-شدة الإضاءة

3-الساد واللابؤرية من حيث: أ-سبب الحدوث. ب-العلاج.

سابعاً-تفكير ناقد:(16 درجة)

أ- أتى إلى العيادات الداخلية لقسم العينية في مشفى حلب الجامعي مسن عمره 70عام بشكاية نقص رؤية بدأت منذ عام وازدادت تدريجاً وبأخذ القصة السريرية تبين أنه مصاب السكري منذ 35 عام وأنه غير ملتزم بالحمية عن السكريات وبالفحص على منظار قعر العين تبين وجود أوعية دموية صغيرة بكثرة والمطلوب:

1) ما المرض الذي أدى إلى تراجع لرؤية لدى المريض؟ وصف التغيرات لتي تحدث فيه.
2) كيف تعالج مثل هذه الحالات؟

ب- أتى إلى إسعاف العينية في مشفى حلب الجامعي شاب بعمر 25 تعرض لركلة قوية جداً بقدم صديقه على عينه اليمنى أثناء لعب كرة القدم في المدرسة أدت إلى فقدانه الرؤية نهائياً فيها والمطلوب:

1) برأيك ما الذي أدى إلى فقدان الرؤية لدى المريض الشاب؟
2) كيف تعالج مثل هذه الحالات؟

-انتهت الأسئلة-