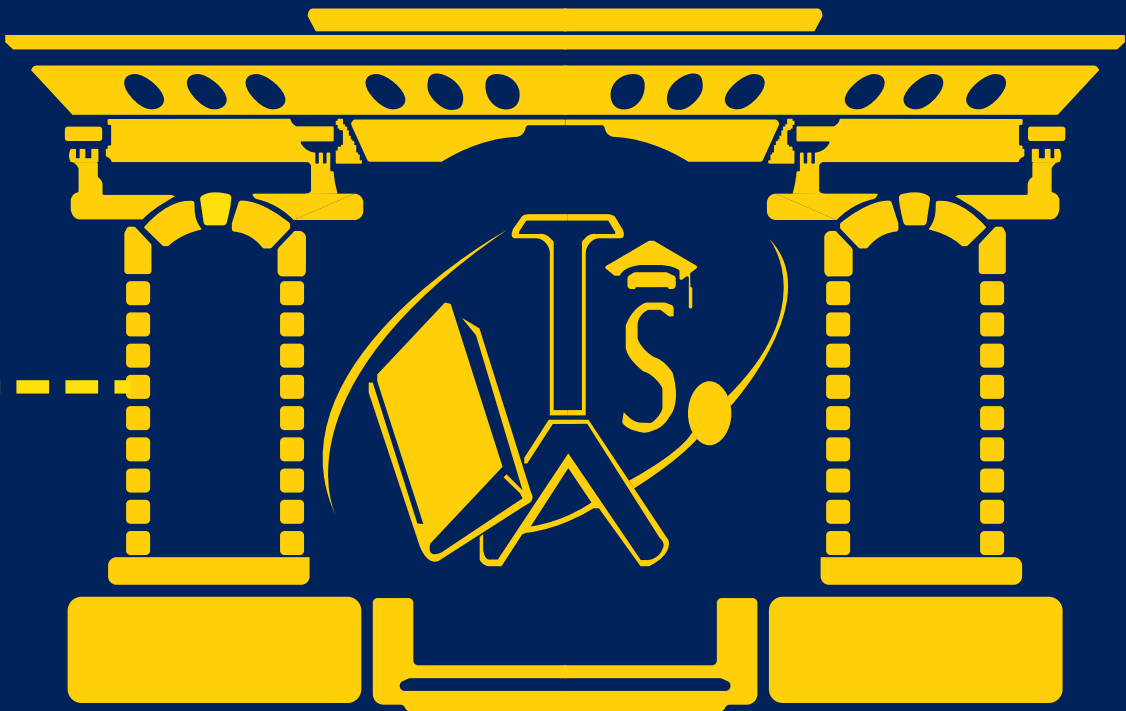




Pixel Team Channel

انقر / امسح الرمز للانتقال
الى قناة الفريق.



Saade files Channel

انقر / امسح الرمز للانتقال
الى قناة الملفات.



Pixel_Team_SAB



بِكسل - Pixel



PIXEL

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي وانقلها إلى ورقة إجابتك (١٠٠ درجة)

١- مستقبل آلي للمس ينتبه بالمنبهات العمودية على سطح الجلد والتي تغير من شكل هذا السطح :				
أ	جسيمات باشيني	ب	جسيمات روفيني	ج
د	جسيمات كراوس	د	أقراص ميركل	د
٢- خلايا عصبية توجد في الفص الشمي تشكّل محاورها ألياف العصب الشّمي هي :				
أ	الخلايا الناجية	ب	الخلايا العقدية	ج
د	الخلايا الهرمية	د	الخلايا النجمية	د
٣- كل ما يأتي من أسباب الصمم العصبي <u>عدا</u> :				
أ	أذية العصب القوعي	ب	أذية المستقبل الصوتي	ج
د	أذية المراكز العصبية	د	قلة مرونة غشاء الطبل	د
٤- إنّ المخدّر الموضعي المستخدم في العمليات الجراحية البسيطة يعطل انفتاح :				
أ	قنوات الصوديوم	ب	قنوات الكالسيوم	ج
د	قنوات الكلور	د	قنوات البوتاسيوم	د
٥- الإحساس بحركة المصعد نحو الأعلى و الأسفل يتم نتيجة لتنبّه المستقبلات الحسية في :				
أ	الحلزون	ب	القريبة	ج
د	القنوات الهلالية الثلاث	د	الكيس	د
٦- يؤدي ارتباط جزيء الغلوكوز بمستقبله في أغشية أهداب الخلية الحسية الذوقية إلى :				
أ	تشكيل مركب cGMP	ب	تنشيط بروتين G	ج
د	انتشار شوارد H^+	د	فرط استقطاب الغشاء	د
٧- منطقة من الحلزون حسّاسة للتواترات المرتفعة (العالية) للاهتزازات الصوتية :				
أ	قاعدة الحلزون	ب	وسط الحلزون	ج
د	ذروة الحلزون	د	المنطقة القريبة من الذروة	د
٨- أحد هذه المستقبلات <u>ليس</u> له علاقة في الحرارة :				
أ	جسيمات كراوس	ب	جسيمات روفيني	ج
د	كل ما سبق صحيح	د	جسيمات باشيني	د
٩- يزول الاستقطاب في الخلية الحسية السمعية بسبب :				
أ	دخول Na^+	ب	خروج k^+	ج
د	دخول k^+	د	خروج Ca^+	د
١٠- عند ابتعاد الجسم عن العين فأنّه خلال مطابقة الخيال على الشبكية يزداد :				
أ	توتر الأربطة المعلقة	ب	تحذبّ الجسم البلوري	ج
د	الإجابتان ب + ج	د	القوة الكاسرة	د

ثانياً: أجب عن الأسئلة الآتية : (٣٨ درجة)

- ١- لاحظ الشكل المجاور ، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك ، ثم اكتب المسمّى المناسب لكل منها .
٢- أجب عن سؤالين اثنين فقط من الأسئلة الثلاثة الآتية :

(١) اذكر وظيفة واحدة لكلّ ممّا يأتي :

أ-النافذة المدوّرة
ب-جسيمات مايسنر

ج-صباغ الميلانين في الوريقة الصبغية الخارجية للشبكية

(٢) ماذا ينتج عن كلّ ممّا يأتي :

أ-توقّف تحرير الغلوتامات من العصبية في الضوء الضعيف .

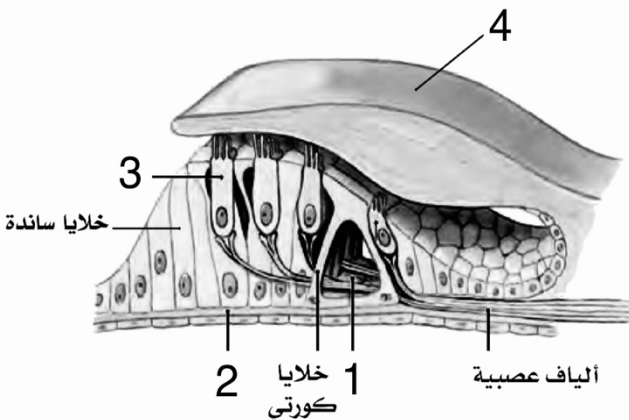
ب-انطباع الحقلين البصريين على منطقتين متناظرتين من الشبكتين .

ج-تقلص العضلة الشادة الطبلية .

(٣)رتّب بدقّة مراحل انتقال الأمواج الصوتية في الطريق الطبيعي بدءاً من

اهتزاز غشاء النافذة البيضية وانتهاءً بانثناء أهداب الخلية الحسية السمعية.

يتبع في الصفحة الثانية



ثالثاً: أعطِ تفسيراً علمياً لخمسة فقط مما يأتي : (٥٠ درجة)

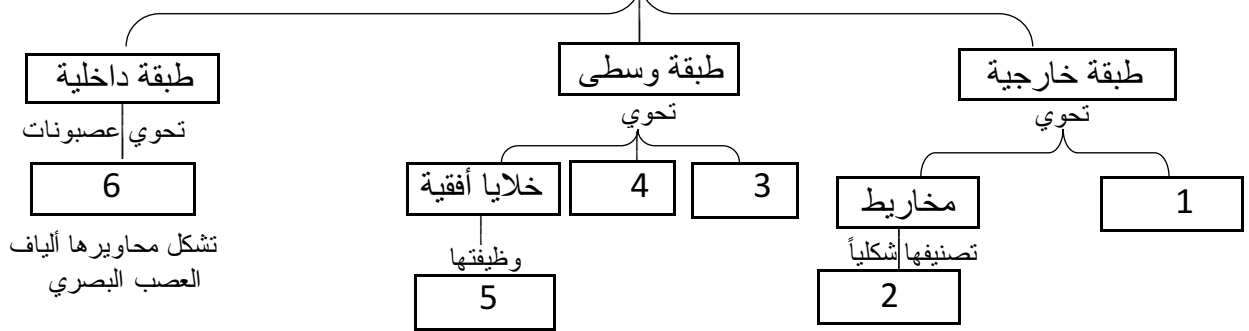
- ١- للمخاريط دور في تمييز الألوان .
- ٢- عند مسك قطعة جليد باليد يتم الشعور بالبرودة أولاً ثم بالألم بعد مدة زمنية .
- ٣- تزداد شدة الإحساس بزيادة شدة التنبيه
- ٤- تبقى قنوات الصوديوم مفتوحة في غشاء القطعة الخارجية للعصية في أثناء الراحة (الظلام)
- ٥- يصبح الجسم البلوري غير نفوذ للضوء عند الإصابة بالساد .
- ٦- اختلاف حدة الإبصار في مناطق الشبكية المختلفة .

رابعاً: حل المسألة الوراثية الآتية : (٥٠ درجة)

تم التهجين بين سلالتين صافيتين من نبات الذرة، النمط الوراثي للأولى **AAbb** و للثانية **aaBB** و المطلوب:

- ١- ما النمط الظاهري لكل من السلالتين ؟
 - ٢- بين بجدول وراثي الهجونة بين الأبوين.
 - ٣- ما احتمالات أعراس الجيل الأول ؟ و ما الأنماط الوراثية العامة لأفراد الجيل الثاني ؟
 - وما الأنماط الظاهرية الموافقة لها ؟ وما نسبها الاحتمالية ؟ (دون جداول)
 - ٤- أنتوافق النسب الظاهرية في الجيل الثاني مع النسب المندلية ؟ بم تفسر ذلك ؟
- خامساً: لاحظ المخطط المجاور ، وانقل الأرقام المحددة عليه إلى ورقة إجابتك .
ثم اكتب المفاهيم العلمية المناسبة لكل منها . (٣٠ درجة)

الطبقات الخلوية في الوريقة العصبية للشبكية



سادساً: قارن بين (١٦ درجة)

- أ-الخلية الحسية البصرية و الذوقية من حيث : نوع التبدل في استقطاب الغشاء الذي ينتج عنه كمون المستقبل.
- ب-العصب الدهليزي و العصب القوقعي من حيث : الوظيفة

سابعاً: لديك الحالة الآتية : (١٦ درجة)

شَم هشام رائحة طعام قادمة من المطبخ وبعد تناول الطعام استخدم ملطفاً للجو للتخلص من رائحة الطعام . و المطلوب :

- ١- أفسر ضرورة الاستنشاق للإحساس الشمي بالرائحة .
- ٢- مادور الشَم في عملية الهضم ؟
- ٣- ماذا نسمي الظاهرة التي استفدنا منها للتخلص من رائحة الطعام ؟
- ٤- ماذا يسمى اجتماع الإحساس الشمي مع الإحساس الذوقي ؟

=====

انتهت الأسئلة

سَلْم تصحيح مادة علم الأحياء
أولاً

١٠٠ درجة لكل سؤال ١٠ درجات	أ أو الخلايا التاجية	-٢	ج أو أقرص ميركل	-١
	أ أو قنوات الصوديوم	-٤	ج أو قلة مرونة غشاء الطبل	-٣
	ب أو تنشيط بروتين G	-٦	ج أو الكيبس	-٥
	ج أو جسيمات باشيني	-٨	أ أو قاعدة الحلزون	-٧
	أ أو توتر الأربطة المعلقة	-١٠	د أو دخول k^+	٩

ثانياً

٨ درجات
لكل مسمى ٢

١- نفق كورتي

٢- الغشاء القاعدي

٣- خلايا حسية (مهذبة) ويقبل خلية حسية (مهذبة) .

٤- الغشاء الساتر أو الغشاء اللامس

ملاحظات الحل : كل ما يرد بين قوسين في سلم التصحيح ليس بالضرورة كتابته في الامتحان

١٥ درجة
للوظيفة ٥

٢-١ أ- (تندفع نحو جهة الأذن الوسطى من أجل) امتصاص الضغط المتولد على غشاء النافذة البيضية

ب- مستقبل للمس الدقيق

ج- يمتص الفائض من الأشعة الضوئية التي تجتاز الخلايا البصرية ويمنع انعكاسها مما يسهم في وضوح الرؤية.

٢- أ- توليد حالة تنبيه في العصبونات ثنائية القطب أو تشكيل كمون عمل في (أو تنبيه) العصبونات العقدية

ب- رؤية صورة واحدة الجسم بأبعاده الثلاثة أو الرؤية المجسمة

ج- تسحب المطرقة نحو الداخل (مما يؤدي لشد غشاء الطبل)

٣) ١- يهتز اللف الخارجي في القناة الدهليزية

٢- يهتز غشاء رايسنر

٣- تنتقل الاهتزازات إلى اللف الداخلي في القناة القوقعية

٤- يهتز الغشاء القاعدي بشكل موجي

٥- تتبدل العلاقة اللمسية بين أهداب الخلايا الحسية (السمعية) والغشاء الساتر .

ملاحظات الحل : بحالة إجابة الطالب على الأسئلة الثلاثة ، يُصحح السؤالين الأول و الثاني ويكتب على الأخير زائد .

ثالثاً

١- لأنها تمتلك ثلاثة أنواع من الأصبغة مختلفة الحساسية لأطوال الأمواج الضوئية المختلفة.

٢- لأن مستقبلات البرودة (جسيمات كراوس) تتميز بعتبة تنبيه منخفضة بينما تتميز مستقبلات الألم بعتبة تنبيه مرتفعة.

٣- بسبب زيادة كمونات العمل التي يثيرها كمون المستقبل وزيادة عدد الخلايا الحسية المنبهة

٤- بسبب ارتباط المركب cGMP بها .

٥- بسبب تخثر الألياف البروتينية في الجسم البلوري

٦- بسبب التوزع غير المتجانس للخلايا البصرية (العصي و المخاريط) في الشبكية

ملاحظات الحل : بحالة إجابة الطالب على التعاليل الستة ، تُصحح التعاليل الخمسة الأولى ويكتب على الأخير زائد .

٥٠ درجة

لكل تفسير ١٠

سَلْم تصحيح مادة علم الأحياء

رابعاً

$$د٣ + د٣$$

١- النمط الظاهري للأباء : بذور بيضاء × بذور بيضاء

٢- النمط الوراثي للأباء : $AAbb \times aaBB$

احتمال أعراس الآباء : $\frac{1}{1}Ab \times \frac{1}{1}aB$

النمط الوراثي للجيل الأول : $\frac{1}{1}Aa Bb$

النمط الظاهري للجيل الأول : 100% بذور أرجوانية

٣- احتمالات أعراس الجيل الأول : $\frac{1}{4}AB + \frac{1}{4}Ab + \frac{1}{4}aB + \frac{1}{4}ab$

$$د٤ + د٤$$

$$د٤$$

$$د٤$$

$$د٨ = ٢ * ٤$$

$$د٤ = ١ * ٤$$

$$د٨ = ٢ * ٤$$

$$د٢ = ١ * ٢$$

النسب الظاهرية	النسب الوراثية	الأنماط الظاهرية للجيل الثاني	الأنماط الوراثية للجيل الثاني
9	9	بذور أرجوانية	$A- B-$
7	3	بذور بيضاء	$A - bb$
	3	بذور بيضاء	$aa B-$
	1	بذور بيضاء	$aa bb$

٤- نسب الأنماط الظاهرية (9, 7) لا تتوافق مع النسب المندلية (1, 3, 3, 9)

لأنّ ظهور اللون الأرجواني يتطلب وجود الأليلين الراجحين **A** و **B** معاً

وعند غياب أحدهما أو كلاهما تبدو البذور باللون الأبيض .

خامساً

١- عصي

٢- (عصبونات) ثنائية القطب

٣- عصبونات ثنائية القطب أو خلايا مقرنية

٤- خلايا مقرنية أو عصبونات ثنائية القطب

٥- تؤمن اتصالات مشبكية أفقية بين الخلايا البصرية

والعصبونات ثنائية القطب في طبقة المشابك الخارجية

٦- عقدية

سادساً

أ- الخلايا الحسية البصرية : فرط استقطاب

الخلايا الحسية الذوقية : زوال استقطاب

ب- العصب القوعي : ينقل السيالات العصبية الناتجة عن تنبيه المستقبلات الصوتية مركز السمع في القشرة المخية

العصب الدهليزي : ينقل السيالات العصبية الناتجة عن تنبيه مستقبلات التوازن إلى مركز التوازن في الدماغ

سابعاً

١- لأنّ الاستنشاق يشكّل مجرى هوائي يؤمّن وصول المادة ذات الرائحة إلى البطانة الشمية وتنبيه أهداب خلايا شولتز

٢- زيادة معدل إفراز العصارات الهاضمة.

٣- الحجب الشمي.

٤- حس النكهة.

$$د٨ \text{ للأول}$$

$$د٤ \text{ للثاني}$$

$$د٢ \text{ للثالث}$$

$$د٢ \text{ للرابع}$$

انتهى سَلْم التصحيح

شرح لسلم التصحيح

أولاً

-جميع الأسئلة واضحا معظمها من الكتاب
فقط نذكر بضرورة الانتباه عند الحل أن يتوافق رقم السؤال مع الخيار نفسه
كما نذكر أيضاً بضرورة الانتباه إذا أردت ذكر حرف الإجابة و الإجابة معاً أن يتوافق الحرف مع الإجابة .

ثانياً

١-المسميات

-انتبه إلام يشير السهم هل لبنية واحدة أو بنيتان أو عدّة بنى لتعرف كتابة الإجابة بصيغة المفرد أو المثنى أو الجمع
-قد يكون المسمى بالكتاب لا يتوافق مع الدقة العلمية ..

هنا نشير أنّ الالتزام بالكتاب أولى .. وعندها يراعي السلم الإجابتين ..

مثلاً هنا يسير السهم لخلية حسية لكن في الكتاب ذكر خلايا حسية وهذا غير دقيق فتقبل كلتاها.

٢-١)الوظيفة

-يكتفى بوظيفة واحدة لكل سؤال

-عدم كتابة ما بين قوسين لا يعرض الطالب لخسارة بالدرجات لكن يفضل كتابة كامل المعلومة عند التأكد من دقتها كاملة
-عندما تجد أنّ الزيادة في ذكر الوظيفة غير دقيق بنظرك أو لست واثقاً بحلّه لا تكتب تلك الزيادة واكتفِ بالمطلوب.
-بعيداً عن سلم التصحيح فإنّه خلال مراحل التصحيح والنظر في مستوى العلامات قد يتم التدقيق على أمور لن تجدها هامة أو العكس .. لذلك الطالب الأذكي هو الذي يحمي نفسه من تلك المشاكل النادرة في التصحيح من خلال كتابته كتابة كاملة دقيقة للحل دون اختصار .

٢)جميع الأسئلة واضحة .. وإن أشكل عليك سؤال الرؤية المجسمة راجع فقرة الحقل البصري في درس العين ٢

٣)سؤال واضح ورد بصياغات أخرى بعدة دورات قديمة أتوه على ضرورة الانتباه أنه بهذه الحالة تم دمج فقرتين
فقرة الترتيب أعلى الصفحة وبداية فقرة آلية عمل الخلية الحسية السمعية .. هنا تأتي أهمية الربط خلال الدراسة
يُفضل ذكر الخطوات مع الأرقام

ثالثاً

أغلبها ورد بالكتاب بحرفيته وأنّوه على الالتزام بدليل الكتاب حتى وإن وجدت حلاً أفضل وأدقّ التزم بالدليل .
دائماً اكتب التعاليل الخمسة الأولى التي تتأكد منها .. فالتعليل الأخير بورقة إجابتك لا يُنظر إليه أبداً
رابعاً كما وردت بالكتاب وأكرّر ما يُذكر بالكتاب أو الدليل التزم بحرفيته قدر الإمكان .

خامساً عصف ذهني مابدها شي

سادساً كل مرحلة بكل ترتيب ضمن الوحدة مشروع سؤال ولا تهمل فقرات الترتيب لمجرّد أنها سؤال اختياري

سابعاً -حصيلة عدّة طلبات جميعاً من الكتاب من أماكن متفرّقة :

•الطلب الأول من أسئلة درس المستقبلات الكيميائية

•الطلب الثاني من السؤال الأخير في أسئلة الوحدة الأولى

•الطلبين الثالث والرابع وردت معلوماتهما خلال الدرس نفسه .