

علم الأحياء 2022- نموذج شامل /مستقبلات الدروس 1-4/

{تجدون الحل في نوبة العصبون الذهبي-حلب-الجميلية-مكتبة إسكندرون / لطلب النوبة لباقي المحافظات 0954409312}

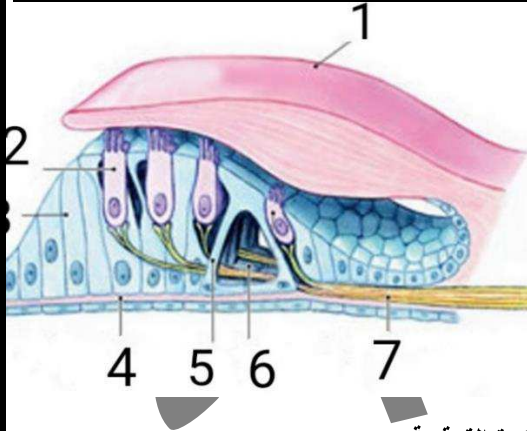
المدرس : د. باسل دباغية

أولاً- اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

1	بنية في الفص الشمي تتصل فيها الخلايا الحسية الشمية مع الخلايا التاجية عبر المشابك:	أ	العصب الشمي.	ب	البطانة الشمية.	ج	البرعم الشمي.	د	الكبيبة.
2	تتصل القناة الدهليزية بالقناة الطبلية عند ذروة الحلزون عبر:	أ	النافذة البيضية.	ب	النافذة المدورة.	ج	الكوة القوقعية.	د	القناة القوقعية.
3	مستقبلات حس الألم:	أ	مايسنر.	ب	نهايات عصبية عارية مجردة من النخاعين.	ج	باشيني.	د	روفيني.
4	غشاء هلامي يلامس أهداب الخلايا الحسية في عضو كورتي:	أ	مايسنر.	ب	رايسنر.	ج	الساتر.	د	غشاء الطبل.
5	هناك مستقبلات توجد في أدمة الجلد والمفاصل وهي مسؤولة عن الأحاسيس التالية عدا:	أ	الضغط.	ب	السخونة.	ج	جهة التنبيه.	د	الاهتزاز.
6	واحد من هذه المستقبلات ليس له دور في اللمس.	أ	نهايات عصبية حرة.	ب	أقراص ميركل.	ج	جسيم روفيني.	د	جسيمات مايسنر.
7	يتألف جسيم باشيني من مايلي عدا:	أ	محفظة.	ب	استطالة هيوليه ثخينة مجردة من النخاعين.	ج	خلايا ضامة .	د	صفائح.
8	عندما يتحرك المصعد من موقفه للأعلى يتولد لدي إحساس بالسرعة المتزايدة نتيجة لتنبه المستقبلات الحسية في:	أ	عضو كورتي.	ب	لخعة القريبة.	ج	لخعة الكيبس.	د	أنبولة القنوات الهلالية الثلاث.
9	ماهي مستقبلات الحساسية الحركية للتغيرات الناجمة عن دوران الرأس:	أ	أنبولة القنوات الهلالية الثلاث.	ب	عضو كورتي.	ج	لخعة القريبة.	د	لخعة الكيبس.
10	الصحيح عن حس الاهتزاز:	أ	مستقبلاته جسيمات كراوس.	ب	يتصالب مسلكه كلياً في النخاع الشوكي.	ج	مستقبلاته تقع في المناطق العميقة من أدمة الجلد.	د	يتصالب مسلكه جزئياً في البصلة السيسانية.

ثانياً-أجب عن الأسئلة الآتية:

1) لاحظ الشكل المجاور وانقل المسميات الى ورقة الإجابة.



2- حدد بدقة موقع كل مايلي:

- 1) الخلايا التاجية. (دورة 2016 2) البراعم الذوقية. (3) القناة الدهليزية. (4) القناة القوقعية.
- 5) القناة الطبلية. (دورة 2020+ دورة 2017 6) غشاء رايسنر. (7) عضو كورتي. (8) عظيمات السمع.
- 9) العضلة الشادة الطبلية/الركابية. (10) اللمف الداخلي والخارجي في الأذن الداخلية. (11) التيه العظمي. (12) الكوة القوقعية.
- 13) الخلايا الحسية الذوقية. (14) الخلايا الحسية الشمية (خلايا شولتز). (دورة 2018 15) الخلايا التي تشكل محاورها ألياف العصب القوقعي.
- 16) الخلايا التي تشكل محاورها ألياف العصب الشمي. (17) جسيمات مايسنر. (18) جسيمات روفيني. (19) جسيمات باشيني (20) جسيمات كراوس.
- 21) أقراص ميركل. (22) النهايات العصبية الحرة المجردة من النخاعين. (23) الخلايا الحساسة للتغيرات الناتجة عن الحركة الأفقية
- 24) الخلايا الحساسة للتغيرات الناتجة عن الحركة الشاقولية. (25) مستقبلات التوازن التي تستجيب للحركات الدورانية للرأس. (26) غدد بومان. (دورة 2021

3- اذكر وظيفة واحدة لكل مايلي:

- 1) المستقبل الحسي. (2 غدد بومان. دورة 2021 3) الخلايا التاجية. دورة 2020 4) الكوة القوقعية. (5 نفير أوستاش. 6) عظيمات السمع. (7) البروتين G.
- 8) أنظيم أدنينيل سيكلاز. دورة 2020 9) خلايا كورتني. (10) عضو كورتني. (11) المخدر الموضوعي. دورة 2020 12) غشاء رايسنر في الحلزون.
- 13) اللطخة الموجودة في القرية. دورة 2021 14) اللطخة الموجودة في الكيبس. دورة 2020 15) مستقبلات التوازن الموجودة في أمبولة القنوت الهلالية.
- 16) الخلايا القاعدية في البطانة الشمية. (17) الخلايا القاعدية في البرعم الذوقي. (18) جسيمات مايسنر. (19) جسيمات باشيني. دورة 2021
- 20) جسيمات روفيني. دورة 2019 21) جسيمات كراوس. (22) أفرص ميركل. (23) نهايات عصبية حرة مجردة من النخاعين.

4- ماذا ينتج عن كل مايلي:

- 1) ارتباط جزيئات المادة الكيميائية بالمستقبلات في أغشية الأهداب الشمية. (2) تنشيط بروتين G. (3) تنشيط أنظيم أدنينيل سيكلاز.
- 4) ارتباط مركب (cAMP) بقنوتات الصوديوم الموجودة في أغشية أهداب الخلية الحسية الشمية. (5) ارتشاح مصورة الدم في الأذن الداخلية
- 6) دخول شوارد الهيدروجين للمحاليل الحامضية إلى الخلية الحسية الذوقية. (7) دخول شوارد الصوديوم للمحاليل الملحية إلى الخلية الحسية الذوقية.
- 8) ارتباط مادة ذات طعم حلو (الغلوكوز) أو المر بالمستقبل النوعي للخلايا الذوقية. (10) تقلص العضلة الشادة الطبلية. (11) تقلص العضلة الشادة الركابية. دورة 2021
- 12) تقارب سلسلة عظيمات السمع نتيجة تقلص العضلتين معاً. (13) اجتماع الإحساس الشمي مع الإحساس الذوقي لمادة. (14) اهتزاز الغشاء القاعدي في عضو كورتني
- 15) انثناء أهداب الخلايا الحسية السمعية. (16) دخول شوارد البوتاسيوم إلى أهداب الخلايا الحسية السمعية. (17) أذية العصب القوقعي.
- 18) زوال استقطاب غشاء الخلية السمعية وتشكيل كمون المستقبل. (19) أذية المستقبل الصوتي في الحلزون (عضو كورتني). (20) زيادة قيمة الكمون المستقبل.
- 21) تناقص مرونة غشاء الطبل. (22) تناقص مرونة مفاصل عظيمات السمع. (23) تناقص مرونة غشاء النافذة البيضية. (24) زيادة عدد الخلايا الحسية المنبهة.

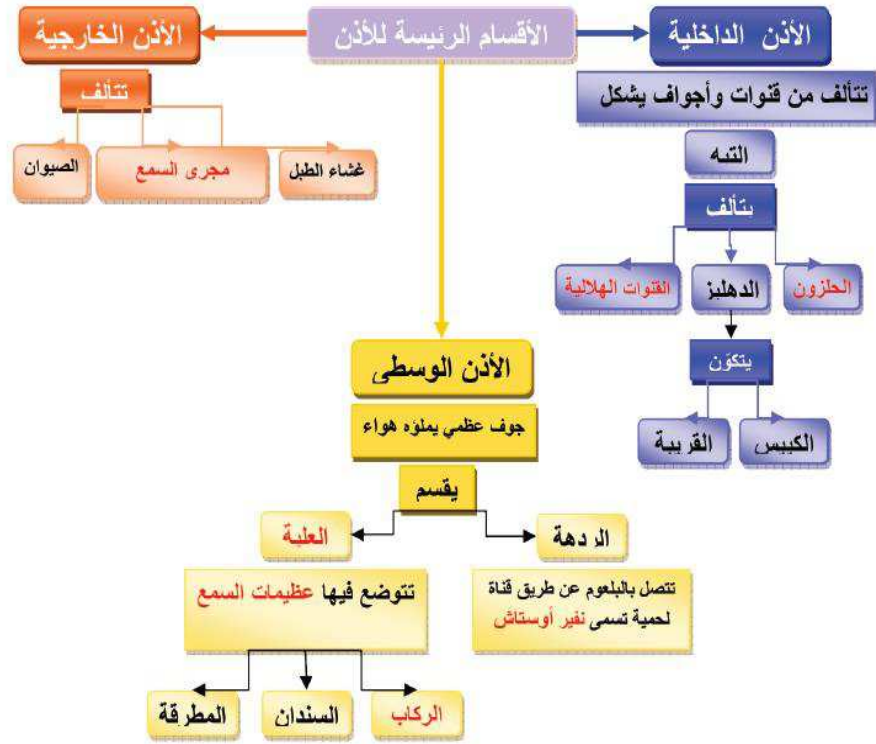
5-رتب بدقة:

- 1) آلية عمل المستقبل الحسي (مراحل عمل الخلية الحسية). (دورة 2020 تكميلي). (2) آلية عمل المستقبل الشمي. (دورة أولى 2020).
- 3) رتب مسار الاهتزازات بدء من غشاء الطبل وحتى الغشاء القاعدي. (هام) (4) آلية عمل المستقبل الذوقي عند تذوق مادة ذات طعم حلو أو مر.
- 5) آلية عمل المستقبل الذوقي عند تذوق مادة ذات طعم حامض أو مالح. (دورة 2021 تكميلي).
- 6) آلية عمل الخلية الحسية السمعية. (7) رتب مناطق الحلزون حسب حساسيتها لتواترات الاهتزازات الصوتية من الأعلى إلى الأدنى. (هام)

ثالثاً- اعط تفسيراً علمياً ممايلي:

- 1) المستقبلات الحسية محولات بيولوجية نوعية. (2) زيادة شدة المنبه تؤدي لزيادة شدة الإحساس. (3) أكثر مناطق الجسم حساسية للبرودة أسفل القدمين.
- 4) أكثر مناطق الجسم حساسية للمس الدقيق هي رؤوس الأصابع والشفاه. (5) أهمية اندفاع غشاء النافذة المدورة نحو جهة الأذن الوسطى.
- 6) عندما تؤثر مادتان منحلان في البطانة الشمية فإن المادة الأشد تأثيراً توقف الإحساس الشمي لأخرى. (7) توصف حساسية الجلد بأنها نقطية.
- 8) تكون استجابة المستقبلات الحسية الذوقية للمواد الحامضة والمر أسرع من استجابتها لتلك المالحة والحلوة. (9) ضرورة الاستنشاق للإحساس الشمي بالراحة.
- 10) أمبولة القنوت الهلالية حساسة إلى الحركات الدورانية للرأس. (11) لمستقبلات الألم دور مهم في حماية الجسم من الأذى.
- 12) يسبب انثناء أهداب الخلية الحسية السمعية زوال استقطاب غشائها. (13) تقوم الخلايا القاعدية بتعويض الخلايا الحسية الشمية باستمرار. دورة 2019
- 14) أهمية وجود الغدد المخاطية (غدد بومان) في البطانة الشمية. (15) السيالة العصبية الناتجة عن مستقبل باشيني سريعة.
- 16) تعد المستقبلات الحسية الشمية مستقبلات أولية. (17) تعد المستقبلات الحسية الذوقية مستقبلات ثانوية.
- 18) تعد المستقبلات الحسية السمعية مستقبلات ثانوية. (19) تعد المستقبلات الحسية البصرية مستقبلات أولية.

خامساً-أكمل المخطط الآتي: (تنويه هذا الخط موجود في دليل المعلم وهو مطلوب)



سادساً- قارن بين:

- 1) جسيمات روفيني وكراوس من حيث: أ- مكان وجودها، ب- دورها.
- 2) القناة الدهليزية والقناة الطبلية من حيث دورة 2016: أ- الموقع، ب- النافذة التي تصل كلا منهما مع الأذن الوسطى.
- 3) العصبونات العقدية والتاجية من حيث: أ- الموقع، ب- الوظيفة، ج- نوع الغمد الذي يحيط بمحوارها.
- 4) أنواع المستقبلات الحسية الأولية والثانوية من حيث: أ- المنشأ، ب- أداة الحس، ج- وجود مشبك.

سابعاً-لديك الحالة الآتية:

بينما كانت سيدرا تقوم بجلي صحون من الزجاج انجرت يدها بسبب قطعة حادة من الزجاج وقمت أنت بإسعافها إلى مشفى الرازي الجراحي فلاحظت أن الطبيب قام بتنظيف الجرح ومن ثم حقن مكان الجرح بمادة ما ومن ثم قام بخياطة الجرح دون أن تتألم والمطلوب:

- 1) ما المادة التي حقنها الطبيب؟
- 2) ما الآلية التي أدت إلى عدم الشعور بالألم؟
- 3) أين يقع مركز الشعور بالألم؟ دورة 2021
- 4) حدد مكان تصالب المسلك الحسي الناقل لحس الألم. دورة 2021

-انتهت الأسئلة-

تجدون الحل في نوبة العصبون الذهبي-حلب-الجميلية-مكتبة إسكندرون

لطلب النوبة لباقي المحافظات 0954409312