

اسم الطالب /	اختبار قصير اول	مدرسة
الصف / 12	الفصل الدراسي الاول	قسم العلوم
درجة الطالب ()	2025 / 2024	المجال / احياء

السؤال الاول :- اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (v) في المربع امام الاجابة (درجه)

1- يتغير جهد الغشاء من -70 الى -80 اثناء جهد العمل في مرحلة

- ☐ عودة الاستقطاب ☐ زوال الاستقطاب
- ☐ عودة تثبيت الاستقطاب ☐ فرط الاستقطاب

2- احد الخلايا العصبية التالية لها محور طرفي واخر مركزي

- ☐ ثنائية القطب ☐ وحيدة القطب
- ☐ خلايا الغراء العصبي ☐ متعددة الاقطاب

السؤال الثاني (أ) علل لما ياتي تعليلا علميا دقيقا (درجة)

1- تتواجد خلايا الغراء العصبي النجمية بكثرة في الجهاز العصبي المركزي .

لانها تقوم بنقل العناصر المغذية والاكسجين من الشعيرات الدموية الى النسيج العصبي /وتحافظ على ثبات الوسط الكيميائي المحيط بالخلايا المجاورة /تؤدي دور في نقل الاشارات

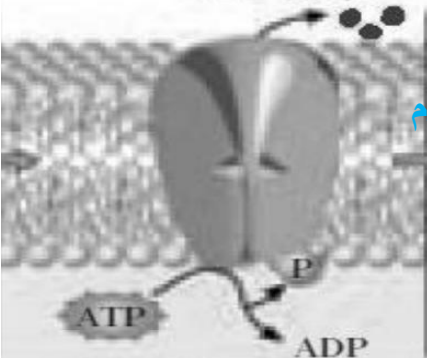
السؤال الثاني (ب) اجب عن الاسئلة التالية حسب ما هو مطلوب (درجة)

1- عدد انواع المشتبكات العصبية حسب طريقة نقل السيال العصبي

...مشتبك عصبي كيميائي.. مشتبك عصبي كهربائي.....

2- ماذا تتوقع ان يحدث عندما يتفكك جزيء الاديونسين ثلاثي الفوسفات اثناء عمل مضخة (الصوديوم - البوتاسيوم) (درجه)

يرتبط الفوسفات بالمضخة فيسبب تغير شكلها وتطرح ايونات الصوديوم للخارج



اسم الطالب /	اختبار قصير اول	مدرسة
الصف / 12	الفصل الدراسي الاول	قسم العلوم
درجة الطالب ()	2025 /2024	المجال / احياء

السؤال الاول :- اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (v) في المربع امام الاجابة (درجه)

1- يتغير جهد الغشاء من -80 الى -70 اثناء جهد العمل في مرحلة

☐ عودة الاستقطاب ☐ زوال الاستقطاب

☐ عودة تثبيت الاستقطاب ☐ فرط الاستقطاب

2- الخلايا العصبية التالية التي تؤدي دور الخلايا العصبية الرابطة هي

☐ ثنائية القطب ☐ وحيدة القطب

☐ خلايا الغراء العصبي ☐ متعددة الاقطاب

السؤال الثاني (أ) علل لما ياتي تعليلا علميا دقيقا (درجة)

1- تلعب خلايا الغراء العصبي الصغيرة دورا هاما في الاستجابة المناعية .

لانها 1- تخلص النسيج العصبي من الكائنات الممرضة والاجسام الغريبة والمواد الضارة

2- تتجه نحو النسيج العصبي المتضرر وتخلصه من الخلايا التالفة والمتهاكة أو الميتة

السؤال الثاني (ب) اجب عن الاسئلة التالية حسب ما هو مطلوب (درجة)

1-وظائف الجهاز العصبي الطرفي

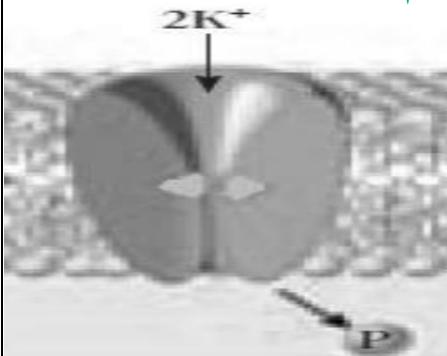
أ-يجمع المعلومات من داخل الجسم وخارجه ويوصلها الى الجهاز العصبي المركزي

ب-ينقل التعليمات الصادرة من الجهاز العصبي المركزي الى أجزاء الجسم

2- ماذا تتوقع ان يحدث عندما يتحرر جزيء الفوسفات اثناء عمل

مضخة (الصوديوم - البوتاسيوم) (درجة)

يسبب استعادة المضخة شكلها وتطرح ايوني البوتاسيوم للداخل



اسم الطالب /	اختبار قصير اول	مدرسة
الصف / 12	الفصل الدراسي الاول	قسم العلوم
درجة الطالب ()	2025 / 2024	المجال / احياء

السؤال الاول :- اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (v) في المربع امام الاجابة (درجه)

1- يتغير جهد الغشاء من -70 الى +30 اثناء جهد العمل في مرحلة

☐ زوال الاستقطاب

☐ عودة الاستقطاب

☐ فرط الاستقطاب

☐ عودة تثبيت الاستقطاب

2- الخلايا العصبية التالية التي تؤدي دور الخلايا العصبية الحركية هي

☐ وحيدة القطب

☐ ثنائية القطب

☐ متعددة الاقطاب

☐ خلايا الغراء العصبي

السؤال الثاني (أ) علل لما ياتي تعليلا علميا دقيقا (درجة)

1-تشابه خلايا شوان وخلايا قليلة التفرعات في الوظيفة ويختلفان في الموقع .

لأن كلاهما يكون اغلفة ميلين حول محاور الخلايا العصبية (التشابه) ولكن لايا شوان تقع بالجهاز العصبي الطرفي اما الخلايا قليلة التفرعات تقع بالجهاز العصبي المركزي

السؤال الثاني (ب) اجب عن الاسئلة التالية حسب ما هو مطلوب

1-عدد اهمية السائل الدماغي الشوكي (درجة)

1-يغمر الدماغ والحبل الشوكي ليحميهما ويمتص الصدمات وتقليل تأثيرها 2-ويزود الخلايا العصبية بالمغذيات والأكسجين 3-ويمنح الدماغ قابلية الطفو 4-و يحمي الدماغ من ضغط القوى الميكانيكية المطبقة على الجمجمه



2- ماذا تتوقع ان يحدث عندما يرتبط جزيئان من ايونات البوتاسيوم بالمضخة اثناء

عمل مضخة (الصوديوم - البوتاسيوم) (درجه)

يسبب تحرر جزيئات الفوسفات فيسبب تغير شكلها وتطرح ايونات البوتاسيوم للداخل

اسم الطالب /	اختبار قصير اول	مدرسة
الصف / 12	الفصل الدراسي الاول	قسم العلوم
درجة الطالب ()	2025 / 2024	المجال / احياء

السؤال الاول :- اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (v) في المربع امام الاجابة

(درجه)

1- يتغير جهد الغشاء من -70 الى -80 اثناء جهد العمل في مرحلة

☐ زوال الاستقطاب

☐ عودة الاستقطاب

☐ فرط الاستقطاب

☐ عودة تثبيت الاستقطاب

2- احد الخلايا العصبية التالية لها محور طرفي واخر مركزي

☐ وحيدة القطب

☐ ثنائية القطب

☐ متعددة الاقطاب

☐ خلايا الغراء العصبي

السؤال الثاني (أ) علل لما ياتي تعليلا علميا دقيقا (درجة)

1- تتواجد خلايا الغراء العصبي النجمية بكثرة في الجهاز العصبي المركزي .

1- تمد الخلايا العصبية بالأكسجين والعناصر الغذائية من الأوعية الدموية المجاورة عبر استطالتها
السيتوبلازمية 2- وتساعد على حفظ ثبات الوسط الكيميائي المجاور للخلايا العصبية 3- أنها قد
تؤدي دورا في نقل إشارات الجهاز العصبي

السؤال الثاني (ب) اجب عن الاسئلة التالية حسب ما هو مطلوب (درجة)

1- عدد انواع المشتبكات العصبية الجهد الكهربائي لغشاء ما بعد المشتبك

...مشتبك منبه.....
.....مشتبك مثبط.....

2- ماذا تتوقع ان يحدث عند قطع الليف العصبي عند المنتصف (درجه)

ينمو الجزء المركزي الذي مازال متصل بجسم الخلية لانه يحصل على احتياجاته من المواد التي
تصنع في جسم الخلية فينمو اما اطرفي يتلف لانه فقد الاتصال بجسم الخلية

اسم الطالب /	اختبار قصير اول	مدرسة
الصف / 12	الفصل الدراسي الاول	قسم العلوم
درجة الطالب ()	2025 / 2024	المجال / احياء

السؤال الاول :- اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (v) في المربع امام الاجابة (درجه)

1- يتغير جهد الغشاء من -80 الى -70 اثناء جهد العمل في مرحلة

- ☐ عودة الاستقطاب ☐ زوال الاستقطاب
- ☐ عودة تثبيت الاستقطاب ☐ فرط الاستقطاب

2- اغشية السحايا التالية التي تعمل كمركزا مغذيا للدماغ هي

- ☐ الام الحنون ☐ الام الجافية
- ☐ الام الجافية ☐ السمحاقية

السؤال الثاني (أ) علل لما ياتي تعليلا علميا دقيقا (درجة)

1- تنتقل السيالة العصبية بصورة اسرع في الالياف الميلينية عن غير الميلينية

لأنها تنتقل بالقفز من عقدة رانفيير الى أخرى في الألياف الميلينية أما في غير الميلينية تنتقل من النقطة المنبهة الى النقطة المجاورة لها

السؤال الثاني (ب) اجب عن الاسئلة التاليه حسب ما هو مطلوب (درجة)

1-وظائف الجهاز العصبي المركزي

مركز التحكم الرئيسي في الجسم ب-يعالج المعلومات التي يستقبلها ويرسل التعليمات الى الأجزاء الأخرى من الجسم

2- ماذا تتوقع ان يحدث عندما يرتبط ناقل عصبي بمستقبله النوعي في غشاء ما بعد المشبك (درجه)

يؤدي هذا الالتصاق الى فتح القناة الايونية ما يسمح بظهور الجهد ما بعد المشبك

اسم الطالب /	اختبار قصير اول	مدرسة
الصف / 12	الفصل الدراسي الاول	قسم العلوم
درجة الطالب ()	2025 / 2024	المجال / احياء

السؤال الاول :- اختر الاجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (v) في المربع امام الاجابة (درجه)

1- يتغير جهد الغشاء من -70 الى +30 اثناء جهد العمل في مرحلة

☐ زوال الاستقطاب

☐ عودة الاستقطاب

☐ فرط الاستقطاب

☐ عودة تثبيت الاستقطاب

2- احد الاعصاب التالية لا يعتبر عصب صادر هي

☐ عصب بصري

☐ عصب الحركي للعين

☐ عصب الحركي للسان

السؤال الثاني (أ) علل لما ياتي تعليلا علميا دقيقا (درجة)

1- الاستجابة في العلق الطبي اسرع من الاستجابة في الهيدرا

بسبب امتلاك الديدان الحلقية مخ وحبل عصبي وعقد عصبية وعدم وجودهم في الالاسعات فقط يوجد شبكة عصبية

السؤال الثاني (ب) اجب عن الاسئلة التالية حسب ما هو مطلوب

1- ماذا يحدث عند استثارة الخلية العصبية بمؤثر فعال؟ (درجه)

يستجيب الليف العصبي بظاهرة كهربائية تسمى جهد العمل حيث يحدث انعكاس الشحنة -2 الكهربائية عبر غشاء الخلية ومن ثم استعادة غشاء الخلية لحالة جهد

2- قارن بين كل اثنين ممايلي حسب الجدول التالي (درجة)

المقارنة	المشتبك المنبه	المشتبك المثبط
التبدل الكهربائي الذي يحدث لغشاء ما بعد المشتبك	يكون في صورة زوال استقطاب	يكون في صورة فرط استقطاب