اسئلة ضع دائرة الوحدة الثانية

اسئلة ضع دائرة للفصل الاول الوحدة الثانية

١ ـ فرق الجهد الكهربائي في حالة ازالة الاستقطاب هو :
أ ـ (- 70) ملي فولت ب ـ (- 55) ملي فولت ج ـ (- 90) ملي فولت د ـ (+ 35) ملي فولت

٢ ـ مقدار فرق الجهد الكهربائي عند فتح قنوات ايونات الصوديوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي هون :
أ ـ (- 70) ملي فولت ب ـ (- 55) ملي فولت ج ـ (- 90) ملي فولت د ـ (+ 35) ملي فولت

٣ ـ مقدار فرق الجهد الكهربائي في حالة زيادة الاستقطاب هو :
أ ـ (- 70) ملي فولت ب ـ (- 55) ملي فولت ج ـ (- 90) ملي فولت د ـ (+ 35) ملي فولت

٤ ـ فرق الجهد الكهربائي الذي تفتح عنده قنوات ايونات الصوديوم هو :
أ ـ (- 70) ملي فولت ب ـ (- 55) ملي فولت ج ـ (- 90) ملي فولت د ـ (+ 35) ملي فولت

٥ ـ مقدار فرق الجهد الكهربائي عند دخول ايونات الصوديوم من الخارج الى الداخل قد يصل الى :
أ ـ (- 70) ملي فولت ب ـ (- 55) ملي فولت ج ـ (- 90) ملي فولت د ـ (+ 35) ملي فولت

٦ ـ مقدار فرق الجهد الكهربائي الذي تغلق عنده قنوات ايونات الصوديوم هو :
أ ـ (- 70) ملي فولت ب ـ (- 55) ملي فولت ج ـ (- 90) ملي فولت د ـ (+ 35) ملي فولت

٧ ـ مقدار فرق الجهد الكهربائي الذي تكون فيه قنوات ايونات الصوديوم مغلقة وقنوات ايونات البوتاسيوم مفتوحة هو :
أ ـ (- 70) ملي فولت ب ـ (- 65) ملي فولت ج ـ (- 85) ملي فولت د ـ (+ 20) ملي فولت

٨ ـ مقدار فرق الجهد الكهربائي الذي تغلق عنده قنوات ايونات البوتاسيوم هو :
أ ـ (- 70) ملي فولت ب ـ (- 55) ملي فولت ج ـ (- 90) ملي فولت د ـ (+ 35) ملي فولت

٩ ـ مقدار فرق الجهد الكهربائي الذي تغلق عنده قنوات ايونات الصوديوم وتفتح فيه قنوات ايونات البوتاسيوم هو :
أ ـ (- 70) ملي فولت ب ـ (- 55) ملي فولت ج ـ (- 90) ملي فولت د ـ (+ 35) ملي فولت

١٠ ـ مقدار فرق الجهد الكهربائي الذي ينتكون فيه سيال عصبي هو وصول منبه يؤدي الى حدوث حالة ازالة الاستقطاب
أ ـ (- 70) ملي فولت ب ـ (- 65) ملي فولت ج ـ (- 45) ملي فولت د ـ (- 80) ملي فولت

١١ ـ مقدار فرق الجهد الكهربائي في فترة الجموح هو :
أ ـ (- 70) ملي فولت ب ـ (- 55) ملي فولت ج ـ (- 90) ملي فولت د ـ (+ 35) ملي فولت

١٢ ـ مقدار فرق الجهد الكهربائي عند وصول منبه مناسب يؤدي الى حدوث حالة ازالة الاستقطاب هو :
أ ـ (- 70) ملي فولت ب ـ (- 55) ملي فولت ج ـ (- 90) ملي فولت د ـ (+ 35) ملي فولت

١٣ ـ احد الايونات الاتية يوجد خارج العصبون في حالة زيادة الاستقطاب :
أ ـ الصوديوم ب ـ البوتاسيوم ج ـ ايونات الكالسيوم د ـ ايونات الفوسفات

١٤ ـ احد التراكيب الاتية ينشأ من خلايا شفان :
أ ـ عقد رانفيير ب ـ اغماد ملينيه ج ـ هضبة المحور د ـ الازرار التشابكية

١٥ ـ احد الاتية ينتقل عن طريقه السيال العصبي في المحاور العصبية المحاطة بأغماد ملينيه :
أ ـ الازرار التشابكية ب ـ خلية شفان ج ـ الغمد الميليني د ـ عقد رانفيير

١٦ ـ الجزء من المحور العصبي الذي يصل جسم الخلية بالمحور العصبي هو :
أ ـ الاغماد الملينية ب ـ هضبة المحور ج ـ عقد رانفيير د ـ الازرار التشابكية

١٧ ـ التركيب الذي يغذي الخلايا العصبية ويزودها بالحماية هو :
أ ـ خلايا شفان ب ـ الاغماد الملينية ج ـ الخلايا الدبقية د ـ جسم الخلية

١٨ ـ احدى القنوات الاتية تحتاج الى منظم لفتحها واغلاقها :
أ ـ قنوات تسرب الصوديوم ب ـ قنوات ايونات الكالسيوم في غشاء العصبون قبل التشابكي
ج ـ قنوات تسرب ايونات البوتاسيوم د ـ قنوات ايونات الكلور

١٩ ـ احد الايونات الاتية يحدث نتيجة تغير مواقعه على جانبي غشاء العصبون حدوث حالة ازالة الاستقطاب :
أ ـ ايونات البوتاسيوم ب ـ ايونات الصوديوم ج ـ ايونات الكالسيوم د ـ ايونات الكلور

٢٠ ـ احد الاتية يوجد داخل الحويصلات التشابكية :
أ ـ ايونات الكالسيوم ب ـ ايونات الصوديوم ج ـ النواقل العصبية د ـ مستقبلات النواقل العصبية

٢١ ـ احد الاتية يعتبر هو المنبه لانتقال السيال العصبي على طول محور العصبون :
أ ـ ازالة الاستقطاب ب ـ فترة الجموح ج ـ جهد الراحة د ـ جهد الفعل

٢٢ ـ احد الاتية ليس من المكونات الرئيسية للعصبون :
أ ـ خلية شفان ب ـ الزوائد الشجرية ج ـ المحور العصبي د ـ النهايات العصبية

٢٣ ـ احد الاتية تنشأ منها الاغماد الملينية :
أ ـ عقد رانفيير ب ـ خلايا شفان ج ـ الازرار التشابكية د ـ هضبة المحور

٢٤ ـ التركيب الذي ينشأ من خلايا شفان هو :
أ ـ عقد رانفيير ب ـ خلايا شفان ج ـ الغمد الميليني د ـ هضبة المحور

٢٥ ـ ينتكون السيال العصبي عند واحدة من الاتية :
أ ـ تغير جهد الفعل على غشاء العصبون ب ـ وصول سيال عصبي ج ـ وصول منبه مناسب د ـ في حالة الاستقطاب

٢٦ ـ اتجاه انتقال ايونات البوتاسيوم في فترة الجموح خلال اعادة العصبون الى حالة جهد الراحة :
أ ـ من الخارج الى الداخل عبر قنوات التسرب ب ـ من الداخل الى الخارج عبر مضخة الصوديوم بوتاسيوم
ج ـ من الخارج الى الداخل عبر مضخة الصوديوم بوتاسيوم د ـ من غشاء العصبون عبر مضخة الصوديوم بوتاسيوم

٢٧ ـ يؤدي استمرار تنفق ايونات البوتاسيوم في الخروج الى خارج العصبون الى حدوث حالة :
أ ـ ازالة الاستقطاب ب ـ اعادة الاستقطاب ج ـ زيادة الاستقطاب د ـ فترة الجموح

٢٨ ـ احد المواد الاتية توجد خارج العصبون :
أ ـ ايونات الكلور ب ـ ايونات البوتاسيوم ج ـ ايونات الفوسفات د ـ بروتينات كبيرة الحجم

٢٩ ـ عند وصول منبه تساوي شدته عتبة التنبيه او اكثر الى غشاء العصبون تدخل ايونات الصوديوم مسببة احدى الاتية :
أ ـ ازالة استقطاب ب ـ اعادة استقطاب ج ـ زيادة استقطاب د ـ استقطاب

نبراس الاذكياء في الاحياء ابراهيم الحلو

٣٠ ـاحد الاتية هو الترتيب الصحيح بالنسبة لانتقال السيال العصبي في العصبون :
أ ـ النهايات العصبية – المحور العصبي – جسم الخلية – الزوائد الشجرية
ب ـ الزوائد الشجرية – المحور العصبي – جسم الخلية – النهايات العصبية
ج ـ الزوائد الشجرية – جسم العصبون – المحور العصبي – النهايات العصبية
د ـ الزوائد الشجرية – المحور العصبي – النهايات العصبية – جسم العصبون

٣١ ـالجزء من العصبون الذي يكون الاغماد الميليني هو :
أ ـ عقد رانفيير
ب ـ خلايا شفان
ج ـ الخلايا الدبقية
د ـ هضبة المحور

٣٢ ـاحد الاتية ليست من خصائص الخلايا الدبقية :
أ ـ صغيرة الحجم
ب ـ تنقل السيال العصبي
ج ـ كثيرة العدد
د ـ تحمي العصبون

٣٣ ـيساهم الغشاء البلازمي في انتقال السيال العصبي وذلك بسبب :
أ ـ يفصل بين الغشاء البلازمي والسائل بين خلوي
ب ـ يحتوي على النواقل العصبية
ج ـ يحتوي على قنوات الايونات
د ـ يحتوي على مستقبلات للمنبهات العصبية

٣٤ ـاحد الاتية لا تنطبق على العوامل التي تساعد على تكون جهد الراحة :
أ ـ وجود ايونات سالبة داخل العصبون مرتبطة مع بروتينات كبيرة الحجم
ب ـ وجود قنوات تسرب تسمح بخروج ايونات البوتاسيوم ودخول ايونات الصوديوم
ج ـ وجود مضخة الصوديوم بوتاسيوم داخل العصبون
د ـ وجود مضخة تضخ ايونين بوتاسيوم نحو الداخل وثلاثة ايونات صوديوم نحو الخارج

٣٥ ـاحد الاتية تعتبر وظيفة مضخة الصوديوم – بوتاسيوم
أ ـ ضخ ثلاثة ايونات بوتاسيوم نحو الداخل وايونين صوديوم نحو الخارج
ب ـ ضخ ايونين بوتاسيوم نحو الداخل وايونين صوديوم نحو الخارج
ج ـ ضخ ثلاثة ايونات صوديوم نحو الخارج وضخ ايونين بوتاسيوم نحو الداخل
د ـ ضخ ثلاثة ايونات صوديوم نحو الخارج وضخ ثلاثة ايونات بوتاسيوم نحو الداخل

٣٦ ـاحد الاتية لا ينطبق على حالة الاستقطاب :
أ ـ العصبون في حالة جهد راحة
ب ـ ايونات الصوديوم في الخارج وايونات البوتاسيوم في الداخل
ج ـ جهد غشاء العصبون موجب
د ـ الجهد الكهربائي لغشاء العصبون سالب

٣٧ ـلا تكون قنوات ايونات الصوديوم مغلقة في احد المراحل الاتية :
أ ـ جهد الراحة
ب ـ ازالة الاستقطاب
ج ـ اعادة الاستقطاب
د ـ زيادة الاستقطاب

٣٨ ـاحد الاتية لا ينطبق على انتقال السيال العصبي في العصبون الغير محاط بأغماد مليني :
أ ـ ينتقل على طول العصبون
ب ـ يعتبر جهد الفعل المنبه للمناطق المجاورة
ج ـ ينتقل بطريقة النقل الوثبي
د ـ يؤدي تشكل ازالة الاستقطاب في منطقة معينة الى تشكل جهد فعل

٣٩ ـعندما يصل فرق الجهد الكهربائي الى (+ 20) بعد وصول المنبه مباشرة يكون العصبون في حالة :
أ ـ (الاستقطاب \ ازالة الاستقطاب)
ب ـ (اعادة الاستقطاب \ ازالة الاستقطاب)
ج ـ ازالة الاستقطاب
د ـ اعادة الاستقطاب

٤٠ ـتوجد ايونات الكالسيوم في منطقة التشابك العصبي في احد المناطق الاتية :
أ ـ السيتوسول
ب ـ السائل بين الخلوي
ج ـ الحويصلات التشابكية
د ـ في غشاء العصبون قبل التشابكي

٤١ ـيوجد الاستيل كولين في احد المناطق الاتية من التشابك العصبي :
أ ـ غشاء العصبون قبل التشابكي
ب ـ غشاء العصبون بعد التشابكي
ج ـ الحويصلات التشابكية
د ـ الشق التشابكي

٤٢ ـتوجد مستقبلات النور ادرينالين في احد مناطق التشابك العصبي الاتية :
أ ـ الحويصلات التشابكية
ب ـ غشاء العصبون بعد التشابكي
ج ـ غشاء العصبون قبل التشابكي
د ـ الشق التشابكي

٤٣ ـاحد الاتية لا ينطبق على عدم استمرار تنبيه النواقل العصبية للعصبونات :
أ ـ تحطيم النواقل العصبية
ب ـ عودة الناقل العصبي
ج ـ تعمل نواتج التحطيم على بناء نواقل عصبية
د ـ اغلاق المستقبلات للنواقل العصبية

٤٤ ـالطريقة التي ينتقل بها السيال العصبي بالنقل الوثبي تعني :
أ ـ انتقال السيال العصبي من عقدة رانفيير الى خلية شفان
ب ـ انتقال السيال العصبي من عقدة رانفيير الى الازرار التشابكية
ج ـ انتقال السيال العصبي من عقدة رانفيير الى عقدة اخرى
د ـ من خلية شفان الى خلية شفان اخرى

٤٥ ـاحد الاتية تعتبر التأثير المباشر لوصول سيال عصبي الى الازرار التشابكية :
أ ـ فتح قنوات ايونات الصوديوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي
ب ـ تحرر النواقل العصبية في الشق التشابكي
ج ـ فتح قنوات ايونات الكالسيوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي
د ـ دخول ايونات الكالسيوم الى الازرار التشابكية

٤٦ ـاحد الاتية يعتبر التأثير المباشر لارتباط النواقل الكيميائية بمستقبلاتها على غشاء العصبون بعد التشابكي :
أ ـ فتح قنوات ايونات الصوديوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي
ب ـ تحرر النواقل العصبية في الشق التشابكي
ج ـ فتح قنوات ايونات الكالسيوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي
د ـ دخول ايونات الكالسيوم الى الازرار التشابكية

٤٧ ـاحد الاتية يعتبر التأثير المباشر لدخول ايونات الكالسيوم الى داخل السيتوسول في الازرار التشابكية :
أ ـ فتح قنوات ايونات الصوديوم
ب ـ اندفاع الحويصلات التشابكية الى الغشاء قبل التشابكي
ج ـ ارتباط ايونات الكالسيوم بالحويصلات التشابكية
د ـ تحرر النواقل العصبية في الشق التشابكي

٤٨ ـيؤدي ارتباط الحويصلات التشابكية بالغشاء قبل التشابكي الى احد الاتية :
أ ـ فتح قنوات ايونات الصوديوم في الغشاء بعد التشابكي
ب ـ فتح قنوات ايونات الكالسيوم
ج ـ تحرر النواقل العصبية في الشق التشابكي
د ـ ارتباط الناقل العصبي بمستقبلاته

٤٩ ـالفترة الزمنية لوصول المنبهات الى غشاء العصبون تقع بين احد فروق الجهد الاتية :
أ ـ (+35 \ -90)
ب ـ (-70 \ -55)
ج ـ (-55 + 35)
د ـ (-90 \ -70)

٥٠ ـالفترة الزمنية التي تمر بها فترة الهبوط تقع بين احد فروق الجهد الاتية :
أ ـ (+35 \ -90)
ب ـ (-70 \ -55)
ج ـ (-55 + 35)
د ـ (-90 \ -70)

٥١ ـالفترة الزمنية التي يمر بها العصبون في حالة الاستقطاب تقع بين احد فروق الجهد الاتية : البقاء في حالة جهد راحة
أ ـ (+35 \ -90)
ب ـ (-70 \ -55)
ج ـ (-55 + 35)
د ـ (-90 \ -70)

٥٢ ـالفترة الزمنية التي يمر بها العصبون في حالة اعادة الاستقطاب تقع بين احد فروق الجهد الاتية :
أ ـ (+ 35 \ -90)
ب ـ (-70 \ -55)
ج ـ (-55 + 35)
د ـ (-90 \ -70)

٥٣ ـتفتح وتغلق قنوات ايونات الصوديوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي عند وصول فرق الجهد على الترتيب:
أ ـ (+ 35 \ -90)
ب ـ (-70 \ -55)
ج ـ (35 + \ -55)
د ـ (-90 \ -70)

٥٤ ـتفتح وتغلق قنوات ايونات البوتاسيوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي عند وصول فرق الجهد على الترتيب:
أ ـ (+ 35 \ -90)
ب ـ (-70 \ -55)
ج ـ (-55 + 35)
د ـ (-90 \ -70)

٥٥ ـاحد الاتية لا تتصل بها الازرار التشابكية الموجودة في النهايات العصبية :
أ ـ العصبون
ب ـ الخلايا العضلية
ج ـ الغدد
د ـ الخلايا الدبقية

٥٦ ـتعتبر احدى الاتية وظيفة الناقل العصبي الاستيل كولين :
أ ـ نقل السيال العصبي بين العصبونات
ب ـ نقل السيال العصبي بين العصبون والخلايا الدبقية
ج ـ نقل ايونات الصوديوم عبر غشاء العصبون بعد التشابكي
د ـ نقل اوامر الحركة الى الدماغ

٥٧ ـ احد الاسباب الاتية يمنع استمرار تنبيه النواقل العصبية للعصبونات :
أ ـ ارتباط الناقل العصبي بالمستقبل ب ـ تحطيم الناقل العصبي في الزر التشابكي
ج ـ عودة الناقل العصبي الى الازرار التشابكية د ـ تحطيم مستقبلات الناقل العصبي في الفضاء بعد التشابكي

٥٨ ـ الجزء الموجود في مقدمة الصلبة ويتميز بانه جزء محدب شفاف هو :
أ ـ العدسة ب ـ القزحية ج ـ القرنية د ـ السائل الزجاجي

٥٩ ـ الجزء من العين الذي تتركز فيه خلايا المخاريط :
أ ـ البقعة العمياء ب ـ القزحية ج ـ المشيمية د ـ البقعة المركزية

٦٠ ـ هي منطقة خروج العصب البصري من العين ويخلو من وجود خلايا الاستقبال الضوئي :
أ ـ البقعة العمياء ب ـ البقعة المركزية ج ـ القزحية د ـ الجسم الهدبي

٦١ ـ جزء من العين يعمل على تغيير شكل عدسة العين :
أ ـ القزحية ب ـ الجسم الهدبي ج ـ العضلات الهيكلية د ـ القرنية

٦٢ ـ الجزء من العين الذي يتحكم بكمية الاشعة الضوئية الداخلة الى العين هو :
أ ـ القزحية ب ـ الجسم الهدبي ج ـ البؤبؤ د ـ القرنية

٦٣ ـ الجزء من العين الذي يحتوي على صبغة الميلانين هو :
أ ـ القزحية ب ـ المخاريط ج ـ الشبكية د ـ المشيمية

٦٤ ـ احدى الصبغات الاتية توجد في خلايا الاستقبال الضوئي العصبي :
أ ـ الفوتوبسين ب ـ الرودوبسين ج ـ الميلانين د ـ الميلاتونين

٦٥ ـ احدى التراكيب الاتية يعمل على تحريك العين في جميع الاتجاهات :
أ ـ العضلات الهيكلية ب ـ الجسم الهدبي ج ـ السائل الزجاجي د ـ القزحية

٦٦ ـ احد التراكيب الاتية في العين يقع خلف البؤبؤ ويتميز بالشفافية العالية :
أ ـ القرنية ب ـ القزحية ج ـ العدسة د ـ السائل الزجاجي

٦٧ ـ احد الاتية لا ينطبق على خلايا العصي :
أ ـ حساس للإضاءة الخافتة ب ـ يستجيب للضوء الشديد ج ـ يستجيب للضوء الخافت د ـ يميز اللونين الابيض والاسود

٦٨ ـ احدى الاتية لا ينطبق على طبقة المشيمية :
أ ـ تحتوي على صبغة الميلانين ب ـ ترتبط بالعضلات الهيكلية ج ـ تحتوي على اوعية دموية د ـ تحتوي على القزحية

٦٩ ـ انواع المخاريط التي نتيجة تداخل اطوالها الموجية تستطيع تمييز جميع الالوان هي :
أ ـ (احمر \ اخضر \ اصفر) ب ـ (احمر – اخضر – برتقالي) ج ـ (ازرق – احمر – اخضر) د ـ (احمر – ازرق – اصفر)

٧٠ ـ احد المكونات الاتية ليس من مكونات المشيمية :
أ ـ القزحية ب ـ الجسم الهدبي ج ـ البقعة المركزية د ـ العدسة

٧١ ـ يتسبب وصول الاشعة الضوئية الى خلايا العصي والمخاريط الى احد الاتية :
أ ـ يتغير شكل خلايا العصي والمخاريط ب ـ ينشأ جهد فعل مباشرة ج ـ يتغير شكل الصبغات الضوئية د ـ تكون سيال عصبي

---

٧٢ ـ احد الخصائص الاتية ليست من خصائص خلايا المخاريط :
أ ـ تحتوي على صبغة الرودوبسين ب ـ يستجيب للضوء الشديد ج ـ يميز جميع الالوان د ـ تتركز في البقعة المركزية

٧٣ ـ جميعها من خصائص خلايا العصي عدا واحدة وهي :
أ ـ تحتوي على صبغة الرودوبسين ب ـ تستجيب للإضاءة الخافتة ج ـ تميز اللونين الابيض والاسود د ـ تتركز في البقعة المركزية

٧٤ ـ ازواج التراكيب الاتية توجد في مقدمة المشيمية :
أ ـ (القزحية – القرنية) ب ـ (القرنية – الجسم الهدبي) ج ـ (القزحية – الجسم الهدبي) د ـ (البؤبؤ – القرنية)

٧٥ ـ يعمل الجسم الهدبي على واحدة من الاتية :
أ ـ تغيير شكل العدسة ب ـ يتحكم بكمية الاشعة الضوئية ج ـ يساعد على تحريك العين د ـ يحافظ على حجم العين

٧٦ ـ يعمل السائل الزجاجي على واحدة من الوظائف الاتية في العين :
أ ـ تغيير شكل الصبغات الضوئية ب ـ يتحكم بكمية الاشعة الضوئية ج ـ يساعد على تحريك العين د ـ يحافظ على حجم العين

٧٧ ـ يتحكم بكمية الاشعة الضوئية الداخلة الى العين :
أ ـ القزحية ب ـ القرنية ج ـ البؤبؤ د ـ العدسة

٧٨ ـ اصابة شخص بالعشى الليلي (اي الاصابة بالعمى في الليل والرؤية في النهار) تعني ان الشخص :
أ ـ يوجد لديه خلل في خلايا المخاريط ب ـ يوجد لديه خلل في صبغة الميلانين ج ـ يوجد لديه خلل في العصي د ـ يوجد لديه خلل في القرنية

٧٩ ـ احد الاتية يتميز بتنوع الوانه بين الناس :
أ ـ القزحية ب ـ القرنية ج ـ العدسة د ـ البؤبؤ

٨٠ ـ يحتوي تجويف العين على تركيب يساهم في المحافظة على حجم العين ثابتا وهو :
أ ـ العضلات الهيكلية ب ـ السائل الزجاجي ج ـ الجسم الهدبي د ـ خلايا الاستقبال الضوئي

٨١ ـ احد الاتية يتركز في البقعة المركزية :
أ ـ المخاريط ب ـ العصي ج ـ صبغة الميلانين د ـ السائل الزجاجي

٨٢ ـ تتكون العين من ثلاث طبقات مرتبة من الداخل الى الخارج كما يأتي :
أ ـ (الصلبة – المشيمية – الشبكية) ب ـ (الصلبة – الشبكية – المشيمية) ج ـ (المشيمية – الصلبة – الشبكية) د ـ (الشبكية – المشيمية – الصلبة)

٨٣ ـ المستقبل الضوئي الذي يستجيب للإضاءة العالية هو :
أ ـ خلايا العصي ب ـ خلايا المخاريط ج ـ الميلانين د ـ الرودوبسين

٨٤ ـ الجزء من العين الذي يتصف بالقدرة على نقل الصور الى الدماغ هو :
أ ـ العصب الشمي ب ـ العصب البصري ج ـ الشبكية د ـ العصي والمخاريط

٨٥ ـ احد الاتية ليس من المستقبلات الفيزيائية والكيميائية :
أ ـ العين ب ـ الاذن ج ـ الانف د ـ الجلد

٨٦ ـ احد الاتية ليس من مكونات الاذن الخارجية :
أ ـ الصيوان ب ـ القناة السمعية ج ـ المطرقة د ـ الطبلة

٨٧ ـ احد الاتية ليس من مكونات الاذن الداخلية :
أ ـ قناة استاكيوس ب ـ القوقعة ج ـ الدهليز د ـ القنوات شبه الدائرية

نبراس ابراهيم الحلو الاذكياء في الاحياء

٨٨ ـ احد الاتية ليس من مكونات الاذن الوسطى :
أ ـ عظيمات السمع الثلاثة ب ـ الدهليز ج ـ قناة استاكيوس د ـ التجويف المملوء بالهواء

٨٩ ـ احد الاتية يرتبط مباشرة بغشاء الطبلة :
أ ـ السندان ب ـ غشاء النافذة البيضوية ج ـ غشاء النافذة الدائرية د ـ المطرقة

٩٠ ـ احد الاتية يعمل على استقبال الموجات الصوتية وتمريرها الى غشاء الطبلة :
أ ـ المطرقة ب ـ صيوان الاذن ج ـ القناة السمعية د ـ القوقعة

٩١ ـ احد الاتية يحافظ على ضغط الهواء متعادلا على جانبي غشاء الطبلة :
أ ـ غشاء النافذة الدائرية ب ـ قناة استاكيوس ج ـ القوقعة د ـ غشاء النافذة البيضوية

٩٢ ـ احد الازواج الاتية تساعد على تضخيم الموجات الصوتية :
أ ـ (قناة استاكيوس – النافذة البيضوية) ب ـ (غشاء النافذة البيضوية – غشاء النافذة الدائرية)
ج ـ (غشاء الطبلة – غشاء النافذة البيضوية) د ـ (عظيمات السمع الثلاثة – غشاء النافذة البيضوية)

٩٣ ـ تعتمد سرعة الموجات الصوتية على احد الاتية :
أ ـ شدة الموجات الصوتية ب ـ تردد الموجات الصوتية ج ـ حدة الموجات الصوتية د ـ قوة الموجات الصوتية

٩٤ ـ ترتيب عظيمات السمع الثلاثة من غشاء النافذة البيضوية الى غشاء الطبلة هو :
أ ـ (المطرقة – الركاب – السندان) ب ـ (المطرقة السندان الركاب) ج ـ (الركاب – السندان – المطرقة) د ـ (الركاب – المطرقة – السندان)

٩٥ ـ احدى القنوات الاتية ليست من قنوات التيه :
أ ـ القناة القوقعيه ب ـ القوقعة ج ـ الدهليز د ـ القنوات شبه الدائرية

٩٦ ـ توجد النافذة البيضوية في القوقعة في :
أ ـ بداية القناة الطبلية ب ـ بداية القناة الدهليزيه ج ـ في بداية القناة شبه الدائرية د ـ في نهاية القناة السمعية

٩٧ ـ احدى القنوات الاتية ليست من قنوات القوقعة :
أ ـ القناة الدهليزيه ب ـ القناة القوقعيه ج ـ القناة شبه الدائرية د ـ القناة الطبلية

٩٨ ـ احدى القنوات الاتية تحتوي على عضو كورتي :
أ ـ القوقعيه ب ـ الدهليزيه ج ـ الطبلية د ـ الشبه دائرية

٩٩ ـ خلايا شعرية تختلف في درجة ملامستها للغشاء الساقي توجد في :
أ ـ القناة الدهليزيه ب ـ القناة الطبلية ج ـ القناة القوقعيه د ـ القنوات شبه الدائرية

١٠٠ ـ يتكون عضو كورتي من الاتية :
أ ـ خلايا شعرية وخلايا داعمة ب ـ خلايا شعرية وخلايا قاعدية ج ـ خلايا داعمة وخلايا قاعدية د ـ خلايا شعرية فقط

١٠١ ـ توجد مستقبلات الصوت في احد الاجزاء الاتية من الاذن :
أ ـ الدهليز ب ـ القنوات شبه الدائرية ج ـ القوقعة د ـ القناة الدهليزيه

١٠٢ ـ احد الاتية يعمل على التخلص من موجات الضغط الزائدة ويمنع انفجار القوقعة :
أ ـ النافذة البيضوية ب ـ قناة استاكيوس ج ـ النافذة الدائرية د ـ غشاء الطبلة

---

١٠٣ ـ احد الاتية تفصل الاذن الوسطى عن الاذن الخارجية :
أ ـ غشاء النافذة البيضوية ب ـ غشاء النافذة الدائرية ج ـ غشاء الطبلة د ـ الحاجز العظمي الرقيق

١٠٤ ـ الحاجز العظمي الرقيق في الاذن يحتوي على :
أ ـ عظيمات السمع الثلاثة ب ـ النافذة الدائرية وغشاء الطبلة ج ـ النافذة البيضوية وغشاء الطبلة د ـ النافذة الدائرية والبيضوية

١٠٥ ـ تنشأ موجات ضغط في السائل الليمفي الذي يملأ قنوات القوقعة بسبب احد الاتية :
أ ـ اهتزاز غشاء الطبلة ب ـ اهتزاز غشاء النافذة البيضوية ج ـ اهتزاز غشاء النافذة الدائرية د ـ اهتزاز عظيمات السمع

١٠٦ ـ الذي يسبب حركة الغشاء القاعدي حسب تردد الموجات الصوتية هو احد الاتية :
أ ـ اهتزاز غشاء النافذة الدائرية ب ـ اهتزاز غشاء النافذة البيضوية ج ـ حركة السائل الليمفي د ـ حركة عظيمات السمع

١٠٧ ـ احد الاعضاء الاتية من الاذن تحمي الاذن من المواد الغريبة التي تدخل اليها :
أ ـ عضو كورتي ب ـ قناة استاكيوس ج ـ القناة السمعية د ـ غشاء الطبلة

١٠٨ ـ احد الاتية يعمل على تجميع الموجات الصوتية :
أ ـ غشاء الطبلة ب ـ عظيمات السمع الثلاثة ج ـ صيوان الاذن د ـ القناة السمعية

١٠٩ ـ الغشاء القاعدي في عضو كورتي يفصل بين احد الاتية :
أ ـ القناة الدهليزيه و القوقعيه ب ـ الدهليزيه والطبلية ج ـ الطبلية و القوقعيه د ـ الاذن الوسطى عن الاذن الداخلية

١١٠ ـ يسبب اهتزاز غشاء النافذة البيضوية احد الاتية :
أ ـ التخلص من موجات الضغط الزائد ب ـ تضخيم الموجات الصوتية ج ـ نشوء موجات ضغط في السائل الليمفي د ـ نقل الاهتزازات الى عظيمات السمع الثلاثة

١١١ ـ يؤدي اهتزاز غشاء الطبلة الى احد الاتية :
أ ـ التخلص من موجات الضغط الزائد ب ـ تضخيم الموجات الصوتية ج ـ نشوء موجات ضغط في السائل الليمفي د ـ نقل الاهتزازات الى عظيمات السمع الثلاثة

١١٢ ـ يؤدي اهتزاز غشاء النافذة الدائرية الى احد الاتية :
أ ـ التخلص من موجات الضغط الزائد ب ـ تضخيم الموجات الصوتية ج ـ نشوء موجات ضغط في السائل الليمفي د ـ نقل الاهتزازات الى عظيمات السمع الثلاثة

١١٣ ـ تعمل عظيمات السمع الثلاثة على :
أ ـ نقل الاهتزازات من غشاء الطبلة الى غشاء النافذة الدائرية
ب ـ نقل الاهتزازات من غشاء الطبلة الى غشاء النافذة البيضوية وتضخم الموجات الصوتية
ج ـ تنقل الاهتزازات من غشاء النافذة البيضوية الى غشاء النافذة الدائرية
د ـ تنقل الاهتزازات من غشاء النافذة البيضوية الى غشاء الطبلة بعد تضخيم الموجات الصوتية

١١٤ ـ تقع قناة استاكيوس في احد الاجزاء الاتية :
أ ـ في نهاية عظيمات السمع الثلاثة ب ـ في الجزء الخلفي من الاذن الوسطى ج ـ في الجزء العلوي من الاذن الوسطى د ـ في الجزء الامامي من الاذن الوسطى

١١٥ ـ ينقل جهد الفعل المتكون من وصول الموجات الصوتية الى عضو كورتي الى الدماغ عبر :
أ ـ عظيمات السمع الثلاثة ب ـ العصب السمعي ج ـ قنوات التيه د ـ قنوات القوقعة

١١٦ ـ احد الاتية في الاذن يحتوي على عدد تقرز مواد شمعية :
أ ـ قناة استاكيوس ب ـ القناة السمعية ج ـ القناة الدهليزيه د ـ القناة الطبلية

١١٧ ـ احد الاتية يتصل بقشاء النافذة البيضوية :
أ ـ المطرقة ب ـ الركاب ج ـ السندان د ـ قناة استاكيوس

١١٨ ـ توجد مستقبلات الشم في احد اجزاء الانف الاتية :
أ ـ الجزء العلوي ب ـ الجزء الجانبي للأنف ج ـ الجزء السفلي للأنف د ـ يملأ تجويف الانف

١١٩ ـ توجد مستقبلات الروائح في احد الاجزاء الاتية :
أ ـ على الخلايا الشمية ب ـ اهداب الخلايا القاعدية ج ـ اهداب الخلايا الشمية د ـ اهداب الخلايا الداعمة

١٢٠ ـ احد الاتية يعمل على تجديد الخلايا الشمية :
أ ـ اهداب الخلايا الشمية ب ـ الخلايا القاعدية ج ـ الخلايا الداعمة د ـ الخلايا المفرز للمحلول المائي

١٢١ ـ احد الخلايا الاتية في الانف تعمل على ازالة المنبه بعد انتهاء عملية الشم :
أ ـ الخلايا الداعمة ب ـ الخلايا المفرزة للمحلول المائي ج ـ الخلايا المفرزة للمخاط د ـ الخلايا القاعدية

١٢٢ ـ احدى الاتية ليست من شروط شم الروائح :
أ ـ ان تكون متطايرة ب ـ ان يتناسب شكلها مع شكل الخلايا الشمية ج ـ ان تكون غازية د ـ ان تكون قابلة للذوبان في المخاط

١٢٣ ـ التأثير المباشر لارتباط المنبه الكيميائي بمستقبلات الروائح هو :
أ ـ حدوث جهد فعل ب ـ حدوث سلسلة تفاعلات ج ـ نقل الروائح الى الدماغ د ـ ذوبان المواد في المخاط

١٢٤ ـ احد الاتية ليس من خطوات الية الشم :
أ ـ ارتباط المواد السائلة بمستقبلاتها البروتينية ب ـ ارتباط المواد المتطايرة الذائبة في المخاط بمستقبلاتها البروتينية
ج ـ حدوث سلسلة من التفاعلات تؤدي الى نشوء جهد فعل د ـ انتقال جهد الفعل عبر العصب الشمي الى الدماغ

١٢٥ ـ تعمل الخلايا القاعدية في الانف على :
أ ـ افراز المخاط ب ـ افراز محلول مائي لإزالة المنبه ج ـ تجديد الخلايا الشمية د ـ اسناد الخلايا الشمية

١٢٦ ـ تعمل الخلايا الداعمة في الانف على :
أ ـ افراز المخاط ب ـ اسناد الخلايا الشمية ج ـ تجديد الخلايا الشمية د ـ ازالة المنبه عن مستقبلات الروائح

١٢٧ ـ يمكن للإنسان تمييز (10000) رائحة تقريبا وذلك بسبب احد الاتية :
أ ـ وجود خلايا شمية بأعداد كبيرة ب ـ وجود خلايا قاعدية بأعداد كبيرة ج ـ وجود مستقبلات للروائح في الانف د ـ وجود خلايا تعمل على ازالة المنبهات بشكل كبير

١٢٨ ـ يتكون الليف العضلي من :
أ ـ انويه متعددة وحزم من الالياف العضلية ب ـ ليفات عضلية و انويه متعددة ج ـ ليفات عضلية فقط د ـ ليفات ونوعين من الخيوط البروتينية

١٢٩ ـ الخيوط الرفيعة في القطعة العضلية تحتوي على :
أ ـ بروتين الاكتين ب ـ بروتين الميوسين ج ـ ايونات الكالسيوم د ـ جزئيات ATP

١٣٠ ـ المنطقة من الليف العضلي التي تقع بين خطي Z تدعى :
أ ـ الميوسين ب ـ الشبكة الاندوبلازمية الملساء ج ـ الليفات العضلية د ـ القطعة العضلية

١٣١ ـ توجد مخازن ايونات الكالسيوم في واحدة من الاجزاء الاتية :
أ ـ القطعة العضلية ب ـ الأنيبيبات المستعرضة ج ـ الشبكة الاندوبلازمية الملساء د ـ على خيوط الاكتين

---

١٣٢ ـ توجد مستقبلات ايونات الكالسيوم في واحدة من الاجزاء الاتية :
أ ـ الشبكة الاندوبلازمية الملساء ب ـ على خيوط الميوسين ج ـ على خيوط الاكتين د ـ في الانبيبيات المستعرضة

١٣٣ ـ يتم استهلاك جزئيات الطاقة ATP في احد اجزاء العضلة الاتية :
أ ـ على خيوط الاكتين ب ـ في رؤوس الميوسين ج ـ على خيوط الميوسين د ـ في الجسور العرضية

١٣٤ ـ احد الاتية يحد القطعة العضلية من الجانبين :
أ ـ الاكتين ب ـ خط Z ج ـ الميوسين د ـ خط M

١٣٥ ـ التركيب الناتج من تثبيت الخيوط الرفيعة ببروتين هو :
أ ـ الاكتين ب ـ الميوسين ج ـ خط Z د ـ خط M

١٣٦ ـ التركيب الناتج من تثبيت خيوط الميوسين في مواقعها هو :
أ ـ الاكتين ب ـ الميوسين ج ـ خط Z د ـ خط M

١٣٧ ـ تقع مخازن ايونات الكالسيوم في احد التراكيب الاتية للعضلة الهيكلية :
أ ـ القطعة العضلية ب ـ خيوط الاكتين ج ـ الأنيبيبات المستعرضة د ـ الشبكة الاندوبلازمية الملساء

١٣٨ ـ التركيب الناتج من ارتباط رؤوس الميوسين بخيوط الاكتين هو :
أ ـ الشبكة الاندوبلازمية الملساء ب ـ الأنيبيبات المستعرضة ج ـ الجسور العرضية د ـ الليفات العضلية

١٣٩ ـ التأثير المباشر لوصول سيال عصبي من عصبون حركي الى الليف العضلي هو :
أ ـ تكون الجسور العرضية ب ـ تحرر ايونات الكالسيوم ج ـ نشوء جهد فعل د ـ انتشار ايونات الكالسيوم

١٤٠ ـ يتسبب مرور جهد الفعل عبر الأنيبيبات المستعرضة بين الليفات العضلية الى واحدة من الاتية :
أ ـ تحرر ايونات الكالسيوم ب ـ نشوء جهد الفعل ج ـ تكون جسور عرضية د ـ قصر القطعة العضلية

١٤١ ـ يؤدي انقباض العضلة الهيكلية الى واحدة من الاتية :
أ ـ تكون الجسور العرضية ب ـ فك الجسور العرضية ج ـ نشوء جهد فعل د ـ قصر القطعة العضلية

١٤٢ ـ يؤدي ارتباط جزئيات ATP برؤوس الميوسين الى واحدة من الاتية :
أ ـ قصر القطعة العضلية ب ـ تكون الجسور العرضية ج ـ فك الجسور العرضية د ـ نشوء جهد فعل

١٤٣ ـ السبب الرئيسي في تكشف مواقع ارتباط رؤوس الميوسين بخيوط الاكتين هو :
أ ـ ارتباط ايونات الكالسيوم على خيوط الاكتين ب ـ مرور جهد الفعل في الأنيبيبات المستعرضة ج ـ تحرر ايونات الكالسيوم من مخازنها د ـ تحلل جزئيات ATP

١٤٤ ـ تنشط رؤوس الميوسين للارتباط بخيوط الاكتين لتكوين الجسور العرضية بعد :
أ ـ ارتباط ايونات الكالسيوم بخيوط الاكتين ب ـ تحلل جزئيات ATP في رؤوس الميوسين ج ـ ارتباط جزئيات ATP برؤوس الميوسين د ـ نشوء جهد فعل

١٤٥ ـ تأثير انقباض العضلة الهيكلية على الخيوط البروتينية الاكتين والميوسين :
أ ـ انزلاق خيوط الاكتين بين خيوط الميوسين ب ـ قصر القطعة العضلية ج ـ خروج ايونات الكالسيوم من مخازنها د ـ عودة ايونات الكالسيوم الى مخازنها

١٤٦ ـ تعمل ايونات الكالسيوم في العضلة الهيكلية على واحدة من الاتية :
أ ـ كشف مواقع ارتباط رؤوس الميوسين على خيوط الاكتين ب ـ كشف مواقع ارتباط رؤوس الميوسين على خيوط الميوسين
ج ـ تكوين الجسور العرضية د ـ فك الجسور العرضية المرتبطة بخيوط الاكتين

نبراس ابراهيم الحلو الاذكياء في الاحياء

١٤٧ ـ تعود العضلة الى وضع الانبساط بعد ان يتم احد الاتية :
أ ـ فك الجسور العرضية ب ـ عودة ايونات الكالسيوم الى مخازنها ج ـ تكوين الجسور العرضية د ـ انتهاء المنبه العصبي

١٤٨ ـ تتم عودة ايونات الكالسيوم الى مخازنها بأحد طرق النقل الاتية :
أ ـ الانتشار البسيط ب ـ النقل عبر الدم ج ـ النقل النشط د ـ النقل العصبي

١٤٩ ـ احد المواد الاتية من الامثلة على هرمونات ستيرويدية :
أ ـ البروجسترون ب ـ الالدوستيرون ج ـ النورادرينالين د ـ الاستيل كولين

١٥٠ ـ احد الاتية صحيحة بالنسبة لاختلاف التنظيم العصبي مع التنظيم الهرموني :
أ ـ التنظيم الهرموني ليس ابطأ من التنظيم العصبي ب ـ مدة تأثير التنظيم العصبي اطول من التنظيم الهرموني
ج ـ التنظيم الهرموني اطول امدا من التنظيم العصبي د ـ التنظيم العصبي ابطأ من التنظيم الهرموني

١٥١ ـ احد الاتية صحيح بما يخص الخلايا الهدف للهرمونات :
أ ـ توجد مستقبلات الهرمون فقط على سطح غشاء الخلية الهدف ب ـ تكون استجابة الخلية الهدف للهرمونات جميعها بناء بروتينات جديدة
ج ـ يرتبط الهرمون بالمستقبل فقط داخل الخلية الهدف د ـ يرتبط المركب المعقد من الهرمون الستيرويدي ومستقبله على احد المواقع على جزيء DNA داخل النواة

١٥٢ ـ التأثير المباشر لارتباط المركب المعقد مع احد المواقع على جزيء DNA هو احد الاتية :
أ ـ بناء بروتينات جديدة ب ـ بناء جزيء m RNA ج ـ ارتباط الهرمون بالمستقبل د ـ عبور الغشاء البلازمي

١٥٣ ـ احد الاتية ليست من انواع الهرمونات حسب التركيب الكيميائي للهرمون :
أ ـ الهرمون البيتيدي ب ـ الهرمون المشتق من الحمض النووي ج ـ الهرمون الستيرويدي د ـ الهرمون البروتين السكري

١٥٤ ـ ترتيب عمل الهرمونات العامة الصحيح هو احد الاتية :
أ ـ الهرمون – ارتباط الهرمون بالمستقبل – استجابة الخلية الهدف للهرمون – حدوث سلسلة تفاعلات في الخلية الهدف
ب ـ الهرمون – حدوث سلسلة تفاعلات – ارتباط الهرمون بالمستقبل – استجابة الخلية الهدف للهرمون
ج ـ الهرمون – ارتباط الهرمون بالمستقبل – حدوث سلسلة تفاعلات – استجابة الخلية الهدف للهرمون
د ـ الهرمون – حدوث استجابة للخلية الهدف – ارتباط الهرمون بالمستقبل – حدوث سلسلة تفاعلات في الخلية الهدف

١٥٥ ـ جميعها من خصائص الهرمونات الستيرويدية عدا :
أ ـ تستطيع عبور الغشاء البلازمي ب ـ تذوب في الليبيدات ج ـ توجد مستقبلاتها على غشاء الخلية الهدف د ـ استجابة الخلية الهدف انتاج بروتينات جديدة

١٥٦ ـ احد الاتية صحيح بما يخص التنظيم العصبي مقارنة بالتنظيم الهرموني :
أ ـ التنظيم العصبي ليس اسرع من التنظيم الهرموني ب ـ التنظيم العصبي اطول امدا من التنظيم الهرموني
ج ـ التنظيم العصبي ابطأ من التنظيم الهرموني ج ـ التنظيم العصبي اقصر امدا من التنظيم الهرموني

١٥٧ ـ يستطيع الهرمون الستيرويدي عبور الغشاء البلازمي لاحد الاسباب الاتية :
أ ـ لأنه يذوب في الليبيدات ب ـ لأنه يذوب في البيتيدات ج ـ لأنه يرتبط بالمستقبل على سطح الخلية د ـ لأنه يذوب في الماء

١٥٨ ـ يؤدي ارتباط الهرمون بمستقبله الى احد الاتية :
أ ـ بناء m RNA ب ـ تكوين مركب معقد ج ـ بناء بروتينات جديدة د ـ الارتباط بموقع محدد على جزيء DNA

١٥٩ ـ يؤدي ارتباط المركب المعقد بأحد المواقع على جزيء DNA الى احد الاتية :
أ ـ بناء m RNA ب ـ تكوين مركب معقد ج ـ بناء بروتينات جديدة د ـ الارتباط بموقع محدد على جزيء DNA

١٦٠ ـ استجابة الخلية الهدف للهرمون الستيرويدي هو احد الاتية :
أ ـ بناء m RNA ب ـ تكوين مركب معقد ج ـ بناء بروتينات جديدة د ـ الارتباط بموقع محدد على جزيء DNA

١٦١ ـ الرقم الذي يمثل هضبة المحور في الشكل المقابل (شكل الخلية العصبية) هو :
أ ـ 7 ب ـ 6 ج ـ 3 د ـ 4

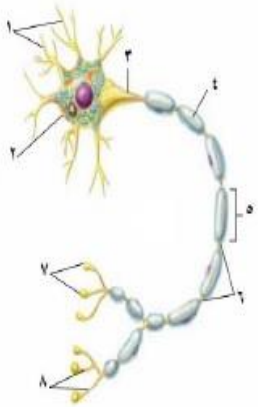
١٦٢ ـ تنشأ الاغماد الملينية من احد الاجزاء المكونة للعصبون الذي يمثلها احد الارقام الاتية في الشكل المقابل :
أ ـ 4 ب ـ 5 ج ـ 6 د ـ 3

١٦٣ ـ التركيب الذي يمثل عقد رانفيير في الشكل المقابل يحمل الرقم :
أ ـ 8 ب ـ 7 ج ـ 6 د ـ 5

١٦٤ ـ الرقم الذي يمثل الازرار التشابكية في الشكل المقابل هو :
أ ـ 1 ب ـ 2 ج ـ 7 د ـ 8

١٦٥ ـ يتم استقبال المنبهات باحد اجزاء العصبون الذي يمثلها الرقم :
أ ـ 1 ب ـ 2 ج ـ 7 د ـ 8

١٦٦ ـ الرقم الذي يمثل النهايات العصبية في الشكل المقابل هو :
أ ـ 8 ب ـ 7 ج ـ 1 د ـ 2



الشكل 1

١٦٧ ـ الشكل 1 المقابل يمثل خلية عصبية والرقم (1) يمثل احد الاتية :
أ ـ جسم العصبون ب ـ زوائد شجرية ج ـ نهايات عصبية د ـ ازرار تشابكية

١٦٨ ـ الرقم (5) في الشكل 1 المقابل يمثل احد الاتية :
أ ـ خلية شفان ب ـ غمد مليني ج ـ عقد رانفيير د ـ محور عصبي

١٦٩ ـ الرقم (4) في الشكل 1 المقابل يمثل احد الاتية :
أ ـ خلية شفان ب ـ غمد مليني ج ـ عقد رانفيير د ـ محور عصبي

١٧٠ ـ الرقم (6) في الشكل 1 المقابل يمثل احد الاتية :
أ ـ خلية شفان ب ـ غمد مليني ج ـ عقد رانفيير د ـ محور عصبي

١٧١ ـ الرقم الذي يمثل هضبة المحور في الشكل 1 هو :
أ ـ 2 ب ـ 3 ج ـ 7 د ـ 8

١٧٢ ـ الغمد المليني ينشأ من احد التراكيب في العصبون والذي يمثله الرقم الاتي في الشكل 1 السابق:
أ ـ 2 ب ـ 3 ج ـ 4 د ـ 5

١٧٣ ـ الرقم (6) في الشكل 1 السابق يمثل احد التراكيب الاتية :
أ ـ خلية شفان ب ـ غمد مليني ج ـ عقد رانفيير د ـ محور عصبي

١٧٤ ـ الرقم (7) في الشكل 1 السابق يمثل احد التراكيب الاتية في العصبون :
أ ـ جسم العصبون ب ـ زوائد شجرية ج ـ نهايات عصبية د ـ ازرار تشابكية

١٧٥ ـ الرقم (8) في الشكل 1 السابق يمثل احد اجزاء العصبون الاتية :
أ ـ جسم العصبون ب ـ زوائد شجرية ج ـ نهايات عصبية د ـ ازرار تشابكية

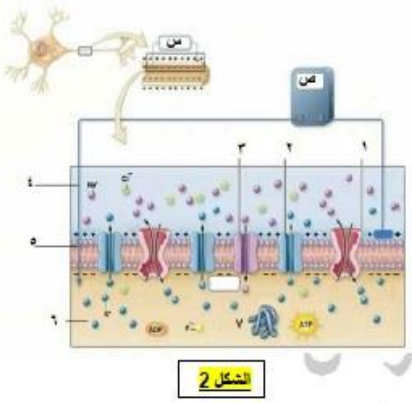
١٧٦ ـ الرقم (2) في الشكل 1 السابق يمثل احد التراكيب الاتية للعصبون :
أ ـ جسم العصبون ب ـ زوائد شجرية ج ـ نهايات عصبية د ـ ازرار تشابكية

١٧٧ ـ في الشكل 2 المقابل فان الرمز (ص) يمثل قراءة الفولتوميتر لفرق الجهد في حالة الاستقطاب والتي تساوي :
أ ـ (- 70 ملي فولت) ب ـ (+ 35 ملي فولت)
ج ـ (-55 ملي فولت) د ـ (-90 ملي فولت)

١٧٨ ـ قراءة الرمز (ص) في الشكل 2 عند وصول منبه يغير جهد الغشاء الى جهد العتبة يساوي بالميلي فولت :
أ ـ (- 70 ملي فولت) ب ـ (+ 35 ملي فولت)
ج ـ (-55 ملي فولت) د ـ (-90 ملي فولت)

١٧٩ ـ الرقم (1) في الشكل 2 المقابل يمثل احد الاتية :
أ ـ قنوات ايونات الصوديوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي
ب ـ قنوات ايونات البوتاسيوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي
ج ـ قنوات تسرب ايونات الصوديوم
د ـ مضخة ايونات الصوديوم – ايونات البوتاسيوم

١٨٠ ـ الرقم (2) في الشكل 2 يمثل احد الاتية :
أ ـ قنوات تسرب ايونات البوتاسيوم ب ـ قنوات تسرب ايونات الصوديوم
ج ـ مضخة ايونات الصوديوم – ايونات البوتاسيوم د ـ قنوات ايونات البوتاسيوم الحساسة لفرق الجهد الكهربائي



الشكل 2

١٨١ ـ الرقم في الشكل 2 المقابل الذي يمثل السائل بين خلوي هو :
أ ـ 7 ب ـ 6 ج ـ 5 د ـ 4

١٨٢ ـ الرقم في الشكل 2 والذي يمثل الميتوسول هو :
أ ـ 7 ب ـ 6 ج ـ 5 د ـ 4

١٨٣ ـ الرقم في الشكل 2 والذي ينقل ايونات الصوديوم عبر غشاء العصبون هو :
أ ـ 1 ب ـ 2 ج ـ 3 د ـ 5

ابراهيم الحلو الاذكياء في الاحياء