

الأسئلة

١- اختار الإجابة الصحيحة :

- ١- تحتوى مادة الكرياتين (الطبقة الدهنية—الخلايا العصبية—البشرة)
- ٢- يفقد النبات حوالى ٩٠% من محتوى مائه فى صورة بخار ماء خلال-----
(النتح الكيوتينى—النتح العديسى—النتح الثغرى)
- ٣- تفسر حركة وريقات نبات المستحية طبقاً ل-----
(الوريات—الانتفاخات—المحاور)
- ٤- الوظيفة الحيوية التى تعمل على تكيف الكائن الحى مع بيئته-----
(التنفس—النقل—الاحساس)
- ٥- العصب يمثل-----
(زائدة شجيرية—محاور اسطوانية غير مغلقة-مجموعة من الالياف العصبية المغلفة)
- ٦- يبلغ عدد النفرونات بكليتى الانسان حوالى-----
(مليون—ثلاث ملايين— مليونين — خمسة ملايين)
- ٧- الغشاء الرقيق فى انبويه التنقيه فى جهاز الكلى الصناعى-----
(منفذ تام—غير منفذ—شبه منفذ)
- ٨- عند نزع ١—٢ مم من قمة بادرة الشوفان فانه يفقد قدرته على الانتحاء ناحيه الضوء اثبت ذلك-----
(بويسن جنسن—فنت—هيرمان نوللك)
- ٩- ينشأ عن ازالة الاستقطاب فى الخلية العصبية فرق جهد قدره-----ملى فولت
(+110 / +40 / -70 / -110)
- ١٠- يتحكم فى خروج البول من الجسم-----
(المثانة—الحالب—مجرى البول—الكليتين)
- ١١- اذا فصلت قمة الشوفان بصفيحه من الميكا ثم عرضت للضوء فانه

(يحدث انتحاء ضوئى—يحدث انتحاء مائى—لا يحدث شىء)

١٢- عندما تثار خليه عصبيه تندفع ايونات-----الى داخلها

(البوتاسيوم—الصوديوم—الماغنسيوم)

١٣- يفصل المجموعه النيتروجينيه من الاحماض الامينيه ويحولها الى يوريا

(الجلد—الكبد—الرئه)

١٤- يقوم بنقل السيل العصبى بعيدا عن جسم الخليه

(محور الخليه—الانتفاخ العصبى—الزائده الشجيريه)

١٥- تركيز الاكسينات فى ساق النبات فى الجانب البعيد عن الضوء يكون-----عما فى الجانب

المواجه له (اكبر—منعدم—غير منتظم)

١٦- من وظائف طبقه بشره جلد الانسان

(امتصاص الهواء—انتاج العرق—منع غزو البكتيريا للجسم—اخراج غاز CO₂)

١٧- النتح الذى يحدث مباشره من بشرة المجموع الخضرى التى تكسوها الماده الشمعيه

(نتح عديسى—نتح ثغرى—نتح كيوئينى)

١٨- كل المكونات التاليه توجد فى الخليه العصبيه ما عدا

(الميتوكوندريا—اجسام جولجى—حبيبات نيسل—سنتروسوم)

١٩- الجهاز العصبى السمبثاوى يتبع-----

(الجهاز العصبى المركزى—الجهاز العصبى الطرفى—الجهاز العصبى الذاتى)

٢٠- يقع المركز المنظم لحركات القلب و التنفس فى-----

(النصفين الكرويين—قنطره فارول—النخاع المستطيل)

٢- علل لما ياتى :

١- تتدلى وريقات نبات المستحيه عند لمسها

٢- عمليه التبرز لا تعتبر اخراجا

٣- البشرة فى جلد الانسان هى المسئوله عن لون الجلد

٤- تحاط الغدة العرقيه بشعيرات دمويه كثيره



أحياء

- ٥- فى تجربه اثبات حدوث النتح يغطى اصيص النبات بورق مشبع بزيت البارفين
 - ٦- ابيض الكربوهيدرات افضل من ابيض البروتين
 - ٧- توجد حبيبات نيسل فى جسم الخليه العصبية
 - ٨- لا تترشح بروتينات بلازما الدم خلال محفظه بومان
 - ٩- لكل عصب جذرين منفصلين عند اتصاله بالحبل الشوكى
 - ١٠- يحتاج النبات لكميات هائله من الماء
 - ١١- لإنزيم الكولين استيريز دور هام فى استعادته حاله الراحة للغشاء العصبى
 - ١٢- للمثانه عضله عاصره تسدها
 - ١٣- لخلايا الغراء العصبى اهميه كبيره للنسيج العصبى
 - ١٤- للمسافات البينيه فى نسيج الميزوفيل دور فى عمليه النتح
 - ١٥- الجذر منتج مائى موجب
 - ١٦- الاحساس ضرورى للارتباط و التنسيق
 - ١٧- لا يستطيع الانسان ان يعيش طويلا بدون اى كليه
 - ١٨- يلعب الكبد دورا هاما فى عمليه الاخراج
 - ١٩- وجود غدد دهنيه بالقرب من خروج الشعره من الجلد
 - ٢٠- نسبه الجلوكوز فى بول الانسان العادى تكون قليله جدا
- ٣- اشرح مع الرسم :**

- ١- تجربه توضح صعود الماء فى النبات بقوة النتح
- ٢- الجهاز البولى فى الانسان
- ٣- الخليه العصبية
- ٤- تجربه فنت لتفسير الانتحاء الضوئى
- ٥- تجربه لا تثبات ان الجذر منتج مائى موجب
- ٦- قطاعا طوليا فى كليه الانسان
- ٧- تنقيه الدم لمريض الفشل الكلوى

- ٨- انتقال السائل العصبى فى الإنسان خلال التشابك العصبى
- ٩- تجربه توضح صعود الماء خلال او عيه الخشب
- ١٠- تجربه اثبات حدوث عملية النتج
- ١١- تركيب النفرون
- ١٢- تركيب الغده العرقية
- ١٣- الأغشيه السحائيه
- ١٤- الجهاز البولى
- ١٥- الخليه العصبية
- ٤- اكتب نبذه مختصره عن:

- ١- الثغر المائى
- ٢- الام الحنون
- ٣- قشره المخ
- ٤- عقد رانفيير
- ٥- المستقبلات الحسيه
- ٦- الاعصاب الشوكيه
- ٧- قنطرة فارول
- ٨- فترة الجموح
- ٩- الأغشيه السحائية
- ١٠- النفرون

الإجابة

١- اجابه السؤال الاول :

- ١- البشره
- ٢- النتح الثغرى
- ٣- الانتفاخات
- ٤- الاحساس
- ٥- مجموعه من الالياف العصبية المغلفه
- ٦- مليونين
- ٧- شبه منفذ
- ٨- بويسن جنسن
- ٩- (١١٠+)
- ١٠- المثانه
- ١١- لا يحدث شىء
- ١٢- الصوديوم
- ١٣- الكبد
- ١٤- محور الخليه
- ١٥- اكبر
- ١٦- منع غزو البكتيريا للجسم
- ١٧- نتح كيو تينى
- ١٨- سنتروسوم
- ١٩- الجهاز العصبى الذاتى
- ٢٠- النخاع المستطيل

٢- اجابه السؤال الثانى:

- ١- لوجود الانتفاخات والتي تعمل كمفاصل فى هذه الحركة، حيث ان سطحها السفلى يكون اكثر رقه من سطحها العلوى فيخرج منها الماء للخلايا المجاوره ، فيرتخى الانتفاخ وتندلى الوريقات ثم المحاور
- ٢- لانه لا يعبر من الاغشيه البلازميه
- ٣- وذلك لاحتوائها على الخلايا الصبغيه التى تفرز ماده الميلانين
- ٤- وذلك لتستخرج منها الماء و الفضلات وتكون العرق
- ٥- وذلك لمنع فقد الماء
- ٦- وذلك لان ايض البروتين ينتج منه مواد نيتروجينيه وهى شديده السمية اما الكربوهيدرات فينتج عن ايضها ماء وثانى اكسيد الكربون وهى اقل سميته بكثير
- ٧- تعمل كغذاء للخليه
- ٨- وذلك لكبر حجم بروتينات البلازما فلا تمر خلال محفظه بومان
- ٩- ١- جذر ظهري وهو ينقل السيل العصبي من اعضاء الاستقبال الى النخاع الشوكى و الدماغ
- ٢- جذر بطنى وهو ينقل الاوامر من الدماغ و النخاع الشوكى الى اعضاء الاستجابيه
- ١٠- لان النبات يفقد كميه كبيره جدا من الماء الذى يمتصه (٩٠% من الماء)
- ١١- وذلك لانه يقوم بتكسير الاستيل كولين بعد القيام بعمله فيعود الغشاء العصبى لحاله الراحة
- ١٢- للتحكم فى خروج البول
- ١٣- وذلك لانها تستطيع الانقسام فتعوض بعض ما يتلف من الخلايا العصبيه ، وتقوم بتغذيتها و تدعيمها وتعمل ايضا كعازل بين الخلايا العصبيه
- ١٤- يتسرب من خلالها الماء بالانتشار ثم خلال فتحات الثغور الى الهواء الخارجى
- ١٥- وذلك لان الاوكسينات تزيد فى الجانب المواجه للماء، بتركيز عالى مما يسبب تعطيل استطالة الخلايا فى هذا الجانب ويستمر الجانب الاخر فى النمو مسببة انحناء الجذر ناحيه الماء
- ١٦- حيث يربط الجسم كله بواسطه شبكه من الاعصاب المنتشرة فى الجسم مما يجعل الجسم يعمل كوحده واحده متناسقه مما يحقق الارتباط و التكيف



أحياء

- ١٧- حيث تتراكم الفضلات مسببه تسمم البولينا مما يسبب الوفاة
١٨- يقوم بتحويل الفضلات النيتروجينية الى يوريا كما انه يحول المواد السامه الى غير سامه
١٩- لتسهيل خروجها ومنع تقصفها
٢٠- وذلك لانه من المواد الهامه للجسم فيتم استرجاعه للدم خلال عمليه اعاده الامتصاص

٣-اجابه السؤال الثالث:

- ١- تجربه الزئبق كتاب ص ٩٥
٤- عرض غلاف بادره الشوفان لاضاءه مناسبه ثم فصل قمته ووضعها على قطعتين اجار وبينهما صفيحه معدنيه وقياس تركيز الاوكسينات فى القطعتين-----اكمل باقى التجربه
٥- تجربه وضع بادره النبات فى حوض ورش الماء على الاجناب فقط-----اكمل باقى التجربه
٨- الازرار (الانتفاخات العصبية) ص ١١٨ - ص ١١٩
٩- تجربه صعود الماء الملون (الايوسين) -----اكمل باقى التجربه
١٠- وضع نبات اخضر فى اصيص-----وتكون قطرات الماء-----اكمل التجربه

٤- اجابه السؤال الرابع:

- ١-وحده من خليه او مجموعه خلايا تفتح بثغر مفتوح دائما و يتواجد عند اطراف الاوراق و يخرج منه ماء الادماع الذى يحتوى على بعض الأملاح
٢- الام الحنون هى احد الاغشيه السحائيه وهى تلتصق بسطح المخ تنشر فيها الشعيرات الدموية لتغذية المخ .
٣- جزء من الدماغ الامامى ويتكون من نصفين ، يفصل بينهما شق كبير ويرتبطا بمجموعه من الالياف العصبية وينقسم كل نصف الى خمس فصوص وهى :
الفص الجبهى -الفص الجدارى-الفص الصدغى-الفص القفوى-فص الجزيره
٤-هى اختناقات على ابعاد متتاليه من المحور العصبى تخلو من الميالين وتبطأ فيها سرعه السيال العصبى

٥- نهايات حسيه متخصصه للا ستجابه لمنبهه او مؤثر من نوع واحد فقط وتنقسم لمستقبلات داخلية و خارجية وايضا تنقسم الى مستقبلات حرارية -مستقبلات كيميائية-مستقبلات ضوئية-مستقبلات ميكانيكية

٦- ٣١ زوج من الاعصاب الشوكية وتتواجد غى ازواج متعاقبه على جانبى الحبل الشوكى وتتنظم كما يلى

الاعصاب العنقيه: ٨ ازواج

الاعصاب الصدريه: ١٢ زوج

الاعصاب القطنيه : ٥ ازواج

الاعصاب العجزيه: ٥ ازواج

العصاب العصعصيه: زوج من الاعصاب

٧-توصل السيل العصبى من الحبل الشوكى الى اجزاء الدماغ المختلفه

٨- فتره زمنيه قصيره (٠.٠٠١ : ٠.٠٠٣ من الثانيه) لا يستجيب فيها العصب لاي مؤثر مهما كانت قوته وهى تلى اثاره العصب مباشرة وهى لازمة ليستعيد غشاء الخلية خواصه الفسيولوجية .

٩- ثلاثه اغشيه تحيط بالمخ وهى تقوم بحمايه و تغذيه خلايا المخ وهى كالتالى:

غشاء الام الجافيه---غشاء الام الحنون-----غشاء العنكبوتيه

١٠- هو الوحده الوظيفيه للاخراج فى الكليه .

مع ذكر التركيب .