



بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة تفتح أبوابها على مصراعيها
في انتظارك ايها الطبيب والطبيبة والمهندس
والمهندسة

الجامعة تناديك فهي آدع الكسل وجد في النشاط فالأيام الجميلة الرائعة تنتظرك
والنجاح حليفك بإذن الله
ودائماً ندعوا لكم فأنتم ثمار جهودنا وأمانة في أعناقنا

إجابات

للوحة الحادية والعشرون

" الاتزان الداخلي وجسم الانسان "

أعداد المعلم | محمد عبدالفتاح

أولا :

أ ١ محمد عبدالفتاح

0527977971

اكتب المصطلح العلمي المناسب أمام كل عبارة فيما يلي :

- 1- قدرة الفرد على الحفاظ على بيئته الداخلية ضمن الحدود الطبيعية (..الاتزان الداخلي.....)
 - 2- وحدة البناء والتركيب في جسم الانسان (.....الخلية.....)
 - 3- مجموعة من الخلايا التي تعمل معا لاداء وظيفة محددة (.....النسيج.....)
 - 4- نسيج يغطي الجسم ويطن الاعضاء والاوعية وتجاويف الجسم (.....النسيج الطلائي.....)
 - 5 - النسيج الذي يسبب حركة العظام (..النسيج العضلي.....)
 - 6 - النسيج الموجود في كل مكان في الجسم موفرا الدعم والارتباط وأماكن للتخزين (..النسيج الضام.....)
 - 7 النسيج الذي يوجد في كل مكان في الجسم و يرسل اشارات الى الدماغ والحبل الشوكي معا (النسيج العصبي)
 - 8- مجموعة من الانسجة تعمل معا لتؤدي وظيفة اكبر واكثر تحديدا (.....العضو.....)
 - 8- يتكون من مجموعة من الأعضاء التي تعمل معا لتؤدي وظيفة حيوية . (.....الجهاز.....)
 - 10- الجهاز الذي يتكون من القلب والاوعية الدموية والدم (.....الجهاز الدوري.....)
 - 11- هرمون يرفع مستوى السكر في الدم عند انخفاضه (.....الجلوكاجون.....)
 - 12- هرمون يخفض مستوى السكر في الدم عند ارتفاعه (.....الأنسولين.....)
 - 13- المستوى الذي تراقب عنده كميات مواد معينة لتبقى ضمن الحدود الطبيعية (.....المستوى الجزيئي.....)
 - 14- المستوى الذي يضم الخلايا (..المستوى الخلوي.....)
 - 15- كل التفاعلات الكيميائية التي تحدث في كائن حي ما للحفاظ على الاتزان الداخلي (.....الأيض.....)
 - 16- الجهاز الذي يحلل الطعام الذي جرى هضمه (.....الجهاز الهضمي.....)
 - 17- الجهاز الذي يحمل المواد الغذائية الى الخلية بالاضافة الى الاكسجين الذي حصل عليه الجهاز التنفسي (...الجهاز الدوري.....)
 - 18- يزيل ثاني اكسيد الكربون الناتج عن التنفس الخلوي من الخلايا (..الجهاز الدوري.....)
 - 19 - يزيل الفضلات الاخرى الناتجة عن العمليات الايضية من الخلايا (.....الجهاز الدوري.....)
 - 20- الجزيئات الضخمة التي تستخدم كمصدر للطاقة (.....الكربوهيدرات.....)
 - 21- الجزيئات الضخمة التي تستخدم في انتاج DNA والحمض النووي الريبوزي RNA (...الكربوهيدرات.....)
 - 22- الجزيئات التي تخزن الطاقة وتستخدم للحماية والعزل (.....الدهون.....)
 - 23- الجزيئات الضخمة التي تستخدم في انتاج الهرمونات وفيتامين D (.....الدهون.....)
 - 24- الجزيئات التي تستخدم في تكوين الانسجة العضلية والكولاجين (.....البروتينات.....)
- والاجسام المضادة والانزيمات

- 25 - حالة تتكون عند حدوث خلل في الاتزان الداخلي (.....المرض.....)
- 26 - مرض سببه عدم وجود كمية كافية من الانسولين (.....مرض السكري.....)
- 27 - جهاز يتكون من الخصيتين والغدة التناسلية " التي تنتج السائل المنوي " (.....الجهاز التناسلي الذكري.....)
- 28- جهاز يتكون من " المبيضين وقناتي المبيض والرحم وعنق الرحم والمهبل " (.....الجهاز التناسلي الانثوي.....)
- 29- الجهاز الذي يتكون من (القلب - الأوعية الدموية - الدم + الجهاز اللمفي) (.....الجهاز الدوري.....)
- 30- - وعاء دموي تنقل الدم المؤكسج من القلب (.....الشريان.....)
- 31- - أوعية دموية تنقل الدم غير المؤكسج الى القلب (.....الاوردة.....)
- 32- - اوعية مجهرية تنتشر من خلالها الغازات والمواد المغذية الى خلايا الجسم ومنها (.....الشعيرات الدموية.....)
- 33- - نسيج يحمل مواد مقاومة للأمراض يتم انتاجها في جهاز المناعة (.....الدم.....)
- 34- - نسيج يحافظ على درجة حرارة الجسم ثابتة عن طريق توزيع الحرارة عبر الجسم . (.....الدم.....)
- جهاز يتكون من (الرئتين - الجلد - الكليتين - المثانة البولية) (.....الجهاز الاخراجي.....)
- 33- عضو يخرج الماء والملح عندما يعرق الانسان (.....الجلد.....)
- 34- العضو الاخراجي الرئيسي في الجسم (.....الكليتان.....)
- 35- جهاز يتكون من 206 عظمة وينقسم الى قسمين "محوري + طرفي " (.....الجهاز الهيكلية.....)
- 36- مكان تلتقي فيه العظام ببعضها (.....المفاصل.....)
- 37- أشرطة متينة من النسيج الضام تربط العظام ببعضها عندالمفاصل (.....الأربطة.....)
- 38- أشرطة متينة من النسيج الضام تربط العضلات الهيكلية بالعظام (.....الأوتار.....)
- 39- عضلات يمكن التحكم بها بوعي لتأدية حركات الجسم مثل المشي والجري والكتابة (.....العضلات الهيكلية.....)
- 40- العضلة التي تبطن الكثير من الاعضاء الداخلية (.....العضلات الملساء.....)
- 41- نوع من العضلات موجودة في القلب فقط يقي القلب ينبض بإيقاع وباستمرار (.....العضلات القلبية.....)
- 41 - جهاز يتكون من الخلايا العصبية والدماغ والحبل الشوكي (.....الجهاز العصبي.....)
- 42 - جهاز يتكون من " الغدة + الهرمونات التي تفرزها الغدة " (.....جهاز الغدة الصماء.....)
- 43- وسائل الدفاع التي تساعدالجسم في مقاومة غزو المواد الغريبة (.....المناعة.....)
- 44- يغطي الجسم ويمنع الكائنات المجهرية والمواد الغريبة من دخول الجسم (.....الجلد.....)
- 45- مناعة في حالة الجهاز الغطائي (.....مناعة لانوعية.....)
- 46- مناعة في حالة خلايا جهاز المناعة (.....مناعة نوعية.....)
- 47- يعتبر خط الدفاع الاول ضد العدوى (.....الجلد.....)
- 48- جهاز يتكون من العقد الليمفية واللوزتين والطحال والغدة الزعترية (.....الجهاز اللمفي.....)
- 49- الخلايا اللمفية التي تنتج اجساما مضادة استجابة لكائنات مجهرية معينة (.....الخلايا B.....)
- 50- خلايا لمفية يعمل بعضها كخلايا ذاكرة في حالة إصابات الجسم بمسبب المرض نفسه مرة أخرى (.....الخلايا B.....)

- 1- تركيز الجلوكوز في الدم يجب ان يكون حوالي :
 120mg\100ml - 200 mg\100ml - 100mg\100ml - 80mg\100ml
- 2- يبلغ ضغط الدم الطبيعي
 120 \ 80 - 80 \ 120 - 200 \ 120 - 267 \ 169
- 3- الرقم الهيدروجيني للدم يجب الا يقل عن :
 7.4 - 4.4- 4.7- 6.7 -
- 4- المستوى الأول في التنظيم هو :
 - المستوى الجزيئي - مستوى الانسجة - المستوى الخلوي - مستوى الاعضاء
- 5- مجموعة الخلايا التي تعمل معا لاداء وظيفة محددة هي :
 - الخلية - العضو - الانسجة - الاجهزة
- 6- المستوى الذي يشمل الجزيئات أساسها الكربون هو المستوى :
 - المستوى الجزيئي - مستوى الانسجة - المستوى الخلوي - مستوى الاعضاء
- 7- النسيج الذي ينقل السيللات العصبية الى الدماغ والحبل الشوكي هو :
 - النسيج العضلي - الطلائي - الضام - العصبي
- 8- النسيج الذي يسمى النسيج الرابط هو :
 - النسيج العضلي - الطلائي - الضام - العصبي
- 9- النسيج الذي يغطي سطح الجلد ويبطن التجاويف هو النسيج :
 - النسيج العضلي - الطلائي - الضام - العصبي
- 10- النسيج الملحق بالعظام وفي جدران الاعضاء هو :
 - النسيج العضلي - الطلائي - الضام - العصبي
- 11- أي مما يلي مستوى تنظيمي مختلف :
 - القلب - المعدة - الرنتان - الدم
- 12- يتم التحكم في نظام التغذية الراجعة عن طريق :
 - الجهاز الهضمي والتنفسي - الجهاز الهضمي والعصبي - الجهاز العصبي والغدد الصماء - الجهاز الدوري والتنفسي
- 13- العضو الذي يفرز هرمونات تنظم مستوى السكر في الدم :
 - المعدة - الكليتان - الدماغ - البنكرياس
- 14- الهرمون الذي يخفض مستوى السكر في الدم هو :
 - الجليكوجين - الانسولين - الجلوكاجون - الجلوكوز
- 15- الهرمون الذي يرفع مستوى السكر في الدم هو :
 - الجليكوجين - الانسولين - الجلوكاجون - الجلوكوز

- 16- هرمون يتم افرازه عند الاحساس بالجوع والعطش اثناء الصيام :
 - الجليكوجين - الانسولين - الجلوكاجون - الجلوكوز
- 17- هرمون يتم افرازه بعد تناول وجبة غذائية غنية الكربوهيدرات :
 - الجليكوجين - الانسولين - الجلوكاجون - الجلوكوز
- 18- عندما يقل الجلوكوز في الخلايا تستخدم الخلايا في انتاج ATP :
 - الاحماض النووية - الاحماض الدهنية - الجلوكوز - البروتينات
- 19- الجهاز الذي ينقل المواد المغذية بعد الهضم والامتصاص الى كل خلايا الجسم هو :
 - الجهاز العصبي - جهاز الغدد الصماء - الجهاز التنفسي - الجهاز الدوري
- 20- معظم التغذية الراجعة التي تحدث في أجسامنا هي تغذية :
 - ايجابية - سلبية - الاثنان معا - لاشئ مما سبق
- 21- يتم الحفاظ على درجة حرارة الجسم عبر تغذية راجعة :
 - ايجابية - سلبية - الاثنان معا - لاشئ مما سبق
- 22- للحفاظ على درجة حرارة الجسم تتم تغذية راجعة سلبية عن طريق الجهاز :
 - الغطائي - الدوري - العصبي - كل ماسبق
- 23- عندما تفقد الخلايا حساسيتها للانسولين يصاب الانسان بمرض السكري من النوع :
 - الأول - الثاني - الأول والثاني - الثاني والثالث
- 24- عندما تكون كمية الانسولين غير كافية او لم تفرز نهائيا يصاب الانسان بالسكري من النوع :
 - الأول - الثاني - الأول والثاني - الثاني والثالث
- 25- مرض السكري غير الوراثي وقد يحدث في اي فترة من العمر هو النوع :
 - الأول - الثاني - الأول والثاني - الثاني والثالث
- 26- مرض السكري الذي غالبا يحدث بعد سن الاربعين هو من النوع :
 - الأول - الثاني - الأول والثاني - الثاني والثالث
- 27- عندما يكون الدم غني بثنائي اكسيد الكربون يتم تبادل الغازات عند :
 - الكلتيان - الخلايا - الحويصلات - القلب
- 28- يتم هضم النشويات في :
 - الفم - المعدة - الأمعاء الدقيقة - المرئ
- 29- يتم هضم البروتينات في :
 - الفم - المعدة - الأمعاء الدقيقة - المرئ

- 30- يتم امتصاص الغذاء في الامعاء الدقيقة عن طريق :
- البصيلات - النشويات - الخملات - الدرزات
- 31- يتم امتصاص الماء من الغذاء غير المهضوم في :
- الفم - المعدة - الامعاء الدقيقة - الامعاء الغليظة
- 32- الوعاء الدموي الذي يحمل الدم بعيدا عن القلب يسمى :
- وريد - شعيرة دموية - شريان - وعاء لمفي
- 33- الوعاء الدموي الذي يحمل الدم في اتجاه القلب يسمى :
- وريد - شعيرة دموية - شريان - وعاء لمفي
- 34- يتم تبادل الغازات والمواد بين الدم والخلايا من خلال :
- وريد - شعيرة دموية - شريان - وعاء لمفي
- 35- التراكيب التي تعمل على تخثر الدم اثناء الجروح تسمى :
- خلايا الدم البيضاء - خلايا الدم الحمراء - الصفائح الدموية - البلازما
- 36- خلايا الدم التي تحمل الاكسجين الى الخلايا هي :
- خلايا الدم البيضاء - خلايا الدم الحمراء - الصفائح الدموية - البلازما
- 37- خلايا الدم التي تدافع عن الجسم ضد مسببات المرض هي :
- خلايا الدم البيضاء - خلايا الدم الحمراء - الصفائح الدموية - البلازما
- 38- الجهاز الذي يساعد في توزيع الحرارة عبر الجسم هو :
- الجهاز الغطائي - الجهاز الدوري - الجهاز اللمفي - الجهاز الاخراجي
- 39- من وظائف الكليتين :
- الحفاظ على PH - اخراج ايونات H - اعادة امتصاص الصوديوم - جميع ماسبق
- 40- من وظائف الجهاز الهيكلي :
- تدعيم الجسم - حماية الاعضاء الداخلية - انتاج خلايا الدم - جميع ماسبق
- 41- العضلة التي يتم التحكم فيها بارادة الانسان تسمى :
- ارادية - لا ارادية - ملساء - جميع ماسبق
- 42- العضلة التي لا يمكن التحكم فيها بارادة الانسان هي :
- العضلة القلبية - العضلة الملساء - العضلة الهيكلية - العضلة الملساء والقلبية معا

- 43- العضلة التي توجد في الاعضاء الداخلية وليست محززة او مخططة هي :
- العضلة القلبية - العضلة الملساء - العضلة الهيكلية - العضلة الملساء والقلبية معا
- 44- العضلات التي ترتكز على العظام هي العضلات :
- العضلة القلبية - العضلة الملساء - العضلة الهيكلية - العضلة الملساء والقلبية معا
- 45- الاضلاع وعظمة القص هي من عظام :
- الهيكل المحوري - الهيكل الطرفي - الجهاز العصبي - لاشئ من ذلك
- 46- ترتبط العظام ببعضها عند المفاصل عن طريق :
- الأوتار - الأربطة - عظمة القص - الأضلاع
- 47- ترتبط العضلات بالعظام الهيكلية عن طريق
- الأوتار - الأربطة - عظمة القص - الأضلاع
- 48- المكان الذي تلتقي فيه عظمتان يسمى :
- الاوتار - الأربطة - عظمة القص - المفصل
- 49- تقسم المفاصل الى :
- واسعة الحركة - محدودة الحركة - ثابتة - جميع ما سبق
- 50- العضلات التي توجد في جدار القلب هي عضلات :
- هيكلية - ملساء - ارادية - لا ارادية محززة
- 51- الخلايا العصبية والاعصاب والدماغ والحبل الشوكي جميعها تكون :
- الجهاز المناعي - الجهاز الغطائي - الجهاز الحركي - الجهاز العصبي
- 52- تنتقل الخلايا العصبية الرسائل من:
- الدماغ إلى خلايا الجسم - من خلايا الجسم للدماغ - من خلايا الجسم الى الدماغ والعكس - لاشئ مما سبق
- 53- تقسم الخلايا العصبية الى :
- حسية وحركية فقط - حركية وبيئية فقط - حسية فقط - حسية وبيئية وحركية
- 54- الغدة التي تفرز هرمونات تنظم مستوى السكر في الدم هي
- الغدة الدرقية - الغدة الكظرية - الغدة الصنوبرية - البنكرياس
- 55- يتم افراز هرمون النمو من الغدة :
- الغدة الدرقية - الغدة الكظرية - الغدة الصنوبرية - الغدة النخامية

56- قدرة الجسم على مقاومة الأمراض تسمى :

- المناعة

- الانسجام

- التكيف

57- يتكون الجهاز الغطائي من :

- جميع ماسبق

- الاظافر

- الشعر

- الجلد

58- من وظائف الجلد :

- الحماية والحواس

- الحفاظ على درجة الحرارة

- كل ماسبق

- انتاج فيتامين D

59- العقد الليمفية واللوزتين والطحال والغدة الزعترية + النسيج اللمفي الموجود في الأغشية المخاطية

الخاصة بالأعضاء الأخرى في الجسم تكون الجهاز :

- لاشئ مما سبق

- اللمفي

- الوعائي القلبي

- العصبي

60- الخلايا التي تنتج اجسام مضادة هي

- خلايا الطلائية

- خلايا B

- خلايا T

ثالثا : أطلس الأحياء

أولاً : اكتب اسفل كل شكل مستوى التنظيم الذي يمثلته



..... الجزيئات



..... النسيج



..... الخلية



..... العضو

ثانياً :

أ- هذا الرسم يشير الى الجهاز .. الهضمي

ب- أكتب اسم الحرف الدال على كلا من :

1- افراز أنزيم الاميليز.....A.....

2- هضم النشا يتم في.....A.....

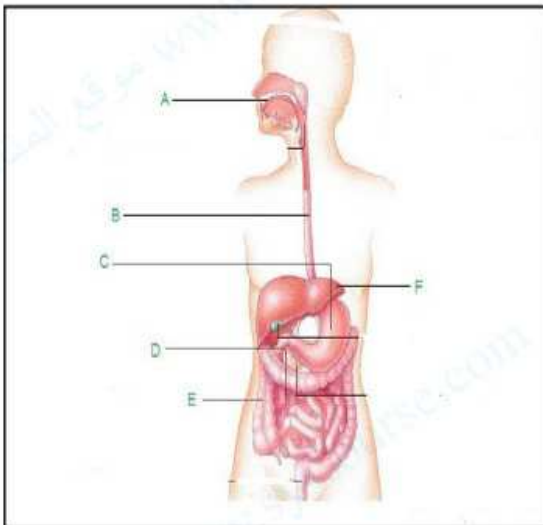
3- هضم البروتين.....C.....

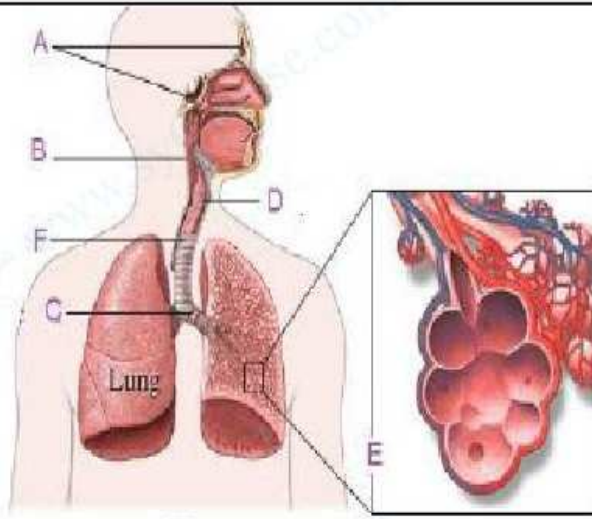
4- امتصاص الماء من المواد الغذائية.....E.....

5- افراز العصارة الصفراوية.....F.....

6- ينقل الطعام من الفم الى المعدة.....B.....

ج- الوظيفة الرئيسة لهذا الجهاز هي ؟..... هضم الطعام وتحلله وامتصاصه.....



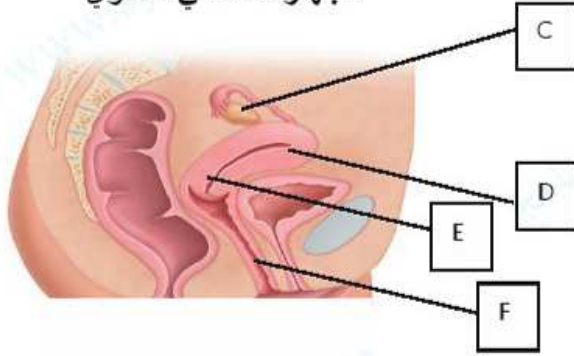


• اكتب أسماء الممثل اليها بالاحرف :

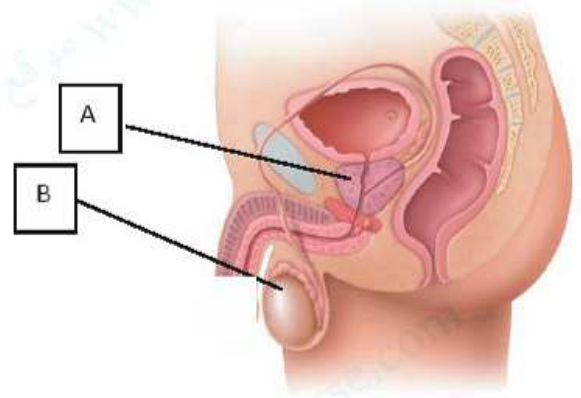
ثالثاً :

- A الممرات الانفية
- B البلعوم
- C الحنجرة
- D القصبة الهوائية
- E الحويصلات
- F الشعب الهوائية
- اين يحدث التبادل الفعلي للغازات ؟
- الحويصلات
- ما هي اهمية التبادل الفعلي للجسم ؟
- التخلص من ثاني اكسيد
- الكربون والحصول على
- الاكسجين

الجهاز التناسلي الانثوي



رابعاً : الجهاز التناسلي الذكري



1- ما الوظيفة الرئيسة لهذين الجهازين ؟. انتاج الامشاج

2- اكتب اسماء التراكيب المشار اليها بالاحرف التالية

A- الغدد التناسلية B- الخصية C - المبيض D- الرحم ..

E-.....عق الرحم F- المهبل

3- اكتب الحرف الذي يشير الى :

- انتاج الحيوانات المنويةB..... - انتج البويضاتC.....

- انتاج السائل المنويA..... - حمل الجنين حتى الولادةD.....

6- تمعن النسيج العضلي التالي ثم اجب عن الاسئلة :

خامسا :



C



B



A

- 1- اكتب اسم كل عضلة A .. العضلة الهيكلية ... B - العضلة القلبية .. C - العضلة الملساء
- 2- العضلة التي تحرك العظام يشار اليها بالحرف A.....
- 3- العضلة التي توجد في جدار القلب يشار اليها بالحرف B.....
- 4- العضلة التي توجد في جدار المعدة والأمعاء يشار اليها بالحرف C.....
- 5- العضلة الارادية المحززة هي A.....
- 6- العضلة اللارادية هي B, C.....

سادسا : اكتب اسم كل غدة من الغدد التالية



المبيض



الخصية



البنكرياس



الغدة الكظرية

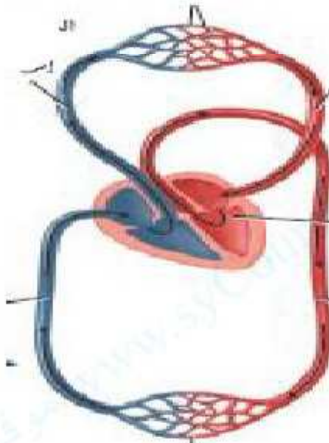
سابعا :

اشر الى التراكيب التي تكون الهيكل المحور بأرقام ثم أجب عما يلي :



- 1- ما التركيب الذي يحمي الدماغ1.....
- 2- التركيب الذي يحمي الرئتين2 و 3.....
- 3- التركيب الذي يحمي الحبل الشوكي4.....

ثامنا : الجهاز المبين في الشكل هو الجهاز الدوري :



- 1- اكتب البيانات على الرسم :
- 2- الجزء الايسر من الرسم يظهر فيه الدم باللون الازرق
- ما السبب ؟..... لان الدم في الاوعية غير مؤكسج.....
- 3- الجزء الايمن من الرسم يظهر فيه الدم باللون الاحمر
- ما السبب ؟ .. لان الدم في الاوعية دم مؤكسج...
- 5- تتلخص وظيفة هذا الجهاز في ...في نقل المواد الغذائية والاكسجين الى الخلايا ونقل الفضلات بعيداً عن . الخلايا

تاسعاً : الرسم يوضح الجهاز العصبي :

- 1- حدد على الرسم كل من الجهاز العصبي المركزي والطرقي ؟
- 2- عدد أنواع الخلايا العصبية ؟
.....حسية..... و.....بينية..... و.....حركية.....
- 3- عدد 3 وظائف لهذا الجهاز ؟

- ينظم الأنشطة الإرادية والارادية
- يستجيب للمؤثرات الخارجية والداخلية
- يحافظ على الاتزان الداخلي (تقبل الاجابات الاخرى الصحيحة)

..الشعرة .

عاشراً :

الشكل يمثل قطاع في الجلد :

طبقات الجلد.

- 1- اكتب البيانات على الرسم؟
- 2- ما الوظيفة الرئيسة للجلد ؟

- أ- يحافظ على الاتزان الجلدي
- ب- يحافظ على درجة حرارة الجسم
- ت- .. يعتبر خط الدفاع الاول يدافع عن الجسم ضد مسببات المرض

ث- وضح كيف يحافظ الجلد على الاتزان الداخلي ؟

. عن طريق ابقاء درجة حرارة الجسم ضمن المدى الطبيعي

ج- علل : يعمل الجلد كعضو حسي ؟

لأن له مستقبلات عصبية للألم والضغط وتغيرات درجة الحرارة التي ترسل معلومات الى الدماغ عن تلك التغيرات

علل لما ياتي تعليلا علميا دقيقاً :

1- يمكن للبشر العيش في بيئات متنوعة ؟

لأن البيئة الداخلية للانسان يمكن أن تبقى مستقرة ضمن الحدود الطبيعية

2- معظم حلقات التغذية الراجعة التي تتم في جسم الانسان سلبية ؟

للحفاظ على الهرمونات في مستواها الطبيعي

3- يبقى مستوى الجلوكوز في الدم في مستواه الطبيعي ؟

لان البنكرياس يفرز هرمونين يحافظان على مستوى السكر في حالة الزيادة والنقصان

4- الاصابة بمرض السكري ؟

بسبب قلة افراز الانسولين من البنكرياس ، أو عدم افراز البنكرياس للانسولين أو الخلايا تفقد حساسيتها للانسولين

5- تبقى درجة الحرارة ضمن المدى الطبيعي دائما ؟

لأنه يجرى الحفاظ على درجة الحرارة عن طريق التغذية الراجعة السلبية والتي يشترك فيها كلا من (الجهاز العصبي و الدوري و الغطائي العضلي وجهاز الغدد الصماء)

6- قد تزداد حمضية الدم مع مرض السكري ؟

بسبب قلة الجلوكوز في الخلايا وبالتالي تستخدم الخلايا الأحماض الدهنية في التنفس الخلوي وعندما تتحلل الأحماض الدهنية تزداد حموضة الدم مما يخفض الرقم الهيدروجيني PH للدم ويسبب خلل في الاتزان الداخلي

7- في الجهاز التنفسي يتم تبادل الغازات بين الدم والحويصلات الهوائية ؟

لأن جدار الحويصلات رقيق للغاية يسمح بتبادل الغازات : حيث ينتشر الأكسجين من الحويصلة إلى الدم وينتشر ثاني أكسيد الكربون من الدم إلى الحويصلة

8- تساعد الكليتان دائما في الحفاظ على الرقم الهيدروجيني ؟

عن طريق إخراج أيونات الهيدروجين وإعادة امتصاص الصوديوم

9- يستطيع المرء نقل الطعام من الفم إلى المعدة ؟

بسبب الحركة الدودية للنسيج العضلي في جدار المرء ومساعدة المادة المخاطية التي يفرزها النسيج الطلائي المبطن للمرء تقبل إجابة (بسبب الحركة الدودية والمادة المخاطية)

10- يعتبر البنكرياس عضو في أكثر من جهاز ؟

يفرز هرمونات تنظم مستوى السكر في الدم لذا يتبع " جهاز الغدد الصماء " يفرز العصارة البنكرياسية في القناة الهضمية تساعد في الهضم في الأمعاء الدقيقة لذا يتبع " الجهاز الهضمي "

11- أثناء الشهيق ينقبض الحجاب الحاجز وتنقبض العضلات بين الأضلاع ؟

.. ليتسع التجويف الصدري فيسمح بدخول الهواء إلى الرئتين

12- يساعد الدم في الحفاظ على درجة حرارة الجسم ؟

عن طريق توزيع درجة الحرارة على أجزاء الجسم المختلفة

13- تجرى العمليات الجراحية بحذر لمن يعاني من نقص الصفائح الدموية ؟

لأن الصفائح الدموية تساعد على تخثر الدم

14- تعتبر خلايا الدم البيضاء من وسائل الدفاع عن الجسم ؟

لأنها تلتهم المواد الغريبة وتقضي عليها

15- تشبه العضلة القلبية العضلة الهيكلية والملساء ؟

لأنها عضلة لا إرادية فهي تشبه العضلة الملساء وهي عضلة محززة تشبه العضلة الهيكلية

مع تمنياتي بالنجاح والتوفيق

أ | محمد عبدالفتاح

05279777971