القسم الأول

أولا : أختر الإجابة الصحيحة :

1. **إحدى العظام التالية لا ينتمي إلى عظام الوجه :**
(عظم الأنف _ عظم جوف الحجاج _ الفك العلوي _ العظم الجداري) .
2. **تسد عظام القحف عند الرضيع في سن :**
(السنة _ السنة والنصف _ ست شهور _ سنتان) .
3. **خمس فقرات عظمية ملتحمة هي :**
(رقبية _ ظهرية _ قطنية _ عجزية) .
4. **ترتبط بعظم القص من الأمام (10_ 9_ 7_ 12) من أشفاع الأضلاع .**
5. **لكل فقرة :**
(نتوء شوكي ونتوءان جانبيان _نتوء جانبي ونتوءان شوكيان _
نتوء جانبي ونتوء شوكي _ نتوءان جانبيان ونتوءان شوكيان) .
6. **أحد أنواع الفقرات الآتية ملتحمة غير منفصلة :**
(رقبية _ عجزية _ ظهرية _ قطنية) .
7. **أحد العظام التالية ملتحم :**
(الفك السفلي _ جوف الحجاج _ العضد _ الساعد) .
8. **أحد العظام الآتية لا ينتمي إلى الطرفين العلويين :**
(الزند _ الكعبرة _ الظنبوب _ العضد) .
9. **أحد العظام التالية لا تنتمي لعظام الحوض :**
(عظما العانة _ عظام العجز _ عظما الترقوة _ عظما الورك) .
10. **يفصل عظمي الساق عن الفخذ :**
(الرضفة _ النتوء المرفقي _ رسغ القدم _ القص) .
11. **يتكون الزنار الكتفي من الأمام من :**
(عظمي الترقوة _ عظمي لوح الكتف _ الحرقفة _ الورك) .
12. **عدد عظام رسغ القدم :**
(7 _ 8 _9_ 10) .
13. **عدد عظام رسغ القدم :** (أكثر من _ أقل من _ يساوي _ ضعف) **عدد عظام رسغ اليد .**
14. **من عظام القفص الصدري :** (عظم القص _ العضد _ الساعد _ الترقوة) .
15. **أحد الأقسام التالية لا ينتمي إلى الفقرة :** (نتوء شوكي _ جسم الفقرة _ نتوءان جانبيان _ المشاشتان) .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

16. أحد الأقسام التالية لا ينتمي إلى العظم الطويل :

(المشاشة _ السمحاق _ النتوءات _ القرص الغضروفي) .

17. أحد الأقسام التالية ينتمي للفقرة :

(نسيج عظمي اسفنجي _ نسيج غضروفي _ نقي العظام _ نتوء شوكي) .

18. أحد المفاصل التالية هو مفصل متحرك :

(المرفق _ السلاميات _ الركبة _ المفصل العضدي الكتفي) .

19. أحد المفاصل التالية لا يسمح بأية حركة :

(مسننات عظم القحف _ المرفق _ الفك السفلي _ المفصل الحرقفي الفخذي) .

20. الفقرة 24 من الفقرات : (القطنية _ الظهرية _ العجزية _ العصعصية) .

21. الفقرة 17 من الفقرات : (القطنية _ الظهرية _ الرقبية _ العصعصية) .

22. الفقرة 29 من الفقرات (القطنية _ الظهرية _ العجزية _ العصعصية) .

23. الفقرة 30 من الفقرات : (القطنية _ الظهرية _ العصعصية _ الرقبية) .

24. الفقرة 9 من الفقرات :

(الرقبية _ الظهرية _ القطنية العجزية) .

25. يقع بين السمحاق والقناة المركزية :

(نسيج اسفنجي _ نسيج غضروفي _نسيج عظمي كثيف _ أوتار) .

26. يوجد النسيج الاسفنجي في (المشاشتين _ السمحاق _ القناه المركزية للعظم الفقرات) .

27. عظم مسطح يشبه الخنجر يستند إليه عظم الترقوة من الأعلى الأضلاع من الجانبين :

(القص _الشظية _ الكعبرة _ الكتف) .

28. تشكل العضلات ما يزيد عن : (٪60_٪50_٪40_ ٪30) **من** (وزن _ حجم) **الإنسان .**

29. من أقوى العضلات عضلة تغلق الفكين عند تناول الطعام و هي :

(العضلات المحركة للسان _ العضلة الماضغة _ المستديرة الشفوية _ عضلات جدار البلعوم)

30. عضلة حمراء مخططة لكنها غير إرادية :

(عضلات جدار المعدة _ العضلة العضدية الأمامية _ العضلة العضدية الخلفية _ عضلة القلب) .

31. إحدى الصفات التالية ليست من صفات العضلة المتقلصة :

(يقصر طولها _ يزداد قطرها _ تقل صلابتها _ يبقى حجمها ثابتاً).

32. إحدى العضلات التالية تتمتع بخاصية المقوية العضلية :

(العضلتان التوأميتان للساق _ عضلات الفخذ _ عضلة الزند _ عضلات الرقبة) .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

33. عضلات لونها أحمر وهي إرادية واستجابتها سريعة وترتبط بالعظام :

(ملساء _ حشوية _هيكلية _ عضلة القلب) .

34. كل العضلات المخططة تكون :

(حمراء _ إرادية _ هيكلية _ استجابتها سريعة) .

35. تسترخي العضلات التي تتمتع بخاصية المقوية عند :

(تناول الطعام _الرياضة _ النوم_ الاستحمام) .

36. أول من صمم طاولة لرد الخلوع و اخترع الجبائر الجبسية :

(الزهراوي _ ابن النفيس _ ابن سينا _ الرازي) .

37. أحد الأجزاء التالية تُرى على الوجه السفلي للدماغ :

(الجسم الثفني _ مثلث المخ _ الغدة الصنوبرية _ الحدبة الحلقية) .

38. يفصل بين الفص الجداري والفص الجبهي :

(شق سيلفيوس _ شق رولاندو _ الشق الخلفي القائم _ الفص الدودي) .

39. يتميز الفص الدودي بوجود أثلام :

(منحنية _ طولية_ عرضية_ دائرية) .

40. هو عبارة عن محوار أو استطالة هيولية طويلة :

(العصب _ الليف العصبي _ التغصنات الشجيرية _ غمد شوان).

41. غشاء يوجد ضمن فراغاته و في الحيز تحته سائل دماغي شوكي خارجي :

(الغشاء العنكبوتي _الأم الجافية _الأم الحنون _ غشاء بلورا) .

42. فعل لا إرادي لا يسهم فيه المخ نهائياً :

(التكلم _ الكتابة _ البلع _ المشي) .

43. غشاء رقيق غني بالأوعية الدموية يلتصق بقوة وعمق بالمراكز العصبية :

(الأم الجافية _ الأم الحنون الغشاء العنكبوتي _ بغشاء بلورا) .

44. غمد هيولي شفاف ورقيق يعد مؤلفاً من خلايا :

(غمد النخاعين _ غمد شوان _ غمد العصب _ الغلاف النووي) .

45. غمد أبيض صدفي اللون يتكون من ماده دهنية فوسفورية بيضاء :

(غمد النخاعين _ غمد شوان _غمد العصب _ الغلاف النووي) .

46. حادثة الاضطراب التي تنتقل على طول العصب :

(السيالة العصبية _ الحس الشعوري _ الفعل الإرادي _ التفكير) .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

ثانياً : أ. سؤال : اذكر وظيفة كل مما يلي :

1. **الفك السفلي :** تسهيل المضغ والنطق .
2. **عظم القص :** ربط الأضلاع من الأمام كما يستند عليه عظما الترقوة من الأعلى .
3. **القناة الفقارية :** يسكن فيها النخاع الشوكي مما يؤمن له الحماية .
4. **العمود الفقري :** يحمي النخاع الشوكي .
5. **عظام القحف :** تحمي الدماغ .
6. **القفص الصدري :** يحمي القلب و الرئتين .
7. **عظام الوجه :** تحمي بعض أعضاء الحواس .
8. **عظام الحوض :** حماية بعض الاحشاء والاستناد إليها .
9. **الزنار الكتفي :** ربط الطرفين العلويين بالجذع .
10. **الزنار الحوضي :** ربط الطرفين السفليين بالجذع .
11. **الأقراص الغضروفية :** تمنع احتكاك عظام الفقرات مع بعضها .
12. **نتوءات المشاشتين :** تستند إليها الأربطة والعضلات .
13. **ثقوب المشاشتين :** يمر منها أوعية دموية وأعصاب إلى داخل العظم .
14. **السمحاق :** نمو العظم عرضاً و توليد الدشبذ و تغطية جسم العظم .
15. **الدشبذ :** يصل بين طرفي العظم المكسور أو جبر الكسور .
16. **النسيج العظمي الكثيف :** تشكيل البنية الأساسية للعظم الطويل ويكسب العظم صلابته .
17. **القناة المركزية :** تحوي نقي العظام .
18. **نقي العظام :** توليد كريات الدم والصفيحات الدموية .
19. **النسيج العظمي الاسفنجي :** فراغاته مملوءة بنقي العظام ويحوي الصفائح العظمية .
20. **النتوء المرفقي :** منع انثناء الساعد للخلف .
21. **عظم الرضفة :** منع انثناء الساق للأمام .
22. **المفاصل :** تساعد على تنفيذ الحركات المطلوبة في أجزاء الجسم المختلفة من خلال ربط العظام ببعضها .
23. **الأوتار :** تسهم في تحريك العظم .
24. **الأربطة :** تقوي من اتزان المفاصل و حركتها .
25. **غضاريف النمو :** النمو الطولي للعظم .
26. **الهيكل العظمي :** أكبر خزان احتياطي للكالسيوم أو يقوم مع العضلات بالدعم والحركة أو تسكنه بعض أعضاء الجسم كالقلب والدماغ والعين .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

28. **تلافيف المخ :** تزيد من مساحة سطح المخ .

29. **السائل الدماغي الشوكي الخارجي :** يمتص الصدمات ويحمي المراكز العصبية من الانضغاط .

30. **الأم الجافية :** حماية المراكز العصبية .

31. **الأم الحنون :** تغذية المراكز العصبية .

32. **الخلايا العصبية (العصبونات) :** التنبه ونقل التنبيه .

33. **الدبق العصبي :** دعم العصبونات وحمايتها .

34. **الهيولى :** تتضمن عضيات خلوية و نواة .

35. **الاستطالات الهيولية أو التفرعات الشجيرية :** تستقبل التنبيه وتنقله باتجاه جسم الخلية .

36. **المحوار الأسطواني :** نقل التنبيه بعيداً عن جسم الخلية

37. **المخ :** مركز الإحساس الشعوري والأفعال الإرادية ومركز الذكاء والذاكرة والتعلم والخبرة .

38. **باحة الإحساسات العامة :** لها دور في الإحساس الجسمي (لمس ، ضغط ، حرارة ، ألم)

39. **الباحة المحركة الإرادية :** لها دور في تحريك الجسم (مركز الفعل الإرادي) .

40. **الباحة السمعية :** تستقبل وتفسر السيالات العصبية الواردة إليها من الأُذنين .

41. **الباحة البصرية :** تستقبل وتفسر السيالات العصبية الواردة إليها من العينين .

42. **المادة الرمادية للبصلة السيسائية :** مركز بعض الأفعال الانعكاسية كالمضغ .

43. **المادة الرمادية للنخاع الشوكي :** مركز بعض الأفعال الانعكاسية كالمشي اللاشعوري .

44. **المادة البيضاء للبصلة السيسائية أو النخاع الشوكي :** طريق لنقل السيالات العصبية .

45. **المخيخ :** توازن الجسم أثناء الحركة والسكون & ضبط الفعاليات العضلية السريعة .

46. **غمد العصب :** يحيط بالعصب ويحميه .

47. **الأعصاب الحسية :** نقل السيالة العصبية من أعضاء الحس إلى المراكز العصبية .

48. **الأعصاب الحركية :** نقل السيالة العصبية من المراكز العصبية إلى العضلات المنفذة (العضلات أو الغدد المفرزة)

49. **الأعصاب المختلطة :** نقل السيالة العصبية بالاتجاهين معاً .

50. **الجذر الخلفي للعصب الشوكي :** نقل السيالة العصبية الحسية .

51. **الجذر الأمامي للعصب الشوكي :** نقل السيالة العصبية الحركية .

52. **العصب الشوكي :** نقل السيالة العصبية الحسية و الحركية .

53. **الجهاز العصبي الذاتي :** يتحكم بالوظائف الإعاشية في الجسم وينظم وظائف التغذية من (هضم و دوران و إطراح و إفراز) دون تدخل المخ .

54. **الجملتان الودية و قرب الودية :** تعملان بشكل متعاكس و آلية انعكاسية لتنظيم أفعال الجسم المختلفة .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

ب. سؤال : حدد موقع كل مما يلي :

1. **الشظية :** إحدى عظمتي الساق في الهيكل الطرفي .
2. **النتوء المرفقي :** نهاية الزند العليا .
3. **عظم الرضفة :** في مفصل الركبة بين الساق والفخذ .
4. **السمحاق :** سطح العظم الطويل .
5. **النسيج العظمي الإسفنجي :** في مشاشتي العظم الطويل .
6. **النسيج العظم الكثيف :** تحت السمحاق .
7. **الزند :** إحدى عظمتي الساعد في الهيكل الطرفي .
8. **غضاريف الاتصال :** بين جسم العظم والمشاشتين .
9. **الباحتان السمعية والذوقية :** توجد في الفص الصدغي .
10. **الباحة البصرية :** في الفص القفوي .
11. **الدماغ :** داخل عظم القحف .
12. **الفص الدودي :** بين نصفي الكرة المخيخية.
13. **شق رولاندو :** بين الفصين الجبهي و الجداري للمخ .
14. **البطينات :** داخل الدماغ .
15. **السائل الدماغي الشوكي الداخلي و الخارجي : الداخلي في بطينات الدماغ** وقناة السيساء و الخارجي بين الغشاء العنكبوتي و الأم الحنون
16. **الحدبات التوأمية الأربع :** أعلى البصلة السيسائية .
17. **قناة السيساء :** تمتد على طول النخاع الشوكي في مركزه .
18. **الجسم الثفني :** قاع الشق الأمامي الخلفي للمخ.
19. **مثلث المخ :** تحت الجسم الثفني.

ج. سؤال : ماذا ينتج عن كل مما يلي :

1. **غياب الجاذبية الأرضية على رواد الفضاء :**

يقلل الضغط على فقرات العمود الفقري مما يسبب ازدياد اطوالهم .

2. **اجتماع عظمي الحرقفة مع عظمي الورك مع عظم العانة :** الزنار الحوضي .
3. **اجتماع الزنار الحوضي مع الفقرات العجزية الخمس :** الحوض .
4. **اجتماع الهيكل المحوري مع الهيكل الطرفي :** الهيكل العظمي .
5. **اجتماع هيكل الرأس (الجمجمة) مع هيكل الجذع :** الهيكل المحوري .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

6. **اجتماع الزنار الحوضي مع الزنار الكتفي مع الأطراف :** الهيكل الطرفي .
7. **اجتماع العمود الفقري مع الأضلاع مع عظم القص :** الجذع .
8. **اجتماع عظام القحف مع عظام الوجه :** هيكل الرأس أو الجمجمة .
9. **تتالي الثقوب الفقرية :** القناة الفقرية .
10. **توسع القناة المركزية للعظم الطويل :** هشاشة العظام .
11. **تعظم غضاريف النمو :** توقف النمو الطولي .
12. **إفراز مادة الدشبذ :** تعويض الخلايا العظمية التالفة وجبر الكسور .
13. **خروج العظم من مكانه الطبيعي :** خلع المفصل مثل الخلع الولادي .
14. **تمزق الأربطة بين عظمي المفصل :** تورم منطقة الإصابة و ظهور الكدمات و شعور بارتخاء في المفصل .
15. **إزالة السمحاق من عظم ما :** عدم نمو هذا العظم عرضاً .
16. **تراكم حمض اللبن على العضلات :** الإصابة بالتشنج العضلي الشديد أو الكزاز العضلي .
17. **كثرة التلافيف في المخ :** زيادة مساحة سطح المخ .
18. **تخدير الفص القفوي :** فقدان البصر (العمى) .
19. **تخدير الفص الجبهي :** الشلل أو فقدان الحركات الإرادية .
20. **تخدير الفص الجداري :** فقدان الإحساس الجسمي كاللمس والضغط والألم والحرارة .
21. **تخدير الفص الصدغي :** فقدان السمع وضعف التذوق .
22. **وخز أصابع الطرف الخلفي للضفدع مخربة الدماغ و نخاعها الشوكي سليم :**

ثني الطرف الخلفي المنبه .

23. **وخز أصابع الطرف الخلفي لضفدع مخرب النخاع الشوكي ودماغه سليم :**

عدم ثني الطرف الخلفي المنبه .

24. **قطع الجذر الخلفي لعصب شوكي :** فقدان الحساسية في المنطقة المتصلة بالعصب .
25. **قطع الجذر الأمامي لعصب شوكي :** شلل في المنطقة المتصلة بالعصب .
26. **قطع العصب الشوكي :** شلل وفقدان الحس في المنطقة المتصلة بالعصب .
27. **تخدير المخيخ :** اختلال توازن الجسم في الحركة والسكون وخلل في الفعاليات العضلية السريعة .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

ثالثا : علل كل مما يلي :

1 . **تسمح عظام القحف للدماغ الرضيع بالنمو ؟** لوجود فتحات عظمية لا تسد إلا في عمر السنة والنصف تقريباً .

2 . **تكون عظام الوجه ملتحمة عدا الفك السفلي ؟** لتسهيل المضغ والنطق .

3 . **عدم انثناء الساعد للخلف ؟** لوجود النتوء المرفقي في نهاية الزند العلوي .

4 . **ازدياد طول رواد الفضاء في الفضاء ؟** بسبب غياب الجاذبية مما يقلل الضغط على فقرات العمود الفقري .

5 . **أهمية الأقراص الغضروفية بين الفقرات ؟** تمنع الأقراص الغضروفية احتكاك عظام الفقرات مع بعضها .

6 . **تسمية الأضلاع السائبة بهذا الاسم ؟** لأنها لا ترتبط بعظم القص .

7. **عدم انثناء الساق للأمام ؟** بسبب عظم الرضفة في مفصل الركبة .

8 . **جبر الكسور ؟** بسبب مادة الدشبذ التي تصل بين طرفي العظم المكسور .

9 . **توقف النمو العرضي عند إزالة السمحاق ؟** لأن السمحاق هو المسؤول عن نمو العظام عرضاً .

10 . **توقف النمو الطولي حوالي سن الثامنة عشر ؟** بسبب تعظم غضاريف النمو .

11 . **وجود ثقوب على جسم العظم ؟** كي يمر منها أوعية دموية وأعصاب إلى داخل العظم .

12 . **عظام القحف غير متحركة ؟** لأنها تضم مفاصل ثابتة (مسننات) لا تسمح بأية حركة .

13 . **تمتاز العظام بالصلابة والمتانة ؟**

لوجود الروابط الوثيقة بين الأملاح المعدنية مثل أملاح الكالسيوم (مادة لا عضوية) ومادة العظمين (مادة عضوية) .

14 . **وجود نتوءات على جسم العظم ؟** كي تستند إليها الأربطة والعضلات

15 . **للهيكل العظمي دور في تكوين خلايا الدم ؟**

لأن نقي العظام يولد كريات الدم الحمر والبيض والصفيحات الدموية

16. **هشاشة العظام عند بعض كبار السن ؟** بسبب توسع القناة المركزية للعظم الطويل .

17. **تسمية العضلات الهيكلية بهذا الاسم أو تسمية العضلات المخططة بالهيكلية ؟**

لأنها تستند الى الهيكل العظمي أو إلى العظام .

18. **تسمية العضلات الحشوية بهذا الاسم ؟** لأنها تمثل عضلات الأحشاء .

19. **الشعور بالألم في العضلات أحياناً بعد مجهود عضلي كبير ؟**

بسبب تراكم حمض اللبن و ثنائي أكسيد الكربون في ألياف العضلات .

20. **عدم تعب العضلات في عضلات الرقبة والفك السفلي ؟** بسبب خاصة المقوية العضلية .

21. **ارتخاء الفك السفلي عند النوم ؟** بسبب زوال خاصية المقوية العضلية .

22. **تسمية العضلات المخططة بالإرادية ؟** لأنها تخضع لإرادة الانسان .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

23. أهمية النوم للجملة العضلية ؟

لأن النوم يطرد الفضلات الموجودة في ألياف العضلات .

24. أهمية الاستحمام بالماء الدافئ بعد مجهود عضلي ؟

لأن ذلك ينشط الدورة الدموية ويخلص العضلات من فضلاتها .

25. بقاء الرأس منتصباً والفك السفلي مرفوعاً أثناء اليقظة ؟

بسبب خاصية المقوية العضلية .

26. أهمية الرياضة للعضلات ؟

لأن الرياضة تزيد من مرونة العضلة وقدرتها على التحمل .

27. يمشي السكران متمايلاً ؟

لأن الخمور أو الكحول تؤثر على المخيخ فيختل توازن الجسم .

28. أهمية التفكير والتعلم للدماغ ؟

لأن التفكير ينشط خلايا الدماغ ويساعد التعلم وتكرار المعلومات على تنشيط الذاكرة وتجنب النسيان .

29. تعد الأعصاب الشوكية مختلطة ؟

لأنها تنقل السيالة العصبية بالاتجاهين معاً أو لأن لكل عصب شوكي جذران خلفي حسي وأمامي محرك .

30. تلافيف المخ عند الإنسان تكون أكثر من تلافيف مخ الخروف مثلاً ؟

لأن التلافيف تعد دليلاً على السعة الكبيرة للمخ وكثرة المشابك والخلايا العصبية والذكاء بالمقارنة مع الفقاريات الأخرى

31. تخريب الفص القفوي يؤدي الى فقدان البصر ؟

لأنه يحوي الباحة البصرية .

32. سطح المخ عند الإنسان أكبر مساحة من سطح المخ عند الفقاريات الأخرى ؟

بسبب كثرة التلافيف فيه .

33. اضطراب حركة حيوان خُدر مُخيخه ؟

لأن المخيخ هو المسؤول عن تنسيق الحركات والفعاليات العضلية السريعة .

34. تحريك اليد بسرعة عند لمس جسم ساخن ؟

لأن ذلك فعل انعكاسي لا إرادي 35. مركزه المادة الرمادية للنخاع الشوكي .

36. توسع حدقة العين في الضوء الضعيف ؟

كي تمر كمية أكبر من الضوء وذلك فعل انعكاسي للجملة الودية .

37. تسمية الجهاز العصبي الذاتي اللاإرادي بالجهاز الإعاشي ؟

لأنه يتحكم بالوظائف الإعاشية في الجسم و ينظم وظائف التغذية دون تدخل المخ .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

رابعا : رتب بدقة كل مما يلي :

1. **فقرات العمود الفقري من الأعلى إلى الأسفل مع أعدادها :**

فقرات رقبية 7، فقرات ظهرية ، 12 فقرات قطنية ،5 فقرات عجزية ،5 فقرات عصعصية 4.

2. **البنى العصبية التي تظهر على الوجه السفلي للدماغ من الخلف إلى الامام :**

البصلة السيسائية _ الحدبة الحلقية _ السويقتان المخيتان _ تصالب العصبنن البصريين _ الفصان الشميان .

3. **أغشية السحايا من المحيط إلى الداخل :**

الأم الجافية _ الغشاء العنكبوتي _ الأم الحنون .

4. **القوس الانعكاسية :**

مستقبل حسي _ ألياف عصبية حسية (عصبون حسي) _ مركز عصبي النخاع الشوكي (عصبون واصل بيني) _ ألياف عصبية محركة _ عصبون محرك _ العضو المنفذ (عضلة أو غدة مفرزة) .

5. **طريق السيالة العصبية** في العصبون :

استطالات هيولية _ جسم العصبون _ المحوار _ الأزرار .

خامساً :

قارن أو صنف أو وازن كل مما يلي :

1. **بين النمو الطولي والعرضي من حيث المسوؤل عن النمو والموقع والانقسام الخلوي:**

نمو العظام	
النمو الطولي	النمو العرضي
عن طريق غضاريف النمو	عن طريق السمحاق
تقع الغضاريف : بين المشاشتين وجسم العظم	يقع السمحاق : يحيط بجسم العظم
تنقسم خلاياه لتعطي خلايا عظمية جديدة لسن 18 تقريباً	تنقسم خلاياه لتعطي خلايا عظمية جديدة مدى الحياة

2. **بين النسيج العظمي الكثيف والاسفنجي من حيث : الموقع – أهميتها :**

	النسيج العظمي الكثيف	النسيج الإسفنجي
الموقع	بين السمحاق والقناة المركزية	في المشاشتين
الأهمية	يكسب العظم الصلابة ويشكل البنية الأساسية للعظم الطويل	يحوي نقي العظم المولد لكريات الدم والصفيحات الدموية

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

3. بين أنواع العضلات عن الإنسان من حيث : سرعة الاستجابة – خضوعها لإرادة الإنسان – اللون . وأعطي مثال عن كل منها :

نوع العضلات	العضلات الملساء (الحشوية)	العضلات المخططة (الهيكلية)	عضلة القلب
سرعة الاستجابة	بطيئة	سريعة	منتظمة
خضوعها لإرادة الإنسان	لا إرادية	إرادية	لا إرادية
اللون	بيضاء شاحبة	حمراء	حمراء
مثال	عضلات جدار المعدة	العضلة العضدية	عضلة القلب

4. بين نوع السائل الدماغي الشوكي ومكان وجوده :

نوع السائل	مكان وجوده
السائل الدماغي الشوكي الداخلي	يوجد في بطينات الدماغ وقناة السيساء
السائل الدماغي الشوكي الخارجي	يملأ فراغات الغشاء العنكبوتي

5. الأعصاب من الناحية الوظيفية :

أ. حسية	تنقل السيالة العصبية من أعضاء الحس إلى المراكز العصبية . مثال : العصب البصري والعصب الشمي
ب. حركية	تنقل السيالة العصبية من المراكز العصبية إلى المنفذات (عضلات أو غدد مفرزة). مثال العصب المحرك اللساني والعصب المحرك لعضلات العين .
ج. مختلطة	تنقل السيالة العصبية باتجاهين متعاكسين (حسية وحركية معاً) . مثال : العصب الشوكي أو العصب الوركي .

6. الأعصاب من حيث : العدد – اتصالها بالمركز – التوزع في الجسم :

	أ- أعصاب دماغية	ب- أعصاب شوكية
عددها	12 شفعا	31 شفعا
اتصالها بالمركز العصبي وتوزعها في الجسم	- تتصل بالدماغ وتتوزع في أنحاء الرأس	تصل النخاع الشوكي بمختلف أنحاء الجسم

7. بين السمحاق وغضاريف النمو من حيث :

	السمحاق	غضاريف النمو
الموقع	يحيط بالعظم	بين المشاشة وجسم العظم
الوظيفة	النمو العرضي للعظم وتشكيل مادة الدشبذ لجبر الكسور	النمو الطولي للعظم
متى تتوقف عن العمل	لا يتوقف عن العمل (يتباطأ)	يتوقف في سن الثامنة عشر غالباً

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

سادساً :

أسئلة متنوعة (عدد مكونات ... دراسة حالة ... ورقة عمل) :

1. مم يتركب العظم كيميائياً ؟

يتركب العظم كيميائياً من مادة عضوية هي العظمين ، ومادة لا عضوية هي أملاح الكالسيوم .

2. ما أسباب الكزاز العضلي (التشنج العضلي الشديد) .. وما أعراضه وما علاجه ؟

أسبابه : تراكم حمض اللبن وCO_2 على العضلات .

أعراضه : تشنج مؤلم في العضلات الهيكلية .

علاجه : الراحة والاستحمام بالماء الدافئ والتدليك .

3. اكتب عن أهمية تلافيف المخ عند الإنسان ...

تعد دليلاً على السعة الكبيرة للمخ وبالتالي كثرة عدد الخلايا العصبية وكثرة المشابك بينها مما يدل على الذكاء والقدرة على التفكير مقارنة مع الفقاريات الأخرى .

4. ماذا يبدو على مقطع عرضي للنخاع الشوكي ، وبماذا يتصل من الأعلى ، و بماذا ينتهي؟

يوجد في النخاع الشوكي مادتان هما المادة الرمادية مركزية التوضع تأخذ شكل فراشة X والمادة البيضاء محيطية التوضع وتوجد في مركز النخاع الشوكي وهي مملوءة بسائل دماغي شوكي داخلي .

كما يحوي ثلمان أمامي واسع وعريض سطحي و خلفي ضيق وعميق .

ويتصل من الأعلى بالبصلة السيسائية وينتهي برباط ضام هو الخيط الانتهائي .

5. اذكر أهم البنى التي تحمي الدماغ والنخاع الشوكي .. و ما أهمية الحاجز الدموي ؟

عظام الجمجمة والفقرات و السحايا .

والسائل الدماغي الشوكي الخارجي والحاجز الدماغي الدموي الذي يمنع وصول مواد خطرة من الدم للدماغ .

6. عرف السيالة العصبية و ما آلية عملها ؟

هي حالة التنبيه التي تنتقل على طول الليف العصبي .

آلية عملها : يتنبه العصبون بمنبه ما فتتكون سيالة عصبية ينقلها إلى العصبونات الأخرى .

7. مم يتكون العصب ؟ اشرح ذلك

يتكون العصب من ألياف عصبية مجتمعة مع بعضها البعض على شكل حزم حيث يحيط بكل حزمة غلاف الحزمة الضام .

ويجمع الحزم العصبية نسيج ضام يحوي أوعية دموية ويحيط بالعصب غمد ثخين هو غمد العصب .

8. مم يتكون الجهاز العصبي الذاتي اللا إرادي ؟ بين ذلك

يتكون من الجملة الودية ونظيرتها قرب الودية .

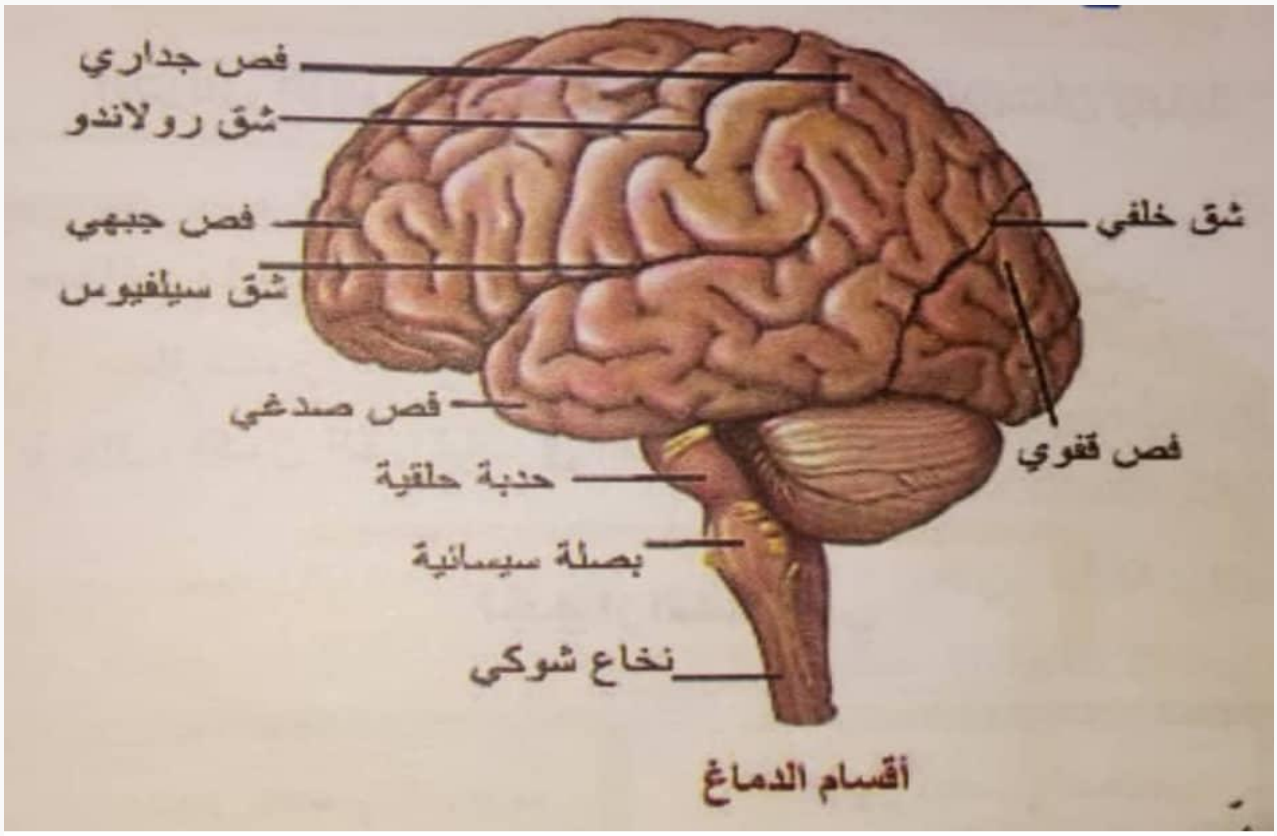
حيث تتكون الجملتان من : مراكز عصبية و عقد عصبية وأعصاب مرتبطة بها .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

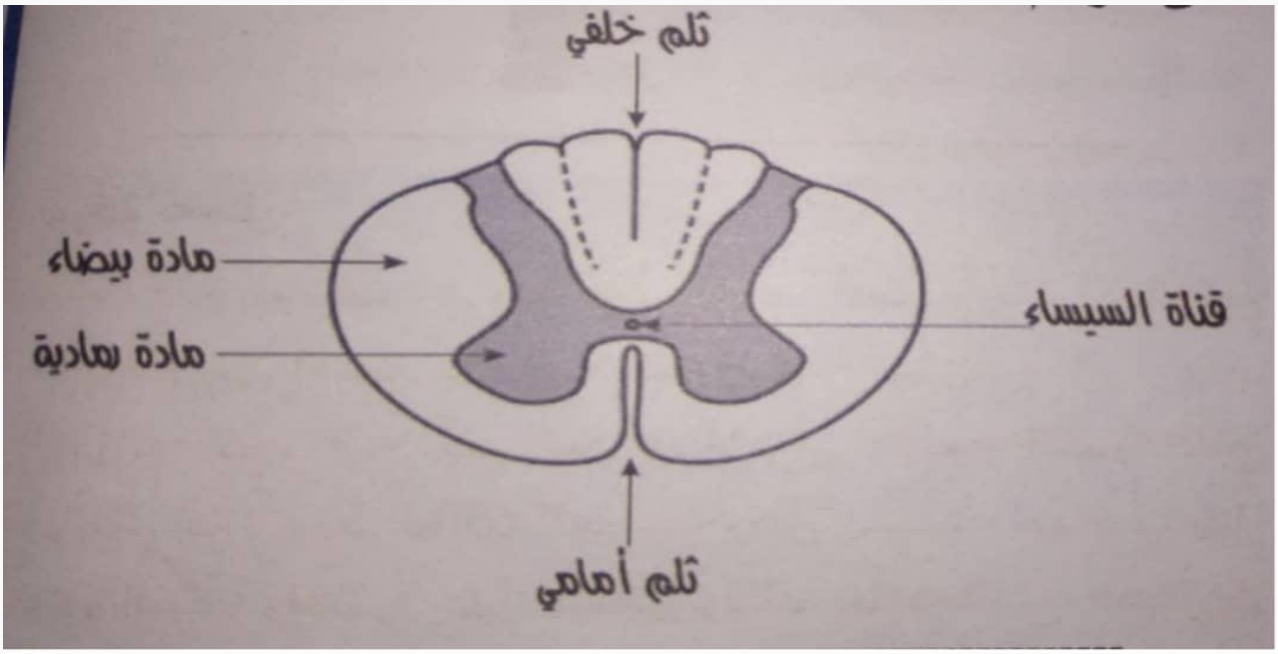
هذا السؤال يتبع للسؤال الثاني في ورقة الامتحان :

الرسومات :

1. **اقسام الدماغ :**

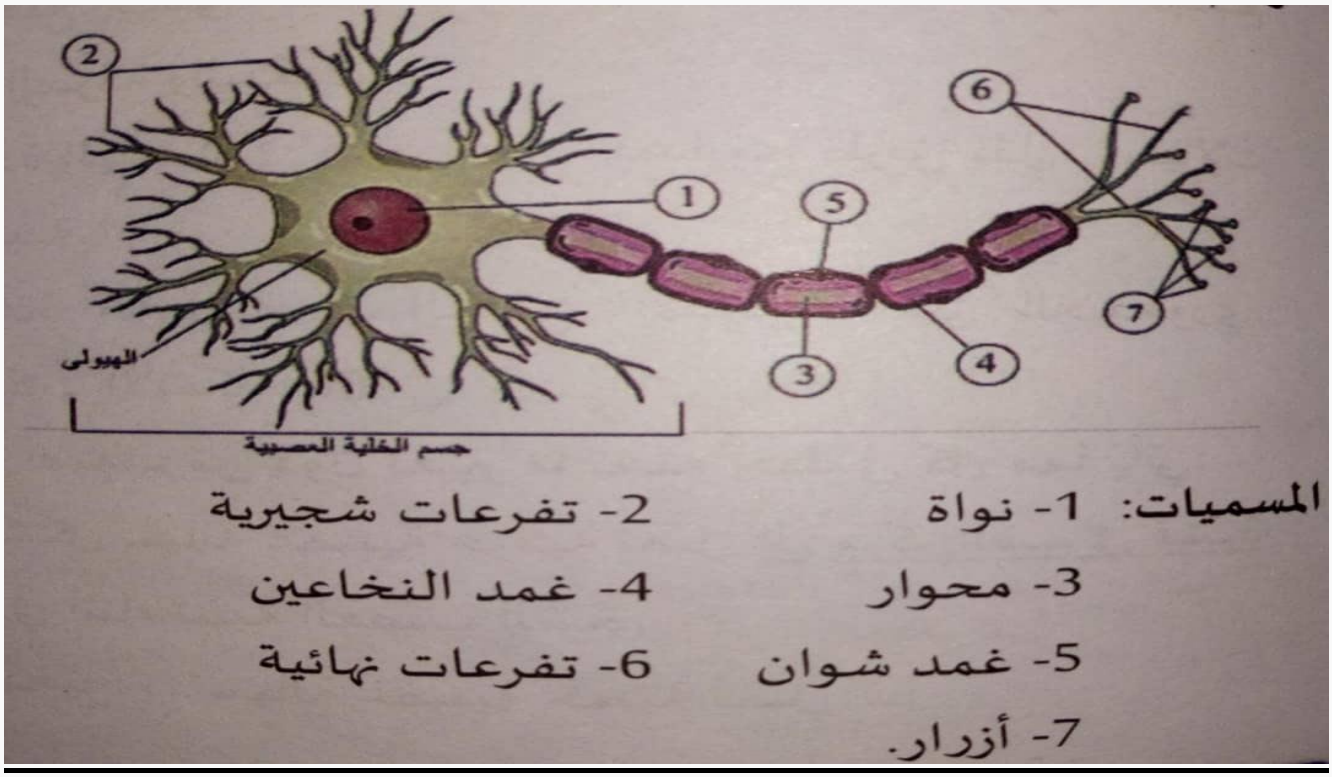


2. **مقطع عرضي في النخاع الشوكي :**

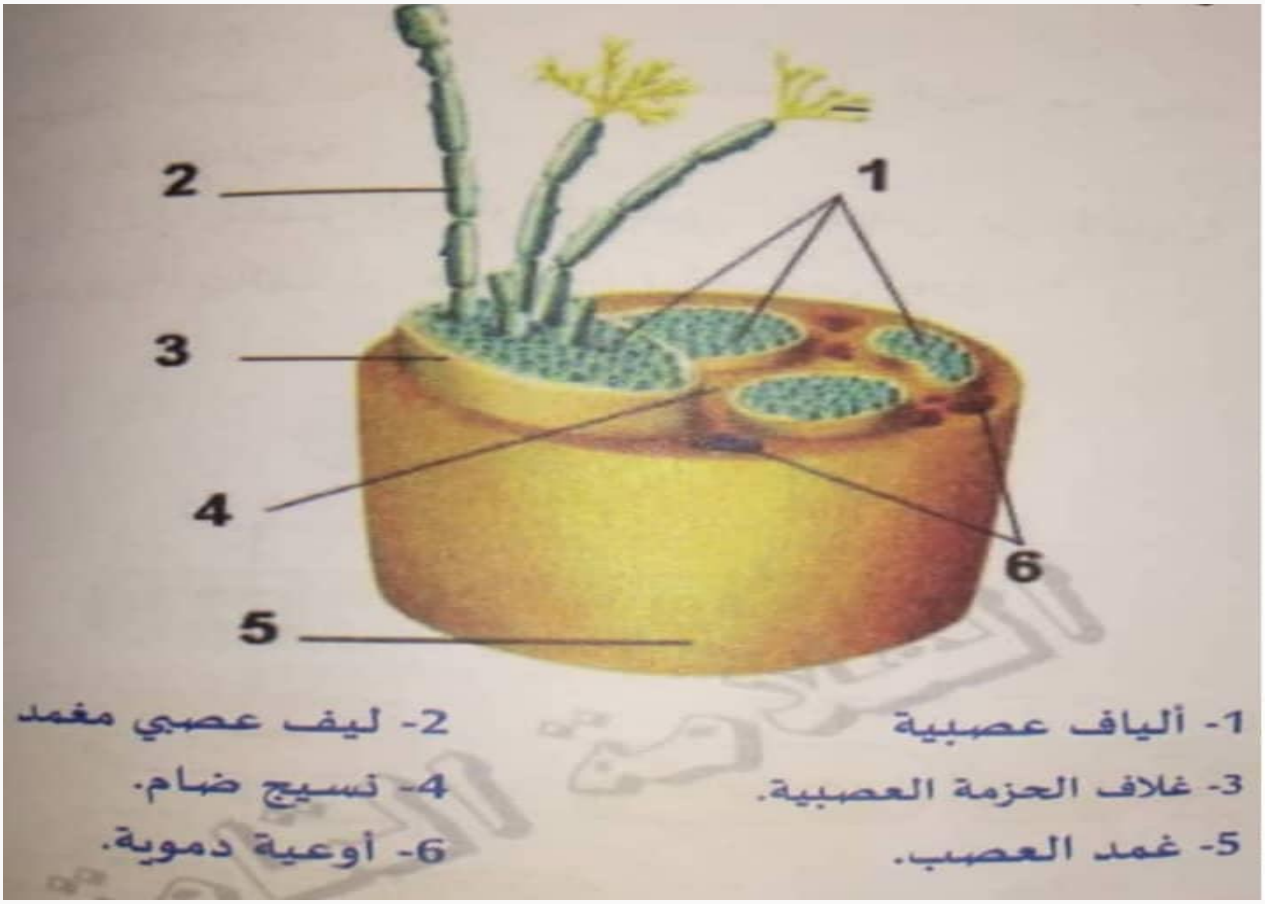


للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592
أوراق الدورة المكثفة

3. الخلية العصبية (العصبون) :

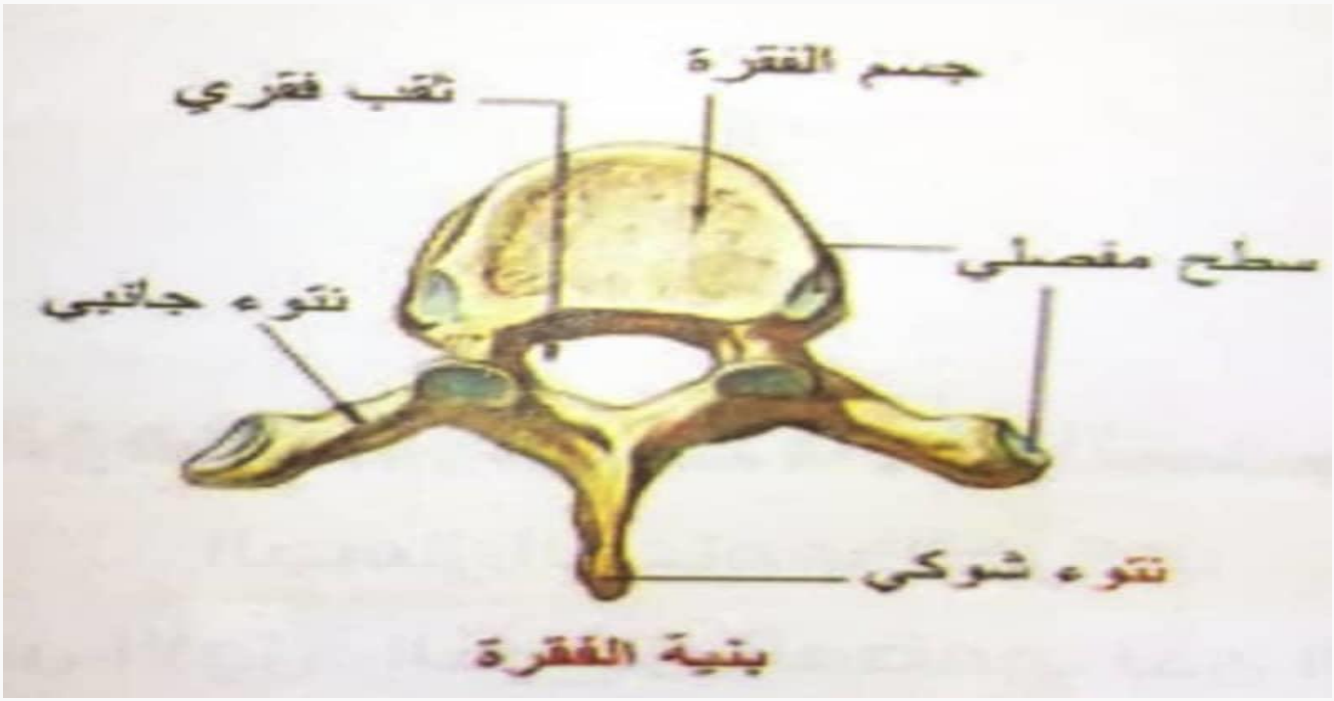


4. مقطع عرضي في عصب :

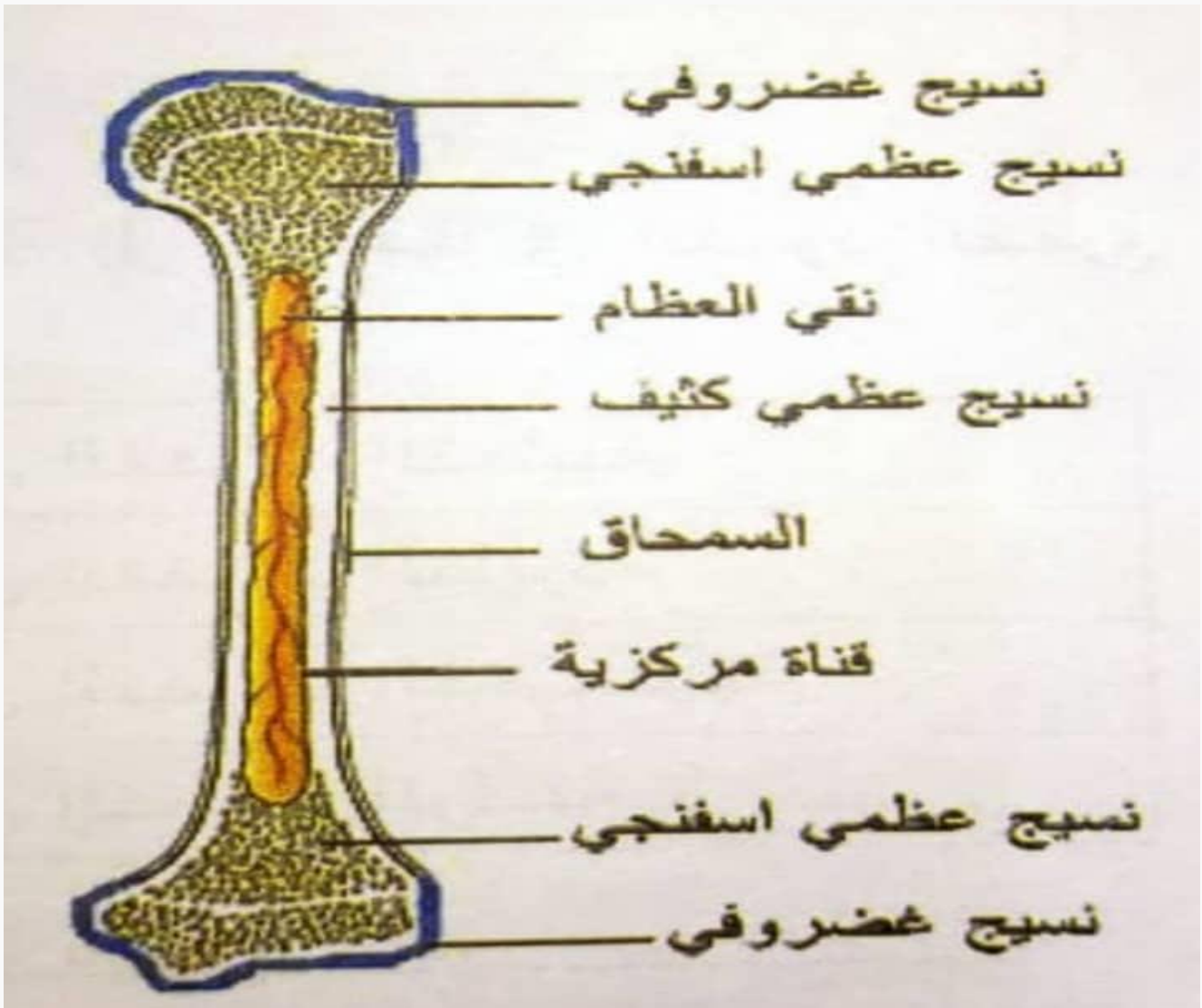


للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

5. بنية الفقرة :



6. بنية العظم الطويل :



للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

القسم الثاني

أولاً :

اختر الاجابة الصحيحة :

1. **غدة صماء تفرز حاثة الكورتيزول :**

(الدرقية _ النخامية _ قشر الكظر _ جزر لانغرهانس) .

2. **غدة صماء تحذر الجسم من الخطر :**

(قشر الكظر _ لب الكظر _ الدرقية _ النخامية) .

3. **غدة صماء تنظم نسبة سكر العنب في الدم :**

(جزر لانغرهانس _ جارات الدرق الدرقية _ النخامية) .

4. **غدد تنظم نسبة الكالسيوم في الدم :**

(الدرقية _ جارات الدرقية _ الصنوبرية _ الكظرية) .

5. **غدة صماء مشرفة على الغدد الصم تقوم بتنشيط غضاريف النمو :**

(النخامية _ الدرقية _ جارات الدرقية _ جزر لانغرهانس) .

6. **حاثة يؤدي نقصها إلى الإصابة بالسكري :**

(الأنسولين _ الغلوكاغون _ التيروكسين _ الميلاتونين) .

7. **حاثة تؤدي زيادتها عند البالغين إلى نمو العظام عرضاً أكثر من نموها طولاً :**

(الأنسولين _ النمو _ التيروكسين _ الميلاتونين) .

8. **مواد كيميائية تفرزها الغدد الصم وتلقيها في الدم مباشرة :**

(اللمف _ الحاثات _ السائل المخاطي _ الأنظيمات) .

9. **حاثة يسبب نقصها داء أديسون :**

(الأنسولين _ الغلوكاغون _ التيروكسين _ الكورتيزول) .

10. **حاثة يؤدي إفرازها إلى جحوظ العينين وجفاف الفم ووقوف شعر الجسم والرأس :**

(الأنسولين _ الغلوكاغون _ التيروكسين _ الأدرينالين) .

11. **حاثة تفرزها أكبر الغدد الصماء تنظم عمليات الاستقلاب و درجة حرارة الجسم :**

(الباراثورمون _ الغلوكاغون _ التيروكسين _ الكالسيتونين) .

12. **حاثة يفرزها الجسم عند نقص نسبة سكر العنب في الدم :**

(الأنسولين _ الغلوكاغون _ التيروكسين _ الأدرينالين) .

13. **غشاء رقيق يغطي كرة العين من الأمام :** (القرنية الشفافة _ الملتحمة _ المشيمية _ الشبكية) .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

14. بنية تقع في مشيمية العين تحوي عضلات لا إرادية شعاعية ودائرية :

(الجسم البلوري _ القزحية _ الحدقة _ القرنية الشفافة) .

15. حساسية ملتحمة العين لبعض المؤثرات المرتبطة بحرارة الجو و انتشار غبار الطلع :

(الرمد الفيروسي _ الرمد الجرثومي _ الرمد الربيعي _ كل ما ذكر صحيح) .

16. مرض وراثي سببه مورثة مسؤولة عن عدم إنتاج صباغ الميلانين :

(العشى الليلي _ الأنيميا _ المهق _ التلاسيميا) .

17. انخفاض بسيط يقع في الشبكية ويكون مقابل الحدقة تماماً :

(اللطخة الصفراء _ الحفيرة المركزية _ الحدقة _ النقطة العمياء) .

18. بنية في الشبكية تحوي أكبر عدد من المخاريط :

(الحفيرة المركزية _ النقطة العمياء _ الشبكية المحيطية _ الشبكية الأكثر محيطية).

19. بنية في الشبكية يخرج منهاالعصب البصري خالية من الخلايا الحساسة بالضوء:

(الشبكية المحيطية _ اللطخة الصفراء _ النقطة العمياء _ الشبكية الأكثر محيطية) .

20. أصغر عظيمات الجسم توجد في الأذن الوسطى :

(المطرقة _ السندان _ الركاب _ السلامى) .

21. قناة لحمية تصل بين الأذن الوسطى والبلعوم :

(قناة السيساء _ القناة الصفراوية _ قناة نفير أوستاش _ القناة السمعية الخارجية) .

22. عضو غشائي يوجد في الأذن الداخلية يضم القريبة والكيس :

(القنوات الهلالية _ الدهليز _ الحلزون _ النافذة البيضية) .

23. مادة قرنية تغطي رؤوس الأصابع تنشأ من الطبقة المولدة في البشرة :

(الأظافر _ البصمات _ الغضاريف _ الأشعار) .

24. انثناءات توجد في الجسم تكون واضحة في رؤوس الأصابع :

(البصمات _ الأشعار _ الأظافر _ البشرة) .

25. صباغ ينتج في البشرة يُكسب الجلد والشعر لونهما ويوجد في قزحية العين :

(النيكوتين _ الميلاتونين _ الميلانين _ الهيروين) .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

ثانياً :

أ. سؤال : اذكر وظيفة كل مما يلي :

1. **العضلات المحركة للعين :** تحريك كرة العين في كافة الاتجاهات .
2. **الصلبة :** تقي الطبقات التي تليها .
3. **المشيمية :** إمداد الشبكية بالمواد الغذائية والأوكسجين .
4. **الحدقة :** تتحكم في كمية الضوء الداخلة الى العين .
5. **الشبكية :** حساسة للضوء .
6. **الجسم البلوري** يسهم في عملية المطابقة .
7. **المخاريط :** الرؤية النهارية و تكون حساسة لونياً .
8. **العصي :** الرؤية الليلية .
9. **الصيوان :** تحديد جهة الصوت .
10. **القناة السمعية الخارجية :** تسلكها الاهتزازات نحو الأذن الوسطى .
11. **الصملاخ :** يوقف الغبار والجراثيم .
12. **غشاء الطبل :** يتأثر بالاهتزازات الصوتية لينقلها الى الأذن الوسطى .
13. **عظيمات السمع :** نقل الاهتزازات الصوتية نحو النافذة البيضية .
14. **النافذه البيضية :** تضخيم الصوت ونقله الى الأذن الداخلية .
15. **قناة نفير أوستاش :** تحافظ على ضغط الهواء متساوياً على وجهي غشاء الطبل .
16. **الدهليز والقنوات الهلالية :** تسهم في التوازن .
17. **الطبقة السطحية المتقرنة للجلد :** الحماية ومنع دخول الجراثيم وتسرب الماء .
18. **الطبقة المولدة في البشرة :** التئام الجروح وتجديد الاشعار والأظافر .
19. **الميلانين :** يمتص الأشعة فوق البنفسجية الضارة .
20. **الشعر :** حماية الجسم من تقلبات الجو .
21. **الأدمة :** الإحساس و ترطيب الجلد و إنتاج الطاقة .
22. **الغدد المخاطية :** ترطيب بعض طبقات الجلد .
23. **الغدد العرقية :** تبريد وترطيب الجلد وطرح العرق .
23. **الغدد الدهنية :** تجعل الجلد والشعر ليناً ناعم الملمس .
24. **غدة الثدي :** إفراز الحليب عند الأم المرضع بعد الولادة بتأثير الحاثات .
25. **الغشاء المخاطي الأحمر :** تنفسي .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

26. **الغشاء المخاطي الأصفر :** شمي .

27. **الحليمات الذوقية :** التذوق .

28. **الحليمات الخيطية :** لها دور لمسي .

29. **الغدد نظيرة جارات الدرقية :** تنظيم نسبة الكالسيوم في الدم .

30. **الغدة النخامية : النمو** ، إفراز الحليب عند الأم المرضع ، الإشراف على الغدد الصم الأخرى ، إعداد الرحم عند المرأة لاستقبال البيضة الملقحة ، عمل الخصيتين .

31. **الغدة الدرقية :** تركيب البروتينات ، و إنتاج الطاقة والحرارة في الجسم ، ونمو الجسم وزيادة حجمه .

32. **جزر لانغرهانس في المعثكلة :** تنظيم نسبة السكر في الدم .

33. **الأنسولين :** يخفض نسبة سكر العنب في الدم **عند ارتفاعه.**

34. **الغلوكاغون :** رفع نسبة سكر العنب في الدم **عند انخفاضه.**

35. **قشر الكظر :** إفراز حاثة الكورتيزول لتنظيم نسبة الماء و الملح و سكر العنب في الدم .

36. **لب الكظر :** إفراز الأدرينالين & تحذير الجسم من الخطر.

37. **السبيل الهضمي :** هضم الطعام وامتصاصه .

38. **الميناء :** حماية تاج السن .

39. **البلعوم :** ملتقى الطريقين الهضمية والتنفسية .

40. **لسان المزمار :** يمنع دخول الطعام إلى الرغامى أثناء البلع .

41. **اللهاة :** إغلاق تجويف الأنف أثناء البلع .

42. **المريء :** يوصل اللقمة من البلعوم إلى المعدة .

43. **عضلة الفؤاد :** تمنع عودة الغذاء للمريء .

44. **عضلة البواب** تتنبه بحموضة الكيموس كي تنقله إلى المعي الدقيق .

45. **الغدد الهاضمة :** هضم الغذاء .

46. **أنظيم الأميلاز اللعابي :** هضم النشاء المطبوخ جزئياً وتحويله إلى سكر ثنائي (مالتوز) .

47. **العصارة المعدية أو أنظيم الببسين :** هضم البروتينات جزئياً .

48. **العصارة المعثكلية والمعوية :** تقطع جزيئات الغذاء المعقد إلى جزيئات بسيطة .

49. **العصارة الصفراوية (الأملاح الصفراوية) :** تجزئ الدسم وتحوله إلى مستحلب .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

ب. سؤال : حدد موقع كل مما يلي :

1. **الحدقة :** في وسط القزحية .
2. **العين :** تسكن العين داخل جوف عظمي يدعي الحجاج .
3. **الجسم الهدبي :** خلف القزحية .
4. **النقطة العمياء :** في منطقة خروج العصب البصري .
5. **الحفيرة المركزية :** انخفاض بسيط في مركز اللطخة الصفراء .
6. **الجسم البلوري :** خلف القزحية .
7. **ألياف عضلية لا إرادية دائرية وشعاعية للعين :** في القزحية .
8. **الغدد المفرزة للصملاخ :** على جدران القناه السمعية الخارجية .
9. **قناة نفير أوستاش :** بين الأذن الوسطى والبلعوم .
10. **النافذة البيضية :** بين الأذن الداخلية والأذن الوسطى .
11. **القريبة والكييس :** قسما الدهليز في الأذن الداخلية .
12. **القنوات الهلالية الثلاث :** الأذن الداخلية .
13. **اللمف الخارجي :** يحيط بالأجواف الغشائية .
14. **اللمف الداخلي :** داخل الأجواف الغشائية .
15. **البصمات :** على رؤوس الاصابع .
16. **المسام :** على سطح الجلد .
17. **الخلايا المنتجة لصباغ الميلانين :** في خلايا البشرة .
18. **النهايات العصبية :** في البشرة .
19. **الجسيمات الحسية والغدد الدهنية والعرقية والمخاطية :** في الأدمة .
20. **الغشاء المخاطي الأحمر :** أسفل تجويف الأنف .
21. **الغشاء المخاطي الأصفر :** أعلى تجويف الأنف .
22. **الخلايا الشمية المهدبة :** في الغشاء المخاطي الأصفر .
23. **الحليمات الذوقية :** على سطح اللسان وحوافه .
24. **البراعم الذوقية :** ضمن الحليمات الذوقية أو حرة في الفم و البلعوم .
25. **تاج السن :** فوق اللثة .
26. **جذر السن :** مغروس في السن تحت اللثة .
27. **قناة السن :** وسط العاج .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

28. **لب السن :** يملأ قناة السن .

29. **الملاط :** يغطي جذر السن .

30. **المريء :** خلف الرغامى .

31. **عضلة الفؤاد :** بداية المعدة (أعلاها) .

32. **عضلة البواب :** نهاية المعدة (أسفلها) .

33. **المعدة :** في الجهة اليسرى من أعلى تجويف البطن .

34. **المعي الدقيق :** يلي المعدة .

35. **العفج (الإثنا عشر) :** بداية المعي الدقيق .

36. **الزغابات المعوية :** على السطح الداخلي للمعي الدقيق .

37. **الأعور :** الجزء الأول من المعي الغليظ .

38. **المستقيم :** الجزء الأخير من المعي الغليظ .

39. **الزائدة الدودية :** اتصال المعي الغليظ بالدقيق أسفل الجزء الأيمن من البطن .

40. **الغدة النكفية :** تحت الأذن .

41. **الغدة تحت الفك :** على جانبي الفك السفلي .

42. **الغدتان تحت اللسان :** تحت اللسان .

43. **الغدد المعدية :** مخاطية المعدة .

44. **الغدد المعوية :** مخاطية المعي الدقيق .

45. **الكبد :** في الجهة اليمنى أعلى البطن بجوار المعدة .

46. **الحويصل الصفراوي :** الوجه السفلي و الأيمن للكبد .

47. **اللوزتان :** تحت الفك السفلي على جانبي العنق .

48. **الطحال :** الجهة اليسرى أعلى تجويف البطن .

49. **الغدة التيموسية :** في التجويف الصدري أعلى القلب .

50. **نقي العظام :** في القناه المركزية للعظم .

51. **أنظيم الأميلاز :** في اللعاب .

52. **أنظيم الببسين :** في عصارة المعدة .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

ج. سؤال : ماذا ينتج عن كل مما يلي :

1. قصور إفراز الغدة النخامية عند الأطفال :

ضعف النمو والإصابة بالقزامة .

2. فرط نشاط الغدة الدرقية (زيادة التيروكسين) عند البالغين :

نقص في الوزن وإنتاج حرارة في الجسم وزيادة عمليات الاستقلاب .

3. قصور في إفراز الباراثورمون :

نقص نسبة الكالسيوم في الدم وزيادة ترسبه على العظام (التكزز العضلي) .

4. إفراط في إفراز الباراثورمون :

سحب الكالسيوم من العظام وهشاشتها .

5. نقص إفراز هرمون الكورتيزول :

انخفاض ضغط الدم والتعب والوهن وتساقط الشعر (داء أديسون) .

6. نقص إفراز التيروكسين عند البالغين :

زيادة في الوزن وعدم القدرة على مقاومة البرد .

7. نقص إنتاج الكالسيتونين :

قلة ترسبه على العظام والإصابة بهشاشتها .

8. نقص إفراز هرمون الأنسولين :

زياده نسبة سكر العنب في الدم وطرح الزيادة منه في البول (مرض السكري) .

9. زيادة إفراز هرمون الأنسولين :

نقص سكر العنب في الدم والشعور بالتعب .

10 إفراز الأدرينالين في حالات الخوف :

شحوب الوجه وجفاف الفم ، زيادة نشاط عضلة القلب ، تحويل الدم إلى الأعضاء الهامة في الجسم .

11. نقص طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين أو قلة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري :

مد البصر (الطمس) .

12. عدم قدرة الجسم البلوري على زيادة تحدبه مع بقاء قطر كرة العين الطبيعي :

مد البصر الشيخي (القدع) .

13. زيادة طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين أو زيادة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري :

قصر البصر (الحسر) .

14. اهتزاز غشاء الطبل : اهتزاز عظيمات السمع الثلاث بعده (انتقال الاهتزازات للأذن الوسطى) .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

ثالثا :

علل كل مما يلي :

1. **يعاني المريض بداء أديسون من انخفاض الطاقة ؟**

بسبب نقص مستوى سكر العنب في الدم .

2. **يعاني المريض بداء أديسون من انخفاض التوتر الشرياني ؟**

بسبب انخفاض مستوى الملح والماء في الدم .

3. **لا يمتلك النبات جهازاً عصبياً ؟**

لأن لديه مواداً كيميائية هي الأوكسينات تقوم النباتات بإنتاجها في قمة الفروع الهوائية وتنتقل إلى المناطق الأخرى من النبات باتجاه واحد فقط فيسبب نمو واستطالة الخلايا .

4. **إصابة الانسان بداء أديسون ؟**

بسبب نقص افراز حاثة الكورتيزول من قشر الكظر .

5. **طفل يتناول غذاءَهُ كاملاً ومع ذلك أصيب بالقزامة ؟**

بسبب قصور إفراز الغدة النخامية .

6. **الإصابة بهشاشة العظام لدى طفل مع أنه لا يعاني من سوء التغذية ؟**

بسبب فرط نشاط جارات الدرق أو قصور حاثة الكالسيتونين .

7. **إصابة بعض الأشخاص بتضخم غير متناسق لعضلات الأطراف والوجه ؟**

بسبب زيادة إفراز حاثة النمو في مرحلة البلوغ .

8. **لا نرى الأجسام عند وقوع أخيلتها على النقطة العمياء ؟**

لخلوها من العصي والمخاريط أو لخلوه من الخلايا الحسية البصرية .

9. **جوف كرة العين مظلم ؟**

بسبب الوجه الداخلي للمشيمية ذات اللون الأسود مما يوضح الرؤية .

10. **تبقى العين دافئة رطبة معقمة ؟**

بسبب الدمع الذي تفرزه الغدة الدمعية .

11. **تكون الرؤية أوضح إذا وقع الخيال على اللطخة الصفراء ؟** لكثرة المخاريط فيها .

12. **عدم الرؤية الجيدة عند الدخول إلى الأماكن ذات الإضاءة الضعيفة إلا بعد فترة قصيرة من الزمن ؟**

لأن حدقة العين تتوسع في الإضاءة الضعيفة وتتضيق في الضوء القوي بحيث تتحكم بكمية الضوء الداخل الى العين .

13. **تحكم العين في رؤية الأجسام القريبة والبعيدة ؟**

بسبب عملية المطابقة التي يقوم بها الجسم البلوري من خلال تغير تحدب وجهه الأمامي .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

14. تكون حدة الإبصار عالية في الحفيرة المركزية ؟

لوجود المخاريط فيها فقط وبأعداد كبيرة .

15. بقاء خيال الجسم المرئي على شبكية العين بالرغم من تغير بعد الجسم عن العين ؟

بسبب المطابقة .

16. الإصابة بالحسر (قصر البصر) ؟

بسبب زيادة طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين أو زيادة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري .

17. الإصابة بالطمس (مد البصر) ؟

بسبب نقصان طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين أو قلة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري .

18. الإصابة بمد البصر الشيخي (القدع) ؟

بسبب ضعف مرونة الجسم البلوري مع بقاء قطر كرة العين طبيعي .

19. إصابة العين بالرمد ؟

لأسباب جرثومية أو فيروسية أو حساسية لغبار الطلع .

20. تضخم الاهتزازات الصوتية بشكل كبير (أو عشرين مرة) عندما تصل إلى النافذة البيضية ؟

لأن مساحة غشاء الطبل أكبر ب عشرين مرة من مساحة النافذة البيضية .

21. يتعذر سماع بعض الأصوات لدى الإنسان ؟

لأنها اهتزازات فوق أو تحت صوتية أي إما أقل من 20 هرتز أو أكثر من 20000 هرتز .

22. يُنصح بفتح الفم عند سماع الأصوات القوية ؟

كي يتساوى الضغط على جانبي غشاء الطبل .

23. التهاب البلعوم أحياناً قد يؤدي إلى التهاب الأذن ؟

لأن الأذن الوسطى تتصل بالبلعوم عبر قناة أوستاش .

24. لايحدث الشم أسفل تجويف الأنف ؟

لأن الخلايا الشمية توجد أعلى تجويف الأنف في الغشاء المخاطي الأصفر .

25. يُنصح بالتنفس عن طريق الأنف ؟

لأن الهواء الداخل عبر الأنف إلى الرئتين يصل دافئاً نقياً رطباً .

26. يصل الهواء الى الرئتين دافئا نقيا رطباً ؟

بسبب وجود الأوعية الدموية والغدد المخاطية والأشعار في تجويف الأنف .

27. ضعف حاسة الشم في حالة الزكام ؟

لأن الغشاء المخاطي للأنف يكون جافاً في بدايته ويصبح كثير الرطوبة في نهايته .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

28. **اختلاف الكائنات الحية في قوة حاسة الشم ؟** بسبب اختلاف عدد الخلايا الشمية لديها .

29. **قوه الشم عند الكلاب أو الدببة أو فرس النهر أكبر منها عند الإنسان ؟**

بسبب وجود عدد كبير من الخلايا الشمية تمكّن الحيوان من شم الفريسة .

30. **لا يمكن تحديد الطعم على الوجه السفلي للّسان ؟** لعدم وجود البراعم الذوقية .

31. **تذوق الأطعمة الشهية يسهل عملية الهضم ؟** لأنه يسرع من إفراز العصارات الهاضمة .

32. **عدم تذوق الأطعمة على السطح السفلي للّسان ؟** لعدم وجود حليمات أو براعم ذوقية .

33. **الحليمات الخيطية لها دور لمسي فقط ؟** لعدم وجود براعم ذوقية فيها .

34. **تجعل أشعة الشمس الجلد أسمراً ؟** لأنها تزيد من انتاج صباغ الميلانين .

35. **فائدة الجلد الأسمر في المناطق الحارة ؟**

لأن زيادة نسبة الميلانين في الجلد تحمي الجسم من تأثير أشعة الشمس الضارة ، كما يساعد على الإشعاع الحراري لتبريد الجسم

36. **للميلانين دور هام في حماية الجلد ؟**

لأنه يعمل على امتصاص الأشعة فوق البنفسجية الضارة ويمنع وصولها إلى الطبقات الداخلية من الجلد .

37. **يُعد الجلد خط الدفاع الأول للجسم ؟** لأنه يؤمن الحماية من الغبار والجراثيم ، و ينظم حرارة الجسم ، ونحس عبره بالألم و ملمس الأشياء وحرارتها وبرودته .

38. **لا ينفذ الماء إلى داخل الجسم عبر السباحة ؟**

لأن الجلد يشكل حاجزاً منيعاً ضد دخول الماء للجسم .

39. **اختلاف ألوان البشر ؟** بسبب اختلاف نسبة صباغ الميلانين الذي ينشأ من الخلايا الميلانينية الموجودة في الجلد .

40. **انتصاب الأشعار عند البرد والخوف الشديدين ؟** بسبب تقلص العضلة الناصبة للشعرة .

41. **التعرق عند ارتفاع درجة الحرارة ؟** لترطيب الجلد و التخفيف من حرارة الجسم .

42. **قص الأظافر لا يولد ألماً ؟** لأن قسمها الأمامي يخلو من النهايات العصبية

43. **توسع القناة المركزية للعظم لدى كبار السن ؟** بسبب نشاط الخلايا الهدمية .

44. **الإصابة بهشاشة العظام ؟** بسبب نقص أملاح الكالسيوم في الغذاء أو الإفراط في تناول المشروبات الغازية

45. **الإصابة بمرض الكساح ؟** بسبب نقص فيتامين دال من غذاء الاطفال .

46. **التهاب السحايا ؟** بسبب الجراثيم أو الفيروسات الداخلة عن طريق الأنف أو الأذنين أو العينين .

47. **الإصابة بالرمد الربيعي ؟** بسبب انتشار غبار الطلع في الربيع أو بسبب حرارة الجو .

48. **يؤثر التدخين سلباً على الجهاز العصبي ؟** لأنه يحرم الخلايا العصبية من الأكسجين .

49. **يُنصح بعدم الإكثار من المسكنات ؟** لأنها تضعف من نشاط الجهاز العصبي .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

رابعا :

رتب بدقة كل مما يلي :

أ. طبقات جدار كرة العين من الخارج إلى الداخل :

الصلبة _ المشيمية _ الشبكية .

ب. الأوساط الشفافة في العين من الأمام إلى الخلف :

القرنية الشفافة _الخلط المائي _ الجسم البلوري _ الخلط الزجاجي .

ت. مسار الاهتزازات الصوتية بدءاً من الصيوان وانتهاءً بباحة المخ :

الصيوان _القناة السمعية الخارجية _ غشاء الطبل _ المطرقة _ السندان _ الركاب _ النافذه البيضية _ اللمف الخارجي للحلزون _ اللمف الداخلي للحلزون _ الخلايا الحسية في المستقبل السمعي العصب السمعي _ الباحة السمعية في الفص الصدغي .

ث. مسار الإحساسات الجلدية بدءاً من التنبيه وانتهاءً بالإحساس باللمس :

تنبيه الجسيمات الحسية في الأدمة _الألياف العصبية _ الأعصاب الشوكية _ النخاع الشوكي _ المخ فيحدث الإحساس اللمسي .

ج. مسار حدوث الشم :

هواء يحمل جزيئات المادة الغازية إلى الأنف _ تنحل في المادة المخاطية _ تتنبه الخلايا الشمية كيميائياً _ العصب الشمي _ المخ .

ح. مسار حدوث التذوق :

انحلال المادة ذات الطعم في اللعاب _ تنبيه الخلايا الحسية في البراعم الذوقية _ سيالة عصبية عبر ألياف عصب التذوق _ الفص الصدغي في المخ .

خامساً :

قارن أو صنف أو وازن كل مما يلي :

1. بين العصي والمخاريط بين :

وجه المقارنة	العصي	المخاريط
إدراك البيئة المحيطة في ظروف الإضاءة الجيدة	الضعيفة	القوية
تميز الألوان	لا تميز الألوان	تميز الألوان
العدد	130 مليون	7 مليون

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

2. طبقات العين من حيث : البنية – الوظيفة :

أ. الصلبة	طبقة خارجية لونها أبيض تتحدب من الأمام وترق وتصبح شفافة عديمة اللون وخالية من الأوعية الدموية (لماذا) لتشكل القرنية الشفافة .
ب. المشيمية	طبقة رقيقة غنية بالأوعية الدموية وظيفتها : إمداد الشبكية بالمواد الغذائية والأوكسجين . وجهها الداخلي أسود (لماذا) لكي يجعل جوف العين مظلما .
ج. الشبكية	طبقة حساسة للضوء. تحتوي على نوعين من الخلايا الحسية البصرية : (العصي) و (المخاريط) يخرج من الشبكية ألياف العصب البصري الذي يتصل بمركز الرؤية بالمخ .

3. بين عيوب الرؤية الثلاث من حيث :

عيوب الرؤية	الأجسام التي لايرها المصاب بوضوح	وقوع الخيال	السبب	العلاج
مد البصر (الطمس)	رؤية الأجسام القريبة	خلف الشبكية	نقص طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين.(أو) أ. قلة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري .	نظارات ذات عدسات مقربة (محدبة)
قصر البصر (الحسر)	رؤية الأجسام البعيدة	أمام الشبكية	زيادة طول المحور الأمامي الخلفي لكرة العين. (أو) زيادة تحدب الوجه الأمامي للجسم البلوري .	نظارات ذات عدسات مبعدة (مقعرة)
مد البصر الشيخي	رؤية الأجسام القريبة		ب. يصبح الجسم البلوري غير قادر على زيادة تحدبه . ت. مع بقاء قطر كرة العين طبيعي .	عدسات محدبة

4. بين طبقتي البشرة والأدمة من حيث : المكونات – الوظيفة :

طبقة البشرة	
وظيفتها	خط الدفاع الأول تمنع دخول الجراثيم وتسرب الماء .
تتكون من :	
1- الطبقة السطحية	2- الطبقة المولدة
خلاياها ميتة متقرنة تتساقط دوريا .	- تولد خلايا جديدة باستمرار - وتنشأ منها الأشعار والأظافر - ولها دور في التئام الجروح - وتحتوي نهايات عصبية .

طبقة الأدمة	
وظيفتها:	تؤمن تغذية الجلد وتنظم درجة حرارته
تحتوي علي :	
غدد عرقية، غدد دهنية، بصيلات الأشعار، جسميات حسية	

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

5. بين الأشعار والأظافر من حيث : المنشأ – الموقع – الأقسام – الوظيفة :

أ. الأشعار	
الطبقة المولدة في قاعدة البشرة ,	
يغطي مناطق مختلفة من الجسم باستثناء راحتي اليدين والشفتين وأخمص القدمين .	
حماية الجسم من التبدلات الحرارية .	
ساق الشعرة وجذر الشعرة ويلحق بها غدة دهنية وعضلة ناصبة .	
ب. الأظافر	
المنشأ	الطبقة المولدة في قاعدة البشرة
الموقع	تغطي رؤوس الأصابع
الوظيفة	تحمي الأصابع وتساعد على الإمساك بالأشياء
الأقسام	- مادة قرنية ميتة أمامية (خالية من النهايات العصبية) - جذر الظفر .

سادساً : أسئلة متنوعة (عدد مكونات ... دراسة حالة ...) :

أ. اشرح آلية عمل العضلات المحركة لكرة العين ؟

هي عبارة عن ست عضلات أربع منها مستقيمة واثنتان منحرفتان ، تستند هذه العضلات من جهة على كرة العين و من جهة أخرى على جدران عظم الحجاج وتقوم بتحريك كرة العين في جميع الاتجاهات .

- **في حالتين منفصلتين :**

أصيب مريض بتساقط الشعر وانخفاض ضغط الدم وانخفاض طاقة الجسم ، وأصيب آخر بتكزز عضلي ....والمطلوب :

أ. ما اسم الغدة المصابة لكل شخص

ب. ما سبب كل حالة ؟

أ. الغدة المصابة للشخص الأول هي قشر الكظر .

والغدة المصابة للشخص الثاني هي جارات الدرقية .

ب. سبب الحالة الأولى قصور قشر الكظر أي نقص إفراز الكورتيزول .

أما سبب الحالة الثانية فهو نقص نسبة الباراثورمون في الدم مما يسبب ترسبه على العظام .

- **في حالتين منفصلتين:**

راجع أحدهم الطبيب وكان يعاني من زيادة الوزن و عدم القدرة على مقاومة البرد ، أما الآخر كان يعاني من ارتفاع ضغط الدم وزيادة نمو الأشعار ... والمطلوب :

أ. ما اسم الغدة المصابة لكل شخص ؟

ب. ما سبب كل حالة ؟

أ _ الغدة المصابة للشخص الأول هي الغدة الدرقية .

الغدة المصابة للشخص الثاني هي قشر الكظر .

ب _ سبب الحالة الأولى هو نقص إفراز التيروكسين .

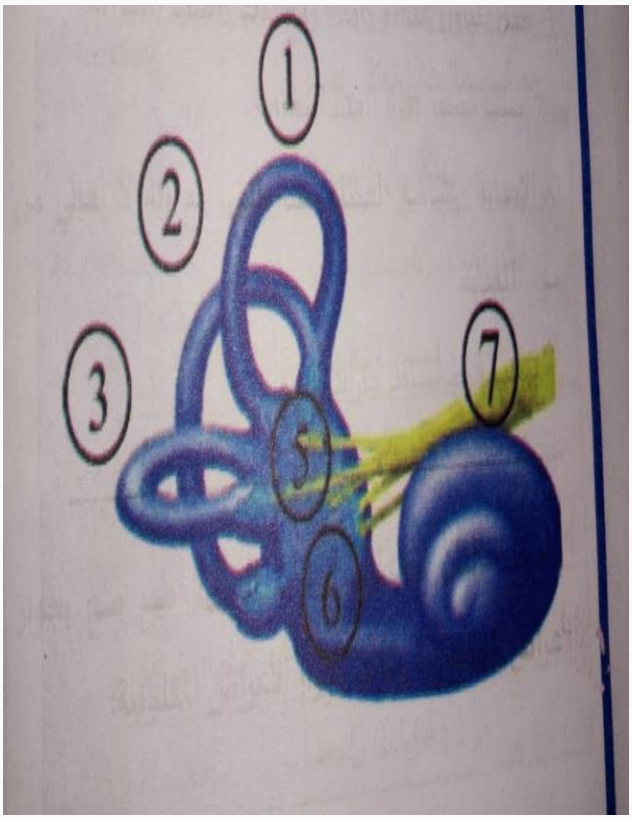
أما سبب الحالة الثانية هو زيادة إفراز الكورتيزول في الدم .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

هذا السؤال يتبع للسؤال الثاني في ورقة الامتحان :

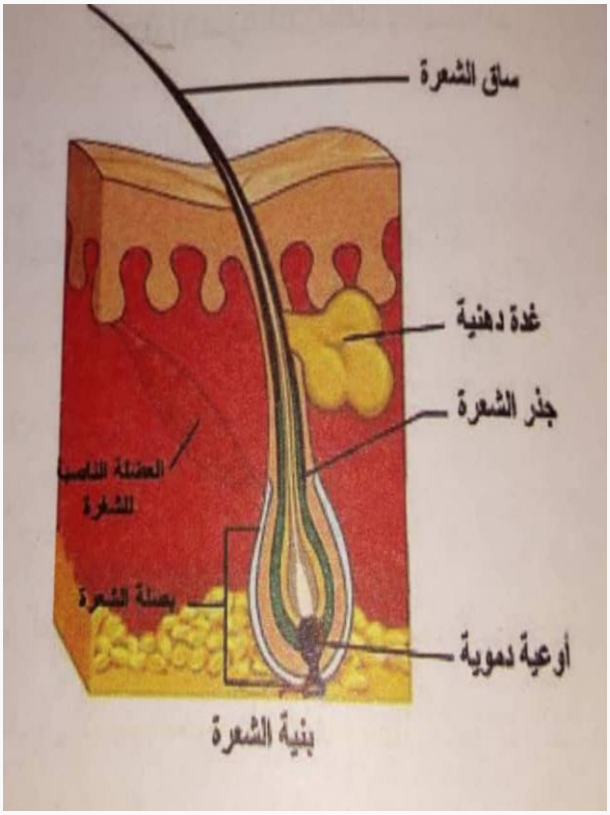
الرسومات :

1. الأذن الداخلية :

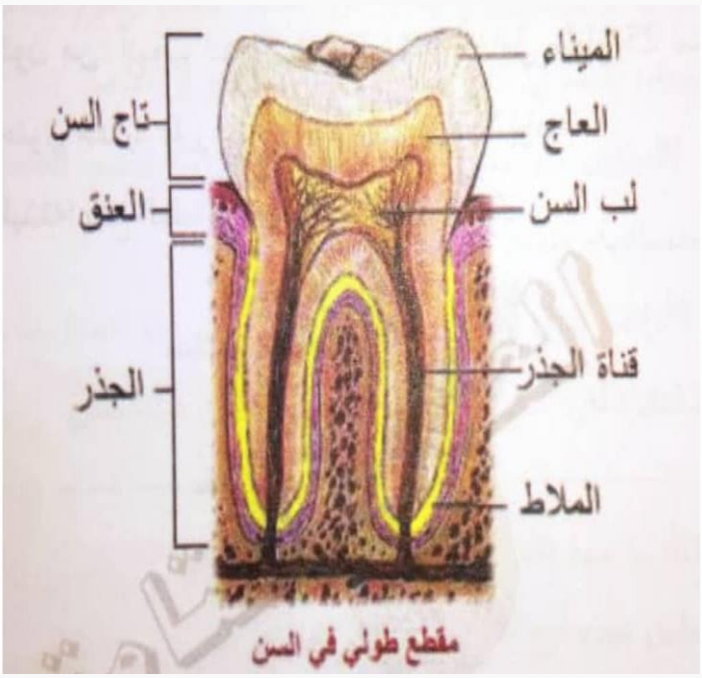


1 و 2 و 3 القنوات الهلالية الثلاث . 5 و 6 الكيس والقريبة . 7. العصب الدهليزي .

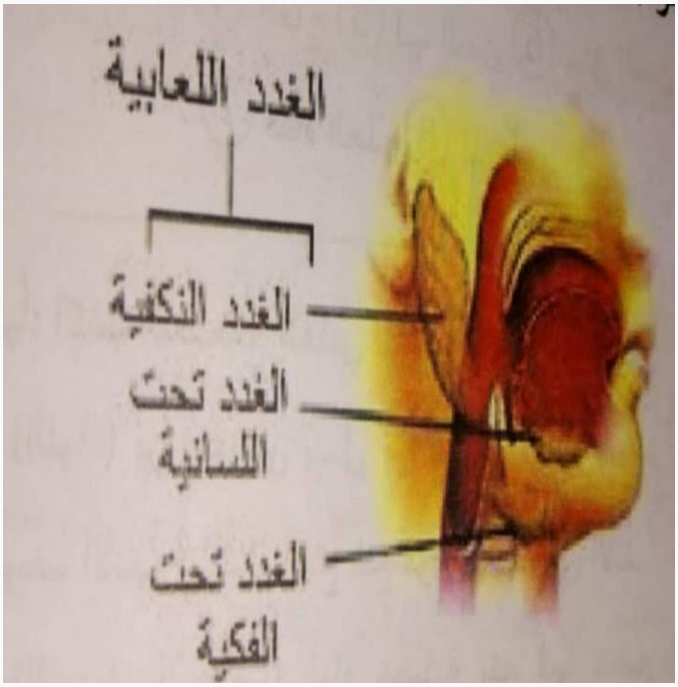
2. بنية الشعرة :



3. مقطع طولي في السن :

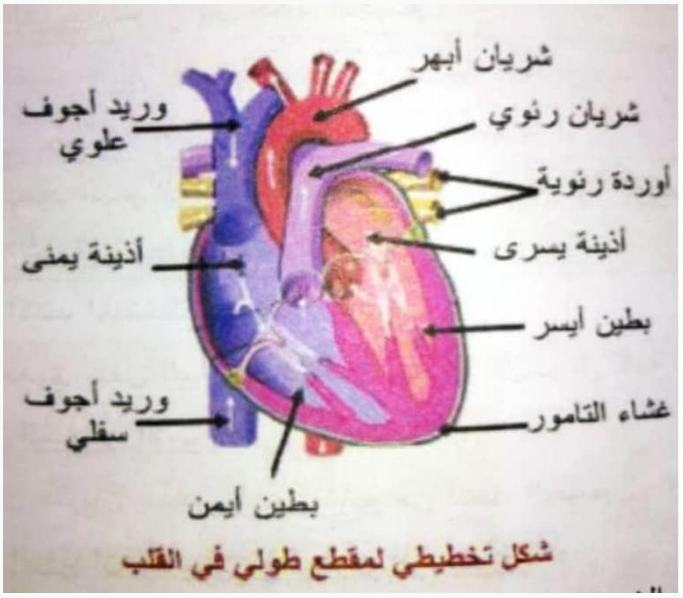


4. الغدد اللعابية :

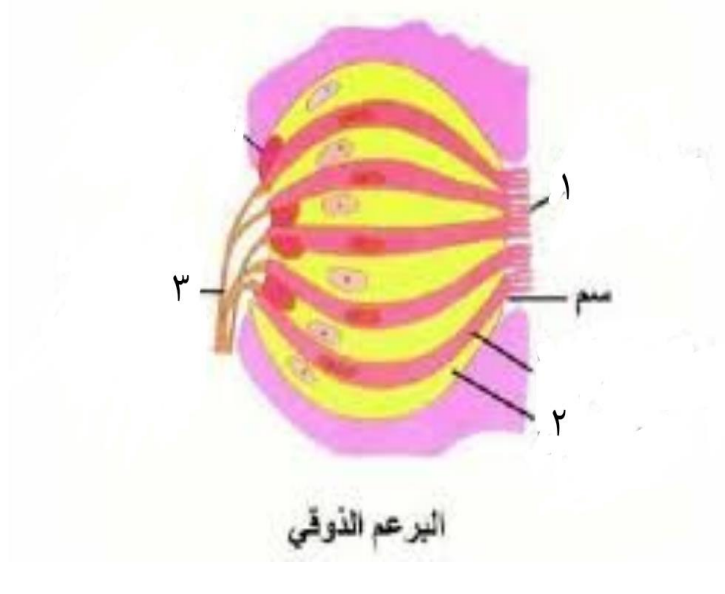


للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

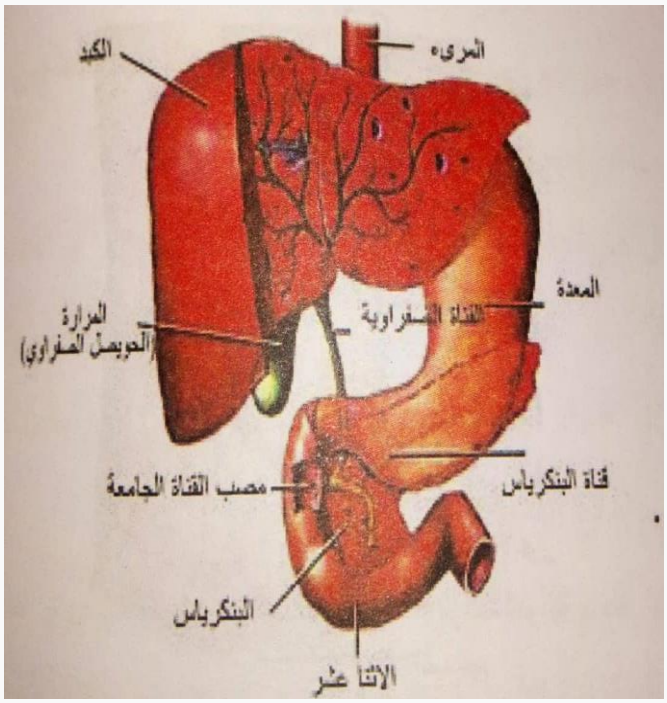
5. مقطع طولي في القلب (شكل تخطيطي) :

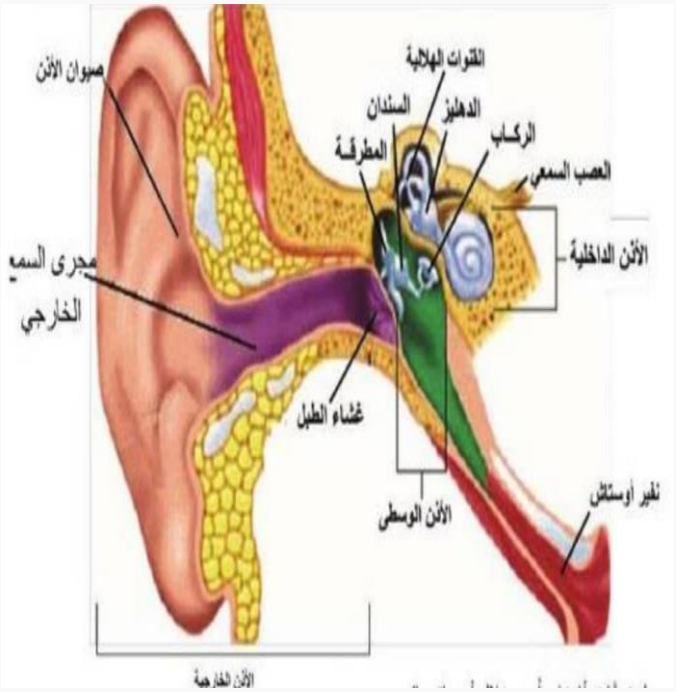


6 . الغدد الملحقة بجهاز الهضم :



7 . الأذن :





للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

القسم الثالث

أولاً : اختر الإجابة الصحيحة :

1. نتوء صغير على السطح الداخلي للأمعاء الدقيقة :

(عصارة هاضمة _ زغابة معوية _ قناة جامعة _ العفج) .

2. مواد كيميائية تفرزها العصارات الهاضمة لتفكيك المواد الغذائية المعقدة :

(أنظيمات _ أملاح معدنية _ فيتامينات _ بروتينات) .

3. انتقال نواتج الهضم النهائية من لمعة المعي الدقيق إلى الدم أو البلغم :

(الهضم _ البلع _ الامتصاص _ الإطراح) .

4. قناة هاضمة تنشأ من اجتماع قناة بنكرياسية مع قناة صفراوية :

(قناة المريء _ القناة الجامعة _ قناة السيساء _ القناة المركزية للعظم الطويل) .

5. طبقة قاسية ولامعة تغطي تاج السن وتحميه :

(العاج _ الملاط _ الميناء _ عنق السن) .

6. الجزء الأمامي من المعي الدقيق :

(الأعور _ القولون _ المستقيم _ العفج) .

7. الجزء الأمامي من المعي الغليظ :

(الأعور _ القولون _ المستقيم _ الزائدة الدودية) .

8. الجزء الأوسط من المعي الغليظ :

(الأعور _ القولون _ المستقيم _ الزائدة الدودية) .

9. الجزء الأخير من المعي الغليظ :

(الأعور _ القولون _ المستقيم _ الزائدة الدودية) .

10. بروز عضلي يتدلى في سقف البلعوم يمنع الطعام من الدخول في جوف الأنف :

(اللهاة _ لسان المزمار _ الرغامى الحنجرة) .

11. نسيج خلاياه ذات استطالات تتوزع ضمن عاج السن :

(قناة الجذر _ لب السن _ الميناء _ الأعصاب) .

12. تآكل موضعي في الجدار الداخلي للمعدة :

(التهاب الزائدة _ القرحة _ تورم العقد البلغمية _ التهاب أوعية دموية).

13. غشاء قليل المرونة يحيط بالقلب :

(الجنب _ التامور _ صمام ثلاثي الشرف _ صمام هلالي) .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

14. سائل حمضي يشبه الحساء وحموضته مسؤولة عن تنبيه عضله البواب :

(الكيموس _ الكيلوس _ اللعاب _ الصملاخ) .

15. سائل قلوي لبني القوام يضم الأغذية القابلة للامتصاص :

(الكيموس _ الكيلوس _ اللعاب _ الصملاخ) .

16. أغذية لا تتأثر بالعصارات الهاضمة لها فوائد "تمنع الامساك وتسهل عملية افراغ المعي من الفضلات" :

(الفيتامينات _ البروتينات _ السكريات _ ألياف السيللوز) .

17. أوعية دموية دقيقة جداً تنشأ من تفرع الشرايين في أنحاء الجسم وتشكل باجتماعها الأوردة :

(الشعيرات _ الحويصلات _ الأسناخ _ كل ما ذكر صحيح) .

18. انتفاخات تقع على مسير الأوعية البلغمية تكثر في العنق وتحت الابطين وفي المغبن :

(الزغابات المعوية _ العقد البلغمية _ الحويصلات الرئوية _ الدسامات الهلالية) .

19. أجزاء من خلايا تنشأ من خلية واحدة تقع في نقي العظام تتفتت عند تعرضها للهواء :

(الكريات الحمر _الكريات البيض _ الصفيحات الدموية _ المصورة) .

20. عضو التصويت في الجسم تقع أعلى العنق من الامام :

(البلعوم _ الحنجرة _ الرغامى _ المري)

21. أكياس صغيرة توجد في نهاية تفرعات القصيبات الهوائية الدقيقة في الرئتين :

(الحويصلات الرئوية _الحويصل الصفراوي _ الأسناخ _ الزغابات المعوية) .

22. غشاء يتكون من وُريقتين تضم بينها سائلاً يسهل حركة الرئتين ويمنع من احتكاك الهواء بهما :

(غشاء الجنب _ التامور _ الملتحمة _ غشاء الطبل) .

23. أكياس صغيرة جداً تكوّن بنية الحويصلات الرئوية تكون محاطة بشبكة من الأوعية الدموية الغزيرة :

(الشعيرات الدموية _ الأسناخ الرئوية _ الزغابات المعوية _ الزوائد الهلالية) .

24. مجموعتان من الأربطة الليفية المرنة يمر عليها هواء الزفير لتصدر الصوت :

(غضاريف الاتصال _ الحويصلات الرئوية _ الحبال الصوتية _ الأوتار).

25. ملتقى الطريقين الهضمية والتنفسية :

(البلعوم _ المريء _ المعدة _ الحنجرة) .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

ثانياً :

أ. سؤال : اذكر وظيفة كل مما يلي :

1. **غشاء التامور :** حماية القلب ويحول دون الإفراط في تمدد القلب وملئه بالدم .
2. **الدسامات أو الصمامات :** تتحكم في مسار الدم وتجعله ينزل في اتجاه واحد .
3. **الصمام التاجي الإكليلي :** يسمح بمرور الدم الأحمر القانئ من الأذين الأيسر إلى البطين الأيسر ويمنع عودته بالعكس
4. **الدسام ثلاثي الشرف :** يسمح بمرور الدم القاتم من الأذينة اليمنى إلى البطينة اليمنى ويمنع عودته بالعكس .
5. **الدسامات السينية :** تسمح بمرور الدم من البطين إلى الشريان وتمنع عودته بالعكس .
6. **الشريان الأبهر (الوتين) :** يحمل الدم القانئ من البطين الأيسر إلى معظم أنحاء الجسم .
7. **الشريان الرئوي :** يحمل الدم القاتم من البطين الأيمن الى الرئتين .
8. **الشرايين :** تنقل الدم الصادر عن البطين إلى كافة أنحاء الجسم .
9. **الأوردة :** تنقل الدم الوارد من الجسم الى الأذينتين .
10. **الأوردة الرئوية الأربعة :** تنقل الدم من الرئتين إلى الأذينة اليسرى .
11. **الوريدان الأجوفان العلوي والسفلي :** يعيدان الدم القاتم من معظم أنحاء الجسم الى الأذينة اليمنى .
12. **الشعيرات الدموية :** يحدث من خلالها تبادل الغذاء والغازات التنفسية والفضلات بين الدم وخلايا الجسم .
13. **الكريات الحمر :** لها دور تنفسي بحيث تزود الخلايا بالأوكسجين وتنقل منها CO_2
14. **الكريات البيض :** الدفاع عن الجسم ضد الجراثيم كالبلعمة والأضداد .
15. **الصفيحات الدموية :** تخثر الدم .
16. **البلغم :** الدفاع عن الجسم و نقل الغذاء والأوكسجين من الدم الى الخلايا ونقل الفضلات من الخلايا إلى الدم .
17. **المصورة :** وظيفة غذائية و إطراحية ودفاعية .
18. **العقد البلغمية :** توليد كريات بيض بلغمية للدفاع عن الجسم .
19. **الحنجرة :** عضو التصويت .
20. **الأشعار في الممرات الأنفية :** تصفي الهواء من الغبار والجراثيم .
21. **الشعيرات الدموية في الممرات الأنفية :** تدفئ الهواء الداخل الى الرئتين .
22. **الخلايا الهدبية والخلايا المفرزة في بطانة الرغامى الداخلية :** تدفع الغبار و العوالق نحو البلعوم .
23. **سائل الجنب :** يسهل حركة الرئتين .
24. **غشاء الجنب :** يمنع احتكاك هواء التنفس بالرئتين ويحميها .
25. **عضلة الحجاب الحاجز :** تساعد على القيام بعمليتي الشهيق والزفير .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

ب. سؤال : حدد موقع كل مما يلي :

1. **التامور :** غشاء يحيط بالقلب .
2. **القلب :** في جوف الصدر بين الرئتين يميل نحو الرئة اليسرى قليلاً بين الأذين الأيسر والبطين الأيسر .
3. **الدسام الإكليلي التاجي :** بين الأذين الأيسر والبطين الأيسر .
4. **الدسام ثلاثي الشُّرف :** بين الأذين الأيمن والبطين الأيمن .
5. **الدسامات السينية :** فوهة كل من الشريان الأبهر والرئوي .
6. **(الهيموغلوبين) خضاب الدم :** في الكريات الحمر .
7. **مولد الليفين أو الراصة :** في مصورة الدم .
8. **مولد الارتصاص وعامل الريزوس :** على سطح الكريات الحمر .
9. **العقد البلغمية :** على مسير الأوعية البلغمية على طول الجسم .
10. **الحنجرة :** أعلى الرقبة من الأمام .
11. **الحبال الصوتية :** داخل الحنجرة .
12. **الرغامى :** أمام المري تحت الحنجرة .
13. **غشاء الجنب :** يحيط بالرئتين .
14. **القصيبات الرئوية :** تفرعات صغيرة في نهاية كل قصبة .
15. **الأسناخ الرئوية :** أجزاء من الحويصلات الرئوية .

ج. سؤال : ماذا ينتج عن كل مما يلي :

1. **تأثير الهرمونات في غدة الثدي عند الرضاعة :** إفراز الحليب .
2. **نقص أملاح الكالسيوم في الغذاء :** هشاشة العظام .
3. **نقص فيتامين دال من غذاء الأطفال :** الكساح .
4. **انتقال الجراثيم أو الفيروسات إلى السائل الدماغي الشوكي :** التهاب السحايا .
5. **شرب الكحول والخمور :** اضطراب في التوازن والحركة وتشويش الوعي وتشمع الكبد .
6. **الإكثار من شرب المنبهات كالشاي والقهوة :** الأرق والانفعال .
7. **تناول المخدرات (الكوكايين والهيروين) :** الإدمان والعدوانية والاكتئاب .
8. **التدخين بكل أشكاله :** حرمان الخلايا العصبية من وصول الأكسجين إليها وتصلب الشرايين وأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم .
9. **كثرة استخدام المسكنات و أدويتها :** ضعف نشاط الجهاز العصبي .
10. **نقص إفراز هرمون الغلوكاغون في الدم :** انخفاض مستوى سكر العنب في الدم و الغيبوبة أحياناً .
11. **شم أو تذوق رائحة طعام شهي :** زيادة إفراز العصارات الهاضمة .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

ثالثا :

علل كل مما يلي :

1. **تُسمّى الاسنان اللبنية بهذا الاسم ؟**
لأن ظهورها يكون مترافقاً مع الغذاء الرئيسي للطفل وهو الحليب (اللبن) .

2. **تبدأ الأسنان اللبنية بالتساقط بعد سن السادسة حتى الرابعة عشر تقريباً ؟**
نتيجة نمو براعم الأسنان الدائمة تحتها .

3. **عدم مرور الغذاء إلى الأنف عند البلع ؟**
بسبب وجود اللهاة .

4. **عدم دخول الغذاء مجرى التنفس في الحنجرة عند البلع ؟**
بسبب وجود لسان المزمار .

5. **الشعور بألم شديد في الأسنان عند انتقال الالتهاب إلى داخل السن ؟**
لأن لب السن يحوي على شعيرات دموية وأعصاب .

6. **تتم عملية البلع بشكل متماثل في حالتي الجلوس والانحناء ؟**
بسبب عضلات جدار المريء الطولية والدائرية التي تقوم بالتقلص والتمدد دافعةً اللقمة باتجاه المعدة .

7. **لا يعاني رواد الفضاء أثناءَ وجودهم خارج نطاق الجاذبية الأرضية من مشكلة بلع الطعام و وصوله إلى المعدة عبر المري ؟**
بسبب تقلص عضلات المريء وتمددها مما يدفع اللقمة دائماً للمعدة مهما كان وضع الجسم و دون الحاجة إلى الجاذبية .

8. **وسط المعدة حمضي ؟** لوجود حمض كلور الماء الذي يساعد على الهضم .

9. **وسط المعي الدقيق قلوي ؟** لوجود العصارة الصفراوية القادمة من الكبد والتي تجعل الدسم مستحلباً قلوياً .

10. **لا يعود الطعام من المعدة إلى المريء ؟** بسبب وجود عضلة فتحة الفؤاد وهي اختناق عضلي يمنع ذلك .

11. **يكون هضم النشاء المطبوخ في الفم جزئيا ؟**
لأن الأميلاز اللعابي يحوله إلى سكر ثنائي فقط وهو بحاجة إلى تبسيط إلى سكر أحادي ويتم ذلك في المعي الدقيق .

12. **الحركة المستمرة للمعي الدقيق ؟**
لتسهيل ملامسة الكيلوس للزغابات المعوية في لمعة المعي الدقيق مما يسهل الامتصاص إلى حد كبير .

13. **ضرورة استئصال الزائدة الدودية عند التهابها ؟**
لأنها عندما تلتهب يحدث فيها انسداد بجسم غريب تهاجمها الجراثيم فتنفجر فتنتشر الجراثيم في الأحشاء و تصل للدم مما قد يسبب الوفاة .

13. **السطح الداخلي للمعي الدقيق واسع جداً ؟**
بسبب كثرة الانثناءات أو الدسامات وهي الزغابات المعوية مما يسهل الهضم والامتصاص .

14. **لا يحدث في المعي الغليظ اي عمليات هضم ؟**
لعدم وجود زغابات معوية أو غدد هاضمة .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

15. تتصف الأنظيمات بالنوعية ؟ لأن كل نوع منها يؤثر في نمط معين من الأغذية .

16. تساعد العصارة الصفراوية على الهضم مع أنها لا تملك أنظيمات هاضمة ؟ لأنها تحوي على أملاح صفراوية قلوية تحول الدسم إلى قطيرات صغيرة تسمى مستحلب لتسهل هضمها في المعي الدقيق .

17. أهمية الغذاء المهضوم الذي يصل إلى جميع خلايا الجسم مع الدم ؟

لأنه يؤمن الطاقه الحرارية والحركية للجسم ، كما يسهم في تكوين خلايا جديدة ، و يعوض الخلايا التالفة .

18. أهمية تناول السيللوز ؟

لأنها تقي الإمساك و تسهل إفراغ المعي .

19. ينصح بعدم تناول البارد يعقبه الساخن وبالعكس ؟

لأن ذلك يقلص الأسنان ويمددها مما يسبب تشقق الميناء .

20. جدران البطين الأيسر أكثر ثخانة من جدران البطين الأيمن ؟

ليسمح بضخ الدم إلى كافة أنحاء الجسم بينما البطين الأيمن يضخ الدم للرئتين فقط .

21. الشريان الابهر أكثر سماكة من الشريان الرئوي ؟

لأن الشريان الأبهر ينقل الدم الى معظم أنحاء الجسم بينما الشريان الرئوي ينقل الدم للرئتين فقط .

22. عدم اختلاط الدم القانئ بالدم القاتم في القلب ؟

بسبب وجود حاجز طولي مائل .

23. يسير الدم في القلب باتجاه واحد ؟

بسبب وجود الصمامات (الدسامات) .

24. يكون الدم قانئاً في نصف القلب الأيسر ؟

لأنه محمل بالأوكسجين .

25. يكون الدم أحمراً قانئاً في الشريان الأبهر ؟

لأنه محمل بالأوكسجين كي يصل إلى كافة خلايا الجسم .

26. يكون الدم قاتماً في نصف القلب الأيمن ؟

لأنه محمل بثنائي أكسيد الكربون من خلايا الجسم ويحتاج لتصفية في الرئتين .

27. تسمية الدورة الدموية الصغرى بهذا الاسم ؟

لأن الدم يذهب إلى الرئتين القريبتين من القلب ثم يعود للقلب .

28. تسمية الدورة الدموية الكبرى بهذا الاسم ؟

لأن الدم يذهب إلى معظم أنحاء الجسم ثم يعود إلى القلب .

29. يكتسب الدم اللون الأحمر ؟

بسبب خضاب الدم (الهيموغلوبين) وهي مادة بروتينية ترتبط بها شوارد الحديد .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

30. قدرة الكريات البيض على الدفاع عن الجسم ؟ لأنها تمتلك خاصتي البلعمة و إفراز الاضداد .

31. للمصورة وظيفة غذائية ؟ لأنها تنقل نواتج الهضم للخلايا.

32. للمصورة وظيفة اطراحية ؟

لأنها تنقل الفضلات كحمض البول والبولة وغاز CO_2 من الخلايا .

33. للمصورة وظيفة دفاعية ؟ لأنها تملك الأضداد .

34. للصفيحات الدموية دور في تخثر الدم ؟

لأنها تتفتت عند ملامستها للهواء ويتحرر منها مواد تساعد على تخثر الدم .

35. أهمية تخرُّب الكريات الحمر في الكبد والطحال ؟

كي يعاد استخدام شوارد الحديد في تركيب خضاب دم من أجل بناء كريات دم جديدة

36. خطورة فحم خضاب الدم ؟ لأنه صعب التفكك فيفقد الخضاب قدرته على نقل الأوكسجين .

37. عضلة القلب لا تتعب ؟ لأنها تعمل نصف الوقت وتستريح نصف الوقت الآخر في كل ضربة .

38. عضلة القلب كابسة ماصة ؟

كابسة : لأنها تضخ الدم عبر بطيناتها إلى جميع أنحاء الجسم .

ماصة : لأن الدم يعود عبر الأوردة إلى أذيناتها قادماً من أنحاء الجسم .

39. لا يمكن نقل الدم من صاحب الزمر A إلى صاحب الزمره B ؟

لأن سطح كريات صاحب الزمرة A يحوي مولدة الارتصاص B أما في مصورة صاحب الزمرة A توجد الراصة b فيحدث ارتصاص .

40. يسمى صاحب الزمرة O معطٍ عام ؟

لخلو دمه من أية مولدة ارتصاص وفي مصورتها الراصتين a&b معاً .

41. يسمى صاحب الزمرة AB آخذ عام ؟

لأنه يحوي مولدتي الارتصاص A & B على سطح الكرية الحمراء ولا يوجد في مصورتها أية راصة .

42. التبرع بالدم واجب انساني ؟ لأنه ينقذ حياة من يحتاج إلى الدم .

43. تنشط العقد البلغمية أثناء الالتهابات ؟

بسبب ازدياد معدل تكاثر البلغميات فيها وورود الدم إليها كي توفر أكبر كمية من الكريات البيضاء للدفاع عن الجسم .

44. تضخم اللوزتين عند حدوث التهاب في الجسم ؟

لأنها أعضاء بلغمية تمثل خط دفاع عن جهاز التنفس وجهاز الهضم عموماً فتساعد على تخليص الجسم من السموم .

45. تعد العقد البلغمية قلاعاً ضد الجراثيم ؟

بسبب ازدياد معدل تكاثر البلغميات فيها أثناء الالتهابات حيث يتوارد إليها الدم بغزارة لتوافر أكبر كمية من الكريات البيضاء للدفاع عن الجسم .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

رابعا :

رتب بدقة كل مما يلي :

7. **رتب بدقة أقسام السبيل الهضمية بدءاً من الفم وانتهاءً بالشرج :**
الفم _ البلعوم _ المريء _ المعدة _ المعي الدقيق _ المعي الغليظ _ الشرج .

8. **توزع الأسنان الدائمة من الأمام إلى الخلف :**
أربعة قواطع _ نابان _ أربعة ضواحك _ أربعة أضراس .

9. **مسار العصارة البنكرياسية (المعثكلية) :**
القناة البنكرياسية _ القناة الجامعة _ الإثنا عشر .

10. **مسار العصارة الصفراوية التي يفرزها الكبد :**
الحويصل الصفراوي _ القناة الصفراوية _ القناه الجامعة _ الإثنا عشر .

11. **مسار الدم في الدورة الدموية الصغرى بدءاً من البطين الأيمن وانتهاءً بالأذينة اليسرى :**
البطين الأيمن _ الشريان رئوي _ يتفرع إلى شريانين _ الرئتان _ الأوردة الرئوية الأربعة _ الأذينة اليسرى .

12. **مسار الدورة الدموية الكبرى من البطين الأيسر وانتهاءً بالأذينة اليمنى :**
البطين الأيسر _الشريان الأبهر _ خلايا الجسم _ الوريدان الأجوفان العلوي والسفلي _ الأذينة يمنى .

خامساً :

قارن أو صنف أو وازن كل مما يلي :

ت. بين الالية – الأجزاء المساعدة :

أنواع الهضم	
ت- الهضم الالي	ث- الهضم الكيميائي
تفكيك الطعام إلى أجزاء أصغر	تفكيك جزيئات الغذاء المعقدة إلى جزيئات أبسط
يتم بفضل الأسنان وعضلات المعدة وعضلات المعي الدقيق	يتم بفضل الأنظيمات الموجودة في العصارات الهاضمة

ث. بين المعي الدقيق والمعي الغليظ من حيث : الطول – القطر – الصفات :

صفات المعي الدقيق :
3- أنبوب طوله 6 متر .
4- قطره 3 سم .
5- أنبوب ملتف يلي المعدة وتسمى بدايته العفج .
صفات المعي الغليظ :
6- أنبوب طوله 1.5 متر .
7- قطره يتراوح ما بين 7 – 10 سم .
8- يتألف من الأعور والقولون والمستقيم .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

ج. بين الدسامات من حيث : الموقع – المكونات – الوظيفة :

نوع الدسام (الصمام)	الدسام الإكليلي التاجي	دسام ثلاثي الشرف	الدسامات السينية (الهلالية)
الموقع	بين الأذينة اليسرى والبطين الأيسر	بين الأذينة اليمنى والبطين الأيمن	في فوهة كل الشريان الأبهر والرئوي
مكوناته	صفيحتان مرنتان	ثلاثة صفائح مرنة	ثلاث زوائد لحمية هلالية الشكل
وظيفته	يسمح بمرور من الأذينة اليسرى إلى البطين الأيسر وتمنع عودته بالعكس .	يسمح بمرور الدم من الأذينة اليمنى إلى البطين الأيمن وتمنع عودته	تسمح بمرور الدم من البطين إلى الشريان وتمنع عودته بالعكس .

ح. بين البطين الأيمن والأيسر من حيث :

	البطين الأيمن	البطين الأيسر
ثخانة الجدار	أقل ثخانة	أكثر ثخانة
الدسام بين الأذينة والبطين	الدسام ثلاثي الشرف	الدسام التاجي
الشريان الصادر عنه	الشريان الرئوي	الشريان الأبهر

خ. بين الشريان الأبهر والرئوي من حيث :

الشريان	الأبهر	الرئوي
لون الدم الذي ينقله	أحمر قانئ	أحمر قاتم
البطين الذي يصدر عنه	البطين الأيسر	البطين الأيمن
الهدف	معظم أنحاء الجسم	إلى الرئتين

سادساً :

1- اذكر الشروط الواجب توافرها في المادة ليكون لها رائحة ....

أ. أن تكون غازية أو قابلة للتطاير أو التبخر .

ب. أن تكون قابلة للانحلال في السائل المخاطي للأنف .

ت. أن تلامس جزيئات المادة أعلى التجويف الأنفي حيث يتوضع الغشاء المخاطي الأصفر الشمي .

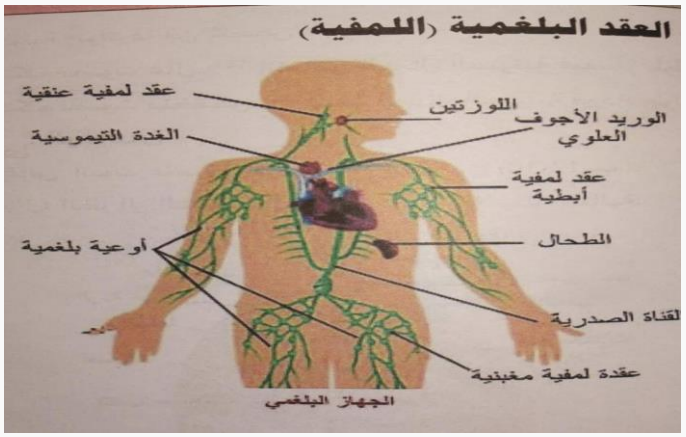
ث. أن يكون لها تركيز مناسب ويكون الهواء الداخل إلى الأنف بسرعة معينة وأن تتوفر رطوبة مناسبة لمخاطية الأنف .-

2- عرف اللسان و اذكر الوظائف المتعددة للسان : هو كتلة عضلية في الفم مثبت من ثلثيه الخلفيين ويبقى ثلثه الأمامي حراً

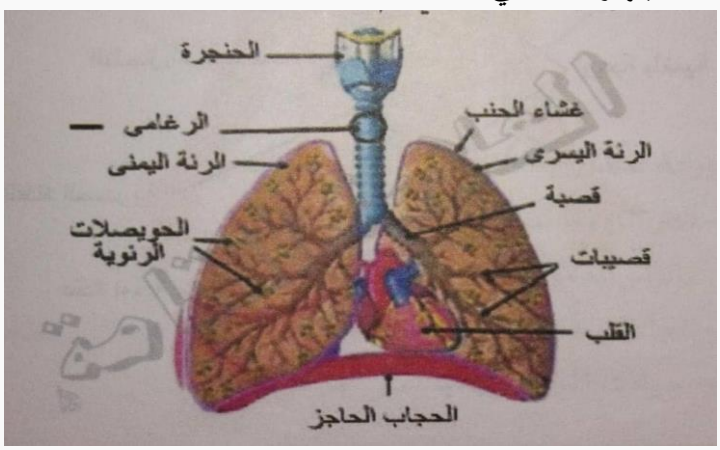
وظائفه : التحرك من أجل المضغ والبلع والنطق ، كما يحوي براعم و حليمات ذوقية من أجل التذوق .

هذا السؤال يتبع للسؤال الثاني في ورقة الامتحان : (الرسومات)

1. العقد البلغمية (اللمفية)



2. الجهاز التنفسي



للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

القسم الرابع والأخير

أولاً : اختر الاجابة الصحيحة :

1. ملتقى الطريقين البولية والتناسلية عند الذكر :

(الخصية _ البربخ _ الإحليل _ المصرة البولية) .

2. حادثة حيوية تؤمن زيادة عدد الخلايا في الجسم :

(الانقسام الخيطي _ الانقسام المنصف _ التكاثر _ التغذية) .

3. جزيئة صغيرة ذات تركيب كيميائي محدد تكون مسؤولة عن ظهور صفة محددة أو أكثر :

(الصبغي _ المورثة _ DNA _ الخلية) .

4. توجد المادة الوراثية في خلايا بدائيات النوى ضمن :

(الهيولى _ النواة _ الجسيمات الكوندرية _ جهاز غولجي) .

5. توجد المادة الوراثية في خلايا حقيقيات النوى ضمن :

(الهيولى _ النواة _ الجسيمات الكوندرية _ جهاز غولجي) .

6. تحتوي خلايا بدائيات النوى على :

(صبغي حلقي _ صبغيان _ ثلاثة صبغيات _ عدد صبغيات حسب نوع الخلية) .

7. تحتوي خلايا حقيقيات النوى على :

(صبغي حلقي _ صبغيان _ ثلاثة صبغيات _ عدد صبغيات معين حسب نوع الكائن الحي) .

8. المورثة هي : (قطعة _ قطعتين _ ثلاث قطع) **من إحدى سلسلتي DNA ترمز لتركيب** (بروتين _ فيتامين) **معين .**

9. تحتوي خلايا جسم الانسان على : (23 _ 30 _ 46 _ 64) **صبغي .**

10. تحتوي خلايا جسم الغراب على : (23 _ 50 _ 80 _ 90) **صبغي .**

11. تحتوي خلايا جسم البصل على : (10 _ 11 _ 14 _ 16) **صبغي .**

12. تحتوي خلايا جسم دودة الإسكاريس على :

(صبغي واحد _ صبغيين _ ثلاثة صبغيات _ خمس صبغيات) .

13. يوجد الجسيم الطرفي في :

(ذيل النطفة _ القطعة المتوسطة _ الرأس _ الغمد الليفي) .

14. يوجد الغمد الليفي في : (ذيل النطفة _ القطعة المتوسطة _ رأس النطفة) .

15. تكون متوسط أعداد النطاف المنتجة عند الذكر البالغ مقدرة بالمليون :

(150/100 _ 200/160 _ 250/200 _ 300/250) **في كل مل من السائل المنوي .**

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

ثانياً :

سؤال : اذكر وظيفة كل مما يلي :

1. **الكليتان :** تخليص الدم من الفضلات السائلة والاستقلابية و تنظيم التركيب الكيميائي في سوائل الجسم و تنظيم محتوى الجسم من الماء .
2. **الحالبان :** نقل البول من الحويضة الى المثانة .
3. **الشريان الكلوي :** ينقل الغذاء والأوكسجين إلى خلايا الكلية .
4. **المحفظة الليفية :** تحمي الكلية وتحيط بها .
5. **المثانة :** يتجمع فيها البول قبل طرحه إلى خارج الجسم .
6. **المصرة البولية :** تسمح بمرور البول من المثانة إلى الإحليل .
7. **الأنبوب البولي (النفرون) :** تخليص الدم من الفضلات البولية .
8. **الجلد :** عضو إطراح للعرق و تبريد الجسم في الطقس الحار .
9. **الكبد :** تخليص الجسم من السموم .
10. **الخصيتان :** إنتاج النطاف و الحاثات الجنسية الذكرية .
11. **البربخ :** يخزن النطاف ويغذيها كي تصبح ناضجة و تكتسب القدرة على الحركة .
12. **الأسهر :** تمر عبره النطاف من البربخ الى الإحليل .
13. **الإحليل :** طريق بولي تناسلي مشترك عند الذكر & يلقي النطاف خارج الجسم .
14. **الغدد الملحقة بجهاز التكاثر الذكري أو (الحويصلان المنويان) او ا لموثة (البروستات) أو الغدتان البصليتان (غدتا كوبر) :** إفراز مواد تغذي النطاف وتسهل حركتها .
15. **الجسيم الطرفي :** يسهل عملية الإلقاح .
16. **الجسيمات الكوندرية (المتقدرات) في القطعة المتوسطة للنطفة :** تزويد النطفة بالطاقة
17. **القطعة المتوسطة والذيل في النطفة :** يسهمان في حركة النطفة .
18. **المورثات :** نقل المعلومات الوراثية من الآباء للأبناء أو تركيب بروتين الخلية.
19. **نواة رأس النطفة :** تحوي الصبغيات التي تحمل المادة الوراثية....

ب. سؤال : حدد موقع كل مما يلي :

1. **المصرة البولية :** أسفل المثانة يتصل بالإحليل .
2. **المثانة :** في جهاز البول أسفل البطن .
3. **الكليتان :** على جانبي العمود الفقري أسفل القفص الصدري .
4. **الحالبان :** بين الكليتين والمثانة .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

5. **المنطقة القشرية للكلية :** الجزء الخارجي من الكلية.
6. **المحفظة الليفية :** غلاف يحيط بالكلية من الخارج .
7. **الحويضة :** في المنطقة اللبية للكلية عند ذروة أهرامات مالبيكي .
8. **أهرامات مالبيكي :** في لب الكلية .
9. **الأنبوب البولي أو النفرون :** في الكلية .
10. **الخصيتان :** ضمن كيس الصفن خارج تجويف البطن .
11. **البربخ :** ملتصق بالخصية .
12. **الأسهر :** بين البربخ والإحليل.
13. **الإحليل :** أسفل المثانة.
14. **الموثة أو البروستات :** تحيط بالقسم الأول من الإحليل.
15. **الحويصلان المنويان :** خلف قاعدة المثانة.
16. **الغدتان البصليتان (غدتا كوبر) :** على الإحليل .
17. **الجسيم الطرفي :** مقدمة رأس النطفة .
18. **الجسيمات الكوندرية في النطفة :** في القطعة المتوسطة للنطفة...

ج. سؤال : ماذا ينتج عن كل مما يلي :

1. **نمو براعم الاسنان الدائمة :** تساقط الأسنان اللبنية تحتها .
2. **الاقتصار على تناول البروتينات النباتية عند الأطفال :** خلل وضعف في النمو .
3. **الإكثار من تناول ملح الطعام :** أرتفاع ضغط الدم.
4. **الإكثار من الأغذية الغنية بالبروتين الحيواني :** زيادة البولة وحمض البول مما يؤدي الى إرهاق الكبد والكليتين .
5. **الإكثار من تناول السكريات :** ارهاق الكبد والبنكرياس (المعثكلة) .
6. **الإفراط في تناول المواد الدسمة :** الإصابة بتصلب الشرايين وأمراض القلب .
7. **الإكثار من تناول الأغذية المحفوظة والمشروبات الملونة و المضافات الغذائية الصناعية :** إرهاق الكبد .
8. **اكثار شرب الماء أثناء الطعام :** تمديد العصارات الهاضمة وتأخير الهضم .
9. **نقص فيتامين B وأملاح الحديد في الغذاء :** فقر الدم (الأنيميا) .
10. **تناول غذاء ملوث بفيروس التهاب الكبد :** التهاب الكبد (اليرقان) .
11. **إهمال نظافة الأسنان :** تكاثر الجراثيم وتشكل مواد حمضية تسبب النخر .
12. **تأثير أنظيم الأميلاز اللعابي على النشاء :**

يتحول النشاء إلى سكر الشعير أو سكر ثنائي (المالتوز) .

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

13. **تأثير أنظيمات المعي الدقيق على السكر الثنائي (المالتوز) :** يتحول السكر الثنائي إلى سكر العنب (غلوكوز)
14. **تأثير أنظيم الببسين على البروتينات في المعدة :** تتحول إلى بروتينات مهضومة جزئياً (عديدات الببتيد) .
15. **تأثير أنظيمات المعي الدقيق على الأملاح الصفراوية :** تتحول إلى حموض دسمة وحلوين (غليسيرول) .
16. **انقسام خيطي على خلية تحوي 10 صبغيات :** ينتج خليتان كل منها يحمل 10 صبغيات .
17. **انقسام منصف على خلية تحوي 10 صبغيات :** أربعة خلايا ناتجة كل منها يحوي خمس صبغيات.....
18. **قطع القناة الناقلة للبيوض :** عدم وصول العروس الأنثوية إلى الرحم (العقم).
19. **عدم حدوث إخصاب للعروس الأنثوية :** حدوث الطمث وخروج العروس الأنثوية مع الطمث.
20. **زيادة إفراز الحاثات الجنسية الأنثوية في سن البلوغ :**

ظهور الصفات الجنسية الثانوية (نمو الثديين...)

21. **اندماج نواتي الكيس الرشيمي :** النواة الثانوية.
22. **اتحاد العروس الذكرية الأولى مع العروس الثانوية :** بيضة أصلية تنمو فتعطي الرشيم.
23. **اتحاد العروس الذكرية الثانية مع النواة الثانوية :** بيضة إضافية تنمو لتعطي السويداء.

ثالثا : علل كل مما يلي :

1.اختلاف صوت (ألسنة) البشر

بسبب اختلاف طول الحبال الصوتية وتواترها من إنسانٍ لآخر

2. التكلم بصوت عالٍ أحياناً؟

بسبب انقباض الحبال الصوتية فيقصر طولها.

3. التكلم بصوت منخفض أحياناً؟ بسبب بسط (تمدد) الحبال الصوتية فيزداد طولها.

4. أهمية أن يكون جدار الرغامى الخلفي عضلي في عملية البلع؟

ليسمح لجدران المريء بالتوسع عند مرور اللقمة فيه.

5. الحلقات الغضروفية في الرغامى ناقصة الاستدارة؟

كي تسمح لجدران المري خلفها بالتوسع عند مرور اللقمة فيه.

6. الحلقات الغضروفية في القصبتين كاملة الاستدارة؟

لتحصيل الكفاءة العالية والاستفادة من الاكسجين المنتقل نحو الرئتين.

7. تبقى الحنجرة مفتوحة (عدا وقت البلع)؟ بفضل جدرانها الغضروفية.

8. تغلق الحنجرة عند البلع؟

لأن لسان المزمار يغلقها كي يمنع دخول الطعام في مجرى التنفس.

9. تتغير نسبة بخار الماء ودرجة الحرارة في هواء الشهيق؟ بسبب تقلب أحوال الطقس ودرجة حرارته.

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

10. تنخفض نسبة الأكسجين في عملية الزفير؟

لأنه يُستهلك في عملية التنفس حيث يمُد خلايا الجسم.

11. تزداد نسبة بخار الماء و ثنائي أكسيد الكربون في هواء الزفير؟

لأنهما من نواتج عملية التنفس.

12. تبقى نسبة غاز الازوت (النتروجين) ثابتة في هواء الشهيق والزفير؟ لأنه لا يسهم في عملية التنفس.

13. الرئة مرنة اسفنجية؟ لأنها مملوءة بالهواء ضمن حويصلاتها الرئوية.

14. أهمية سائل الجنب ؟

تسهيل حركة الرئتين أثناء عملية التنفس ومنع احتكاكها بهواء التنفس.

15. يبقى تركيب الدم ثابتاً

بسبب قيام الكليتين بإخراج فضلات الاستقلاب والمواد الزائدة والمواد الضارة من الجسم ؛ (أو بسبب عملية الإطراح

16. لا يصنف المعي الغليظ كعضو إطراحي؟

لأن الفضلات الناتجة عن عملية الهضم هي فضلات غير استقلابية أي لا تنتج عن عمليات الهضم و داخل الخلايا.

17. تحدث معظم عمليات النمو أثناء النوم؟

بسبب عمليات الاستقلاب اي عمليات البناء التي تحدث عند النوم غالباً.

18. يؤمن النوم راحة للجسم؟ بسبب طرد فضلات الجسم .

19. نحصل على الطاقة من الغذاء؟

بسبب تفاعلات الهدم حيث يتم فيها أكسدة المواد الغذائية في الخلايا بأوكسجين الهواء لإنتاج الطاقة اللازمة للحياة .

20. اللون البني الداكن للمنطقة القشرية في الكلية؟

بسبب احتوائها على كمية كبيرة من الأوعية الدموية التي تنقل الدم إلى الكلية .

21. تسمية أهرامات مالبيكي في الكليتين بهذا الاسم؟

نسبة للطبيب الايطالي مارسيللو مالبيكي (أبو التشريح المجهري).

22. تجنب الإكثار من شرب الماء أثناء تناول الطعام؟ لتجنب تمدد العصارات الهاضمة.

23. ينصح بتناول أغذية غنية بالفيتامينات؟

لأن الفيتامينات ضرورية لإتمام التفاعلات الحيوية في الجسم.

24. الإقلال من تناول الأغذية التي تحوي منكهات صناعية ومواد حافظة؟

لأنها ترهق الكبد الذي يخلصنا منها أو للحفاظ على صحة الكبد.

25. عدم الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالبروتين الحيواني؟

لأنها قد تؤدي إلى زيادة البول وحمض البول مما يرهق الكبد والكليتين.

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

26. عدم الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالسكريات؟

لأنها قد تؤدي إلى زيادة سكر العنب في الدم مما يرهق الكبد والبنكرياس.

27. الإصابة بفقر الدم؟ بسبب نقص عدد كريات الدم أو انخفاض نسبة خضاب الدم نتيجه سوء التغذية و نقص أملاح الحديد أو نقص فيتامين B.

28. تسوس الأسنان؟ بسبب تكاثر الجراثيم وتعفن فضلات الأغذية و تشكل مواد حمضية تذيب جزءاً من الميناء والنخر وسبب ذلك هو عدم نظافة الاسنان.

29. الإصابة باليرقان؟

بسبب تناول غذاء ملوث أو نقل دم ملوث بفيروس التهاب الكبد .

30. تعتبر نواة الخلية الحية مركزاً للتحكم وتوجيه الأنشطة الحيوية في الخلية ؟

لأنها تحتوي على الصبغيات و هي المادة الوراثية التي تكون على شكل خيوط ملتفة من DNA.

31. سميت الصبغيات بهذا الاسم ؟

لأنها قابلة للتلون أو التصبغ الشديد و تُشاهد بشكل واضح أثناء الانقسام الخلوي.

32. تسمية حقيقيات النوى بهذا الاسم؟ لأن خلاياها محاطة بغلاف نووي

33. تحدد. مورثات نواة الخلية صفات الكائن الحي؟

لأن المورثات تشرف على تركيب بروتينات نوعية تعطي صفات الكائن الحي.

34. تعد الفطريات من حقيقيات النوى؟ لأنه يوجد في خلاياها نوى محاطة بغلاف نووي.

35. تستطيع الكائنات الحية القيام بالنمو وتعويض الخلايا التالفة والتكاثر؟ بسبب عملية الانقسام الخلوي .

36. زيادة عدد الخلايا عند الكائن الحي؟ بسبب الانقسام الخيطي.

37. انتاج الأعراس عند الكائن الحي؟ بسبب الانقسام المنصف.

38. تسمية الانقسام المنصف بهذا الاسم؟ لأن الصيغة الصبغية للخلايا الناتجة تحوي نصف الصيغة الصبغية للخلية الأم.

39. يحافظ الانقسام المنصف على ثبات العدد الصبغي في خلايا النوع الواحد من الكائنات الحية؟

لأنه عند اتحاد الأعراس التي تمتلك نصف كمية المادة الوراثية فيعود العدد الصبغي المضاعف الذي تمتاز به الخلايا الجسمية لهذا النوع.

40. يعد الذكر (الأب) مسؤولاً عن تحديد جنس المولود لدى الإنسان؟

لأن نطاف الذكر تعطي نمطين من الأعراس ؛ نوع فيه الصبغي X ونوع فيه الصبغي Y.

41. الصيغة الصبغية الخلايا الناتجة عن الانقسام الخيطي مماثلة للصيغة الصبغية لخلية الأم؟

لأن الصبغيات تتضاعف في الطور البيني (طور الراحة) قبل انقسامها.

42. يحوي الانقسام المنصف نصف عدد الصبغيات؟

بسبب تضاعف الصبغيات مرة واحدة ثم تعرضها لانقسامين متتاليين.

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

43. إصابة مرضى التلاسيميا بالتعب والإرهاق والضعف؟

بسبب عدم وصول كميات كافية من الأكسجين للأنسجة والإصابة بفقر الدم.

44. لا تحصل أنسجة الجسم على كفايتها من الأوكسجين عند مرضى التلاسيميا؟

لأن عدد الكريات الحمر قليل أو غيرُ كافٍ في نقل الأوكسجين. اللازم لكافة خلايا الجسم

45. الإصابة بمرض المهق؟ بسبب مورثة مسؤولة عن عدم إنتاج صبغة الميلانين.

46. الإصابة بمرض التلاسيميا؟ بسبب طفرة في المورثة المسؤولة عن إنتاج خضاب الدم.

47. تعد الخصية غدة مختلطة (مضاعفة الوظيفة)؟

لأنها تفرز حاثات جنسية ذكرية إلى الدم كما تفرز النطاف إلى الأقنية الناقلة.

48. أهمية وجود الخصيتين خارج التجويف البطني في كيس الصفن؟

لأن حرارة إنتاج النطاف 35° أي أقل بدرجتين من حرارة الجسم 37°.

49. ظهور الصفات الجنسية الأولية عند الذكر؟ بسبب الحاثات الجنسية الذكرية في المرحلة الجنينية.

50. ظهور الصفات الجنسية الثانوية عند الذكر؟ بسبب الحاثات الجنسية الذكرية بعد البلوغ.

51. تسمية الإخصاب في ملفات البذور بالمضاعف.

لأنه يتم عبر اتحاد عروسين ذكريتين : أولى مع عروس ثانوية (بيضة أصلية) وثانية مع نواة ثانوية (بيضة إضافية)

52. تشكل المطر الحامضي. لانحلال الغازات الملوثة بماء المطر فتشكل حموضاً.

رابعا : رتب بدقة كل مما يلي :

1. أقسام جهاز التنفس :

الأنف _ البلعوم _الحنجرة _ الرغامى _ القصبتان الهوائيتان _ الرئتان .

2. لمستَ كأساً من الماء فأحسست ببرودته ؟رتب مراحل هذا الإحساس الجلدي :

منبه حراري _ مستقبلات حرارية حساسة في أدمة الجلد تتلقى التنبيه _ ألياف عصبية حسية في العصب الشوكي _ المادة البيضاء في النخاع الشوكي والبصلة السيسائية _ باحة الإحساسات العامة في قشرة المخ .

3. تشاهد برنامجاً على التلفاز ؛ رتب مراحل هذا الإحساس البصري :

تنبيه المستقبلات الحسية بواسطة الضوء _ نشوء سيالة عصبية حسية بصرية _ مرور السيالة العصبية الحسية عبر العصب البصري _ تحليل السيالة العصبية الحسية على مستوى الباحة البصرية في المخ _ رؤية ما يعرض على التلفاز في صورة حقيقية

4. طريق الأغذية المهضومة عموماً عبر الامتصاص :

انتقال نواتج الهضم النهائية من لمعة المعي الدقيق _ الخلايا المخاطية _ الشعيرات الدموية والأوعية البلغمية في الزغابات المعوية ويصل عبرهما إلى القلب.

5. ترتيب حركة النطاف من إنتاجها في الخصية حتى خروجها من جسم الذكر

البربخان _ الأسهران حيث يضاف إليها مواد من الحويصلان المنويان_ ثم من الموثة عند التقاء الأسهرين بالإحليل _ثم بداية الإحليل حيث تضاف مفرزات الغدتان البصليتان _ ثم إلى خارج جسم الذكر....

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

خامساً : قارن أو صنف أو وازن كل مما يلي :

أجهزة وأعضاء الإطراح	المواد التي يتم طرحها
جهاز التنفس	Co2 وبخار الماء
الجلد	العرق
الكبد	المواد السامة في العصارة الصفراوية
جهاز البول	البول

.

أوجه المقارنة	الانقسام الخيطي	الانقسام المنصف
يطرأ على الخلايا	الجسمية	الجنسية
الصيغة الصبغية للخلايا التي يطرأ عليها	2n/n	2n
عدد الخلايا الناتجة	خليتان	أربع خلايا
الصيغة الصبغية للخلايا الناتجة	تماثل الصيغة الصبغية للخلية الأم المنقسمة	نصف الصيغة الصبغية (1N)
الأهمية	النمو وتعويض الخلايا التالفة	إنتاج الأعراس

.

خلايا بدائيات النوى	خلايا حقيقيات النوى
توجد المادة الوراثية في هيولى الخلية	توجد المادة الوراثة ضمن النواة
غير محاطة بغلاف نووي	محاطة بغلاف نووي
تحتوي خلايا بدائيات النوى : مثل (الجراثيم على صبغي حلقي واحد مكون من خيط مضاعف من DNA) كما تحوي بعض الجراثيم على DNA حلقي يدعى بلاسميد	تحوي خلايا (الإنسان، الحيوان، النبات، الفطريات) على عدد معين من الصبغيات حسب نوع الكائن الحي

.

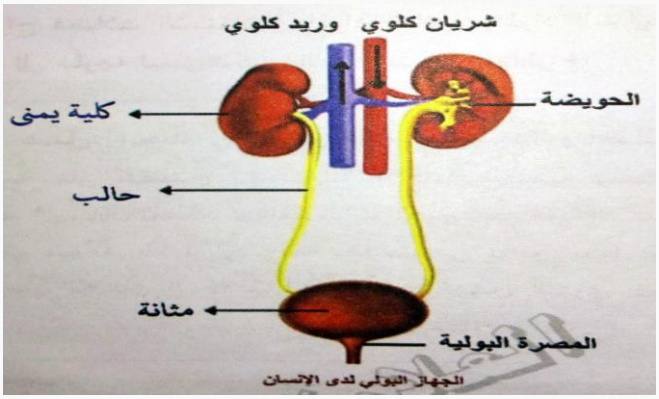
أوجه المقارنة	الكلية	الرئة
أسم الغشاء المحيط بها	محفظة ليفية	غشاء الجنب
الموقع	على جانبي العمود الفقري أسفل القفص الصدري	في القفص الصدري
المواد المطروحة	البول	بخار الماء و CO2

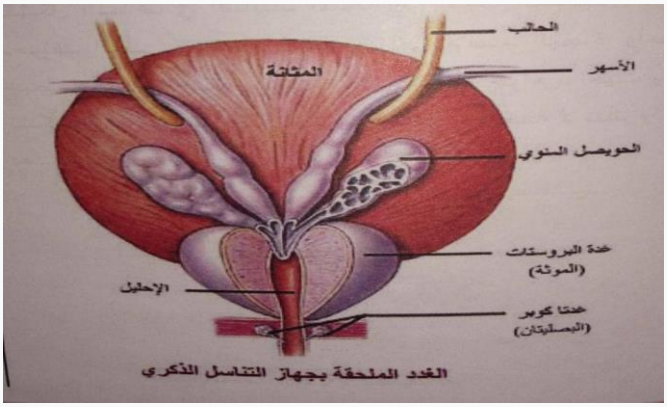
.

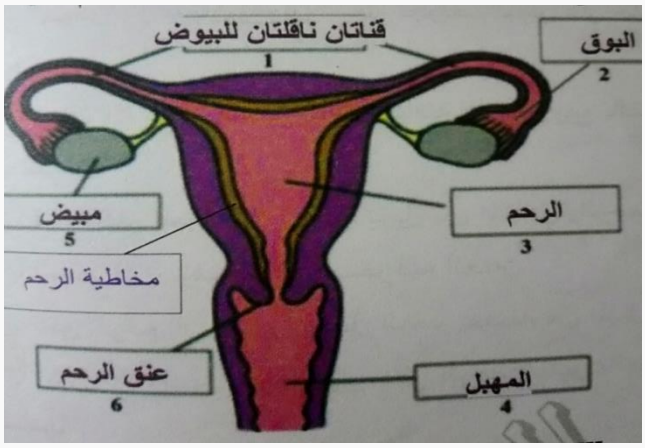
مكونات الهواء	الشهيق	الزفير
غاز الازوت	%78	% 78
غاز الأوكسجين	% 21	%16.4
غاز ثاني أكسيد الكربون	% 0.04	% 4.2
بخار الماء	نسبة متغيرة	مشبع ببخار الماء
درجة الحرارة	متغيرة	37 درجة مئوية

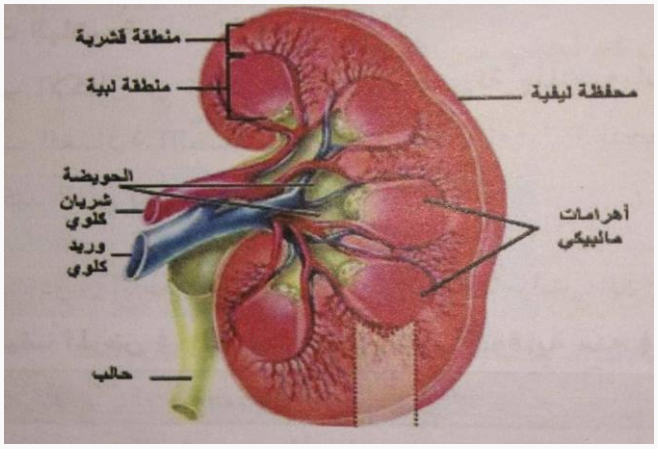
للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592

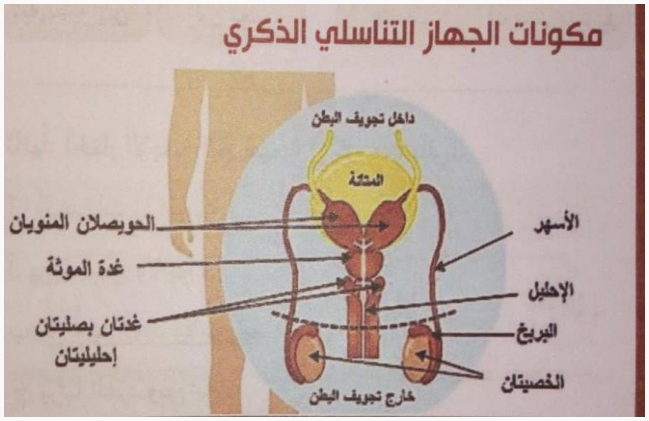
الرسومات :

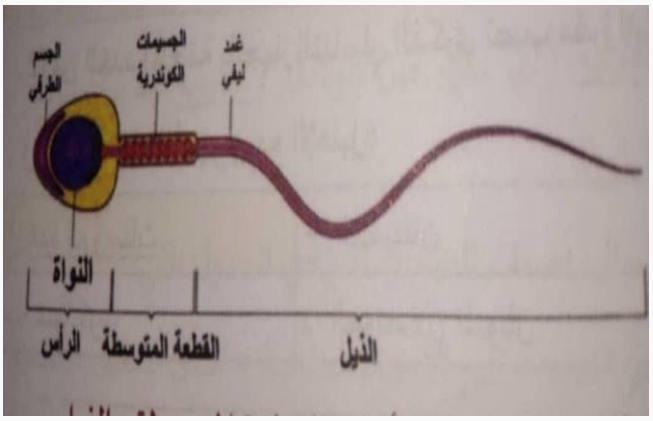


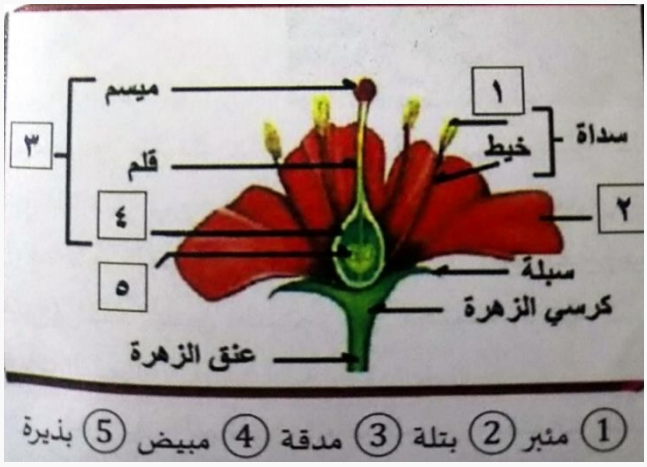












دمتم سالمين ووفقكم الله ورفع درجاتكم في الدنيا والاخرة .....

للاستفسار عن التسجيل والجلسات الامتحانية زوروا موقعنا www.myway.edu.sy أو whatsApp:0947050592