الهيكل العظمي

أولا : اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل من

☺ مجموعة عظام تتصل مع بعضها بمفاصل (الهيكل العظمي)
☺ نسيج ابيض مرن يستر مشاشتي العظام (نسيج غضروفي)
☺ مناطق اتصال العظام مع بعضها (المفاصل)
☺ طبقة رقيقة ليفية تغطي جسم العظم (السمحاق)

ثانيا فسر علميا مايلي

- وجود فتحات عظمية في قحف الرضيع لتسمح لدماغ الرضيع بالنمو
- تسمية الاضلاع السائبة لأنها لا تتصل من الامام مع عظم القص
- لا يستطيع الانسان ثني الساعد للخلف بسبب وجود النتوء المرفقي
- لا يستطيع الانسان ثني الساق للأمام بسبب وجود عظم الرضفة
- وجود اقراص غضروفية بين الفقرات تمنع احتكاك الفقرات مع بعضها
- سبب صلابة العظام الروابط الوثيقة بين المادة العضوية (العظمين) والمادة اللاعضوية (املاح الكالسيوم)
- يزداد طول رواد الفضاء بمعدل 2- 5 سم في الفضاء بسبب غياب الجاذبية مما يقلل الضغط بين فقرات العمود الفقري
- قدرة السمحاق على جبر الكسور لانه يقوم بتشكيل مادة عظمية تدعى الدشبذ
- وجود ثقوب على جسم العظم لتسمح بمرور الاوعية الدموية والاعصاب الى داخل العظم

ثالثا : اسئلة مختلفة

1) مم يتألف الجهاز الدعامي الحركي ؟ الهيكل العظمي- العضلات
2) كيف يتشكل القفص الصدري وما أهميته ؟ يتشكل من ارتباط الاضلاع مع عظم القص من الامام والفقرات الظهرية من الخلف وله اهمية في حماية بعض اجزاء الجسم كالقلب والرئتين وله دور في عمليتي الشهيق والزفير
3) مم يتألف الزنار الكتفي وما وظيفته ؟ يتألف من عظمي الترقوة من الامام ولوحي الكتف من الخلف (يربط الطرفان العلويان بهيكل الجذع
4) مم يتألف الزنار الحوضي وما وظيفته ؟ يتألف من ثلاثة اشفاع من العظام (الحرقفة – الورك – العانة) يربط الطرفان السفليان بهيكل الجذع
5) مم يتألف الحوض ؟ يتألف من الزنار الجوضي مع عظم العجز وظيفته حماية الاحشاء
6) عدد أنواع المفاصل ثابتة بين عظام الجمجمة ؟ نصف متحركة مفاصل العمود الفقري متحركة العضدي الكتفي
7) ارتب مكونات جسم العظم من الخارج الى الداخل ؟ السمحاق ، نسيج عظمي كثيف ، القناة المركزية ، نقي العظام

رابعا : اذكر وظيفة كل ممايلي

القناة الفقارية : حماية النخاع الشوكي نقي العظام : توليد كريات الدم وصفيحاته

الهيكل العظمي : يؤمن الوظيفة الدعامية الحركية للجسم ، الوتر : يسهم في تحريك العظام الرباط : يقوي من اتزان المفصل

خامسا : حدد موقع كلا من

النتوء المرفقي : في نهاية الزند العليا الرضفة : في مفصل الركبة الوتر : يربط العضلات بالعظام الرباط يربط العظام ببعضها

سادسا : المقارنة

الهيكل المحوري				
هيكل الرأس		هيكل الجذع		
عظام القحف	عظام الوجه	عمود فقري	اضلاع	عظم القص
8 عظام مسطحة متصلة بمفاصل ثابتة	14 عظمة ملتحمة مع بعضها عدا الفك السفلي	33 فقرة 7 رقبية 12ظهرية 5 قطنية 5 عجزية 4 عصعصية	أقواس عظمية عددها 12 شفع تتصل من الامام بعظم القص ومن الخلف بالفقرات الظهرية	

الهيكل الطرفي	
طرفان علويان	طرفان سفليان
يرتبطان بهيكل الجذع بواساطة الزنار الكتفي	يرتبطان بهيكل الجذع بوساطة الزنار الحوضي

الطرفان العلويان	الطرفان السفليان
العضد	الفخذ
الساعد (زند ، كعبرة)	الساق (شظية ، ظنبوب)
اليد (الرسغ 8 عظام ، المشط 5 عظام ،السلاميات)	القدم (الرسغ 7 عظام ، المشط 5، السلاميات

	غضاريف الاتصال (النمو)	السمحاق
الموقع	بين جسم العظم والمشاشتين	تغطي جسم العظم
الوظيفة	النمو الطولي للعظام	النمو العرضي للعظام . تشكيل الدشبذ لجبر الكسور
مدة النشاط	يتوقف النمو الطولي في سن 18 بسبب تعظم غضاريف النمو	لا يتوقف النمو الطولي بتوقف النمو العرضي

	النسيج العظمي الكثيف	النسيج العظمي الاسفنجي
الموقع	يلي السمحاق في جسم العظم	في المشاشتين
الوظيفة	يشكل البنية الأساسية للعظم	يحوي نقي العظام الذي يولد كريات دم حمراء وبيضاء

العضلات

أولا : اكتب المصطلح العلمي لكل من

- عودة العضلة الطبيعي بعد زوال السبب المؤثر عليها (المرونة العضلية)
- بقاء العضلة متقلصة فترة طويلة من الزمن دون بذل جهد (المقوية العضلية)

ثانيا : فسر علميا مايلي

- تسمية العضلات الهيكلية لأنها مرتبطة بعظام الهيكل العظمي
- بقاء راس الانسان منتصبا لان عضلات الرقبة تتميز بالمقوية العضلية

ثالثا : اجب عن الاسئلة التالية

- عدد أنواع العضلات عضلات ملساء لاإرادية عضلات مخططة ارادية عضلات مخططة لاارادية
- عدد خواص العضلات 1) قابلية التنبيه 2) قابلية التقلص 3) المرونة 4) المقوية العضلية
- ما التغيرات التي تطرأ على العضلة أثناء تقلصها يقصر طولها ، يزداد قطرها ، تزداد صلابتها ، يبقى حجمها ثابتا

رابعا : اسئلة المقارنة

	العضلات الملس اللاارادية (الحشوية)	العضلات المخططة الارادية	العضلات المخططة اللاارادية
الاستجابة	بطيئة	سريعة	منتظمة
اللون	ابيض شاحب	احمر	احمر
خضوعها لإرادة الانسان	لا تخضع	تخضع	لا تخضع
مثال	العضلات الحشوية (في جدار المعدة والامعاء	العضلات الهيكلية (عضلات الاطراف	عضلة القلب

سـوريانا التعليمية

الجهاز العصبي

أولا : اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل من

- أكبر أقسام الدماغ لونه رمادي يوجد على سطحه عدد من التلافيف (المخ)
- كتلة عصبية لونها رمادي تتكون من فصان جانبيان وفص متوسط يدعى الفص الدودي (المخيخ)
- أحد أقسام الدماغ لونها أبيض شكلها مخروطي (البصلة السيسائية)
- حبل عصبي أبيض طويل اسطواني عليه انتفاخان رقبي وقطني (النخاع الشوكي)
- تجاويف توجد داخل المخ مملوءة بسائل دماغي شوكي داخلي (البطينات)
- صفيحتان بيضاء تربطان بين نصف كرة مخية (الجسم الثفني ومثلث المخ)
- غمد أبيض صدفي يتركب من مادة دهنية فوسفورية يعطي المادة البيضاء لونها (غمد النخاعين)
- غمد هيولي رقيق شفاف مكون من خلايا (غمد شوان)
- خيط يتكون من المحوار او استطالة هيوليه قد يكون محاطا بغمد النخاعين وغمد شوان او احدهما (الليف العصبي)
- ثلاثة أغشية تحيط بالدماغ والنخاع الشوكي لتفصلها عن الجدران العظمية المحيطة بها (السحايا)

- حبال بيضاء مختلفة الاطوال والاقطار (الاعصاب)
- حالة تنبيه تنتقل على طول العصب (السيالة العصبية)
- فعل لإرادي لا يسهم فيه المخ نهائيا (الحركة الانعكاسية)

ثانيا : فسر علميا مايلي

- سطح القشرة المخية واسع جدا بسب وجود عدد كبير من التلافيف
- تسمية الفص الدودي بالمخيخ بهذا الاسم بسبب وجود شقوق معترضة على سطحه تقسمه الى عدة حلقات
- تعد الاعصاب الشوكية اعصاب مختلطة لأنها تنقل سيالة عصبية حسية وسيالة حركية

ثالثا: أسئلة الترتيب :

1. رتب أ غشية السحايا من المحيط الى الداخل 1)الام الجافية (القاسية) 2)الغشاء العنكبوتي 3) الام الحنون
2. رتب اقسام الوجه السفلي للدماغ من الاسفل الى الاعلى

البصلة السيسائية – الحدبة الحلقية – السويقتان المخيتان- تصالب العصبيين البصريين

-3- أرتب عناصر الحركة الانعكاسية (القوس الانعكاسية)

مستقبل حسي←ألياف عصبية حسية ←مركز عصبي (النخاع الشوكي) ←ألياف عصبية محركة ←العضو المنفذ

رابعا: أجب عن الاسئلة التالية

1) ما نوع الخلايا الموجودة في النسيج العصبي؟ وما وظيفة كل منها

خلايا عصبية (تتنبه وتنقل التنبيه) خلايا الدبق العصبي (داعمة)

2) ما نوعا السائل الدماغي الشوكي؟ واين يوجد كل منهما

سائل دماغي شوكي داخلي يملأ قناة السيساء في النخاع الشوكي وبطينات الدماغ وسائل دماغي شوكي خارجي يملأ فراغات الغشاء العنكبوتي

3) عدد اقسام الخلية العصبية ؟ استطالات هيوليه (تفرعات شجيريه) _ جسم الخلية - المحوار الاسطواني

4) عدد التراكيب المسؤولة عن حماية الدماغ والنخاع الشوكي ؟ 1- عظام القحف تحمي الدماغ والعمود الفقري
يحمي النخاع الشوكي 2- السحايا 3- السائل الدماغي الشوكي

5)ما أنواع الحركة الانعكاسية حسب مركز الانعكاس

منعكسات شوكية: مركزها المادة الرمادية النخاع الشوكي مثل (المشي اللاشعوري – التعرق)

منعكسات بصلية: مركزها المادة الرمادية البصلة السيسائية مثل (حركات التنفس – وقف حركات القلب- افراز اللعاب – حركات المضغ والبلع)

- 6) مم يتأ لف الجهاز العصبي الذاتي؟ وما وظائفه

جملة ودية: تعمل في حالات الخطر والخوف (توسع حدقة العين)

جملة قرب ودية : تعمل في حالات الاسترخاء والراحة (تضيق حدقة العين)

خامسا : حدد موقع كلا من

البصلة السيسائية : تتصل بالحدبة الحلقية من الاعلى والنخاع الشوكي من الاسفل النخاع الشوكي : داخل القناة الفقارية

الجسم الثفني : قاع الشق الامامي الخلفي مثلث المخ : تحت الجسم الثفني باحة الاحساسات العامة : في الفص الجداري

الباحة البصرية : في الفص القفوي الباحات المحركة الارادية: في الفص الجبهي أمام شق رولاندو باحة السمع والذوق: في الفص الصدغي

سادسا : أذكر وظيفة كل مما يلي

المخ : مركز حركات ارادية واحساس شعوري ، مركز تعليم\ذكاء \ذاكرة \ خبرة

المخيخ : توازن الجسم في الحركة والسكون \ضبط الفعاليات العضلية السريعة الام الحنون : تغذية المراكز العصبية لانها غنية بالاوعية الدموية

الام الجافية : حماية الدماغ والنخاع الشوكي السائل الدماغي الشوكي (الغشاء العنكبوتي) : يمتص الصدمات ويمنع انضغاط المراكز العصبية

البصلة السيسائية والنخاع الشوكي : مركز للأفعال الانعكاسية بمادتهما الرمادية – طريق لنقل السيالة العصبية بمادتهما البيضاء

الجسم الثفني ومثلث المخ : ربط نصفي كرتين مخيتين

سابعا :ماذا ينتج عن كل مما يلي

تخريب المنطقة خلف شق رولاندو : فقدان الاحساس العام تخريب الفص القفوي : انعدام الرؤية

تخريب المنطقة أمام شق رولاندو : توقف الحركات الارادية استئصال مخيخ حيوان : تسترخي عضلاته ويتمايل في سيره

قطع الجذر الخلفي للعصب الشوكي : فقدان الاحساس في المنطقة المتصلة بالعصب قطع الجذر الامامي للعصب الشوكي : شلل في المنطقة المتصلة بالعصب قطع العصب الشوكي : شلل وفقدان احساس في المنطقة المتصلة بالعصب

ثامنا : اسئلة المقارنة

- قارن بين المادة البيضاء و المادة الرمادية من حيث المكونات وموقع كل منهما في المراكز العصبية

	المادة البيضاء	المادة الرمادية
موقعها في المخ والمخيخ	مركزية	محيطية
موقعها في البصلة السيسائية والنخاع الشوكي	محيطية	مركزية

- قارن بين الاعصاب الدماغية والشوكية

	الاعصاب الدماغية	الاعصاب الشوكية
الاتصال بالمركز	تتصل بالدماغ	تتصل بالنخاع الشوكي
العدد	12 شفع	31 شفع
التوزع	تتوزع في انحاء الرأس عدا العصب الرئوي المعدي	في أنحاء الجسم
مثال	العصب السمعي، العصبي الشمي	العصب الوركي

- قارن بين أنواع الاعصاب حسب نقلها للسيالة

	أعصاب حسية	أعصاب حركية	أعصاب حسية حركية (مختلطة)
الوظيفة	تنقل سيالة عصبية حسية من أعضاء الحس الى المراكز العصبية	تنقل سيالة عصبية من المراكز العصبية الى العضلات	تنقل السيالة العصبية باتجاهين متعاكسين
مثال	العصب البصري	العصب المحرك اللساني	الاعصاب الشوكية

	الاستطالات الهيولية	المحوار الاسطواني
العدد	كثيرة غالبا	وحيد
الوظيفة	تنقل التنبيه باتجاه جسم الخلية	ينقل التنبيه بعيدا عن جسم الخلية

العين و الرؤية

أولا : اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل من

- غشاء جلدي شفاف يحيط بكرة العين من الامام (الملتحمة)
- الطبقة الخارجية من جدار العين لونها ابيض تحوي ثقب يمر به العصب البصري (الصلبة)
- الطبقة الوسطى في جدار العين غنية بالأوعية الدموية وجهها الداخلي أسود (المشيمية)
- طبقة حساسة للضوء تحوي عصي ومخاريط تخرج منها ألياف العصب البصري (الشبكية)
- ألياف عضلية لاإرادية وأوعية دموية توجد خلف القزحية (الجسم الهدبي)
- عدسة مرنة محدبة الوجهين مثبتة بأربطة معلقة بالجسم الهدبي (الجسم البلوري)
- عملية ضبط واحكام ألي لتوضع الخيال على الشبكية (المطابقة)
- انخفاض بسيط في شبكية العين مقابل الحدقة تبلغ فيها قوة البصر شدتها (اللطخة الصفراء)
- كتلة هلامية تملأ الحجرة الخلفية لكرة العين (الخلط الزجاجي)
- سائل شفاف كالماء يملأ الحجرة الامامية لكرة العين (الخلط المائي)

ثانيا : فسر علميا كل مما يلي

- ☆ لا تحدث رؤية الاجسام عند وقوع أخيلتها على النقطة العمياء لأنها خالية من الخلايا الحسية البصرية (العصي و المخاريط)
- ☆ تغير قطر فتحة الحدقة حسب شدة الاضاءة بسبب وجود ألياف عضلية لاإرادية شعاعية ودائرية في جدار القزحية
- ☆ وجود ألياف عضلية لا ارادية في قزحية العين كي تغير من فتحة الحدقة حسب شدة الاضاءة
- ☆ رؤية الجسم بوضعيته الصحية رغم تشكل الخيال مقلوبا على الشبكية لان المخ يدرك الجسم المرئي بوضغيته الصحيحة
- ☆ رؤية صورة واحدة للجسم رغم تشكل خياليين شبكين لانه يتم توحيد الخياليين في الباحة البصرية للمخ

سـوريانا التعليمية

ثالثا : عدد

1. **ملحقات العين** : الملتحمة – الحاجب – الجفنين والاهداب – الغدة الدمعية – العضلات ت الملحقة
2. **طبقات جدار العين مرتبة من الخارج الى الداخل** الصلبة – المشيمية – الشبكية
3. **الاوساط الشفافة في كرة العين مرتبة من الامام الى الخلف**

القرنية الشفافة – الخلط المائي – الجسم البلوري – الخلط الزجاجي

رابعا : اسئلة مختلفة

- **تحدث الرؤية بآليتين ما هما وما مراحل كل منهما**
- 1) آلية ضوئية تتم بثلاث مراحل أ – تكون الخيال ب- المطابقة ج- التحكم بالضوء الداخل للعين
  2) آلية عصبية أ- دور المخ ب _ دور الشبكية
- **ما صفات الخيال الذي يشكله الجسم البلوري للجسم الموجود امام العين** حقيقي – أصغر من الجسم – مقلوب
- **ما دور المخ في الرؤية** 1) يفسر السيالة الواردة اليه من الشبكية 2) يدرك الجسم بوضعيته الصحيحة
  3) توحيد الخياليين المرتسمين على الشبكية

☜ خامسا : اذكر وظيفة كلا من

الحدقة: التحكم بكمية الضوء الوارد للعين

الجسم البلوري : تشكيل الخيال على الشبكية –المطابقة

الشبكية : طبقة حساسة للضوء

المشيمية : تغذية الشبكية – تجعل جوف العين أسود

سادسا : حدد موقع كلا من

العين : في جوف الحجاج ، العصبي والمخاريط :في الشبكية ، الحدقة : وسط القزحية ، الجسم الهدبي : خلف القزحية
الخلط المائي : يملأ الحجرة الامامية للعين بين القرنية والقزحية ، الخلط الزجاجي : يملا الحجرة الخلفية لكرة العين

سابعا : ماذا ينتج عن كلا مما يلي

☺ تحدب الصلبة من الامام قليلا : القرنية الشفافة
☺ تسطح المشيمية من الامام : القزحية

ثامنا : اسئلة المقارنة

عيوب الرؤية	مد البصر(الطمس)	قصر البصر(الحسر)	مد البصر الشيخي (القدع)
وقوع الخيال	خلف الشبكية	أمام الشبكية	خلف الشبكية
السبب	قصر طول المحور الامامي الخلفي لكرة العين – قلة تحدب الجسم البلوري	زيادة طول المحور الامامي الخلفي لكرة العين – زيادة تحدب الجسم البلوري	قلة مرونة تحدب الجسم البلوري مع تقدم العمر
اصلاح العيب	نظارات عدساتها محدبة	نظارات عدساتها مقعرة	نظارات عدساتها محدبة
الاجسام التي لا يراها المصاب	لا يستطيع المصاب تمييز الاشياء القريبة	لا يستطيع المصاب تمييز الاشياء البعيدة	لا يستطيع المصاب تمييز الاشياء القريبة

	العصبي	المخاريط
الحساسية للضوء	حساسة للضوء الضعيف (الرؤية الليلية)	حساسة للضوء القوي (الرؤية النهارية)
تمييز الالوان	لاتميز الالوان	تميز الالوان

سـوريانا التعليمية

الأذن و السمع

أولا :أكتب المصطلح العلمي لكل من العبارات التالية

- غضروف يستره الجلد قابل للانثناء على سطحه التواءات (الصيوان)
- مادة شمعية صفراء توقف دخول العبار والجراثيم في القناة السمعية الخارجية (الصملاخ)
- غشاء رقيق مائل يقع في نهاية قناة السمع الخارجية (غشاء الطبل)
- قناة يدخل منها الهواء ليبقى ضغطه متساويا على جانبي غشاء الطبل (قناة نفير اوستاش)

ثانيا : فسر علميا مايلي

- يفيد صيوان الاذن في تحديد جهة الصوت بسبب وجود التواءات على سطحه
- عدم وصول الغبار والجراثيم الى داخل الاذن لوجود غدد في قناة السمع تفرز مادة الصملاخ
- تتضخم الاهتزازات الصوتية عندما تصل الى النافذة البيضية لان سطح النافذة البيضية أصغر من سطح غشاء الطبل
- بعض الاصوات لا يمكن سماعها من قبل الانسان لان أذن الانسان تستقبل اصوات توترها بين 16– 20000هزة \ ثا
- القوقعة أهم أجزاء الاذن لأنها تحوي على عضو خاص يسمى المستقبل السمعي يحوي خلايا حسية سمعية

ثالثا : عدد

- أقسام الاذن الخارجية — الصيوان ---- قناة السمع الخارجية ---------- غشاء الطبل
- أقسام الاذن الداخلية — الحلزون ---- الدهليز (القريبة والكيس) -------القنوات الهلالية الثلاث
- أقسام جهاز التوازن في الاذن — الدهليز ------ القنوات الهلالية المتعامدة
- عظيمات السمع — المطرقة ------ السندان ------ الركاب

رابعا : أسئلة متفرقة

كيف تتصل الاذن الوسطى مع الاذن الخارجية ومع البلعوم ومع الاذن الداخلية

مع الاذن الخارجية بغشاء الطبل مع البلعوم بقناة نفير اوستاش مع الاذن الداخلية بالنافذتين البيضية والمدورة

رتب مسار الاهتزازات الصوتية بدءا من صيوان الاذن الى الباحة السمعية في المخ

الصيوان – قناة السمع الخارجية – عظيمات السمع (المطرقة؛ السندان ؛ الركاب) – النافذة البيضية –للحلزون –العصب السمعي ـــ الباحة السمعية في المخ

خامسا : حدد موقع كلا من

غشاء الطبل : نهاية قناة السمع الخارجية عظيمات السمع : في الاذن الوسطى الخلايا السمعية : في المستقبل السمعي في الحلزون

الباحة السمعية: في الفص الصدغي في المخ

سادسا : أذكر وظيفة كلا من

الصملاخ : توقف دخول الغبار والجراثيم الى الاذن غشاء الطبل : ينقل الاهتزازات الصوتية الى الاذن الوسطى

عظيمات السمع : تنقل الاهتزازات الصوتية الى النافذة البيضية الصيوان : تحديد جهة الصوت

القنوات الهلالية : حفظ توازننا عند الحركة الدهليز : حفظ توازننا عند السكون

قناة السمع الخارجية : تنقل الاهتزازات الى غشاء الطبل قناة نفير اوستاش : يدخل منها الهواء ليبقى ضغطه متساويا على جانبي غشاء الطبل

سـوريانا التعليمية

المستقبلات في الجلد

أولا : فسر علميا مايلي

- يعتبر الجلد خط الدفاع الاول عن الجسم — لان الطبقة السطحية من البشرة تمنع دخول الجراثيم وتسرب الماء
- سكان المناطق الحارة لهم بشرة سمراء — لان انتاج الميلانين يزداد عند التعرض للشمس
- الجلد الاسمر يفيد في الوقاية من حرارة الجو — لان الميلانين يمتص الاشعة فوق البنفسجية الضارة ويمنع وصولها الى طبقات الجلد الداخلية
- سبب حساسية الجلد — وجود نهايات عصبية في البشرة وجسيمات حسية في الادمة
- قص الشعر (الاظافر) لا يؤلم — لان القسم البارز منها خالي من النهايات العصبية
- انتصاب الشعر بحالتي البرد والخوف — بسبب تقلص العضلة الناصبة الملحقة بالشعر في حالتي البرد والخوف

ثانيا : حدد موقع كلا من

الجسيمات الحسية: في الادمة الغدد الجلدية : في الادمة الخلايا المنتجة لصباغ الميلانين : خلايا ميلانينية توجد في الجلد

ثالثا : أذكر وظيفة كلا من

النهايات العصبية في البشرة : تجعل الجلد حساس للألم الجسيمات الحسية : مسؤوله عن الاحساسات الحرارية واللمس والضغط

الميلانين : يعطي الجلد والشعر لونه – يمتص الاشعة فوق البنفسجية الضارة

رابعا : اسئلة متفرقة

يتكون الجلد من طبقتين ما هما ؟ 1) البشرة ← طبقة سطحية : خلاياها ميتة ،، طبقة مولدة : تولد خلايا جديدة، منشأ شعر واظافر ، التئام الجروح لانها تولد خلايا جديدة ، تحوي على نهايات عصبية

2) الادمة ← تحوي على (أوعية دموية ، غدد جلدية جسيمات حسية ، بصيلات الشعر ....)وظيفتها : تغذي الجلد ، تنظم حرارة الجسم

❶ عدد أنواع الغدد الجلدية واذكر وظيفة كل منها

اسم الغدة	الوظيفة
الغدة المخاطية	تفرز مواد مخاطية لترطيب الأغشية المبطنة لاجواف الجسم
الغدة العرقية	تبريد وترطيب الجسم في الطقس الحار – وظيفة اطراحية
الغدة الدهنية	تجعل الجلد لينا والشعر ناعم الملمس
غدة الثدي	تنتج الحليب عند الام المرضع بتأثير الهرمونات

❸ رتب مراحل الاحساس الجلدي

يتم نقل التنبيهات من الجسيمات الحسية في الادمة والنهايات العصبية في البشرة ← الالياف العصبية ← الاعصاب الشوكية ← النخاع الشوكي ← المخ

الانف و اللسان

سـوريانا التعليمية

أولا اكتب المصطلح العلمي المناسب

- كتلة عضلية داخل الفم مثبت من ثلثيه الخلفيين وثلثه الامامي حر (اللسان)
- بروزات صغيرة توجد على سطح اللسان وحوافه تفيد في تمييز الطعوم التي نتذوقها (الحليمات الذوقية)
- حليمات ذوقية لا تحوي براعم ذوقية ولها دور لمسي (الحليمات الخيطية)

ثانيا : فسر علميا مايلي

- ينصح بالتنفس عن طريق الانف وليس عن طريق الفم لان الهواء الداخل من الانف يصل الى الرئتين دافئا نقيا
- يضعف الشم في بداية الزكام لان الغشاء المخاطي للأنف يكون جافا
- يضعف الشم في نهاية الزكام لان الغشاء المخاطي للأنف يكون كثير الرطوبة
- حاسة الشم عند الكلب قوية بسبب وجود عدد كبير من الخلايا الشمية
- الاغذية ذات الرائحة الشهية تسرع الهضم لان الرائحة الشهية تزيد من افراز العصارة الهاضمة
- بعض الاجسام ليس لها طعم لانها لا تنحل في اللعاب
- لا نتذوق الاطعمة على الوجه السفلي للسان لعدم وجود حليمات ذوقية
- تذوق الاطعمة الشهية يسرع الهضم لأنه يزيد افراز العصارات الهاضمة
- لا تفيد الحليمات الخيطية في التذوق لأنها لا تحوي على براعم ذوقية

ثالثا : عدد

1. اشكال الحليمات الذوقية على سطح اللسان كأسية – كمئية – تويجية – خيطية
2. اعدد لشروط الواجب توفرها في المادة لها رائحة

أن تكون غازية أو قابلة للتطاير – أن تنحل بالسائل المخاطي للأنف – أن يكون لمخاطية الانف رطوبة مناسبة – أ ن يكون لها تركيز مناسب – أن تلامس الغشاء المخاطي الاصفر

3. ما الشروط الواجب توافرها في المادة ليكون لها طعم أن تكون قابلة للانحلال باللعاب – أن يكون تركيزها بدرجة مناسبة

رابعا: أسئلة متفرقة

- مم تتكون البراعم الذوقية وبم ترتبط

تتكون من خلايا حسية في طرف كل منها هدب حساس تخرج الاهداب من فتحة تدعى السم ترتبط بألياف العصب الذوقي الذي يتصل بالمخ

- رتب مراحل حدوث الشم

1) يحمل الهواء الداخل الى الانف جزيئات المادة الغازية 2) تنحل بالمادة المخاطية

3) تنبه هذه الجزيئات اهداب الخلايا الشمية تنبيها كيميائيا 4) ينتقل التنبيه الى العصب الشمي ومنه الى المخ فيحدث الاحساس الشمي

رتب مراحل حدوث التذوق :

تنحل المادة ذات الطعم في اللعاب – تنبه اهداب الخلايا الحسية في البراعم الذوقية – تتشكل سيالة عصبية ينقلها العصب الذوقي التنبيه الى الفص الصدغي في المخ

يبطن الانف غشاء مخاطي نميز فيه منطقتين، ما هما ، قارن بينهما من حيث الموقع والوظيفة والمكونات

غشاء مخاطي أحمر : يوجد أسفل التجويف الانف -غني بالأوعية الدموية والغدد المخاطية– وظيفته تنفسية (ينقي الهواء من ويجعل حرارته مناسبة لحرارة الجسم)

غشاء مخاطي أصفر : يوجد أعلى التجويف الانفي – يحوي خلايا شمية مهدبة – وظيفته شمية

خامسا : أذكر وظيفة كلا من

اللسان : تذوق الاطعمة- النطق الحليمات الخيطية : لها دور لمسي

الغدد الصم

أولا : أكتب المصطلح العلمي المناسب

- غدد داخلية الافراز توجد في أماكن معينة في الجسم تفرز الحاثات في الدم مباشرة (الغدد الصم)
- مواد كيميائية تفرزها الغدد الصم في الدم لتقوم بنشاطات متنوعة (الحاثات) الهرمونات
- غدد تصب مفرزاتها عبر قنوات مفرغة الى الوسط الخارجي (الغدة المفتوحة ، الغدد القنوية خارجية الافراز)
- غدة ذات افراز داخلي وخارجي (غدة مختلطة)
- مواد كيميائية تنتجها النباتات في قمم الفروع الهوائية (الاوكسينات)

ثالثا : اكمل الجدول التالي

اسم الغدة	الموقع	اسم الهرمون الذي تفرزه	الوظيفة	قصور الغدة (نقص الافراز)	فرط نشاط الغدة (زيادة الافراز)
النخامية أصغر الغدد الصم	على الوجه السفلي للدماغ	هرمون النمو	يتحكم في نمو العظام والعضلات	في سن مبكرة: قزامة/ لا يوجد تشوه بالبنية / قوى عقلية كاملة	سن مبكرة: عملقة/ خمول في القوى العقلية والتناسلية سن البلوغ : تنمو العظام عرضا أكثر من نموها طولا
الدرقية أكبر غدة صماء	تحيط بالحنجرة في أعلى الرغامى	التيروكسين الغنية باليود	تؤثر في عمليات النمو ، تركيب البروتين ، انتاج الطاقة في خلايا الجسم ، تنظيم حرارة الجسم	عدم القدرة على مقاومة البرد – زيادة الوزن	زيادة في انتاج طاقة الجسم – نقص الوزن
		الكالسيتونين	زيادة ترسب الكالسيوم في العظام	سحب الكالسيوم من العظام الى الدم (هشاشة عظام)	زيادة ترسب الكالسيوم على العظام (كزاز عضلي)
جارات الدرقية	تلتصق على السطح الخلفي للغدة الدرقية	الباراثورمون	يزيد من اخراج الكالسيوم من العظام الى الدم	زيادة ترسب الكالسيوم على العظام (كزاز عضلي)	سحب الكالسيوم من العظام الى الدم (هشاشة عظام
جزر لانغرهانس	مؤخرة المعثكلة	انسولين	خفض نسبة سكر العنب بالدم	نقص حاثة الانسولين يسبب ارتفاع تركيز سكر العنب في الدم (داء السكري)	انخفاض تركيز سكر العنب في الدم
		الغلوكاغون	يرفع نسبة سكر العنب في الدم	انخفاض تركيز سكر العنب في الدم	نقص حاثة الانسولين يسبب ارتفاع تركيز سكر العنب في الدم (داء السكري
قشرة الكظر	فوق الكليتين	الكورتيزول	تنظيم نسبة والماء وملح الطعام في الدم	نقص الكورتيزول والاصابة بداء اديسون	ارتفاع ضغط الدم
لب الكظر	فوق الكليتين	الادرينالين	تحذر الجسم من الخطر(شحوب الوجه – جفاف حلق –		
الغدة الصنوبرية	داخل الدماغ	الميلاتونين	تنظيم الساعة البيولوجية للجسم		

صحة اجهزة الدعامة والتنسيق

أولا : فسر علميا ما يلي

☺ ينصح الرياضيون بالاستحمام بالماء الدافئ بعد ممارسة الرياضة؟ لتنشيط الدورة الدموية والتخلص من الفضلات الناتجة عن عمل العضلات

☺ عدم تعريض الاذن للأصوات المرتفعة ؟ كي لا يتعرض غشاء الطبل للاذى

☺ تجنب الانتقال المباشر من مكان شديد البرودة الى مكان شديد الحرارة ؟ للحفاظ على صحة الانف

☺ تجنب الاكثار من التوابل ؟ للحفاظ على سلامة البراعم والحليمات الذوقية

☺ اصابة كبار السن بهشاشة العظام بسبب التوسع في القناة المركزية مع التقدم بالعمر

ثانيا : ماسبب كل من الامراض التالية

هشاشة العظام: نقص املاح الكالسيوم في الغذاء، الافراط في تناول المشروبات الغازية

الكساح: نقص فيتامين (د) فتصبح عظام الطفل طرية مقوسة

التهاب السحايا: جرثومي أو فيروسي تنتقل عن طريق الانف او العينين او الاذنين

الرمد الربيعي: حساسية ملتحمة العين لبعض المؤثرات غير المعروفة

ثالثا : ما تأثير كلا من المواد التالية على الجهاز العصبي

المنبهات : يقظة ، نشاط عصبي ، ارق انفعال المسكنات : تضعف نشاط الجهاز العصبي

المشروبات الكحولية : اضطراب توازن ، تشويش وعي ، الادمان يؤدي ال تشمع الكبد

المخدرات : عدوانية ، اكتئاب ، رغبة بالانتحار

التدخين : يمنع co الناتج عن حرق النيكوتين من وصول غاز الاوكسجين الى الخلايا العصبية

جهاز الهضم

أ ولا :أكتب المصطلح العلمي المناسب

- ☺ قناة عضلية يتم فيها هضم الغذاء وامتصاصه (السبيل الهضمي)
- ☺ طبقة قاسية لامعة تغطي التاج وتحميه (الميناء)
- ☺ انبوب عضلي مبطن بغشاء مخاطي يتم فيه تحديد طريق الهواء الى مجرى التنفس وطريق الغذاء الى مجرى الهضم (البلعوم)
- ☺ أنبوب عضلي مبطن بغشاء مخاطي يقع خلف الرغامى طوله 25 سم (المريء)
- ☺ انثناءات توجد على السطح الداخلي للمعي الدقيق (الدسمات المعوية)
- ☺ نتوء صغير على السطح الداخلي للمعي الدقيق يحوي على فرع شرياني ووريدي وشعيرات دموية ووعاء بلغمي (الزغابة المعوية)
- ☺ غدة عنقودية الشكل وردية اللون توجد خلف واسفل المعدة (البنكرياس)
- ☺ أكبر غدة في الجسم بنية اللون توجد بجوار المعدة من الجهة اليمنى اعلى البطن (الكبد)
- ☺ عملية تحويل جزيئات الغذاء المعقدة الى جزيئات بسيطة يسهل امتصاصها في المعي الدقيق (الهضم)
- ☺ سائل حمضي يشبه الحساء حموضته مسؤولة عن تنبيه عضلة البواب فتنفتح هذه العضلة لتسمح بخروج الطعام الى العفج (الكيموس)
- ☺ سائل لبني القوام ذو تفاعل قلوي يتألف من جميع المواد الغذائية البسيطة الناتجة عن الهضم بالإضافة الى السيللوز (الكيلوس)
- ☺ انتقال نواتج الهضم النهائية من لمعة المعي الى خلايا مخاطيته الى الدم او البلغم عبر الزغابات المعوية (الامتصاص)

ثانيا : فسر علميا مايلي

1) تسمية الاسنان اللبنية ؟ لان ظهورها يكون مترافق مع غذاء الطفل الرئيسي وهو الحليب (اللبن)
2) تساقط الاسنان اللبنية ؟ بسبب نمو براعم الاسنان الدائمة
3) لا يعود الطعام من البلعوم الى الانف خلال عملية البلع ؟ بسبب وجود اللهاة التي تقوم بإغلاق تجويف الانف أثناء البلع
4) ينصح بعد التحدث في أثناء بلع الطعام ؟ حتى لا يدخل الطعام الى الرغامى أثناء البلع
5) انغلاق الطريق التنفسي أثناء البلع ؟ لان لسان المزمار يغلق فتحة الحنجرة أثناء البلع
6) يستطيع المريء ايصال اللقمة الى المعدة حتى لو كان الراس متجها للأسفل ؟ بسبب الحركة الدودية للعضلات الدائرية والطولية في جداره
7) السطح الداخلي للمعي الدقيق واسع جدا ؟ لأنه يوجد على سطحه دسامات عليها زغابات معوية ولتسهل الهضم والامتصاص
8) الانظيمات التي تشرف على الهضم انظيمات نوعية ؟ لان كل أنظيم يؤثر على نمط معين من الغذاء
9) يعد الهضم الفموي هضم جزئي للنشاء المطبوخ ؟ لان النشاء يتحول الى سكر ثنائي وهو سكر الشعير
10) لا يتم في المعي الغليظ أي عمليات هضم ؟ لانه لا يحوي زغابات معوية أوغدد هاضمة
11) يجب استئصال الزائدة الدودية عند التهابها ؟ يمكن ان يحدث فيها انسداد بجسم غريب فتهاجمها الجراثيم وقد تنفجر فتنتشر الجراثيم في الاحشاء والدم مما يؤدي الى الوفاة

12) متانة جدران المعدة بسبب العضلات الطولية و الدائرية والمائلة في جدرانها

ثالثا : عدد

- **اجزاء السن** تاج السن : جزء ظاهر فوق اللثة جذر السن : قوق اللثة بينهما عنق السن
- **مم يتكون السن (بنية السن)** الميناء : طبقة قاسية لامعة تغطي التاج وتحميه العاج : يلي الميناء يشكل الجزء الاكبر من السن في وسطه قناة السن لب السن : نسيج يملأ قناة السن يحوي شعيرات دموية وأعصاب
- **أنواع الغدد الهاضمة** 1- الغدد اللعابية (الغدتان النكفيتان – الغدتان تحت الفك – الغدتان تحت اللسان)

2- البنكرياس 3- الكبد 4- الغدد المعدية 5- الغدد المعوية

- **طرق الامتصاص**

الطريق البلغمي : تمتص الحموض الدسمة والغليسرول و الفيتامينات الذوابة في الدسم

الطريق الدموي : تمتص (الماء والاملاح المعدنية والفيتامينات المنحلة في الماء وسكر العنب والحموض الامينية)

رابعا : أسئلة متنوعة

& **ما التركيب الكيميائي للعصارات الهاضمة** ماء – أملاح معدنية – انظيمات نوعية

& **ما أنواع الهضم ؟** هضم آلي يتم بفضل الاسنان وعضلا المعدة والمعي الدقيق هضم كيميائي : يتم بفضل العصارات الهاضمة

& **ما النواتج النهائية لهضم كلا من** النشاء : سكر العنب البروتينات : حموض أمينية الدسم : حموض دسمة وغليسرول

خامسا : ما وظيفة كلا من

ميناء السن: يغطي تاج السن ويحميه البلعوم : يمر من خلاله الغذاء الى المريء والهواء الى الرغامى

لسان المزمار : اغلاق فتحة الحنجرة أثناء البلع اللهاة : أغلاق تجويف الانف أثناء البلع

المريء: ايصال اللقمة من البلعوم الى المريء الزائدة الدودية : لها دور مناعي

أنظيم الاميلاز اللعابي : هضم جزئي للنشاء (يحول النشاء المطبوخ الى سكر شعير)
أنظيم الببسين (الهضمين) هضم جزئي للبروتين في المعدة (يحول البروتين الى عديد ببتيد
الحويصل الصفراوي : تخزين العصارة الصفراوية التي يصنعها الكبد

العصارة الصفراوية : تحول الدسم الى مستحلب – تجعل وسط المعي الدقيق قلوي لتسهيل عمل العصارة المعوية والمعثكلية

الغذاء المهضوم : النمو – تعويض الخلايا التالفة – يوفر الطاقة اللازمة للجسم

سادسا : حدد موقع كلا من

لب السن : في قناة السن المريء : خلف الرغامى المعدة : في الجهة اليسرى في أعلى تجويف البطن

الزائدة الدودية اسفل تجويف البطن من الجهة اليمنى البنكرياس :خلف واسفل المعدة

الكبد : اعلى البطن من الجهة اليمنى الحويصل الصفراوي(المرارة) : على الوجه السفلي للكبد

سوريانا التعليمية

سابعا : سؤال مقارنة

قارن بين الاسنان اللبنية والدائمة

	العمر الذي تظهر فيه	العدد في الفكين	التوزع في كل فك
الاسنان اللبنية	من حوالي 6الى 8 أ شهر	20سن في كل فك 10أسنان	4قواطع – نابان – 4أضراس لبنية
الاسنان الدائمة	بين 14– 6سنة	28سنا في كل فك 14فك	4قواطع – نابان – 4ضواحك – 4 أضراس

	المعي الدقيق	المعي الغليظ
الطول	6m	1,5m
القطر	3cm	7-10 cm
المكونات	أنبوب ملتف يلي المعدة بدايته تسمى العفج (الاثني عشر)	يتألف من (أعور – قولون – مستقيم)

NajahLab سوريانا التعليمية

جهاز الدوران

أولا : اكتب المصطلح العلمي

- غشاء رقيق يحيط بالقلب ذو طبيعة غير مرنة (غشاء التامور)
- أوعية دموية جدرانها ثخينة مرنة قادرة على التمدد (الشرايين)
- أوعية دقيقة جدا تتشكل من تفرعات الشرايين وتنتشر في كل الجسم (الشعيرات الدموية)
- أوعية دموية جدرانها قليلة الثخانة والمرونة (الأوردة)
- مادة تفرزها الكريات البيض داخل الجسم لتقتل بها الجراثيم أو تبطل تأثيرها (الأضداد)
- سائل مصفر يتكون من 90% و 10% مواد منحلة (المصورة)
- مجموعة عن مولدات الراصة المستقلة A و B (عامل الريزيوس)
- مادة بروتينية توجد على سطح الكريات الحمر (مولدة الارتصاص)
- مادة بروتينية توجد في المصورة (الراصة)
- سائل مائي أصفر يشبه تركيب المصورة (البلغم)
- انتفاخات تقع على مسير الأوعية البلغمية عددها عند الإنسان 500_600 عقدة (العقد البلغمية)
- اكبر القنوات البلغمية وتصب في الوريد الاجوف العلوي (القناة الصدرية)

ثانيا : أعط تفسيرا علميا

- **يحول غشاء التامور دون الإفراط في تمدد القلب وملئه بالدم ؟** لأن له طبيعة غير مرنة
- **لا يعود الدم من الشرايين إلى البطينات ؟** بسبب وجود الدسمات السينية
- **جدران البطين الايسر أكثر ثخانة من البطين الأيمن ؟** لأن البطين الايسر يدفع الدم إلى أنحاء الجسم أما البطين الأيمن يدفعه إلى الرئتين فقط
- **تتميز الشرايين بمرونة جدرانها وقدرتها على التمدد ؟** لتسهيل تحملها لضغط الدم وإيصاله إلى أنحاء الجسم كافة
- **لون الدم أحمر قانئ في الشريان الأبهر والاوردة الرئوية الأربعة ؟** لأنه محمل بغاز الأوكسجين
- **لون الدم أحمر قاتم في الشريان الرئوي والوريدين الأجوفين ؟** لأنه محمل بغاز C02 والفضلات
- **للصفيحات الدموية دور في تخثر الدم ؟** لأنها تتفتت عند ملامسة الهواء
- **خطورة فحم خضاب الدم ؟** لأنه يعيق خضاب الدم عن نقل الاوكسجين
- **صاحب الزمرة الدموية o معط عام ؟** لأن سطح الكريات الحمر لا يحوي أية مولدة ارتصاص وتحوي المصورة على الراصتين a, b
- **صاحب الزمرة الدموية AB آخذ عام ؟** لأن سطح الكريات الحمر يوجد على سطحها مولدة الارتصاص (A –B) أما المصورة فلا تحوي أية راصة
- **لا يسبب التبرع بالدم ضررا بالجسم ؟** لأنه ينشط مراكز صناعة الدم في الجسم
- **لمصورة الدم وظيفة غذائية اطراحيه ؟** لأنها تنقل نواتج الهضم الى خلايا الجسم وتنقل الفضلات من خلايا الجسم الى أماكن طرحها
- **لمصورة الدم وظيفة دفاعية ؟** لأنها تنقل الاضداد التي تنتجها الكريات البيض
- **تعد العقد البلغمية قلاعا دفاعية عن الجسم ضد الجراثيم؟** لأنها تعمل على توليد كريات بيض بلغمية تدافع عن الجسم
- **تورم اللوزتان أثناء الالتهابات ؟** لتكاثر البلغميات فيها وتوارد الدم اليها يكثره

ثالثا: أسئلة متفرقة

تتبع مسيرة الدم في الدورة الدموية الصغرى موضحا التغيرات التي تطرأ على الدم ؟

1)يخرج الدم الاحمر القاتم من البطين الايمن الى الشريان الرئوي الى الرئتين 2) يتفرع الشريان الرئوي الى فرعين كل فرع يدخل الى رئة

3) فيحدث التبادل يعطي الدم للرئتين غاز co2ويأخذ من هواء الرئتين غاز الاوكسجين ،
4)فيتحول لون الدم أحمر قانئ يعود عبر الاوردة الرئوية الى الاذينة اليسرى

تتبع مسيرة الدم في الدورة الدموية الكبرى موضحا التغيرات التي تطرأ على الدم

1) يخرج الدم الاحمر القانئ من البطين الايسرالى الشريان الابهر الى خلايا الجسم 2) يتفرع الشريان الابهر الى فروع كثيرة بين خلايا الجسم 3) فيعطي الدم الخلايا غاز الاوكسجين ويأخذ منها غاز co2 فيصبح دم قاتم يعود عبر الوريدان الاجوفان الى الاذينة اليمنى

- عدد مكونات الدم الكريات الحمر - الكريات البيض – الصفيحات الدموية – المصورة
- **ما هو المعدل الطبيعي لضربات قلب الانسان الطبيعي وماهي العوامل التي تؤثر في هذا العدد**

عدد الضربات (65- 75) تتأثر ب العمر – الجنس – الجهد -الحالة الصحية

- **أين يتشكل خضاب الدم المؤكسج وأين يتفكك وماذا ينتج عن تفككه**

يتشكل في الرئتين ويتفكك في الخلايا وينتج عن تفككه خضاب الدم + اوكسجين

- **أين يتشكل كاربامين خضاب الدم واين يتفكك وماذا ينتج عن تفككه**

يتشكل في الخلايا يتفكك في الرئتين ينتج عن تفككه خضاب الدم + غاز co2

- **ماهي شروط التبرع في الدم التوافق بين زمرة دم المعطي ودم الآخذ سلامة الشخص المعطي من الامراض**

أن لا يقل عن 18 ولايزيد عن 55 أن لا تكون المرأة المتبرعة حامل أو مرضعة

- **كيف ينشأ البلغم** ينشأ البلغم بعملية الارتشاح يرشح قسم من مصورة الدم وتنسل معها بعض الكريات البيض من جدران الشعيرات الدموية
- **عدد الاعضاء البلغمية مع موقع كل منهما** - اللوزتان : تحت الفك السفلي على جانبي العنق -

طحال : اعلى تجويف البطن من الجهة اليسرى - الغدة التيموسية : تجويف الصدر اعلى القلب - الزائدة الدودية - نقي العظام

رابعا : أسئلة المقارنة

❶ **قارن بين الشريان الابهر والشريان الرئوي من حيث لون الدم ، مكان خروج الشريان من القلب ، وظيفة الشريان**

	الشريان الابهر	الشريان الرئوي
لون الدم	أحمر قانئ	أحمر قاتم
مكان خروجه من القلب	البطين الايسر	البطين الايمن
وظيفته	نقل الدم القانئ من البطين الايسر الى انحاء الجسم	نقل الدم القاتم من البطين الايمن الى الرئتين

❷ **قارن بين االاوردة الرئوية الاربعة والوريدان الاجوفان من حبث لون الدم ، المكان الذي يصب فيه في القلب ، الوظيفة**

	الاوردة الرئوية	الوريدان الاجوفان
لون الدم	أحمر قانئ	أحمر قاتم
المكان الذي يصب فيه في القلب	الاذينة اليسرى	الاذينة اليمنى
الوظيفة	نقل الدم القانئ من الرئتين الى الاذينة اليسرى	نقل الدم القاتم من أنحاء الجسم الى الاذينة اليمنى

❹ **قارن بين الصمامات (الدسامات)في القلب**

نوع الصمام	الموقع	المكونات	الوظيفة
الصمام التاجي (الاكليلي)	بين الاذينة اليسرى والبطين الايسر	صفيحتين تربطهما أوتار متصلة بجدار البطين	يسمح بمرور الدم القانئ من الاذينة اليسرى الى البطين الايسر ويمنع عودته بالعكس
الصمام ثلاثي الشرف	بين الاذينة اليمنى والبطين الايمن	ثلاث صفائح تربطها أوتار متصلة بجدار البطين	يسمح بمرور الدم القاتم من الاذينة اليسرى الى البطين الايسر ويمنع عودته بالعكس
الصمامات السينية	في فوهة كلا من الشريان الابهر والرئوي	ثلاثة أغشية رقيقة بشكل جيوب هلالية	تسمح بمرور الدم من البطينات الى الشرايين وتمنع عودته بالعكس

❹ قارن بين مكونات الدم

	الكريات الحمر	الكريات البيض	الصفيحات الدموية
النواة والشكل	أقراص مستديرة عديمة النوى	خلايا وحيدة وعديمة النوى	أجزاء من خلايا
اللون	أحمر	عديمة اللون	لا لون لها
المنشأ	نقي العظام	نقي العظام والعقد البلغمية	نقي العظام
العدد	5 مليون كرية في كل ملم3	6- 8آلاف كرية في كل ملم3	من (150-400)ألف صفيحة
الوظيفة	تنفسية (نقل الأوكسجين من الرئتين للخلايا ونقل $CO2$من الخلايا للرئتين)	الدفاع عن الجسم بطريقتي البلعمة والأضداد	لها دور في تخثر الدم

	زمرة O	زمرة AB	زمرة A	زمرة B
الزمرة التي يأخذ منها	زمرة O	آخذ عام يأخذ من كل الزمر	زمرة (O,A)	زمرة (B,O)
الزمرة التي يعطيها	معطي عام يعطي كل الزمر	زمرة AB	زمرة (AB,A)	زمرة (AB,B)

♥ **خامسا :حدد وظيفة ما يأتي**

التامور : (حماية القلب ويمنع تمدد القلب) الأضداد : تقتل الجراثيم وتبطل تأثيرها

المصورة : وظيفة غذائية ، وظيفة اطراحية ، وظيفة دفاعية

العقد البلغمية : يتتكاثر ضمنها البلغميات التي تهاجم الاجسام الغريبة

سابعا : ماذا ينتج عن كل من

اتحاد خضاب الدم + الاوكسجين ← خضاب الدم المؤكسج خضاب الدم + $CO2$ ← كارباميين خضاب الدم

خضاب الدم + CO ← فحم خضاب الدم اجتماع مولد الضد مع الضد نفسه في دم الشخص نفسه : ارتصاص الدم (الوفاة)

سـوريانا التعليمية

جهاز التنفس

أولا : اكتب المصطلح العلمي المناسب

1) أنبوب غضروفي مرن تقع امام المريء طوله بين 10 – 12 سم (الرغامى)
2) أربطية ليفية مرنة توجد داخل الحنجرة (الحبال الصوتية)
3) مجموعة من الاكياس الصغيرة توجد بنهاية القصبيات في الرئتين (الحويصلات الرئوية)
4) غشاء مضاعف مؤلف من وريقتين بينهما سائل يسهل حركة الرئتين (غشاء الجنب)
5) عملية دخول وخروج الهواء من والى الرئتين (التهوية الرئوية)

ثانيا : فسر علميا مايلي

- **اختلاف اصوات البشر** بسبب اختلاف طول وتواتر الحبال الصوتية
- **تبقى الحنجرة مفتوحة دوما** بفضل جدرانها الغضروفية
- **الجدار الخلفي للرغامى عضلي** ليسمح لجدران المريء الواقع خلفها بالتوسع أثناء مرور اللقمة
- **سطح الرئة أملس** لأنها مغلفة بوريقة من غشاء الجنب
- **تبقى نسبة غاز الازوت ثابتة في هواء الشهيق** لأنه لا يشارك في عملية التنفس
- **تزداد نسبة غاز CO_2 في هواء الزفير** لانه ينتج عن عمليات الاستقلاب
- **تنقص نسبة غاز الاوكسجين في هواء الزفير** لان الجسم يحتاجه لتفاعلات الاستقلاب
- **تغير نسبة بخار الماء ودرجة الحرارة في هواء الشهيق** بسبب تغير رطوبة وحرارة الجو

ثالثا : ماذا ينتج عن

- **اصطدام هواء الزفير بالحبال الصوتية** يصدر صوت الانسان
- **اذا بلغت نسبة غاز الاوكسجين في هواء الشهيق 10 %** يتعذر على الرئتين تزويد الدم بغاز الاوكسجين
- **اذا بلغت نسبة غاز *co2* 1% في هواء الشهيق** يتعذر على الرئتين تخليص الدم من غاز *co2*

رابعا : قارن بين هواء الشهيق وهواء الزفير

	هواء الشهيق	هواء الزفير
حركة الهواء	دخول الى الرئتين	خروج من الرئتين
حجم الرئتين	يزداد	ينقص
عضلة الحجاب الحاجز	تتقلص وتنخفض للأسفل	تسترخي وترتفع للأعلى

خامسا : أذكر وظيفة كلا من

الحنجرة : عضو التصويت الخلايا المهدبة في الرغامى : تنقي الهواء من الدقائق العالقة فيه

الحويصلات الرئوية : المبادلات الغازية التنفسية بين الهواء والدم غشاء الجنب : حماية الرئتين – يفرز سائل الحنب الذي يسهل حركة الرئتين

سادسا : حدد موقع كلا من

الحنجرة : أعلى الرقبة من الامام الرغامى : أمام المريء الرئتين : داخل التجويف الصدري

جهاز البول

أولا : اكتب المصطلح العلمي المناسب

- تفاعلات متعددة تجري في جسمنا وهي على نوعين تفاعلات بناء وتفاعلات هدم (الاستقلاب)
- اخراج فضلات الاستقلاب والمواد الزائدة والضارة ليبقى تركيب الدم ثابت (الاطراح)
- قناتان ضيقتان ينقلان البول من الحويضة الى المثانة (الحالبان)
- كيس غشائي عضلي يتجمع فيه البول قبل طرحه الى الوسط الخارجي (المثانة)
- عضلة ارادية على شكل حلقة تسمح بمرور البول من المثانة الى الاحليل (المصرة البولية)
- وحدات مجهرية عددها مليون في كل كلية تجعل الكلية مصفاة لتنقية الدم من الفضلات (النفرونات)
- خطوط شعاعية توجد في المنطقة اللبية للكلية (اهرامات مالبيكي)

ثانيا: فسر علميا مايلي

1) **لا يصنف المعي الغليظ كعضو اطراحي** لأنه يطرح فضلات غير استقلابية
2) **للمنطقة القشرية في الكلية لون بني داكن** لاحتوائها على كمية كبيرة من الاوعية الدموية التي تنقل الدم الى الكلية

ثالثا : اسئلة متفرقة :

- **يشتمل الاستقلاب على نوعين من التفاعلات ؟ ما هما ؟ وماذا يتم في كل منهما**

1) **تفاعلات بناء** : يتم فيها تحويل المواد الغذائية الى جزيئات كبيرة لبناء خلايا الجسم وتعويض التالف منها
2) **تفاعلات هدم** : يتم فيها أكسدة المواد الغذائية في الخلايا بواسطة اوكسجين الهواء فتنتج الطاقة اللازمة للحياة وفضلات

- **تتألف الكلية من منطقتين ما هما** منطقة قشرية لونها بني داكن منطقة لبية جمراء تحوي اهرامات ما لبيكي

رتب مراحل عمل الكلية

1) يدخل الدم الى الكلية عبر الشريان الكلوي محمل بغاز الاوكسجين والغذاء والفضلات
2) يتفرع الشريان الكلوي داخل الكلية الى شعيرات دموية تحيط بالأنابيب البولية
3) تقي الانابيب البولية الدم من عناصر البول المختلفة
4) ينتقل البول الى الحويضة فالحالب فالمثانة
5) تتجمع الشعيرات الدموية لتشكل الوريد الكلوي خالي من الفضلات ويصب في الوريد الاجوف السفلي

خامسا : اذكر وظيفة كلا من

الحالبان : نقل البول من الحويضة الى المثانة
المثانة : يتجمع فيها البول قبل طرحه الى خارج الجسم
المصرة البولية : تسمح للبول بالمرور من المثانة الى الاحليل
الكلية : تخليص الدم من الفضلات السائلة

صحة وظائف التغذية

أولا : فسر علميا مايلي :

- **ضرورة تناول أغذية غنية بالسيللوز** ليسهل افراغ المعي والوقاية من الامساك
- **تجنب الاكثار من شرب الماء أثناء الطعام** لأنه يمدد العصارات الهاضمة
- **تجنب الاكثار من الاغذية المحفوظة(المعلبات)** للحفاظ على صحة الكبد الذي ينقي الدم من السموم
- **عدم حبس البول لفترات طويلة** لان ذلك يرهق الجهاز البولي
- **ضرورة شرب الماء بكميات كافية** لتجنب تشكل الحصيات البولية

ثانيا : ماذا ينتج عن كل من

1) الاكثار من الغذاء الغني بالبروتين زيادة البولة وحمض البول مما يسبب تشكل حصيات بولية
2) الاكثار من تناول ملح الطعام ارتفاع ضغط الدم
3) الافراط في تناول المواد الدسمة تصلب الشرايين

سوريانا التعليمية

ثالثا : اكتب المصطلح العلمي المناسب لكلا من

- مرض فيروسي يسبب اصفرار لون الجلد والعينين (التهاب الكبد) اليرقان
- مرض ينتج عنه نقص عدد كريات الدم الحمراء أو انخفاض نسبة خضاب الدم فيها (أنيميا) فقر الدم

الصبغيات والمورثات

أولا : اكتب المصلح العلمي المناسب

- خيوط دقيقة ذات أشكال مختلفة توجد في نوى الخلايا (الصبغيات)
- قطعة من احدى سلسلتي ال *DNA* ترمز لتركيب بروتين معين (المورثة)

ثانيا : فسر علميا مايلي

1) **تعد نواة الخلية مركز للتحكم** لأنها توجه الانشطة الحيوية في الخلية فهي تحوي على المادة الوراثية
2) **تسمية الصبغيات بهذا الاسم** لأنها قابلة للتلون الشديد
3) **تعد الفطريات من حقيقيات النوى** لان مادتها الوراثية توجد ضمن النوى محاطة بغلاف نووي
4) **تحدد المورثات صفات الكائن الحي** لأنها تشرف على تركيب بروتينات نوعية

ثالثا : حدد بدقة موقع كلا من

الصبغيات: داخل النوى المادة الوراثية عند بدائيات النوى : في هيولى الخلية غير محاطة بغلاف نووي

المادة الوراثية عند حقيقيات النوى : ضمن النواة محاطة بغلاف نووي

الانقسام الخيطي والمنصف

أولا : اكتب المصطلح العلمي المناسب

- حادثة حيوية تؤمن زيادة عدد الخلايا في الجسم (الانقسام الخيطي)
- مرحلة بين كل انقسامين متتالين يتم فيها تضاعف المادة الوراثية في نواة الخلية (الطور البيني)
- عدد الصبغيات الابوية الموجودة في الخلية (الصيغة الصبغية)

ثانيا : فسر علميا مايلي

1) **قدرة الجسم على تعويض الخلايا التالفة** بسبب حادثة الانقسام الخيطي
2) **يحافظ الانقسام الخيطي على العدد الصبغي نفسه الموجود في نواة الخلية الاصلية؟** بسبب تضاعف عد د الصبغيات في الطور البيني قبل الانقسام
3) **ينصف الانقسام المنصف عدد صبغيات الخلية الاصلية ؟** لأنه يحدث تضاعف صبغي واحد يتبعه انقسامان متتاليان
4) **تحوي كلا من العروس الانثوية والعروس الذكرية على نصف العدد الصبغي ؟** لأنها ناتجة عن انقسام منصف
5) **الأب هو المسؤول عن تحديد جنس المولود عند الانسان ؟** لأنه يعطي نمطين من الاعراس
6) **للانقسام المنصف أهمية في الحفاظ على ثبات العدد الصبغي ؟** لانهاعند اتحاد الاعراس التي تحوي نصف كمية المادة الوراثية يعود العدد الصبغي المضاعف الذي تمتاز به الخلايا الجسمية لهذا النوع

رابعا : المقارنة ؟

☜ **قارن بين الانقسام الخيطي والانقسام المنصف**

	الانقسام الخيطي	**الانقسام المنصف**
الخلايا التي يطرأ عليها	بعض الخلايا الجسمية	الخلايا الجنسية
عدد الخلايا الناتجة	خليتان	أربع خلايا
عدد الصبغيات في الخلايا الناتجة	يماثل عدد الصبغيات الموجود في نواة الخلية الام	نصف عدد الصبغيات الموجود في نواة الخلية الام
الوظيفة (الهدف)	النمو- التئام الجروح – تعويض الخلايا التالفة-زيادة عدد الخلايا	انتاج الاعراس
الصيغة الصبغية للخلايا التي يطرأ عليها	*2n-1n*	*2n*

صفات الكائن الحي والوراثة

أولا : اكتب المصطلح العلمي لكل من مايلي

- ☹ مجموعة صفات يرثها الكائن الحي من أبائه ويورثها لابنائه (الصفات الوراثية)
- ☹ صفات يكتسبها الفرد من البيئة ولا يورثها لأبنائه (صفات مكتسبة)
- ☹ صفة تظهر فجأة بين أفراد النوع ويورثها الفرد لأبنائه (صفة طافرة)
- ☹ مرض وراثي سببه مورثة مسؤولة عن عدم انتاج الميلانين (المهق)
- ☹ مرض وراثي سببه طفرة في المورثة المسؤولة عن انتاج خضاب الدم (تلاسيميا)

ثانيا : فسر علميا مايلي

1. **لا يورث الانسان العضلات النامية لأبنائه** لأنها صفة مكتسبة
2. **الاصابة بالتعب والارهاق عند مرضى التلاسيميا** لان عدد الكريات الحمر السليمة قليل وغير كاف لنقل الاوكسجين لكافة خلايا الجسم

جهاز التكاثر الذكري

أولا : اكتب المصطلح العلمي المناسب

- وظيفة حيوية اساسية للكائنات الحية تؤمن زيادة عدد افراد النوع واستمراريته (التكاثر)
- غدتان تقومان بإنتاج الاعراس الذكرية وافراز حاثات جنسية ذكرية (الخصيتان)
- أنبوب دقيق ملتف بالخصية تختزن فيه النطاف وتكتسب فيه القدرة على الحركة (البربخ)
- قناة بولية تناسلية تلقي النطاف خارج الجسم (الاحليل)
- كتلة عضلية غدية تصب مفرزاتها مكان التقاء الاسهرين مع الاحليل (البروستات) (الموثة)
- سائل مغذ للنطاف ملائم لحركتها يتكون من نطاف وماء واملاح معدنية ومواد عضوية (السائل المنوي)

ثانيا : فسر علميا مايلي

- **تعد الخصية عضو مضاعف الوظيفة ؟** لانها تنتج الاعراس الذكرية (النطاف) وتفرز الحاثات الذكرية
- **وجود الخصيتان في كيس الصفن خارج تجويف البطن ؟** لان تشكل النطاف يتطلب درجة حرارة أقل من درجة حرارة الجسم
- **ظهور الصفات الجنسية الاولية عند الذكر** لان الخصيتان تفرزان حاثات ذكرية تلعب دور في ظهور صفات جنسية اولية

ثالثا : أذكر وظيفة كلا من

الخصيتان : انتاج النطاف وفراز الحاثات الذكرية البربخ : تخزين النطاف الجسيم الطرفي :::: يسهل عملية الالقاح

الاسهر: نقل النطاف من البربخان الى الاحليل الحويصلان المنويان: تفرز مواد تغذي النطاف

الجسيمات الكوندرية في القطعة المتوسطة للنطفة : تزود النطفة بالطاقة القطعة المتوسطة مع الذيل : تساهم في حركة النطفة

سوريانا التعليمية

رابعا: اسئلة متفرقة

1) : **عدد أ قسام جهاز التكاثر الذكري**

الخصيتان : غدتان خارج تجويف البطن أقنية ناقلة للنطاف : البربخان – الموثة (البروستات) – الاحليل - الغدد الملحقة (حويصلان منويان- الاسهران – غدتان بصليتان)

2)ا : **عدد مكونات النطفة** الرأس – قطعة متوسطة – ذيل

الجهاز التناسلي الانثوي

أولا فسر علميا مايلي

1) **يعد المبيض غدة مختلطة** لأنه ينتج الاعراس الانثوية وتلقي بها في القناة الناقلة كما أنه يفرز الحاثات الجنسية وتلقي بها في الدم مباشرة
2) **ظهور الصفات الجنسية الاولية عند الانثوية عد الانثى** بسبب الحاثات الجنسية التي يفرزها المبيض
3) **تجدد بطانة الرحم شهريا منذ سن البلوغ وزيادة سماكتها** لاستقبال البيضة الملقحة

ثانيا : اكتب المصطلح العلمي المناسب لكلا من

غدتان تقعان اسفل تجويف البطن على جانبي الرحم (المبيضان)

قناة تصل بين المبيض والرحم (القناة الناقلة للبيوض)

توسع في بداية القناة الناقلة للبيوض بالقرب من المبيض (البوق)

جوف عضلي يستقر فيه الجنين (الرحم)

انبوب عضلي يلي عنق الرحم وينتهي بالفوهة التناسلية (المهبل)

تبدلات دورية تطرأ على المبيض وبطانة الرحم منذ الاباضة وحتى الطمث (الدورة الجنسية)

العملية التي يتم فيها تحرير العروس الانثوية من المبيض (الاباضة)

ثالثا : اسئلة متنوعة

1) **عدد اقسام جهاز التكاثر الانثوي** المبيضان – قناتان ناقلتان للبيوض – الرحم – المهبل

2) **ارتب القائمة التي تشرح رحلة العروس الانثوية من المبيض الى الرحم**

أ- تخرج العروس الانثوية من المبيض بعملية الاباضة ب- يتلقف البوق العروس الانثوية عند خروجها من المبيض

ج- تنتقل العروس الانثوية من البوق نحو القناة الناقلة للبيوض د- تساعد الاهداب المبطنة للقناتين على تحريك العروس الانثوية باتجاه الرحم

3) **ماذا ينتج عن كلا من** أ – قطع القناة الناقلة للبيوض عدم وصول العروس الانثوية الى الرحم

ب- عدم حدوث اخصاب للعروس الانثوية تنسلخ بطانة الرحم وتتمزق الشعيرات الدموية فيخرج دم طمث

رابعا : المقارنة

☜ **قارن بين النطفة والبويضة من حيث**

	العروس الذكرية (النطفة)	العروس الانثوية (البويضة)
الانتاج	تنتجها النطاف من سن البلوغ ويستمر طيلة الحياة	تنتجها المبيضان منذ البلوغ حتى سن الإياس
العدد	اعداد كبيرة	بويضة واحدة كل 28يوما
الحركة	متحركة ذاتيا	غير متحركة ذاتيا
عدد الصبغيان في النواة	23	23
الحجم	صغيرة	كبيرة بالنسبة للنطاف

سـوريانا التعليمية

نحو حياة جديدة

أولا : اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل من

- اتحاد نطفة الاب مع بويضة الام لتشكيل البيضة الملقحة (الالقاح)
- عضو مؤقت قرصي الشكل، يتشكل في جدار الرحم يحقق ارتباط الجنين مع الام (المشيمة)
- زيادة عدد الخلايا، وزيادة حجمها وتخصصها شكلا ووظيفة (النمو)
- تخصص شكلي ووظيفي لخلايا الكائن الحي (تمايز خلوي)
- تقلصات عضلية في عضلة الرحم تدفع الجنين للخارج يحدث قبل الولادة (المخاض)
- مرض جنسي سببه تشكل حويصلات داخل المبيض (تكيس المبايض)
- مرض جنسي سببه جرثومة المكورات البنية (السيلان)

ثانيا : فسر علميا ما يلي

1) **الالقاح عند الانسان داخلي؟** لأنه يحدث داخل جسم الانثى في الثلث الاول من القناة الناقلة للبيوض
2) **تساعد المشيمة على استمرار الحمل ؟** لأنها تنتج بعض الحاثات
3) **التوأم الحقيقي متماثل جنسا وشكلا ؟** لأنه ينشأ من تطور بيضة ملقحة واحدة
4) **الارضاع الطبيعي يحمي الطفل من الاسهال ؟** لأنه معقم ونظيف
5) **الارضاع الطبيعي يكسب الطفل مناعة طبيعية ؟** لأنه يحوي على الاضداد

ثالثا : عدد

- **ميزات حليب الام ؟** 1) معقم ونظيف 2) يحوي على الاضداد 3) يحوي المواد اللازمة لنمو الطفل 4) يسهم في تامين نمو نفسي سليم للطفل
- **عدد وظائف المشيمة** 1) تغذية الجنين ومده بالأوكسجين 2) طرح فضلات الجنين 3) انتاج حاثات تؤدي الى استمرار الحمل
- **العوامل المؤثرة في سرعة النمو** 1) الصفات الوراثية 2) حاثات بعض الغدد الصم 3) نوعية الغذاء وكميته 4) الرعاية الصحية
- **العوامل التي تساعد على الولادة** 1) تقلص عضلات جدار الرحم 2) توسع عنق الرحم 3) توجه رأس الجنين نحو الاسفل
- **أعراض مرض تكيس المبايض** 1) زيادة نمو شعر الوجه والجسم 2) ضعف الاباضة 3) اضطرابات دورة شهرية
- **عدد اعرض سرطان البروستات** 1) صعوبة والم عند التبول 2) دم مع البول 3) سيلان سائل اصفر من المجاري التناسلية
- **مراحل الحمل والولادة**

المرحلة الاولى : انقسامات خيطية على البيضة الملقحة لتعطي كتلة خلوية كروية متماثلة تحوي نفس العدد الصبغي للخلية الام

المرحلة الثانية: تصل الكتلة الخلوية الى الرحم المرحلة الثالثة : تلامس الكتلة الخلوية الغشاء المخاطي للرحم وتنغرس فيه بشكل جزئي (الانغراس)

المرحلة الرابعة : تصبح الكتلة الخلوية داخل مخاطية الرحم بشكل كامل (التعشيش)

رابعا : المقارنة – قارن بين التوائم الحقيقية والكاذبة

	التوأم الحقيقي	التوأم الكاذب
عدد البيوض	بيضة ملقحة واحدة	بيضتان ملقحتان
المشاركة في المشيمة	مشيمة واحدة	مشيمتين
الجنس	متماثل	متماثل او مختلف

التكاثر عند النباتات الزهرية

أولا : فسر علميا مايلي

تسمية مغلفات البذور ؟ المبيض مغلق والبذيرات داخله

تسمية عاريات البذور ؟ المبيض مفتوح والبذيرات عارية

تسمية الصنوبر بالمخروطيات ؟ لان تشكل البذور ضمن أعضاء تكاثر خاصة تدعى المخاريط

ثانيا : اكتب المصطلح العلمي المناسب لكلا من

- بنية أساسية في المخروط المذكر تتوضع عليه الحراشف (المحور)
- ترتكز على محور المخروط المذكر ويتوضع علي وجهها السفلي لكل منها كيسان طلعيان (الحراشف)
- توجد على الوجه السفلي لحراشف المخروط المذكر للصنوبر تتشكل ضمنها حبات الطلع (أكياس طلعية)

ثالثا : اسئلة متفرقة : رتب مراحل دورة حياة الصنوبر

1. تتفتح الاكياس الطليعة الناضجة لتتحرر منها حبات الطلع
2. تنتقل حبات الطلع بواسطة الهواء لتصل الى البذيرات
3. تتحد العروس الذكرية مع العروس الانثوية لتتشكل البيضة الملقحة
4. تنمو البيضة الملقحة وتتطور لتعطي الرشيم الذي يتمايز ليعطي نبات جديد

ما هي اهمية

الصنوبر تشكل غابات الصنوبر مصدرا مهم لصناعة الاخشاب وورق الطباعة كما أن لبذوره فوائد غذائية كبيرة كتقوية الجهاز المناعي وتنشيط الدورة الدموية

قارن بين المخروط المذكر والمؤنث عند الصنوبر

	المخروط المؤنث	المخروط المذكر
اللون	اخضر للمخروط الفتي وبني داكن للمخروط الناضج	اصفر للمخروط الفتي برتقالي للمخروط الناضج
الحجم	كبيرة الحجم	صغيرة الحجم
مكان التوضع	نهاية الفروع الفتية	قواعد الفروع الفتية

التكاثر لدى مغلفات البذور

السؤال الاول : اكتب المصطلح العلمي المناسب لكلا من

- قسم منتفخ يتصل بعنق الزهرة تتوضع عليه القطع الزهرية الاخرى (كرسي الزهرة)
- انتقال حبة الطلع من مئبر الزهرة الى ميسم الزهرة (التأبير)
- مجموعة المظاهر التي ينتقل فيها الرشيم من حالة الحياة البطيئة داخل البذرة الناضجة الى مرحلة الحياة النشيطة (انتاش البذور)

اسئلة متفرقة

سوريانا التعليمية

1) ما اقسام جهاز التكاثر الذكري عند مغلفات البذور

يتكون من مجموعة من الاسدية وكل سداة تتكون من خيط رفيع يعلوه مئبر تتكون ضمنه حبات الطلع (اعراس مذكرة)

2) ما اقسام جهاز التكاثر الانثوي

يتكون من المدقة التي تتألف من خباء واحد او اكثر وكل خباء يتألف من مبيض بداخله البذيرة ، قلم ، ميسم

3) عدد مراحل الالقاح بالترتيب

أ – التأ بير ب_ انتاش حبة الطلع : ينمو لها انبوب طلعي يمتد ليصل الى كوة البذيرة ، تنقسم الخلية المولدة لتعطي عروسين ذكريين

ج- الاخصاب المضاعف : يحصل كمايلي

عروس ذكرية أولى + عروس أنثوية ⟵ بيضة أصلية تنمو لتعطي الرشيم (جنين نباتي)

عروس ذكرية ثانية + نواة ثانوية ⟵ بيضة اضافية تنمو لتعطي نسيج مغذ يسمى نسيج السويداء

4) ما هي اقسام الرشيم وماذا يعطي كل منها ومن اين يحص على غذائه عند الانتاش

الجذير يعطي ..... الجذر السويقة ..... الساق البريعم ..... الاوراق

يحصل الرشيم على المواد الغذائية الضرورية للإنتاش من المدخرات الغذائية في البذرة

التلوث

السؤال الاول : اكتب المصطلح العلمي لكل من العبارات التالية

- ظاهرة سببها ارتفاع نسبة غاز ثنائي اوكسيد الكربون في الجو (ظاهرة الدفيئة – الاحتباس الحراري))
- غاز يشكل طبقة تحمي الارض من الاشعة الضارة ((غاز الاوزون))
- كل تغير كمي أو كيفي في بعض مكونات البيئة الحية وغير الحية فيؤثر سلبا فيها ويؤدي الى اختلال توازنها ((التلوث)))

السؤال الثاني فسر علميا ما يلي

5) **يعد تلوث الهواء من أخطر أنواع التلوث؟** لعدم امكانية عزله بيئيا
6) **تشكل المطر الحامضي؟** بسبب انحلال بعض الغازات في ماء المطر
7) **ارتفاع نسبة غاز ثنائي اوكسيد الكربون في الجو يسبب الاحتباس الحراري؟** بسبب حبس الحرارة السطحية للارض وعدم عكسها
8) **زراعة الاشجار ضمن الحدائق؟** لتنقي الهواء من الغازات الضارة
9) **تنظيم وترشيد الرعي ؟** لحماية الغطاء النباتي من الانقراض والتدهور

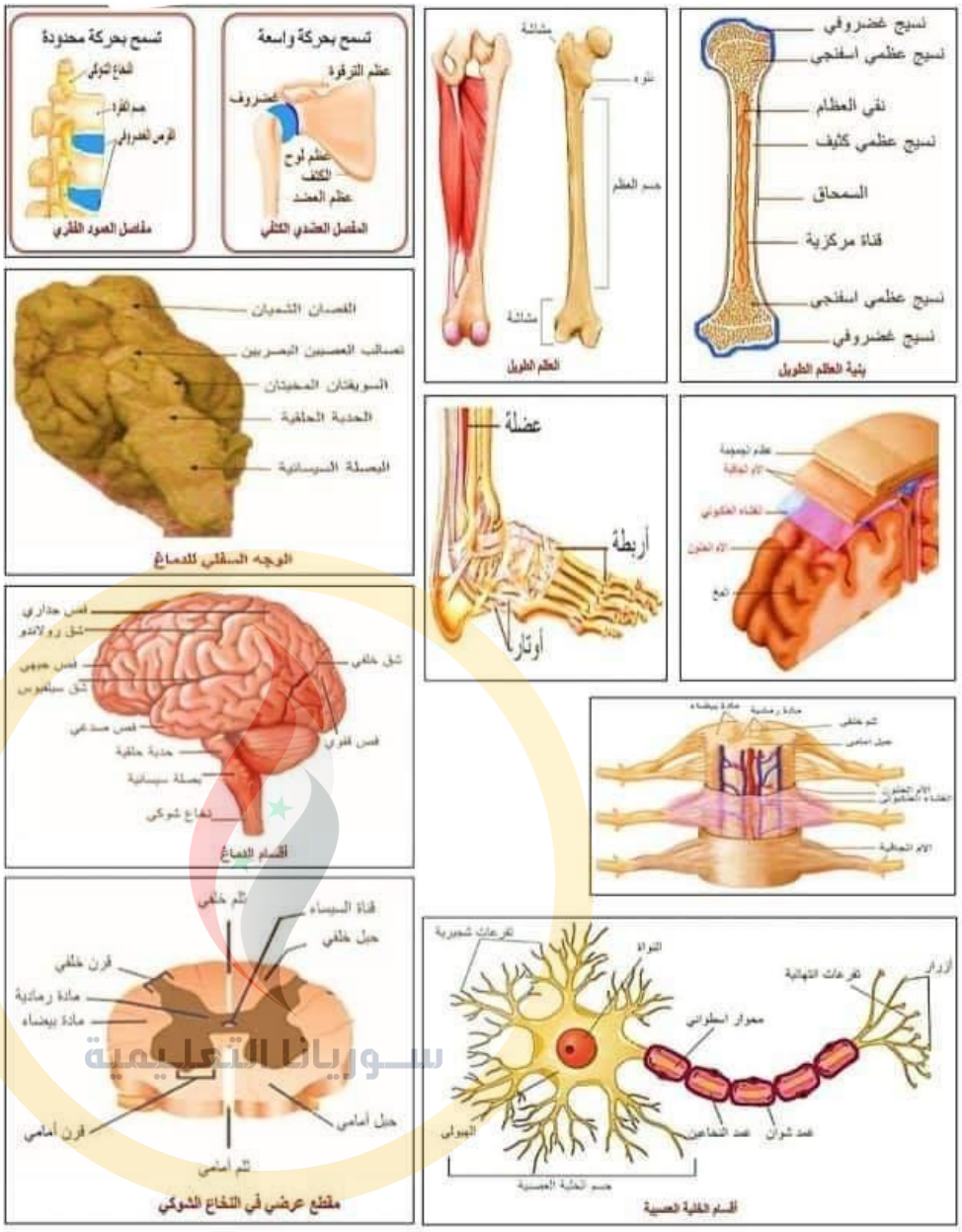
السؤال الثالث : اسئلة متفرقة

- **عدد اهم ملوثات الهواء** غاز ثنائي اوكسيد الكربون، غاز ثنائي اوكسيد النتروجين ، غاز كبريت الهيدروجين ، غاز احادي اوكسيد الكربون
- **ماهي اهم مصادر الغازات الملوثة للهواء** (براكين – احتراق الوقود – مخلفات المصانع)
- **ماهي مصادر تلوث المياه** (مياه الصرف الصحي – تسرب النفط من الناقلات – نفايات صلبة متنوعة)

Nadia Taleb
سـوريانا التعليمية

رسمات كتاب علم الأحياء / الصف التاسع – منهاج جديد

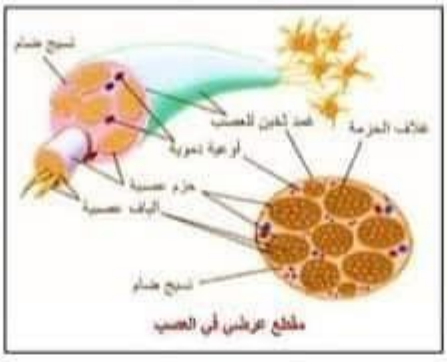
رسمات كتاب علم الأحياء / الصف التاسع – منهاج جديد



سـوريا التعليمية

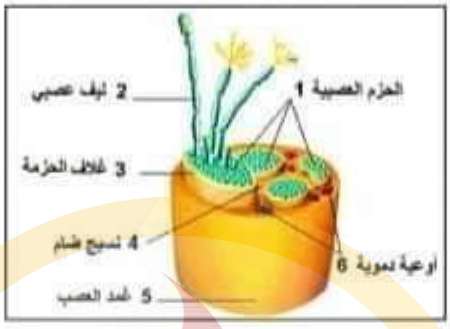
رسمات كتاب علم الأحياء / الصف التاسع – منهاج جديد

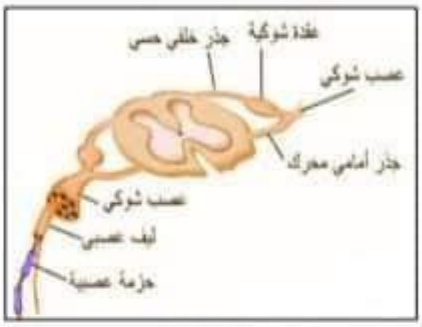
الغدد الدهنيّة والعرقيّة في الجلد

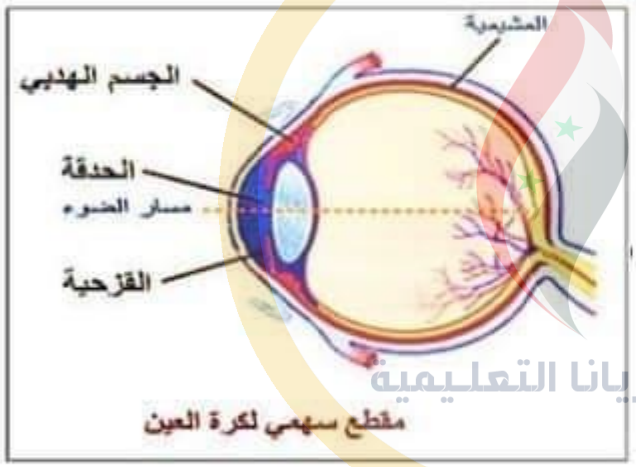


مقطع عرضي في العصب

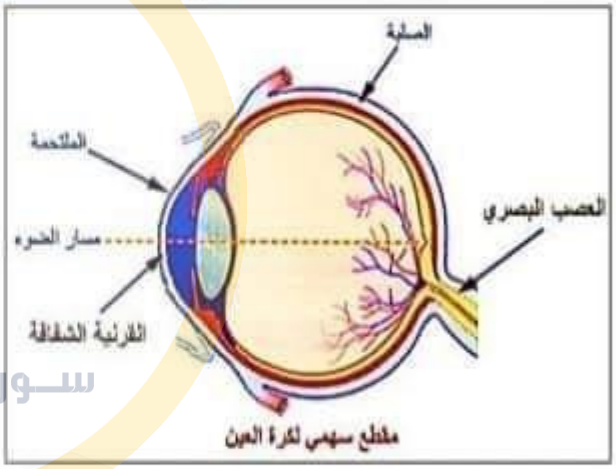
الباحات الحسية والمحركة في نصف الكرة المخية الأيسر



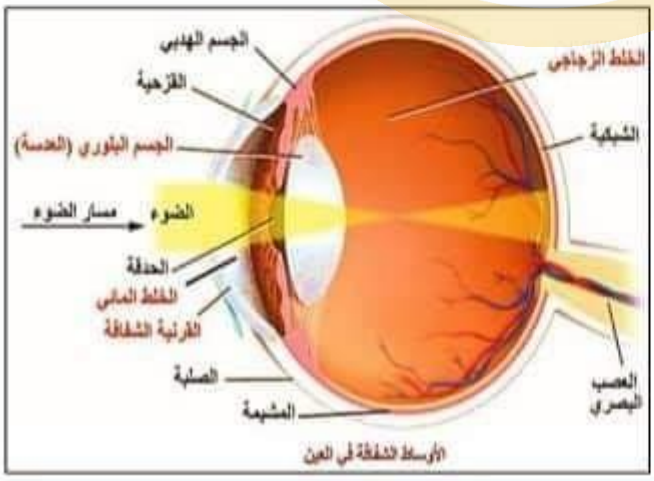




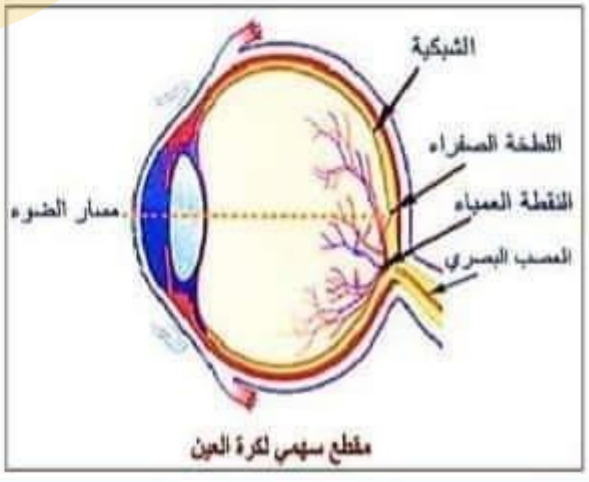
مقطع سهمي لكرة العين



مقطع سهمي لكرة العين



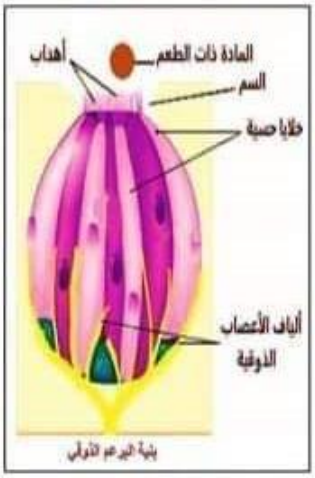
الأوساط الشفافة في العين

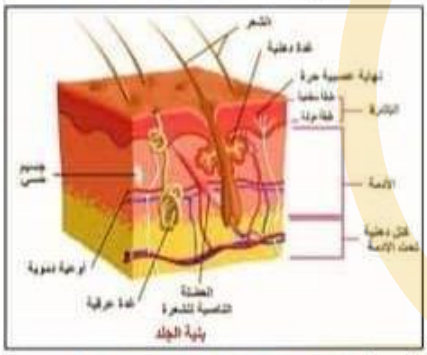


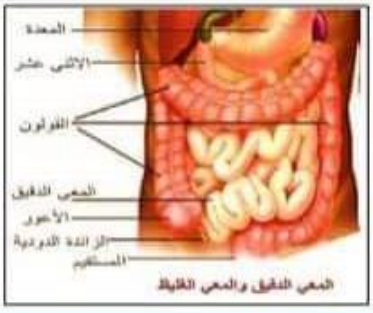
مقطع سهمي لكرة العين

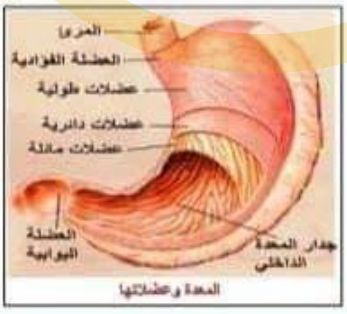
سـوريانا التعليمية

رسمات كتاب علم الأحياء / الصف التاسع – منهاج جديد







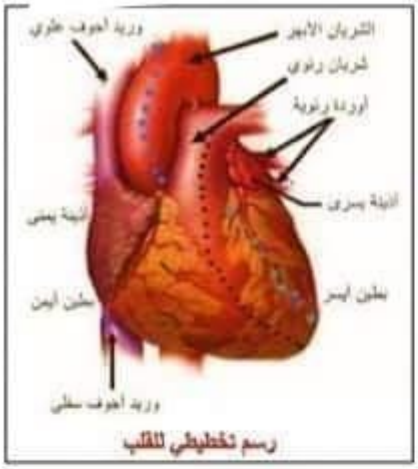


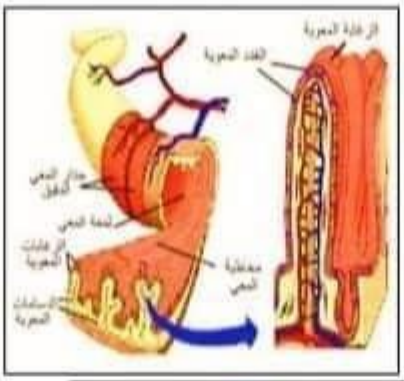
سوريانا التعليمية

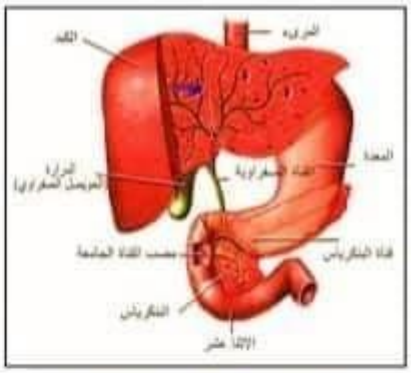
بالتوفيق و النجاح

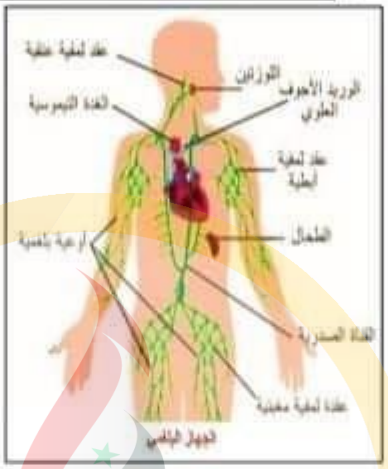
4

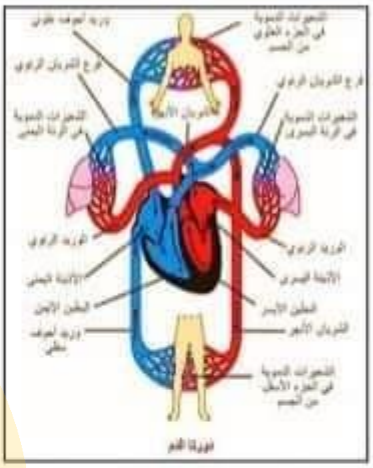
رسمات كتاب علم الأحياء / الصف التاسع - منهاج جديد

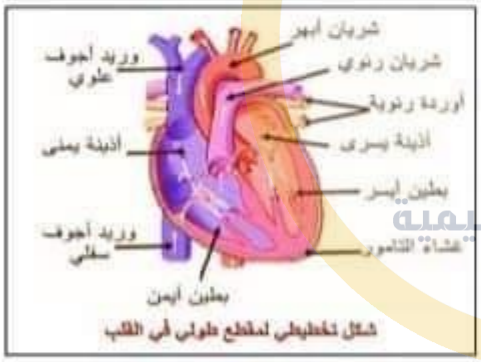


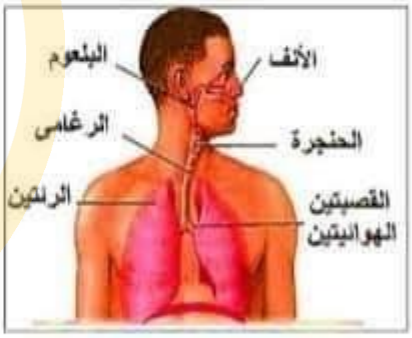


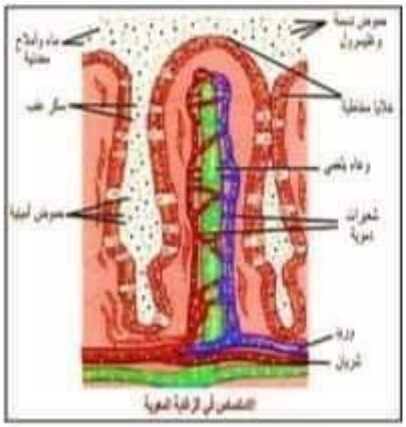


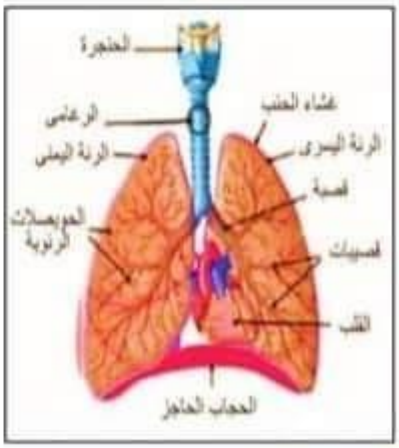




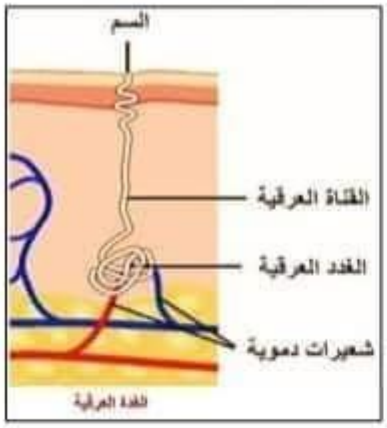


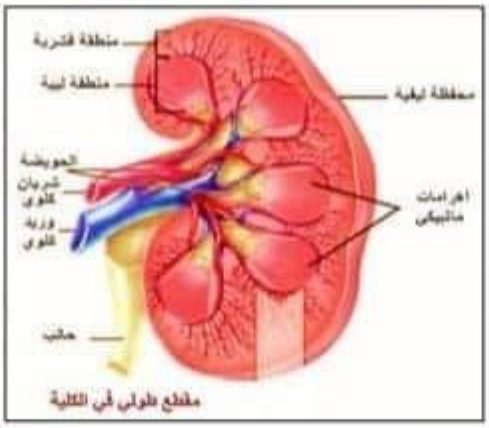


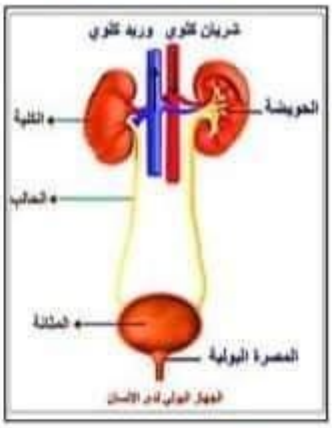


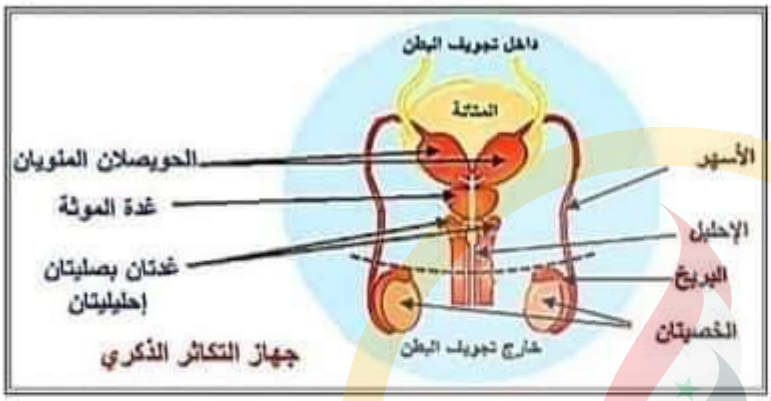


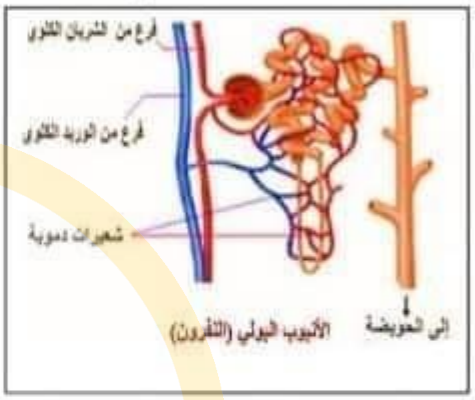
رسمات كتاب علم الأحياء / الصف التاسع – منهاج جديد

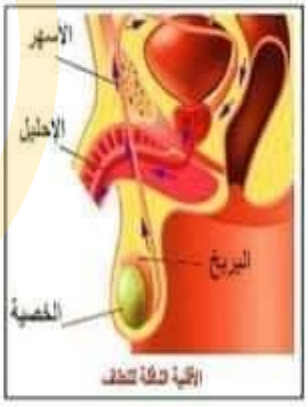


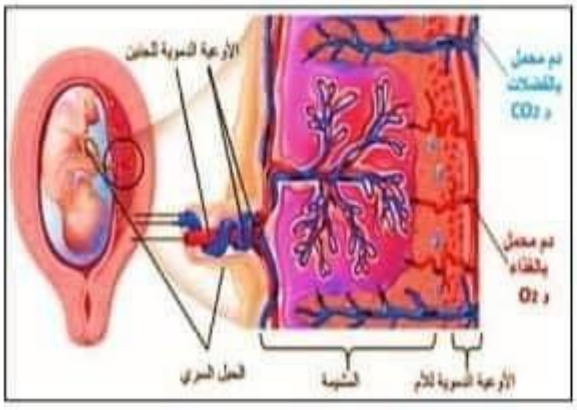


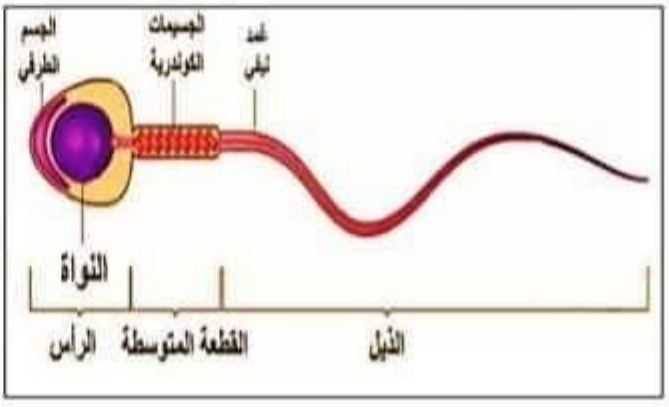




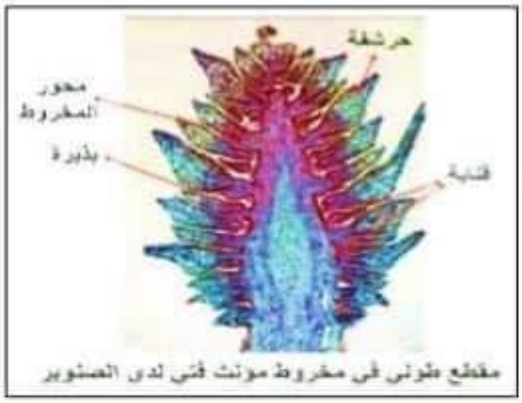


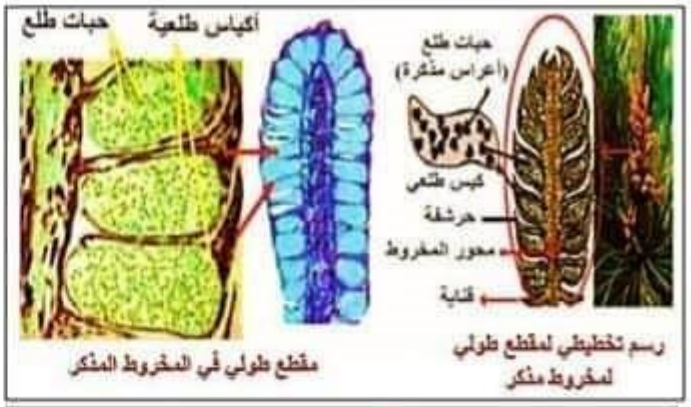


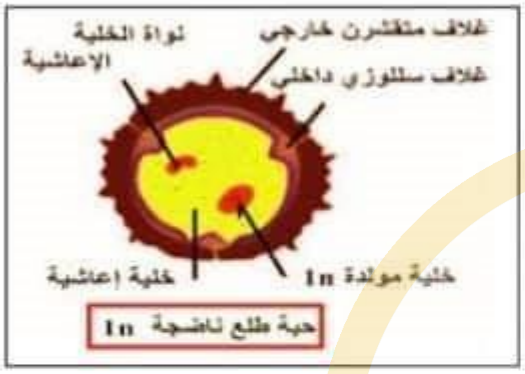


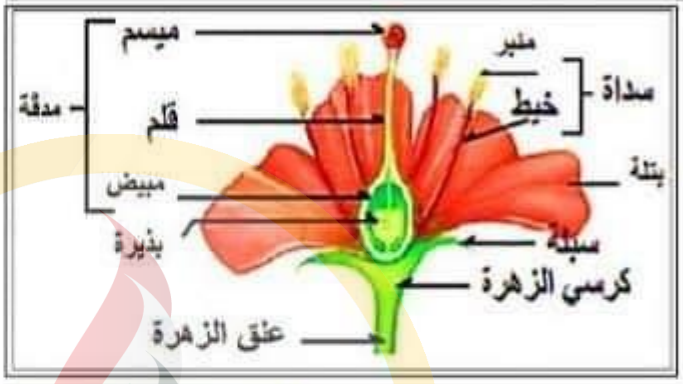


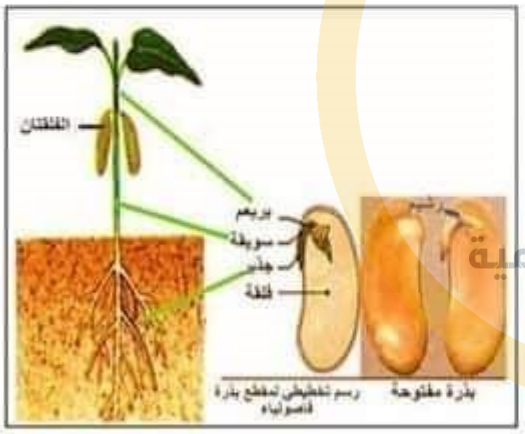
رسمات كتاب علم الأحياء / الصف التاسع - منهاج جديد المدرس خوشناف حسين

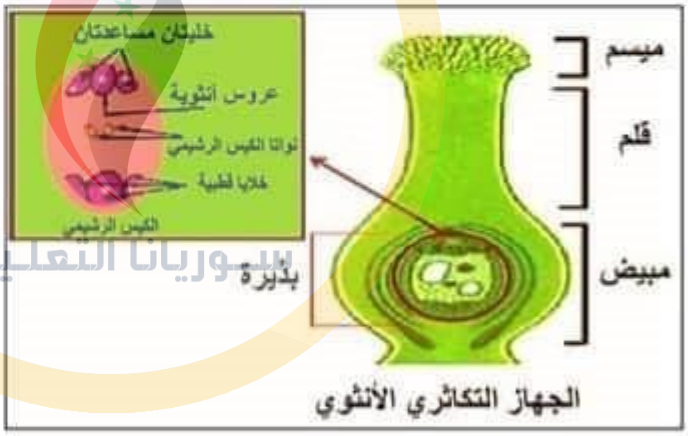












سوريا التعليمية