كل ما يحتاجه الطالب في جميع الصفوف من أوراق عمل واختبارات ومذكرات، يجده هنا في الروابط التالية لأفضل مواقع تعليمي إماراتي 100 %

تطبيق المناهج الإماراتية | الاجتماعيات | الرياضيات

الصفحة الرسمية على التلغرام | الاسلامية | العلوم

الصفحة الرسمية على الفيسبوك | الانجليزية

التربية الاخلاقية لجميع الصفوف | اللغة العربية

التربية الرياضية

مجموعات التلغرام.	مجموعات الفيسبوك	قنوات تلغرام	قنوات الفيسبوك
الصف الأول	الصف الأول	الصف الأول	الصف الأول
الصف الثاني	الصف الثاني	الصف الثاني	الصف الثاني
الصف الثالث	الصف الثالث	الصف الثالث	الصف الثالث
الصف الرابع	الصف الرابع	الصف الرابع	الصف الرابع
الصف الخامس	الصف الخامس	الصف الخامس	الصف الخامس
الصف السادس	الصف السادس	الصف السادس	الصف السادس
الصف السابع	الصف السابع	الصف السابع	الصف السابع
الصف الثامن	الصف الثامن	الصف الثامن	الصف الثامن
الصف التاسع عام	الصف التاسع عام	الصف التاسع عام	الصف التاسع عام
الصف التاسع متقدم	الصف التاسع متقدم	الصف التاسع متقدم	تاسع متقدم
الصف العاشر عام	الصف العاشر عام	الصف العاشر عام	عاشر عام
الصف العاشر متقدم	الصف العاشر متقدم	الصف العاشر متقدم	عاشر متقدم
الحادي عشر عام	الحادي عشر عام	الحادي عشر عام	حادي عشر عام
الحادي عشر متقدم	الحادي عشر متقدم	الحادي عشر متقدم	حادي عشر متقدم
ثاني عشر عام	الثاني عشر عام	الثاني عشر عام	الثاني عشر عام
ثاني عشر متقدم	الثاني عشر متقدم	ثاني عشر متقدم	ثاني عشر متقدم

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

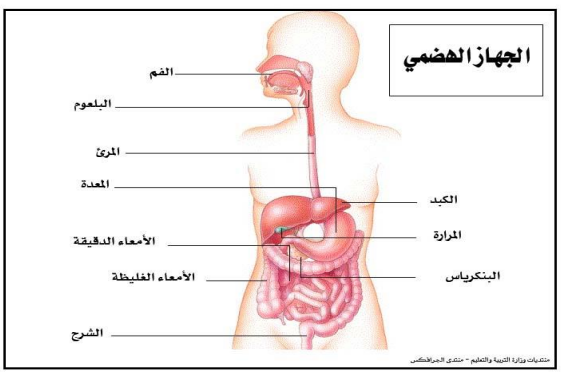
ملزمة الاحياء الشاملة

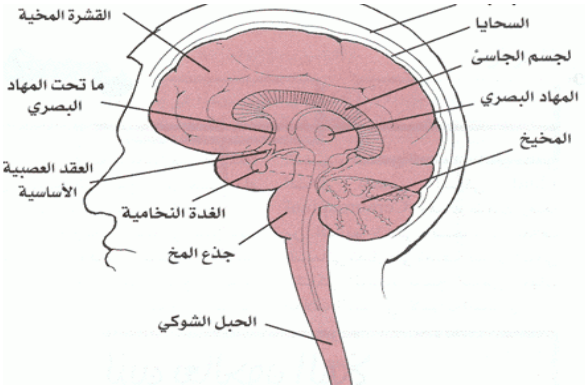
الصف الثاني عشر عام

alManahj.com/ae

إعداد الطالب : وليد محمد عبد الرحمن

الصف الثاني عشر : عام " ب " صباحي





وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

ملخص درس / الجهاز الهضمي

❖ أولاً : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
ما المقصود بالهضم	- تفكيك المواد الغذائية إلى مواد بسيطة يسهل امتصاصها والاستفادة منها
اذكر وظائف الجهاز الهضمي	- إدخال الطعام إلى الجسم - هضم الطعام وإمتصاصه - التخلص من المواد التي لم يمتصها الجسم على شكل فضلات
ما نوعا الهضم	- الهضم الميكانيكي - الهضم الكيميائي
ما اجزاء الجهاز الهضمي	- القناة الهضمية - اعضاء تابعة للقناة الهضمية
ما المقصود بالانزيمات	-عبارة عن بروتينات تزيد من سرعة التفاعلات الحيوية

alManahj.com/ae

❖ ثانياً : قارن بين الهضم الميكانيكي والهضم الكيميائي :-

وجه المقارنة	الهضم الميكانيكي	الهضم الكيميائي
التعريف	- الهضم الذي يعتمد على الحركة مثل : تقطيع الطعام وطحنه بواسطة الاسنان واللعاب بالإضافة إلى حركة عضلات القناة الهضمية	- الهضم الذي يتم بإستخدام مواد تسمى الانزيمات او العصارة الهاضمة

❖ ثالثاً : قارن بين القناة الهضمية والاعضاء التابعة للقناة الهضمية :-

وجه المقارنة	القناة الهضمية	الاعضاء التابعة للقناة الهضمية
التعريف	- هي القناة التي تبدا في : الفم ، ثم البلعوم ، ثم المريء ، ثم المعدة ، ثم الامعاء الدقيقة ، ثم الامعاء الغليظة ، ثم فتحة الشرج	- هي عبارة مجموعة اعضاء تابعة للقناة الهضمية ، وهي : البنكرياس ، الكبد والغدد اللعابية الموجودة في اللعاب والفم

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

ملخص درس / الجهاز الهضمي

❖ رابعاً : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
ما المقصود بمفهوم الاميليز	- عبارة عن انزيم موجود في اللعاب او الفم
ما وظيفة انزيم الاميليز	- تكسير النشويات إلى سكريات خلال عملية الهضم الكيميائي
اين يبدا الهضم الميكانيكي	- يبدا الهضم الميكانيكي في الفم
اين ينتقل الطعام	- ينتقل الطعام عبر البلعوم إلى المريء

❖ خامساً : قارن بين اعضاء القناة الهضمية :-

alManahj.com/ae

وجه المقارنة	البلعوم	المريء	المعدة
التعريف	- ممر مشترك للغذاء والهواء ، وتوجد به قطعة غضروفية صغيرة تسمى اللهاة ، وظيفتها تقوم بإغلاق القصبة الهوائية عند مرور الطعام الى المريء	- قناة تربط الفم مع المعدة	- كيس عضلي تبدا بفتحة عليها عضلات قوية تسمى العضلات الفؤداية وتنتهي المعدة بعضلات قوية ايضا تسمى بالعضلات البوابية
الوظيفة		- يساعد في دفع الغذاء نحو المعدة بواسطة انقباض عضلات جدار المريء	- تقوم بإفراز عصارة هاضمة حمضية تحتوي على انزيم البيبسين

وجه المقارنة	الأمعاء الدقيقة	الامعاء الغليظة
الوظيفة	- امتصاص المواد الغذائية التي تم هضمها بواسطة الخملات - هضم الدهون	- امتصاص الماء والاملاح - تخزين البراز في المستقيم إلى حين خروجه - إفراز فيتامينات مثل B و K من خلال وجود البكتيريا

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

ملخص درس / الجهاز الهضمي

❖ سادساً : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
ماذا يوجد في جدار المعدة	- عضلات قوية هذه العضلات تساعد في عملية الهضم الميكانيكي
ما وظيفة انزيم البيبسين	- تحطيم البروتينات إلى وحدات اصغر
ما المقصود بالحركة الدودية	- عبارة عن انقباض عضلات جدار المريء
علل .. لا تهضم المعدة نفسها	- لوجود غشاء مخاطي يُبطن جدار المعدة من الداخل
علل .. يقوم اللعاب بالهضم الكيميائي	- لاحتوائه على انزيم الاميليز

alManahj.com/ae

❖ سابعاً : قارن بين الفم والمعدة ، من حيث عملية الهضم

وجه المقارنة	الفم	المعدة
عملية الهضم	- في الفم يتم هضم المواد النشوية " النشويات " بواسطة انزيم الاميليز	- في المعدة يتم هضم المواد البروتونية " البروتينات " بواسطة انزيم البيبسين

❖ ثامناً : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
ما اهمية ان تكون درجة الحموضة في المعدة عالية تصل إلى 2	- حتى تعمل الانزيمات الموجودة داخل المعدة في ظروف وصور مناسبة ومثالية
ما وظيفة الكبد	- تفرز عصار هاضمة للدهون تسمى العصارة الصفراوية بمعدل 1 L
ما وظيفة العصارة الصفراوية	- تساعد في تحليل الدهون
ما المقصود بالمرارة	- هي الزائد من الصفراوية التي يفرزها الكبد ويتم تخزينها عن الحاجة
ما المقصود بحصوات المرارة	- بلورات كوليسترول يمكن ان تتكون في المرارة

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

ملخص درس / الجهاز الهضمي

❖ تابع : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
ما هي اول محطة لهضم الدهون	- الامعاءا لدقيقة
ما دور ووظيفة الخملات	- تزيد من مساحة سطح امتصاص المواد الغذائية
ما المقصود بالحركة الدودية	- عبارة عن انقباض عضلات جدار المريء
اين يتم هضم المواد الغذائية المختلفة	- في الامعاء الدقيقة
علل .. تفرز البنكرياس مواد قلوية كيميائية	- حتى تعمل انزيمات الامعاء في صور مثالية
ما المقصود بالكيموس	- الطعام الذي ينتقل من الامعاء الدقيقة الى الغليظة ويكون على شكل سائل
ما اقسام الامعاء الغليظة	- القولون - المستقيم - الذائدة الدودية " الزائدة الاعورية "
ما الوظيفة الاساسية للقولون	- امتصاص الماء من الكيموس
اين يخزن البراز إلى حين خروجه	- يخزن البراز في المستقيم إلى حين خروجه
كم يبلغ طول الامعاء الدقيقة	- يبلغ طولها 7 m
كم يبلغ قطر الامعاء الدقيقة	- يبلغ قطرها 2.5 cm
كم يبلغ قطر الامعاء الغليظة	- يبلغ قطرها 6.5 cm
ما وظائف البنكرياس	- إفراز الانزيمات التي تنظم مستوى السكر في الدم - إفراز الانزيمات التي تهضم البروتينات والدهون والكربوهيدرات - تفرز مواد قلوية كيميائية تجعلها حامضية حول الدرجة 7

alManahj.com/ae

❖ سابعاً : قارن بين الهضم الميكانيكي والكيميائي في الأمعاء الدقيقة :-

- الهضم الميكانيكي ⇦ من خلال الحركة الدودية .
- الهضم الكيميائي ⇦ تشارك ثلاثة اعضاء في هذه العملية وهي : البنكرياس والكبد والمرارة .

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

ملخص درس / التغذية

❖ أولاً : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
ما اهمية التغذية	- الحصول على الطاقة اللازمة للقيام بجميع وظائف الجسم - النمو وبناء الجسم
ما وحدة قياس الطاقة في الغذاء	- السعرات
ما المقصود بالسعرة	- الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة 1 g من المادة درجة مئوية واحدة والسعرات تساوي 1 كيلو سعرة حراري او 1000 سعرة حرارية
ما المواد الغذائية الاساسية	- البروتينات - الدهون - الكربوهيدرات
اذكر امثلة على السكريات البسيطة	- السكروز - الجلوكوز - الفركتوز
اذكر امثلة على السكريات المعقدة	- النشويات - السليلوز - الجلايكوجين
اين يخزن السكر الزائد	- يخزن السكر الزائد في كبد الإنسان ويكون على شكل جلايكوجين
ما اقسام الدهون	- الدهون المشبعة - الدهون غير المشبعة
ما وحدة البناء الاساسية في المواد الغذائية	- البروتينات : الاحماض الامينية - الـــــدهون : الاحماض الدهنية - الكربوهيدرات : الجلوكوز والفركتوز
على ماذا تحتوي اللحوم ومشتقاتها	- تحتوي على الاحماض الاساسية التي يكون مصدرها مواد غذائية
ما المقصود بالفيتامينات	- مواد عضوية يحتاج إليها الجسم بكميات قليلة
ما المقصود بالاملاح المعدنية	- مواد غير عضوية يحتاج إليها الجسم بكميات محددة
ما وظائف الاملاح المعدنية	- تساعد في العديد من التفاعلات الحيوية مثل : أملاح الكالسيوم وبناء الصبغة الحمراء في الجسم وتسمى " الهيمولوجين "

alManahj.com/ae

● ملاحظة : الاحماض الامينية 20 حمضاً ، منها 12 حمض يستطيع الجسم بناءه وصناعته ، ومنها 8 احماض لا يستطيع الجسم بناءه ويجب الحصول عليه من الاحماض الأساسية التي يكون مصدرها مواد غذائية .

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

❖ ثانياً : قارن المواد الغذائية الاساسية الموجودة في الطعام :-

وجه المقارنة	البروتينات	الدهون	الكربوهيدرات
الفوائد	- تعتبر اهم المواد الغذائية في الجسم - الهرمونات تعتبر من البروتينات - تدخل في بناء الشعر والاظافر	- تعتبر اهم المصادر التي تعطي طاقة للجسم - تعتبر مادة بنائية في الجسم وتعمل على حماية الاعضاء المختلفة	- اهم مصادر الطاقة في الجسم - تسهل عملية الهضم ودفع الغذاء والتخلص من البراز من خلال الالياف الغذائية

❖ ثالثاً : قارن بين الدهون المشبعة والدهون غير المشبعة :-

وجه المقارنة	الدهون المشبعة	الدهون غير المشبعة
التعريف	- هي الدهون التي تكون صلبة على درجة حرارة الغرفة	- هي الدهون التي تكون سائلة على درجة حرارة الغرفة
امثلة	- الشحوم الحيوانية- منتجات الالبان	- الزيوت النباتية

alManahj.com/ae

❖ رابعاً : عدد فوائد الفيتامينات :-

- تساعد في عمليات البناء المختلفة
- تساعد الجسم على القيام بالعديد من العمليات الحيوية التي تعرف باسم " الأيض " مثل : النمو وسلامة العظام

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

ملخص درس / جهاز الغدد الصماء

❖ أولاً : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
ما المقصود بجهاز الغدد الصماء	- جهاز يتكون من مجموعة غدد تفرز مواد كيميائية تعمل على تنظيم الجسم داخليا وتسمى تلك المواد بالهرمونات
سبب تسمية الغدد الصماء بهذا الاسم	- لان هذه الغدد لا تحتوي على قنوات لنقل إفرازاتها فتقوم بنقلها إلى الدم ومنه إلى الخلايا التي يعمل عليها الهرمون " الخلايا المستهدفة "
كيف يُعرف الهرمون أنه وصل إلى الخلايا المستهدفة التي يعمل عليها	- من خلايا وجود مستقبلات للهرمون في تلك الخلايا
ما انواع الهرمونات	- الهرمونات الستيرويدية - الهرمونات غير الستيرويدية
ما المقصود بالهرمون	- عبارة عن مادة تعمل على خلايا وانسجة مستهدفة معينة

alManahj.com/ae

❖ ثانياً : قارن بين الهرمونات الستيرويدية والهرمونات غير السيترويدية " هرمونات الاحماض الامينية " :-

وجه المقارنة	الهرمونات الستيرويدية	الهرمونات غير السيترويدية
التركيب الكيميائي	- دهون	- احماض امينية " بروتينات "
موقع المستقبل	- داخل الخلية	- على سطح الخلية
النفاذ	- ينفذ بسهولة عبر الغشاء	- لا ينفذ
الوظيفة	- التحضير لبناء البروتينات	- يحضر لاستجابة الخلايا المستهدفة للقيام بالتفاعلات الكيميائية
امثلة	- الاستروجين والتستوستيرون	- هرمون الانسولين - هرمون النمو

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

❖ ثالثاً : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
ما المقصود بالتغذية الراجعة السلبية	- إحدى الاليات التي تنظم إفراز الهرمونات
كيف يتم الحفاظ على الإتزان الداخلي في الجسم	- يتم الحفاظ على الإتزان الداخلي في الجسم عن طريق اليات تغذية راجعة داخلية تسمى التغذية الراجعة السلبية
ما انواع الغدد الموجودة في الجسم	- الغدة النخامية - الغدة الدرقية - الغدد الدرقية والجار الدرقية - الغدد الكظرية
ما وظيفة هرمون الثيروكسين	- هو المسؤول عن زيادة النشاط الايضي في الجسم حيث يعمل على زيادة الطاقة فيزداد نشاط الجسم
ما وظيفة هرمون الكالسيتونين	- يعمل على خفض مستوى الكالسيوم في الدم

alManahj.com/ae

❖ رابعاً : قارن بين هرمون الكالسيوتنين وهرمون الباراثورمون :- [كيف يتم تنظيم الكالسيوم في الدم]

وجه المقارنة	هرمون الكالسيتوتنين	هرمون الباراثورمون
مكان الافراز	- من الغدة الدرقية	- من جارات الغدة الدرقية
الوظيفة	- خفض مستوى الكالسيوم في الدم إلى المعدل الطبيعي	- رفع مستوى الكالسيوم في الدم إلى المعدل الطبيعي
كيفية العمل	- يحفز العظام لسحب الكالسيوم وتخزينه - تحفيز الكلية للتخلص من الكالسيوم - منع الامعاء من امتصاص الكالسيوم من الغذاء	((العكس))

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

❖ خامساً : قارن بين هرمون الانسولين وهرمون الجلوكاجون :- [كيف يتم تنظيم السكر في الدم]

وجه المقارنة	هرمون الانسولين	هرمون الجلوكاجون
مكان الافراز	- البنكرياس	- البنكرياس
الوظيفة	- خفض مستوى السكر في الدم إلى المعدل الطبيعي	- رفع مستوى السكر في الدم إلى المعدل الطبيعي
كيفية العمل	- يحفز الكبد والعضلات على سحب السكر من الدم لاستهلاكه	- يحفز الكبد والعضلات على إطلاق السكر نحو الدم " يحول الجلايكوجين المخزن إلى جلوكوز "

alManahj.com/ae

❖ سادساً : قارن بين جميع اجهزة الغدد الصماء :-

وجه المقارنة	الغدة النخامية	الغدد الدرقية	الغدد جارات الدرقية
موقع الغدة	- تقع في قاعدة الدماغ	- تقع اسفل العنق	- تقع فوق الغدد الدرقية
الهرمونات	- هرمون النمو GH	- هرمون الثيروكسين - هرمون الكالسيتوتنين	- هرمون الباراثورمون

وجه المقارنة	البنكرياس	الغدد الكظرية	الغدد جارات الدرقية
موقع الغدة	- يقع تحت المعدة	- تقع فوق كل كلية	- تقع فوق الغدد الدرقية
الهرمونات	- هرمون الانسولين - هرمون الجلوكاجون	- هرمون الالدوستيرون - هرمون الكورتيزول	- هرمون الباراثورمون

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

❖ سابعاً : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
علل .. تعتبر الغدة النخامية هي الاهم	- لانها تسيطر وتنظم عمل معظم الغدد الصماء - لانها تتحكم ببعض العمليات الحيوية المهمة ، مثل : النمو والتكاثر
ما وظيفة الهرمون GH	- يساعد في نمو الانسجة العضلية والعظام فينمو الانسان
ماذا يحدث عند عجز البنكرياس على إفراز كمية مناسبة من الانسولين	- يرتفع السكر في الدم مسببا مرض السكري
متى يفرز البنكرياس الانسولين	- عندما ترتفع مستويات الجلوكوز في الدم
متى يفرز البنكرياس الجلوكاجون	- عندما تنخفض مستويات الجلوكوز في الدم
متى يظهر مرض السكري من النوع الثاني	- يظهر مرض السكري من النوع الثاني بعد سن الاربعين " 40 سنة "
ما هو سبب مرض السكري من النوع الثاني	- ينتج نتيجة تعب خلايا البنكرياس - انخفاض الرقم الهيدوجيني - تلف شبكة العين والاعصاب والحموضة
متى يظهر مرض السكري من النوع الاول	- يظهر مرض السكري من النوع الاول في سن العشرين " 20 سنة "
ما هو سبب مرض السكري من النوع الاول	- عدم تمكن الجسم من إنتاج الانسولين
ما هي الطريقة في الوقاية من مرض السكري	- مراقبة مستويات الجلوكوز في الدم والحفاظ عليها
ما اقسام الغدة الكظرية	- القشرة والنخاع " جزء داخلي "
ما الفرق بين القشرة والنخاع في الغدة الكظرية	- القشرة : الجزء الخارجي من الغدة الكظرية - النخاع : الجزء الداخلي من الغدة الكظرية
ما الهرمونات التي تفرزها القشرة داخل الغدد الكظرية	- هرمون الالدوستيرون : تنظيم مستوى الاملاح في الجسم ، حيث يحفز الكلية لاعادة امتصاص الصوديوم Na - الهرمونات السكرية
اذكر مثالا على الهرمونات السكرية التي تفرزها القشرة	- هرمون الكورتيزول : يعمل على زيادة مستويات الجلوكوز في الدم ويقلل من الالتهابات وتخفيف الآلم
ما اقسام الغدة الكظرية	- القشرة والنخاع " جزء داخلي "

alManahj.com/ae

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

ما الهرمونات التي يفرزها النخاع داخل الغدد الكظرية	- هرمون الادرينالين هرمون النور إبينفرين
ما الوظيفة المشتركة بين هرموني الادرينالين والنور إبينفرين	- يزدان من معدل ضربات القلب وضغط الدم - يزيدان من معدل التنفس ومستويات السكر في الدم - يعملان في حالات الاجهاد او الخوف
ما وظيفة منطقة تحت المهاد الموجودة في الجهاز العصبي	- تعمل على سيطرة وتنظيم عمل الغدد الصماء من خلال التحكم بالغدة النخامية
اذكر امثلة على كيفية تحكم منطقة تحت المهاد بالغدة النخامية	- انه يقوم بافراز هرومنين هما الاوكسيتوسين والهرمون المضاد للبول
ما وجه الشبه بين الجهاز العصبي وجهاز الغدد الصماء	- يتشابه الجهازالعصبي وجهاز الغدد الصماء في كونهما انهما يساهمان في تنظيم انشطة الجسم والحفاظ على الإتزان الداخلي
ما المقصود بمنطقة تحت المهاد	- هي جزء من الدماغ التي تساهم في العديد من جوانب الاتزان الداخلي
ما وظيفة الهرمون المضاد للبول	- الحفاظ على الاتزان الداخلي عن طريق تنظيم الماء
اين يتم تخزين هرمونات منطقة تحت المهاد	- يتم تخزين هرمونات منطقة تحت المهاد في الغدة النخامية إلى حين الحاجة إليهما

alManahj.com/ae

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

ملخص درس / تركيب الجهاز العصبي

❖ أولاً : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
ما هي وظائف الجهاز العصبي	- الاستجابة للمؤثرات الداخلية والخارجية - التحكم باعضاء الجسم الإرادية واللإرادية وتنظيم عملها - تكوين إشارات عصبية يتحكم من خلالها بجميع الجسم وتسمى باسم " السيال العصبي " او جهد الفعل
ما هي وحدة البناء في الجهاز العصبي	- الخلية العصبية
ما مكونات الخلية العصبية	- الزوائد الشيجيرية - جسم الخلية - المحور
ما وظيفة الزوائد الشيجيرية	- استقبال السيال العصبي ونقله إلى جسم الخلية
ما وظيفة المحور	- نقل السيال العصبي من جسم الخلية إلى باقي الخلايا العصبية
ما المقصود بالغلاف المايليني	- مادة دهنية محاطة بمحور الخلية العصبية
ما وظيفة الغلاف المايليني	- عزل المحور لحمايته - سرعة نقل السيال العصبي " جهد الفعل "
اين تتقطع المادة الدهنية " الغلاف المايليني "	- يتقطع الغلاف المايليني في عقد ، وظيفة العقد هي تسريع انقال السيال العصبي " جهد الفعل "
ما انواع الخلايا العصبية	- الخلايا العصبية الحسية - الخلايا العصبية الحركية - الخلايا العصبية البينية
كم يقدر نسبة الحزازيات على الارض	تقدر نسبة الحزازيات على سطح الارض بنسة 1 %
اين تنمو معظم الطحالب	في المناطق المعتدلة ويمكنها ان تتحمل التجمد والذوبان دون التلف

alManahj.com/ae

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

السؤال	الجواب
ما وظيفة الخلايا العصبية الحسية	- تنقل السيال العصبي من عضو الاستقبال إلى الدماغ
ما وظيفة الخلايا العصبية الحركية	- تنقل السيال العصبي من الدماغ إلى العضلات أو الغدد
ما وظيفة الخلايا العصبية البينية	- تربط الخلايا الحسية بالخلايا الحركية
أين تتواجد الخلايا العصبية البينية	- في الجهاز العصبي المركزي
ما المقصود بالسيال العصبي	- هو التيار الكهربائي الذي الموجود في الجهاز العصبي
ما وظيفة السيال العصبي	- التحكم بالجسم
ما هي مراحل السيال العصبي	- جهد الراحة " فترة عدم وجود سيال عصبي في الخلية " -
قم بوصف جهد الراحة في الخلية العصبية	- في حالة جهد الراحة تكون الخلية العصبية من الخارج مشحونة بشحنة موجبة ناتجة عن ايونات الصوديوم الموجبة Na وفي داخل الخلية تكون مشحونة بشحنة سالبة رغم وجود البوتاسيوم الموجبة
ما نوعا الخلايا العصبية	- الخلايا ذات الغمد المايليني - الخلايا العصبية المحاطة بالغمد المايليني
اين تتواجد الخلايا ذات الغمد المايليني	- هذا النوع من الخلايا يتواجد في مناطق مرتفعة النشاط
ما وظيفة الخلايا ذات الغمد المايليني	- ينقل السيال العصبي من عقدة إلى عقدة حتى نهاية الخلية
ما وظيفية الخلايا المحاطة بالغمد المايليني	- ينقل السيال العصبي من منطقة إلى اخرى على طول محور الخلية حتى يصل إلى نهاية الخلية
ما خطوات انتقال السيال العصبي عبر التشابك العصبي	- عند وصول جهد الفعل إلى النهاية العصبية ، يقوم المحور بتنبيه حركة الحويصلات التشابكية فتتحرك وتلتصق مع غشاء النهاية العصبية . - تنفجر الحويصلات فتخرج منها النواقل العصبية ويسمى ذلك باسم الاخراج الخلوي . - تلتصق النواقل العصبية مع مستقبلاتها الموجودة في الزوائد الشيجيرية للخلية التالية فيتكون جهد فعل .
اذكر مثالا على النواقل العصبية	- الاسيتايل كولين

alManahj.com/ae

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

السؤال	الجواب
ما هي مكونات التشابك العصبي	- النهايات العصبية للمحور - الشق التشابكي - غشاء الزوائد الشجيرية
ما الذي تحويه النهايات العصبية للمحور	- حويصلات تشاكبية بداخلها نواقل عصبية
ما المقصود بالشق التشابكي	- الفراغ الفاصل بين الخليتين
كيف يعود غشاء الزوائد الشجيرية إلى جهد الراحة بعد نقله للسيال	- من خلال تحرير النواقل عن مستقبلاتها وإعادتها إلى النهايات العصبية . - من خلال تكبير النواقل العصبية بواسطة انزيمات حتى تترك المستقبلات .
ما العوامل التي تتسبب في توزيع الأيونات في حالة جهد الراحة	
ما وظيفة مضخ صوديوم- بوتاسيوم	- تقوم باخراج 3Na إلى خارج الخلية ، وإدخال 2Ka إلى داخل الخلية
ما اسم الوضع الذي يكون في حالة الراحة	- الاستقطاب
ما المقصود بالاستقطاب	- هو ان يكون هناك وسط خارجي موجب ووسط داخلي سالب

alManahj.com/ae

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

ملخص درس / تنظيم الجهاز العصبي

❖ أولاً : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
ما وظائف الجهاز العصبي المركزي	- تنسيق أنشطة الجسم - نقل الرسائل ومعالجتها وتحليل الاستجابات - تخزين المعلومات
علل .. يطلق على الدماغ مركز التحكم	- لأنه يحافظ على الاتزان الداخلي وله دور في جميع انشطة الجسم
ما مكونات الدماغ	- المخ - سطح الدماغ - المخيخ - جذع الدماغ - تحت المهاد
كم خلية توجد في الدماغ	- يوجد في الدماغ حوالي 100 مليار خلية عصبية
ما المقصود بالمخ ، وما وظيفته	- المخ : مكون من نصفي كرة - وظيفته : المسؤول عن عمليات التفكير والذاكرة واللغة والنطق والحركات الإرادية والادراك الحسي
اين يقع المخيخ	- يقع في الجزء الخلفي من الدماغ
ما وظيفة المخيخ	- التحكم في إتزان الجسم وتنسيق حركته وحركة العضلات الهيكلية
ما اقسام جذع الدماغ	- النخاع المستطيل - القنطرة - الدماغ الاوسط
ما وظيفة اقسام جذع الدماغ	- النخاع المستطيل : ينظم حركة التنفس وضربات القلب وضغط الدم وردود الفعل المنعكسة - القنطرة : نقل الإشارات بين المخ والمخيخ ، سرعة التنفس
اذكر امثلة على ردود الفعل المنعكسة	- البلع - التقيء - السعال - العطس
ما وظيفة تحت المهاد	- المسؤول عن الاتزان الداخلي ودرجة الحرارة - المسؤول عن الجوع والعطش والنوم والخوف ، والسلوك الجنسي - المسؤول عن التوازن المائي

alManahj.com/ae

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

السؤال	الجواب
علل .. تنتقل ردود الفعل المنعكس بالحبل الشوكي وليس الدماغ	- لأنها استجابات سريعة لا تطلب فكرا واعيا وهي لا إرادية - لان الدماغ يهتم بالافعال الارادية
ماذا يحدث إذا خُدرت منطقة تحت المهاد بالدماغ	- يفقد الجسم عملية التازر العصبي الهرموني - فقد الإحساس بالعطش والجوع واختلال درجة الحرارة والخوف
ما المقصود بالحبل الشوكي	- عمود عصبي يمتد من الدماغ لاسفل الظهر بين فقرات العمود الفقاري
كم خلية توجد في الدماغ	- يوجد في الدماغ حوالي 100 مليار خلية عصبية
ما وظيفة الحبل الشوكي	- يقوم بمعالجة الافعال الانعكساية
اين يقع المخيخ	- يقع في الجزء الخلفي من الدماغ
علل .. تمتد الاعصاب الظهرية والبطنية للحبل الشوكي إلى اجزاء الجسم	- لربطها بالجهاز العصبي المركزي
ما خصائص الجهاز العصبي الطرفي	- يقوم بربط الجهاز العصبي المركزي بجميع انحاء الجسم - ينقسم إلى جهاز عصبي ذاتي لا إرادي ، وعصبي جسمي إرادي - يتكون مجموعة اعصاب " حزمة من المحاور العصبية "
ما وظيفة الجهاز العصبي الجسمي والجهاز العصبي الذاتي	- الجهاز العصبي الجسمي : مختص بنقل المعلومات من وإلى الجلد والعضلات الهيكلية بفعل إرادي - الجهاز العصبي الذاتي : يختص بالانفعالات اللاإرادية
ما اقسام الجهاز العصبي الذاتي	- الجهاز العصبي السمبثاوي - الجهاز العصبي الباراسمثاوي
ما وظيفة اقسام الجهاز العصبي الذاتي	- السمبثاوي : ينظم عمل الاعضاء في حالة الإثارة " الطوارئ والجهد " - الباراثمبساوي : ينظم عمل الاعضاء في حالة الراحة

alManahj.com/ae

❖ ثانياً : قارن بين الأعصاب المخية والأعصاب الشوكية :-

الأعصاب	الاعصاب المخية	الاعصاب الشوكية
عددها	12 زوج متصل بالدماغ	31 زوج متصل بالحبل الشوكي
أنواعها	حسية وحركية ومختلطة	حسية وحركية

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

ملخص درس / الحــواس

❖ أولاً : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
ما وظيفة المستقبلات الحسية	- تساعد على التذوق والشم والسمع والإبصار واللمس - الإحساس بالحركة ودرجة الحرارة
إلى ماذا تستجيب حاستا التذوق والشم	- تستجيب لمنبهات في صورة مواد كيميائية وتعملان معا في الغالب
ما المقصود بمستقبلات الشم	- هي المستقبلات المتخصصة الموجودة في اعلى الانف للمواد الكيميائية المنتشرة في الهواء
ما وظيفة مستقبلات الشم	- ترسل المعلومات إلى البصيلة الشمية في الدماغ
ما المقصود ببراعم التذوق	- هي مستقبلات متخصصة للمواد الكيميائية الموجودة على اللسان
ما وظيفة براعم التذوق	- تلتقط المذاقات الحلوة والحامضة والمالحة والمرة
ماذا يحدث إذا حاولت ان تاكل بينما تسد انفك	- ستجد ان الطعام يفقد الكثير من نكهته
كيف يدخل الضوء إلى العين	- من خلال طبقة خلايا شفافة ومتينة تسمى القرنية
ما وظيفة القرنية	- تعمل على تركيز الضوء ليمر من خلال فتحة تسمى الحدقة
كيف يتحدد حجم الحدقة	- بواسطة العضلات الموجودة في القزحية
ما المقصود بالقزحية	- الجزء الملون من العين
ماذا يوجد خلف القزحية	- توجد خلف القزحية العدسة
ما وظيفة العدسة	- تقلب الصورة وتسقطها على الشبكية
كيف تنتقل الصورة	- تنتقل عبر السائل الزجاجي
ما المقصود بالسائل الزجاجي	- هو سائل جيلاتيني عديم اللون ويوجد في العدسة والشبكية
على ماذا تحتوي الشبكية	- تحتوي على الكثير من الخلايا المستقبلة وتسمى بالعصي والمخاريط
على ماذا تحتوي الشبكية	- تحتوي على الكثير من الخلايا المستقبلة وتسمى بالعصي والمخاريط

alManahj.com/ae

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

السؤال	الجواب
ما المقصود بالعصي	- خلايا حساسة للضوء
اين تعمل كلا من العصي والمخاريط في عملية الإبصار	- العصي : تعمل عند مستويات ضعيفة - المخاريط : تعمل في الضوء الساطع
ما وظيفة المخاريط	- ترسل معلومات عن الالوان إلى الدماغ
كيف ترسل مستقبلات المخاريط جهد الفعل إلى الدماغ	- ترسل هذه المستقبلات جهد الفعل إلى الدماغ عبر الخلايا العصبية الموجودة في العصبي البصري
ما وظيفة الاذن	- السمع والتوازن
اين يقع المخيخ	- يقع في الجزء الخلفي من الدماغ
ماذا تحتوي الاذن الباطنة	- تحوي قنوات تحافظ على الإحساس بالتوازن
ما الذي تسببه الإهتزازات " الموجات الصوتية "	- تتسبب الإهتزازات المعروفة باسم الموجات الصوتية في إهتزات جزيات الهواء
ما وظيفة المستقبلات المتخصصة الموجودة في الاذن	- تستطيع ان تحس بمستوى الاصوات وارتفاعها وانخفاضها ، مثل : الاصوات الهادئة والاصوات الصاخبة
اذكر مثالا على الاصوات الهادئة والاصوات الصاخبة	- الأصوات الهادئة : الهمس - الاصوات الصاخبة : هتاف الجماهير في إحدى المباريات الرياضية
ماذا يحدث عن دخول الموجات الصوتية إلى القناة السمعية	- تتسبب باهتزاز الغشاء الموجود في نهاية القناة السمعية والمعروف باسم " طبلة الاذن "
كيف تنتقل الاهتزازات قي الاذن الوسطى	- المطرقة - السندان - الركاب
ماذا يحدث عن اهتزاز الركاب	- تهتز النافذة البيضاوية
ما المقصود بالنافذة البيضاوية	- هي غشاء يفصل الاذن الوسطى عن الاذن الداخلية
ماذا يوجد في الاذن الداخلية	- يوجد جسم على شكل حلزون يسمى " القوقعة "
ما المقصود بالقوقعة	- عبارة عن جسم مليء بسائل ومبطن بخلايا شعرية شديدة الصغر
ما وظيفة القنوات نصف الهلالية	- تنقل معلومات عن وضع الجسم وتوازنه إلى الدماغ
ما الذي تشكله كل قناة من القنوات الثلاث نصف الهلالية	- تشكل كل قناة من القنوات نصف الهلالية زاوية قائمة مع القناة الأخرى

alManahj.com/ae

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

ملخص درس / تأثير العقاقير

❖ أولاً : أجيب عن الأسئلة التالية :-

السؤال	الجواب
ما المقصود بالعقار	- عبارة عن مادة طبيعية او صناعية ، تغير من وظيفة الجسم
ما وظيفة المضادات الحيوية	- تكافح العدوى البكتيريا
ما الطرق التي يؤثر بها العقار على الجسم او الجهاز العصبي	- يزيد من كمية الناقل العصبي - يسد موقعا مستقبلا على زائدة شيجرية ، مانعا الناقل من الارتباط - يمنع الناقل العصبي من مغادرة التشابك العصبي - تقليد الناقل العصبي
ما المقصود بالدوبامين	- عبارة عن ناقل عصبي موجود في الدماغ
ما وظيفة الدوبامين	- يشترك في التحكم بحركات الجسم - يؤثر بقوة في مشاعر السرور او الفرح
اين يتم إزالة الدوبامين عادة	- يتم إزالته من التشابك العصبي وذلك عن طريق إعادة إمتصاصه من قِبل الخلية العصبية التي افرزته
اذكر بعض انواع العقاقير الشائعة	- الكافيين ، مثل : القهوة والشاي والماء الغازي والشوكولاتة - عقاقير الوصفات الطبية ، مثل : المضادات الحيوية وادوية الآلام - عقاقير بلا وصفات ، مثل : الإسبرين وادوية الزكام
اذكر فئات العقاقير التي يشيع إساءة إستخدامها	- المنبهات ، مثل : النيكوتين والكافيين - المثبطات ، مثل : الكحول والمستنشقات
ما الذي يُحدثه النيكوتين الموجود في دخان السجائر او السيجار	- يزيد كمية الدوبامين المفرزة في التشابك العصبي - يضيق الاوعية الدموية
ماذا يحدث عندما يُضيق النيكوتين الاوعية الدموية	- يزيد ضغط الدم - يجعل القلب يعمل بشكل اشد من المعتاد
ما احد اسباب مرض سرطان الرئة	- تدخين السجائر

alManahj.com/ae

وزارة التربية والتعليم
هيئة المعرفة والتنمية البشرية
المدارس الأهلية الخيرية – دبي – بنين

السؤال	الجواب
كيف يعمل الكافيين	- عن طريق الالتصاق بمستقبلات الادينوسين على الخلايا العصبية
ما وظيفة الادينوسين	- يُبطئ من النشاط العصبي مسببا النعاس
ما وظيفة المثبطات	- خفض ضغط الدم - إعاقة التنفس - إبطاء معدل ضربات القلب
ما هي اضرار المستنشقات على المدى القصير	- التسمم - الغثيان - التقيؤ
ما هي اضرار المستنشقات على المدى الطويل	- فقدان الذاكرة - فقدان السمع - مشكلات على حاسة البصر - ضررا في العصب الطرفي والدماغ
أين تؤثر جميع العقاقير	- تؤثر في الجهاز العصبي المركزي
ما هي تاثيرات الكحول على المدى القصير	- يسبب الشعور بالاسترخاء والخمول - يُضعف الاستخدام من التقدير والتنسيق ورد الفعل المنعكس
ما هي تاثيرات الكحول على المدى الطويل	- يسبب نقصا في كتلة الدماغ - يسبب ضررا في الكبد يسبب في قرح المعدة والامعاء - ارتفاع ضغط الدم
ما هي اضرار العقاقير غير القانونية	- إضطراب في نظم القلب وازمات قلبية - تسبب آلام في الصدر - فشل في الجهاز التنفسي وسكتات دماغية ونوبات قلبية - إرتفاع ضغط الدم وضررا بالاوعية الدموية
ما هي اضرار الماريجوانا على المدى القصير	- مشكلات في الذاكرة والتعلم – فقدان التنسيق - زيادة معدل ضربات القلب والقلق وجنون الارتياب والشك
ما هي اضرار الماريجوانا على المدى الطويل	- مرض " سرطان الرئة "

alManahj.com/ae