

تلخيص دروس العلوم الطبيعية (الثلاثي الأول)

التعريفات:

تحدث بعد تفكير وتنتهي باتخاذ قرار محدد يختلف من فرد إلى آخر باختلاف حالته النفسية والصحية. لا **الحركة الإرادية** تحدث ألبا

أفعال تلقائية ثابتة وراثيا تحدث بنفس الطريقة عند كل الأفراد من نفس النوع منذ الولادة وهي **الحركة اللاإرادية الفطرية**. تهدف إلى الحفاظ على الفرد

لا تحدث إلا عند الأفراد المدربة وقد تزول بالنسيان وهدفها اكتساب بعض المهارات التي **الحركة اللاإرادية الشرطية**

حركة انعكاسية مكتسبة - تنتمي القدرات الذهنية للإنسان

جهاز تحكم في كل الحركات التي يقوم بها الإنسان وهو يجعل الإنسان في اتصال مع وسطه الخارجي **الجهاز العصبي** وهو ينقسم إلى

جهاز عصبي مركزي

بصلة شوكية يوجد في **القحف** داخل الجمجمة تحيط به **أغشية السحايا** التي تغذيه وتحميه من الصدمات **+مخيخ+مخ:دماغ** ويتخللها **السائل الدماغي الشوكي**

قشرة المخ = أهم جزء في - يحتوي على **تلافيف**. يتكون من نصفي كرة مخيين متناظرين يفصل بينهما **ثلم عميق:مخ-1** الجهاز العصبي -> الأفعال الإرادية والانعكاسية المكتسبة بالتعلم

يخلف المخ من الأسفل/ يتكون من نصفي كرة مخيين متناظرين يفصل بينهما **الفص الدودي:مخيخ-2** أسفل المخيخ -> الأفعال الانعكاسية الفطرية مثل التنفس: **بصلة شوكية-3**

جبل أبيض طويل يمتد داخل العمود الفقري محاط **بالسحايا** التي يتخللها **السائل الدماغي الشوكي**: **النخاع الشوكي** **جهاز عصبي محيطي**

الدماغ - الجسم / 12 زوجا: **أعصاب قحفية**

النخاع الشوكي - الجسم / 31 زوجا: **أعصاب شوكية**

(تصنف وظيفيا إلى: حسية- حركية- مزدوجة (حسية وحركية

يتكون من خلايا عصبية كثيرة التفرعات (محور عصبي- تغصنات) وخلايا مغذية: **النسيج العصبي**

جسم خلوي به نواة وليف عصبي داخله **محور عصبي: الخلية العصبية**

الجسم الخلوي -> المادة السنجاوية

الليف العصبي -> المادة البيضاء

الأعصاب الشوكية ->

الأعصاب الدماغية ->

الوحدة التركيبية والوظيفية للجهاز العصبي <->

مجموعة ألياف عصبية: **العصب**

هو أبسط أنواع النشاط العصبي، يظهر على شكل حركة إثر تأثير منبه معين داخلي أو خارجي، يحدث **الفعل الانعكاسي** حركة لاإرادية فطرية - منذ الولادة وبنفس الطريقة عند كل الأفراد من نفس النوع

مسار السبالة العصبية الحسية والحركية: **القوس الانعكاسي**

الحاجبان- الأهداب- الجفون- الغدد: أعضاء ملحقة -> توجد داخل تجويف عظمي في الجمجمة يسمّى **المحجر: العين**

الحماية من -> أنسجة دهنية داخل المحجر - **تؤمن حركاتها في جميع الاتجاهات** -> العضلات - **حمايتها** -> **الدمعية**

الإصابات

غشاء رقيق غني بالشعيرات: **المشيمية** - غشاء أبيض صلب وسميك -> يقي العين: **الصلبة** - **أغشية 3: الكمة الخلفية**

الدموية -> الغرفة المظلمة بقاع العين -> سوداء

غشاء رقيق جدا غني بالشعيرات الدموية ومرتبط بالعصب البصري في مستوى النقطة العمياء ويتكون من: **(الشبكية 1) -** خلايا عصبية (خلايا حساسة للضوء وأخرى تكون وتنقل سيالة عصبية حسية

الكمة الأمامية

حدقة -> **قرحية** -> **جسم هدي** -> **القرنية الشفافة** المشيمية -> **الصلبة**

أمام -> **خلف: الأوساط الشفافة**

طبقة شفافة بالوجه الأمامي: **قرحية شفافة**

جسم هدي حسائل عديم اللون غني بالأملاح المعدنية: **خلط ماني**

عدسة مرنة محدبة الوجهين: **جسم بلوري**

سائل لزج شفاف -> كرة العين -> دخول الضوء للعين: **خلط زجاجي**

الإبصار جيدا عن قرب والعكس عن بعد: **قصر البصر**

اتساع القطر الأمامي- الخلفي للعين ->

زيادة تحدب الجسم البلوري ←

عدسات مفرقة- أشعة الليزر →

الإبصار جيدا عن بعد والعكس عن قرب: **طول البصر**

نقص تحدب الجسم البلوري-نقص القطر الأمامي- الخلفي للعين ←

عدسات لامة - أشعة الليزر →

الغشاء المبطن للسطح الداخلي للجفنين وللجزء الأبيض الأمامي للعين: **الملتحمة**

التهاب فيروسي -التهاب بكتيري - : **التهابات الملتحمة**

التهاب ناتج عن الحساسية -

غشاء داخلي لجدار العين ← أساسية في الإبصار ∞ مستقبلات حسية حساسة للضوء - خلايا أخرى- عصب: **(الشبكية)2**

ناقل حسي ← بصري

مرض السكري- ارتفاع ضغط الدم الشرياني: **تضرر الشبكية**

تصنيف الأغذية

أغذية مركبة ← أغذية بسيطة ← حسب المكونات

أغذية معدنية ← أغذية نباتية ← أغذية حيوانية ← حسب المصدر

(+) أغذية عضوية: دهنيات، سكريات، بروتينات، فيتامينات (كربون ← حسب المحتوى

(-) أغذية معدنية (كربون ←

واقية: أملاح، فيتامينات ← بناءة: بروتينات، أملاح ← طاقية: دهنيات، سكريات ← حسب الوظيفة

الطاقة الضرورية لرفع حرارة 1كغ من الماء بدرجة مئوية واحدة: **الكيلوحريرة**

الجنس/ العمر -نشاط الجهاز الهضمي -النشاط الفيزيولوجي للجسم -نشاط عضلي - : **طاقة+++**