

## 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 أليا

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** — تنمي 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 **الفحف** 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 **تلم عميق** - **مخ-1** الجهاز العصبي — الأفعال الإرادية والانعكاسية المكتسبة بالتعلم

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

حبل 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 السنجابية

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 السائلة العصبية الحسية والحركية: **القوس الانعكاسي**

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

**الحماية من** — أنسجة دهنية داخل المحجر - **تؤمن حركاتها في جميع الاتجاهات** — العضلات - **حمايتها** — **الدعمية**

**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 ومرتبطة 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 - مسائل عديم اللون غني بالأملاح المعدنية: **خلط مائي**

عدسة مرنة محدبة الوجهين: **جسم بلوري**

مسائل 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، بروتيدات، فيتامينات ( كربون ) ← **حسب المحتوى**  
(أغذية معدنية ( كربون ) ←  
واقية: أملاح، فيتامينات ← بناءة: بروتيدات، أملاح ← طاقية: دهنيات، سكريات ← **حسب الوظيفة**  
الطاقة الضرورية لرفع حرارة 1 كغ من الماء بدرجة مئوية واحدة: **الكيلوحريرة**  
الجنس/ العمر - نشاط الجهاز الهضمي - النشاط الفيزيولوجي للجسم - نشاط عضلي - **طاقة+++**