

生物模块热点排行榜 No. 2

人体生命活动的调节

考点一：人体对外界环境的感知

1. 感觉器官：带有附属结构的感受器，如眼是视觉器官，耳是听觉器官。

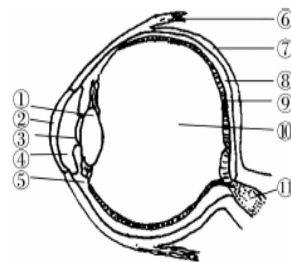
2. 眼和视觉（如右图）

(1) 光线能透过的结构依次是：[②] 角膜、[③] 瞳孔、[①] 晶状体、[⑩] 玻璃体；其中像双凸透镜，对光线起主要折射作用的是 [①] 晶状体。

(2) 有色素，中央的小孔叫瞳孔的结构是 [④] 虹膜，当我们刚从室外进入昏暗的电影院，瞳孔会变大；含有感光细胞，能感觉光线刺激的结构是 [⑨] 视网膜。

(3) 视觉的形成：外界物体反射的光线，依次经过角膜、瞳孔、晶状体和玻璃体，经过 [①] 晶状体 等的折射，最终落在 [⑨] 视网膜 上，形成一个物像，该结构有对光线敏感的细胞，将图像信息通过 [⑪] 视神经 传给 大脑 的特定区域，产生视觉。

(4) 近视的形成与矫正：晶状体 曲度过大且不易恢复原大小或 眼球 的前后径过长，远处物体的物像落到视网膜 前 方而模糊不清，要戴 凹透镜 加以矫正。



3. 耳和听觉（如右图）

(1) 耳的结构分为 [①] 外耳、[②] 中耳 和 [③] 内耳 三部分。

(2) 听觉的形成：外界的声波通过外耳道传到 [⑧] 鼓膜，该结构的振动通过 [⑨] 听小骨 传到内耳，刺激了 [⑥] 耳蜗 内对声波敏感的感觉细胞，这些细胞就将声音通过 听觉神经 传给 大脑 的一定区域，产生听觉。

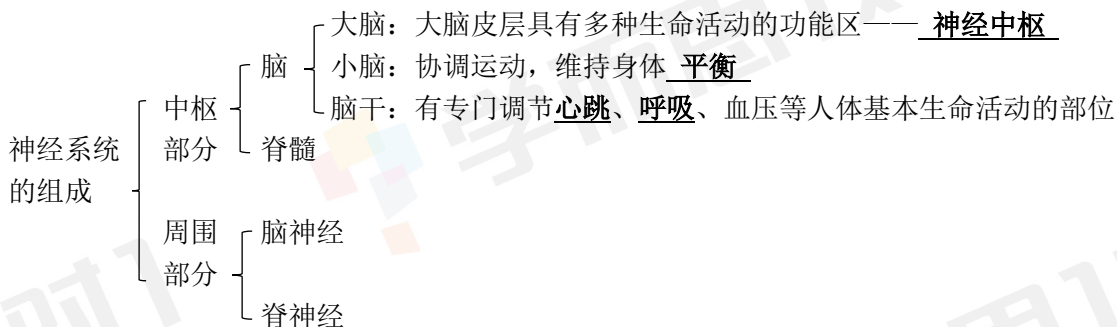
(3) 内耳中能感受头部的位置变动，与维持身体平衡有关的结构是 [④] 半规管 和 [⑤] 前庭。

(4) [⑦] 咽鼓管 由中耳的鼓室通向咽，有利于保持 鼓膜 内外压强平衡。



考点二：神经系统

4. 神经系统的组成

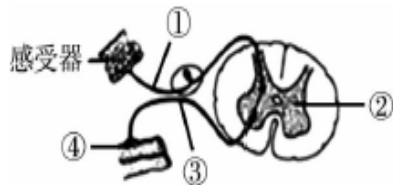


5. 神经系统结构和功能的基本单位：神经元（又叫神经细胞），包括细胞体和突起两部分。如右图，神经细胞生有许多图中的〔②③〕突起，长的突起外表大都套有一层鞘，组成神经纤维，其末端的细小分支如图中的〔④〕，称为神经末梢。



考点三：神经调节的基本方式

6. 神经调节的基本方式是反射。
 7. 反射的概念：人体通过神经系统，对外界或内部的各种刺激所发生的有规律的反应。
 8. 完成反射活动的结构是反射弧（如右图）。
 反射弧的结构模式：感受器→〔①〕传入神经→〔②〕神经中枢→〔③〕传出神经→〔④〕效应器。



9. 反射的类型

- (1) 简单反射：生来就有，例如缩手反射、排尿反射、膝跳反射等。
- (2) 复杂反射：后天形成，需要学习和经验的积累，例如望梅止渴、谈虎色变。与语言文字有关的反射是最复杂的，也是人类所特有的。

考点四：激素调节

10. 内分泌腺分泌激素，这些腺体没有导管，分泌物直接进入腺体内的毛细血管，并随着血液循环输送到全身各处。
 11. 几种主要内分泌腺的分泌物、主要功能、异常疾病

内分泌腺	分泌物	主要功能	异常疾病	
			过少	过多
垂体	<u>生长激素</u>	调节人体的生长发育	幼体： <u>侏儒症</u>	幼体： <u>巨人症</u> ； 成年：肢端肥大症
甲状腺	<u>甲状腺激素</u>	促进新陈代谢，促进生长发育，提高神经系统的兴奋性	幼年：呆小症； 成年：甲状腺功能不足； 食物缺碘：引起 <u>地方性甲状腺肿</u>	成年：甲状腺功能亢进
胰岛	<u>胰岛素</u>	调节糖类的吸收、利用和转化，降低血糖浓度	分泌不足患 <u>糖尿病</u>	低血糖

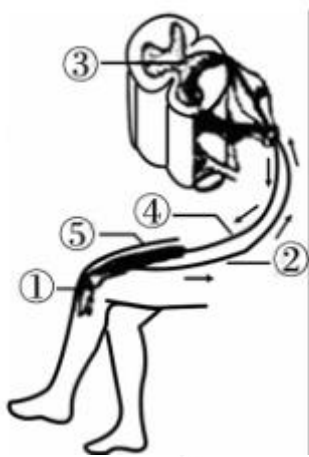
12. 人体生命活动主要受到神经系统的调节，但也受到激素调节的影响。

配套练习

1. 下列关于神经系统结构和功能的叙述，不正确的是（ ）

- A. 神经系统结构和功能的基本单位是神经元
- B. 神经系统由脑、脊髓以及它们发出的神经组成
- C. 中枢神经系统由脑和脑发出的神经组成
- D. 神经系统调节生命活动的基本方式是反射

2. 右图是膝跳反射的反射弧示意图，下列有关叙述正确的是（ ）



- A. 做膝跳反射实验时，应用小锤敲击⑤所示的部位
- B. 膝跳反射中，冲动传导的途径是⑤→④→③→②→①
- C. 膝跳反射属于简单的反射，其神经中枢位于脊髓
- D. 膝跳反射的完成，需要大脑皮层一定区域的参与

3. 同学们在上课时，一会儿看课桌上的书，一会儿看前面的黑板，一会儿又注视着老师的举止，可这些物像都能落在视网膜上，这是因为（ ）

- A. 瞳孔可以缩小或放大
- B. 晶状体的曲度可以调节
- C. 视网膜可以前后移动
- D. 眼球的前后径能随意调节

4. 在飞机起飞或降落时嚼一块口香糖，可以起到的作用是（ ）

- A. 保持鼓膜内外气压平衡

B. 使咽鼓管张开，保护听小骨

C. 保护耳蜗内的听觉感受器

D. 防止听小骨和听觉神经受损

5. 医生发现糖尿病开始向低龄化发展，青少年应该清楚糖尿病的病
因是（ ）

A. 胰岛素分泌不足

B. 甲状腺激素分泌不足

C. 胰岛素分泌过多

D. 甲状腺激素分泌过多

6. 成年人常吃海带等含碘丰富的食物可预防（ ）

A. 侏儒症

B. 呆小症

C. 糖尿病

D. 地方性甲状腺肿

7. 下列不属于反射的是（ ）

A. 小刚收到针刺后迅速缩手

B. 病菌入侵人体后被吞噬细胞吞噬消灭

C. 司机遇突发情况紧急刹车

D. 良言一句三冬暖，恶语伤人六月寒

8. 初中生近视的形成大多是由于长期不注意用眼习惯，从而引起眼
球的某结构发生了变化，这个变化的结构是（ ）

A. 虹膜

B. 瞳孔

C. 晶状体

D. 巩膜

9. 下列反射行为中属于非条件反射（简单反射）的有（ ）

①膝跳反射②眨眼反射③触景生情④婴儿吮奶⑤谈虎色变

A. ①②

B. ③⑤

C. ①②④

D. ②⑤

10. 调节人体生理活动的高级中枢位于（ ）

- A. 脑干 B. 小脑 C. 大脑皮层 D. 脊髓

双项选择题

11. 小芳的手被针刺到后迅速缩回，关于该反射的类型及完成该反射的神经结构，下列说法正确的是（ ）

- A. 该反射的类型是简单反射
 B. 完成该反射的神经结构是脊髓
 C. 该反射的类型是复杂反射
 D. 完成该反射的神经结构是反射弧

12. 下列都是因激素分泌异常而引起的一组疾病是（ ）

- A. 血友病与呆小症 B. 甲状腺肿大与呆小症
 C. 糖尿病与甲亢 D. 糖尿病与冠心病

13. 组成神经系统的有（ ）

- A. 小脑和大脑
 B. 脑神经、脊神经
 C. 中枢神经系统和周围神经系统
 D. 脑、脊髓和它们发出的神经

14. 下列关于大脑的叙述中，正确的是（ ）

- A. 大脑是由两个大脑半球组成的
 B. 大脑皮层是调节人体生理活动的最高级中枢
 C. 大脑皮层是调节人体基本生命活动的神经中枢
 D. 大脑和脊髓构成了中枢神经系统

15. 下列关于人体激素的叙述中，错误的是（ ）

- A. 激素是人体内分泌腺的分泌物
- B. 激素直接进入血液，运往全身各处
- C. 人体内激素种类多，含量非常大，对生命活动起着重要作用
- D. 人体生命活动只靠激素进行调节

答案： 1-5 CCBA A 6-10 DBCCC

双选： 11.AD 12.BC 13.CD 14.AB 15.CD



扫码加入生地会考复习营，广东省会考真题+全真模拟考试+“鸭”题卷等福利资料在等你！



扫码关注公众号，获取更多升学资讯