

第三节 动物的运动

自主学习, 预览新知

一、运动的方式

动物的运动方式有_____、_____、_____等。

二、运动的基础

1. 运动系统由_____、_____和_____组成, 其中前两者构成_____。

2. 骨连结分为_____、_____、_____, 其中_____又叫关节。

3. 关节结构: _____、_____、_____三部分。

4. 骨骼肌包括_____和_____。

三、运动的实现

骨骼肌有_____的特性, 牵动_____围绕_____运动。

要点探究, 释疑解惑

运动系统的组成

例题 下列关于哺乳动物的运动系统组

成的叙述, 正确的是()。

- A. 由骨、关节、骨骼肌组成
- B. 由骨骼、骨骼肌组成
- C. 由骨骼、骨连结、骨骼肌组成
- D. 由骨、骨连结、肌肉组成

【解析】哺乳动物的运动系统包括骨、骨连结、骨骼肌三部分, 骨和骨连结合起来称为骨骼。A项错在“关节”, 关节只是骨连结的一种形式; C项错在“骨骼”, 骨骼包含骨连结; D项错在“肌肉”, 肌肉有骨骼肌、平滑肌、心肌三种, 后两种不构成运动系统。

【答案】B

课时训练, 巩固提高

基础达标

1. 骨骼由()组成。

- A. 骨和骨连结
- B. 骨和关节
- C. 骨和骨骼肌
- D. 骨、骨连结和骨骼肌

2. 骨连结包括()。

- A. 活动的连结
- B. 不活动的连结
- C. 半活动的连结
- D. 以上都是

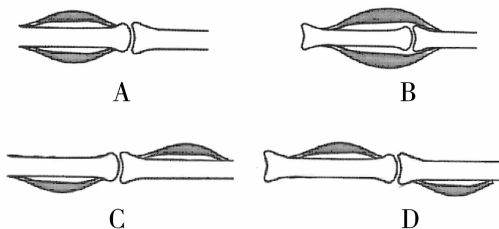
3. 小男孩摔倒后不能完成伸肘和屈肘动作, 其原因不会是()。

- A. 肘关节脱臼
- B. 肱骨骨折
- C. 皮肤破损
- D. 肱二头肌拉伤

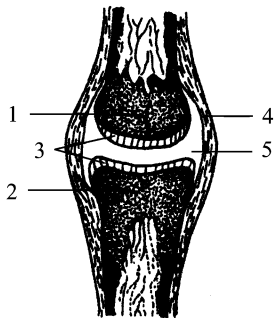
4. 以下关于关节的描述, 正确的是()。

- A. 关节属于骨连结的一种
- B. 关节由关节面、关节腔和关节头三部分组成
- C. 关节头包括关节面和关节软骨
- D. 关节也包括半活动的骨连结

5. 下列关于骨、关节和肌肉关系的模式图中, 正确的是()。



6. 下列关于骨骼肌的叙述,不正确的是()。
- A. 包括肌腱和肌腹两部分
B. 具有受到刺激收缩的特性
C. 具有受到刺激舒张的特性
D. 可以牵动骨进行运动
7. “鹰击长空,鱼翔浅底。”下列对诗中所述生物的描述,错误的是()。
- A. 两种生物体内都有脊柱
B. 鹰用气囊完成气体交换
C. 尾鳍能控制鱼的前进方向
D. 它们都具有适应各自环境的结构
8. 屈肘时,肱二头肌和肱三头肌的状态分别是()。
- A. 肱二头肌收缩,肱三头肌舒张
B. 肱二头肌舒张,肱三头肌收缩
C. 二者均收缩
D. 二者均舒张
9. 下图是关节模式图,据图回答下列问题。



- (1)图中[1]是_____,[2]是_____;二者相对的面上有一层[3],这是_____,具有减少_____、缓冲_____的作用,属于_____组织;[4]是_____,由_____组织构成;[5]是_____,内有少量_____,是由_____分泌的。另外,关节囊外还有_____。
- (2)由图可以看出,关节结构具有既_____又_____的特点。

能力提升

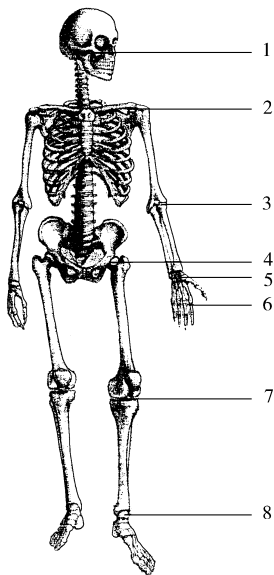
1. 关节活动起来非常灵活,与之有关的结构特点是关节结构里有()。
- A. 关节软骨和韧带 B. 关节头和关节窝
C. 关节软骨和滑液 D. 关节腔和滑液
2. 下列动物中,运动方式和其余三种最不相同的是()。
- A. 麻雀 B. 蚯蚓 C. 鱼 D. 鲸

3. 某运动员在训练中不幸受伤,经检查得知是骨骼肌附着在骨上的部分断裂,这部分是()。
- A. 关节 B. 肌腹
C. 韧带 D. 肌腱
4. 动过关节手术的病人,在恢复期间需要定期注射一种药物来增强运动的灵活性,这种药物将被注射到()。
- A. 肌腱上 B. 关节腔内
C. 肌腹上 D. 骨髓中
5. 下列哪种结构和关节的牢固性无关?()
- A. 关节软骨 B. 关节囊
C. 韧带 D. 关节外肌肉
6. 一块骨骼肌,至少要跨越几个关节,附着在几块骨上?()
- A. 2,3 B. 2,1
C. 1,2 D. 2,4
7. 人的头部唯一一块能活动的骨是()。
- A. 脑颅骨 B. 面颅骨
C. 上颌骨 D. 下颌骨
8. 下列有关骨骼肌的叙述,正确的是()。
- A. 骨骼肌由肌腹和肌腱两部分组成
B. 骨骼肌的收缩和舒张既能牵拉骨又能推开骨
C. 骨骼肌的收缩和舒张不需要神经系统的控制和调节
D. 肌腱将一块骨骼肌固定在同一块骨上
9. 我们经常吃的“大梁骨”其实是动物的脊柱,其上的连结属于()。
- A. 关节 B. 不活动的连结
C. 半活动的连结 D. 以上都不是
10. 动物区别于其他生物的特点是()。
- A. 可以进行呼吸作用
B. 可以进行光合作用
C. 可以繁殖后代
D. 可以运动
11. 两位同学在比谁的力气大,甲同学可举起70千克的重物,乙同学只能举起50千克的,这说明了()。
- A. 甲的骨比乙的结实
B. 甲的骨骼肌比乙的发达
C. 甲的关节比乙的灵活
D. 甲的运动能力比乙的强

12. 关于运动系统的组成及运动的完成,下列叙述正确的是()。

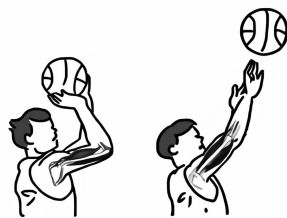
- A. 骨在运动中起支点的作用
- B. 骨骼肌是由肌肉组织构成的
- C. 骨骼肌至少跨越一个关节附着在骨上
- D. 伸肘时,肱二头肌收缩,肱三头肌舒张

13. 根据下图回答问题。



(1)请填写主要关节的名称:[1]_____,
[2]_____, [3]_____, [4]_____,
[5]_____, [6]_____, [7]_____,
[8]_____。

(2)一个人如果仅靠上图中所示结构能否完成一个动作?_____,因为人体任何动作的完成都是由_____、_____和_____三者协调配合,在_____的支配和其他系统的协调下完成的。



- A. 肱二头肌包括肌腱和肌腹两部分
 - B. 投篮时,肘关节起到杠杆的作用
 - C. 关节软骨和韧带增强肘关节的牢固性
 - D. 动作②中,肱二头肌收缩、肱三头肌舒张
3. (2022·吉首)“鹰击长空,鱼翔浅底”,与鹰能够在天空自由飞行无关的是()。
- A. 体温恒定
 - B. 胸肌发达
 - C. 骨内部中空
 - D. 有气囊辅助呼吸
4. 人体完成一个动作不仅依靠运动系统,还需要神经系统的调节。完成一个动作的正常生理活动顺序是()。
- ①骨骼肌收缩 ②肌肉附着的骨受到牵拉产生动作 ③骨骼肌接受神经传来的兴奋
- A. ③①②
 - B. ②③①
 - C. ①②③
 - D. ②①③
5. 冰球是冬奥会的比赛项目之一。从运动系统组成分析,运动员击球时动力来自()。
- A. 关节
 - B. 骨
 - C. 骨骼肌
 - D. 韧带
6. (2022·怀化)下列动物与其主要运动方式对应不正确的是()。
- A. 鲨鱼——游泳
 - B. 猎豹——奔跑
 - C. 袋鼠——跳跃
 - D. 鸵鸟——飞行
7. 根据你平时的观察及下列动物的运动记录表,不可能得出的结论是()。

动物	运动方式	适应的环境	运动器官	是否需要能量
猎豹	奔跑或行走	陆地	四肢	需要
鲫鱼	游泳	水中	鳍	需要
鹰	飞行	空中	翼	需要

学考体验

1. (2022·牡丹江)北京冬奥会速度滑冰比赛中,运动员右臂向前屈肘摆动时,肱二头肌和肱三头肌所处的状态分别是()。

- A. 收缩、收缩
- B. 舒张、舒张
- C. 收缩、舒张
- D. 舒张、收缩

2. (2022·滨州)篮球是青少年喜欢的一项运动,经常打篮球,能促进骨骼发育、提高反应速度。如图表示投篮动作,相关叙述正确的是()。

