



第二章 动物的运动和行为

第一节 动物的运动



要点识记

一、运动系统的组成

1. 组成:

(1)骨;(2)①_____;(3)肌肉。

2. 关节:

(1)结构:②_____、关节囊、关节腔,在关节头和关节窝的表面上有③_____;

(2)特点:既牢固又④_____;

(3)作用:起⑤_____的作用。

3. 骨骼肌:

(1)结构:由肌腱和⑥_____两部分组成。

(2)特点:受到刺激而⑦_____。

(3)作用:在运动中产生⑧_____。

二、骨、关节和肌肉的协调配合

- 运动的产生:骨骼肌受到⑨_____传来的刺激收缩时,就会牵动⑩_____绕关节活动,于是躯体的相应部位就会产生运动。
- 骨骼肌的协调:与骨连接的肌肉至少是由⑪_____肌肉相互配合活动的。
- 运动需要在多个系统的配合下,由⑫_____系统完成。
- 强大的运动能力,有利于动物⑬_____、躲避敌害、争夺栖息地和繁殖后代,以适应⑭_____的环境。



基础训练

知识点 1 动物的运动方式

- 《沁园春·长沙》里有这样一段描写:“鹰击长空,鱼翔浅底,万类霜天竞自由”。其中涉及的动物运动方式有 ()
A. 飞行、爬行 B. 跳跃、爬行 C. 跳跃、游泳 D. 飞行、游泳

9. 鸵鸟是草原上的一种大型鸟,它的运动器官和运动方式是 ()
- A. 翅膀、奔跑 B. 下肢、飞行
- C. 翅膀、飞行 D. 下肢、奔跑

知识点 2 运动系统

10. 下列不是哺乳动物运动系统组成部分的是 ()
- A. 骨 B. 关节 C. 肌肉 D. 神经
11. 下列关于骨骼肌的说法正确的是 ()
- A. 由肌腱和肌腹组成 B. 靠肌腱附着在同一块骨上
- C. 肌腱位于中央,肌腹位于两侧 D. 随时能够收缩和舒张
12. 运动员由于高强度的训练,膝关节的软组织容易损伤,软组织附着在 ()
- A. 关节头 B. 关节腔
- C. 关节囊 D. 关节头和关节窝

13. 对人体各种运动起控制和调节作用的是 ()

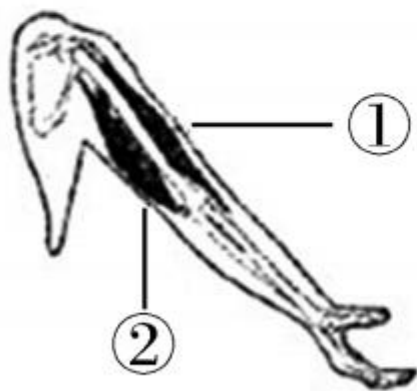
A. 循环系统

B. 神经系统

C. 运动系统

D. 消化系统

14. 如图当我们做伸肘动作时,图中的①和②所处状态分别是 ()



A. 都处于收缩状态

B. 都处于舒张状态

C. ①收缩,②舒张

D. ①舒张,②收缩

知识点 3 动物运动的意义

15. 新课改提倡自主、探究与合作学习的理念,在一堂生物课上,某小组合作讨论动物运动的意义,提出了如下观点,其中不正确的是 ()

A. 有利于动物觅食

B. 有利于动物避敌

C. 有利于动物进化

D. 有利于动物适应复杂的环境



巩固提升

16. (临沂市中考)当你做任何一个动作时,都会包括以下步骤:①相应的骨受到牵引;②骨绕关节转动;③骨骼肌接受神经传来的兴奋;④骨骼肌收缩。这些步骤发生的正确顺序是 ()

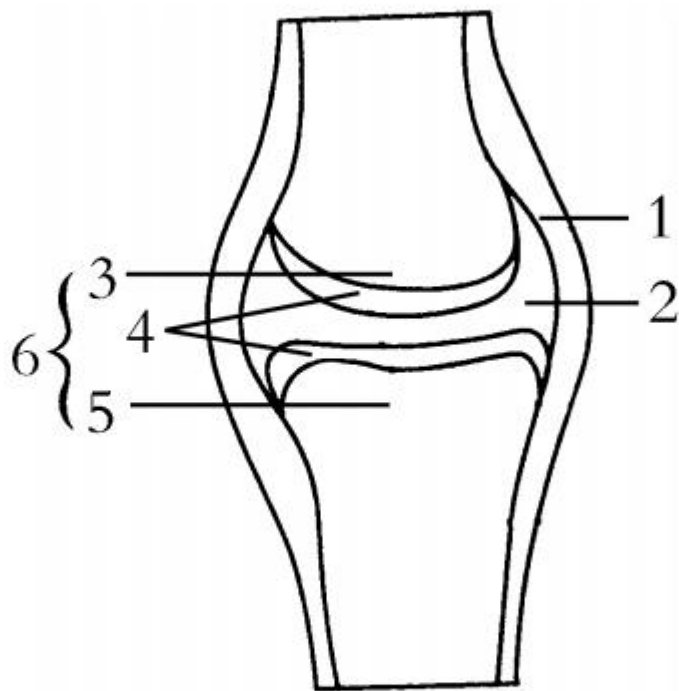
A. ①②③④

B. ②①③④

C. ③④①②

D. ④①②③

17. (德州市中考) 下图是关节结构示意图, 下列有关叙述正确的是 ()

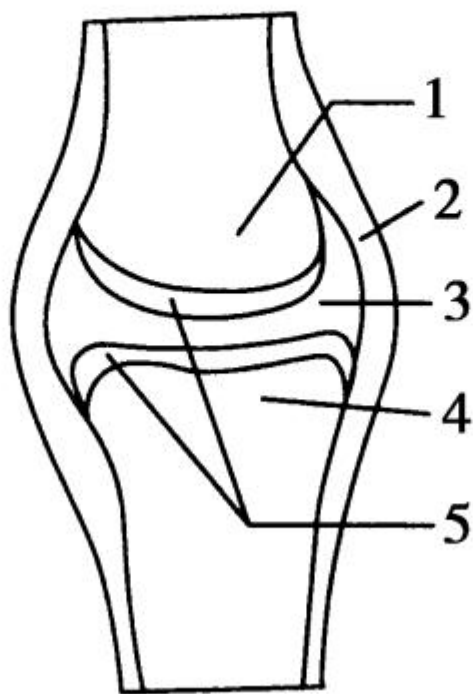


- A. 关节的基本结构包括[1]、[2]、[4]
- B. 结构[2]分泌的滑液使关节运动更加灵活

C. 结构[1]及其内外的韧带,使关节具有牢固性

D. 结构[6]使关节具有灵活性

18. (绥化市中考)下图是关节示意图,请据图回答问题:



(1)在关节示意图中，_____是关节囊，它对关节起牢固作用。（填序号）

(2)关节腔内含有_____，有利于减少运动时骨与骨之间的摩擦。

(3)“关节软骨对运动没有任何作用”，这种说法对吗？_____。（选填“对”或“错”）

(4)请写出人体的一个关节：_____

_____。



应用拓展

19. 去年5月,教育部发布新规定,学生每年进行一次体质健康测试,并将结果存入档案,作为升初中以上学校的重要依据,其中有1000米跑(男)、800米跑(女)、引体向上(男)、1分钟仰卧起坐(女)等重要测试项目。请联系有关知识回答下列问题:
- (1)做引体向上动作时,受到神经传来的兴奋刺激,肱二头肌和肱三头肌_____ ,牵引身体向上运动。骨骼肌一般要跨越一个或几个关

节,由_____附着在相邻的骨上。

(2)做仰卧起坐时,髋关节在运动中起_____作用。

(3)跑 1000 米时,身体需要大量的氧气,外界气体进入肺泡是通过_____实现的。氧气通过_____作用进入肺泡周围的毛细血管后,经血液循环到达心脏,依次经过心脏的_____,最后到达骨骼肌细胞。氧气在骨骼肌细胞的_____中分解有机物,释放能量,供生命活动需要。

(4)由此可见,任何一个动作的完成都是由骨骼肌、骨和关节三者协调配合,在 _____

_____完成的。

