

考試科目名稱及代碼 普通生物學 368
 適用專業: 動物學

注意:

1. 所有答案必須寫在“南京大學研究生入學考試答題紙”上, 寫在試卷和其他紙上無效;

2. 本科目 ~~允許~~ 不允許使用無字典存儲和編程功能的計算器。

一、填充(0.5分/格, 計28分)

1. 只能切開肽鏈內部肽鍵的蛋白質酶叫做肽鏈 (1) 酶。
2. 門脈系統的特点是形成兩個 (2) 不同的 (3)。
3. 動物的營養方式為 (4) 型中的 (5) 營養。
4. 漿中具抗 A 凝集素的人, 血型為 (6) 型。
5. 體液免疫中, B 細胞通過 (7) 的方式大量增殖; 分化形成的 (8) 細胞可產生 (9), 清除入侵的抗原。
6. 艾滋病的起因是 (10) 病毒攻擊患者體內 (11) 細胞, 使患者 (12)。它的傳播途徑是 (13) 和 (14)。
7. 人的視覺是在 (15) 中產生的。
8. 胚胎誘導作用中的組織者是 (16)。
9. 行為的系統發育過程及其適應性屬於行為的 (17) 原因; 行為的具體發生過程及其生理基礎則屬於行為的 (18) 原因。
10. 生物體對刺激能產生“合目的”的反應, 即產生的反應可使生物體 (19)。
11. 血管壁最內一層細胞屬 (20) 組織。血液的細胞間質為液態的 (21)。血液一旦離開血管, 後者中的 (22) 立即形成固態的 (23), 包裹血細胞凝集為血塊, 基质則從中滲出, 即為 (24)。
12. 草食動物消化纖維素主要在 (25) 或 (26) 中進行。
13. 肺動脈中的血液是 (27) 氧血。
14. 鼻腔的原始功能是 (28), 耳的原始功能是 (29)。
15. 抗體分子的重鏈和輕鏈的可變部位於“Y”形分子 (30) 的末端, 它們互相結合構成 (31), 正是這個部位的分子構象決定了抗體的 (32)。

6. (33) 突触的特点是突触间隙大，只有在 (34) 的参与下神经冲动才能通过突触间隙。
7. 脊髓灰质前角内含 (35) 神经元。树突是传 (36) 神经纤维。
18. 当人站立不动时，部分肌肉处于 (37) 工作状态。
19. 猫头鹰的视网膜细胞以 (38) 细胞为主。
20. 内分泌腺的特点之一是无 (39)，分泌物由 (40) 运输至靶器官或靶细胞。
21. (42) 是将 (41) 送入受体细胞，使它在受体细胞中增殖并表达的一种遗传学操作。
22. 排卵后残余的卵泡演变为 (43)，它可分泌 (44) 和 (45)。
23. 植物的分生组织是由 (46) 机能的细胞组成。
24. 按形态和功能特点，根尖自上而下可分为根冠、(47)、(48) 和 (49) 四个部分。
25. 一些植物的营养器官为变态的根、茎或叶，如我们食用的马铃薯是 (50)，萝卜是 (51)，甘薯是 (52)，荸荠是 (53)。
26. 海带属 (54) 门，小球藻属 (55) 门。
27. 生命发生的最早阶段是 (56) 进化。

二、名词解释 (3分/题，计 30 分)

1. 优势等级；2. 后口动物；3. 负反馈；4. 种群；5. 温室效应；6. 三联体密码；
7. 双重呼吸 (鸟类)；8. 化学诱导；9. 干细胞；10. 炭疽病；

三、问答题 (每题 7 分，计 42 分)

- 试述生物的统一性。
- 为何我们可以识别不同频率的声音？
- 试述树木年轮形成的机理。
- 以肝脏对血糖的调节为例，阐述下丘脑、垂体和激素的作用。
- 试述人类基因组计划及其意义。
- 简述中心法则的主要内容；并结合疯牛病试述中心法则的最新进展，或说中心法则所面临的最新挑战。