高二激素、内环境练习2

**（九）（12分）甲亢及其调节**

39．（3分）垂体　 C

40．（2分）甲亢患者血液中高浓度的甲状腺素通过负反馈调节对垂体产生抑制作用。

41（2分）淋巴因子 B淋巴细胞/记忆B淋巴细胞

42．（2分）ABC

43（3分）偏低 偏高 偏高

**（十）激素与肥胖（12分）**

44.（2分）苏丹Ⅲ染液（或苏丹Ⅳ染液）

45.（2分）B

46.（4分）B E

47.（2分）实验组1脂肪组织中脂肪的分解速率显著高于/脂肪含量显著低于/p-HSL含量显著高于/HSL含量显著低于实验组2和对照组，实验组2和对照无显著差异

48.（2分）瘦素不能激活HSL的磷酸化过程 不能激活支配脂肪组织的交感神经

**（十一）关于血糖和血脂的问题（12分）**

49. AB（2分）

50. ②⑤④（或②③⑤④）（2分）

51. 内环境（2分）

52. 抑制（2分）

53.共4分

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 分值 | 信息提取与处理（2分） | 科学思维的表现（推理结论）（2分） |
| 4分 | 准确提取图16两项信息（与对照组相比，实验组的结果怎么样） | 能准确推理物质A使IRS-1含量下降，使Akt的磷酸化减弱。 |
| 3分 | 能准确提取图16两项信息 | 推理物质A使IRS-1含量下降，**或使**Akt的磷酸化减弱。 |
| 2分 | 准确提取图16一项信息 | 推理物质A使IRS-1含量下降，**或使**Akt的磷酸化减弱。 |
| 准确提取图16中两项信息 | 推理不出结论 |
| 1分 | 准确提取图16一项信息 | 不能得出结论 |
| 0分 | 不能提取图16信息 | 不能得出结论 |

**参考**：据图16，与没有物质合成抑制剂的培养基（对照组）相比，有物质A合成的抑制剂的培养基中，IRS-1含量增多，说明物质A使IRS-1含量下降（1分），在都有胰岛素的培养基中，与没有物质A合成抑制剂的培养基相比，有物质A合成抑制剂的培养基，p-Akt的量较多（1分），由图15可知，胰岛素与受体结合后，可激活的IRS-1，促进Akt的磷酸化（1分），因此，物质A使IRS-1含量下降，使Akt的磷酸化减弱。（1分）（合理酌情给分）

**（十二）高原雪兔的秘密（12分）**

54．更低(2分)

55．ABC (3分，漏选得2分，错选不得分)

56．C(2分)

57．A (2分)

58．（满分3分）耗牛粪便中的纤维素已经过耗牛的初步消化，高原雪兔食用后消化更容易；耗牛粪变中的蛋白质可以为高原雪兔提供营养物质氨基酸，同时也能供能，此外粪便中的维生素和矿物质也可为高原雪兔提供维持生命活动所需的微量物质；耗牛粪便中含有寄生虫，食用后可能会使高原雪兔患病；耗牛粪便中的菌群可能会影响高原雪兔肠道菌群的平衡，降低免疫力，也有可能与雪兔肠道内的病原菌相互拮抗，提高免疫力。

**（十三）内环境（**12 **分）**59．（2分）D

60（2分）蛋白质 作为载体，将胆固醇转运到胞外

61．（2分）ABD

62（2分）ABC

63.（4分）A 实验组马尾藻甾醇可以激活LXR，降低胆固醇含量，对动脉粥样硬化具有缓解作用。A中动脉壁沉积的斑块较少，说明是实验组。 低于

（十四）人体生理与免疫（12分）

64.（2分）ACD

65.（2分）C

66.（2分）患者已长期大剂量使用糖皮质激素，受负反馈机制影响，体内下丘脑-垂体-肾上

腺皮质轴处于严重抑制状态。如果激素用量骤减，因下丘脑-垂体-肾上腺皮质轴功能暂未恢复，患者会因糖皮质激素分泌不足（医源性肾上腺皮质功能不全）导致严重不良后果。

67.（3分）ACD

68.（3分）ABCD

**（十五）内环境自稳态**（12分）

69. ABC

70. ABCD

71.A

72.B

73. A

辣味食物刺激温感受器兴奋，经过下丘脑体温调节中枢调节，使汗腺分泌加强，皮肤毛细血管舒张，血流量增大，以增加散热，所以大汗淋漓,面色发红；（2分）

辣椒素可能被巨噬细胞吞噬，被溶酶体中的水解酶分解；也可能机体产生和分泌某种酶，起到了非特异性免疫作用，消化和清除了辣椒素。（1分）