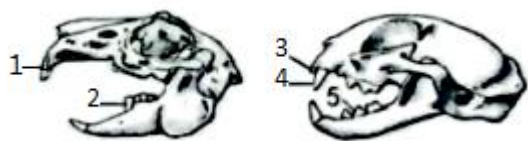


31. 今年是中国传统的兔年。春晚吉祥物“兔圆圆”的形象取自“安徽模鼠兔”化石的生态复原图。中国在先秦时代就已饲养家兔。晓军饲养了一对喜马拉雅兔进行了系列的观察和研究。



(1) 晓军观察喜马拉雅兔取食时，发现兔依靠下图的 [] _____ 切断草茎。与家猫的牙齿比较，兔缺少 [] _____，这是与其植食性相适应的。

(2) 雌性喜马拉雅兔交配后 4 个周，就能生出小兔了。兔的性别决定方式与人类的相同，其体细胞中有 22 对染色体，雄兔产生精子的染色体组成是 _____，小兔的性别是在 _____ 时决定的。刚生下的小兔就会寻找奶头吃奶，从行为获得的途径看，属于 _____ 行为。兔的繁殖特征是 _____，提高了后代的成活率。

(3) 喜马拉雅兔的毛色夏天为纯白色，到了冬天尾、足、耳、鼻等却变成黑色。这是什么原因呢？晓军查阅资料得知，喜马拉雅兔的毛色受温度的影响，成年兔的体温为 $38.5^{\circ}\text{C} \sim 39.5^{\circ}\text{C}$ ，当环境温度过低时，其身体末端低于 33°C 的部位就会长出黑毛。那么身体其他部位在低温下也会长出黑毛吗？为此他进行了实验(如图)，由此说明生物的性状是 _____ 共同作用的结果。他又将兔子背部的黑毛剃除，不再绑冰袋，一段时间后背部长出的毛色是 _____。



(4) 我国的古生物学家李传夔教授 1977 年发现的“安徽模鼠兔”化石，为我国兔的进化历程提供了近乎完整的化石证据。依据进化历程图，推测现存的鼠（啮齿目）和兔（兔形目）与“安徽模鼠兔”的关系是 _____。

