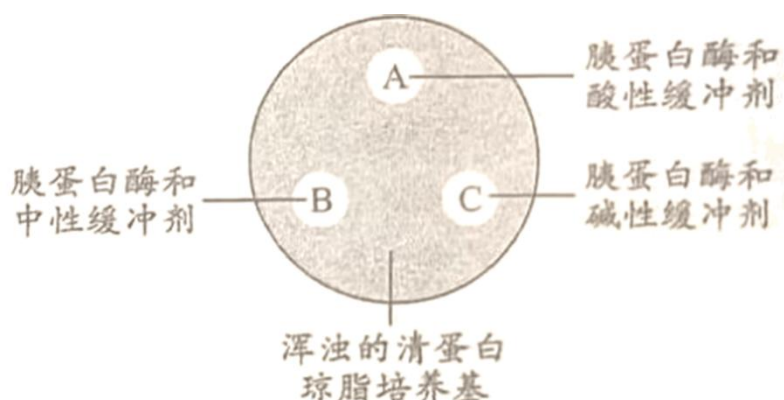


25. 蛋白质在人体消化道内的分解从胃开始。胃腺能分泌含胃蛋白酶的胃液，胃液呈强酸性，有助于胃蛋白酶分解蛋白质。食物成分进入小肠后，在含胰蛋白酶的胰液等多种消化液的作用下，蛋白质最终被分解为氨基酸。某生物小组发现，把清蛋白加入琼脂（琼脂是一种凝固剂，加热后为液态，冷却后为“果冻”状固态）中，琼脂会变浑浊；当清蛋白被胰蛋白酶分解后，琼脂就会变得透明。为了研究胰蛋白酶分解蛋白质是否受酸碱性的影响，该生物小组进行了如下实验。

步骤一：将加热溶化的琼脂与清蛋白均匀混合，倒入培养皿中。待冷却凝固后，在浑浊的清蛋白琼脂培养基上钻出 A、B、C 三个大小相同的凹孔。

步骤二：在每个凹孔中加入等量的胰蛋白酶和不同类型的酸碱缓冲剂（缓冲剂用于设置相应的酸碱性环境），如图所示。设置 5 个相同的培养皿，编号为 1~5 号。



步骤三：把培养皿放在适宜温度的恒温箱中 24 小时后，测量每个凹孔周围透明区的直径，结果如下表。

组别	加入的缓冲剂类型	凹孔周围透明区的直径（mm）					
		1 号	2 号	3 号	4 号	5 号	平均值
A	酸性缓冲剂	2	1	3	2	2	?
B	中性缓冲剂	8	11	6	9	7	8.2
C	碱性缓冲剂	22	20	23	24	21	22

回答下列问题：

- 该实验的变量是\_\_\_\_\_。该实验的步骤三中，培养皿应放在\_\_\_\_\_（填“20”或“37”或“50”）℃的恒温箱中，原因是\_\_\_\_\_。
- 上表实验结果中，A 组凹孔周围透明区的平均直径为\_\_\_\_\_mm。实验中要收集 5 个培养皿的测量结果，并计算平均值的目的是\_\_\_\_\_。
- 根据上表实验结果，你能得出的实验结论是\_\_\_\_\_。
- 为了进一步探究碱性缓冲剂是否也具有分解蛋白质的作用，可以再增加一个凹孔做对照，该凹孔中应\_\_\_\_\_。

加入：\_\_\_\_\_。

