日期：_____

1 科学技能

课本：页 1 – 16

练习 1 科学程序技能

课本：页 2 – 14

回答所有的问题。

1. 一位学生根据以下的步骤进行实验，以测试不同的材料的吸水能力。

步骤 1：把三个不同种类的材料分别放进装有 100 mℓ 水的量筒里。 步骤 2：10 分钟后把材料取出，测量并记录量筒里剩余的水的体积。

图 1 显示这项实验的观察结果。

图 1

(*a*) 这项实验的目的是什么？

_____ [1 分]

(*b*) 写出这项实验中的

i. 操纵性变数：_____

ii. 反应性变数：_____

[2 分]

(*c*) 根据所收集的资料，完成下表。

材料			
量筒里剩余的水的体积 / mℓ			

[2 分]

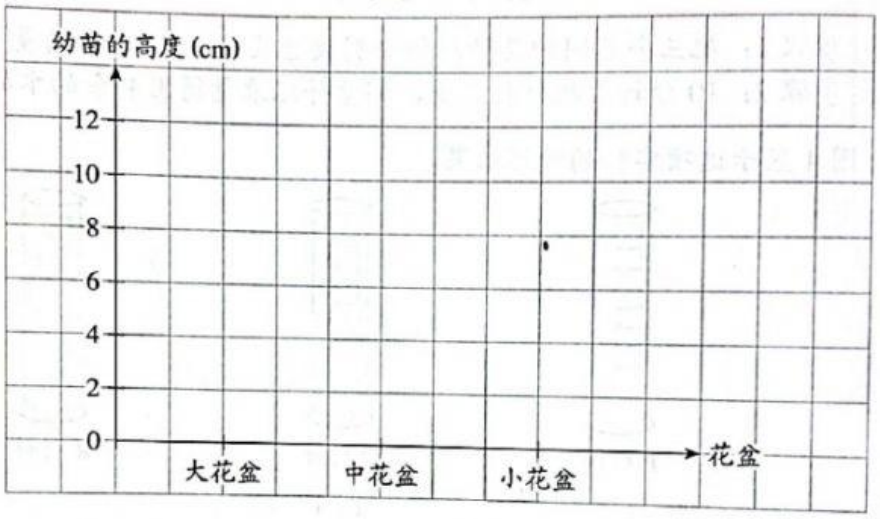
(*d*) 根据实验结果，从吸水能力最弱至最强顺序排列三种材料。

_____ [1 分]

2. 一组学生将三棵相同的幼苗种在大小不同的花盆里。每隔三天观察幼苗的生长情况。下面显示实验的结果。

大花盆，幼苗的高度：12 cm；
中花盆，幼苗的高度：8 cm；
小花盆，幼苗的高度：4 cm。

(*a*) 根据所收集的资料，画出一个条形统计图。



[2 分]

(*b*) 根据实验结果，写出一个观察。

[1 分]

(*c*) 根据 (*b*) 项的答案，写出一个推断。

[1 分]

(*d*) 写出这项实验的一个固定性变数。

[1 分]

(*e*) 写出从大花盆到小花盆，幼苗的高度的变化形式是怎样的？

[1 分]

3. 图 2 显示敏芯进行的一项实验。她分别把一条鱼放进两个鱼缸里并盖上盖子。

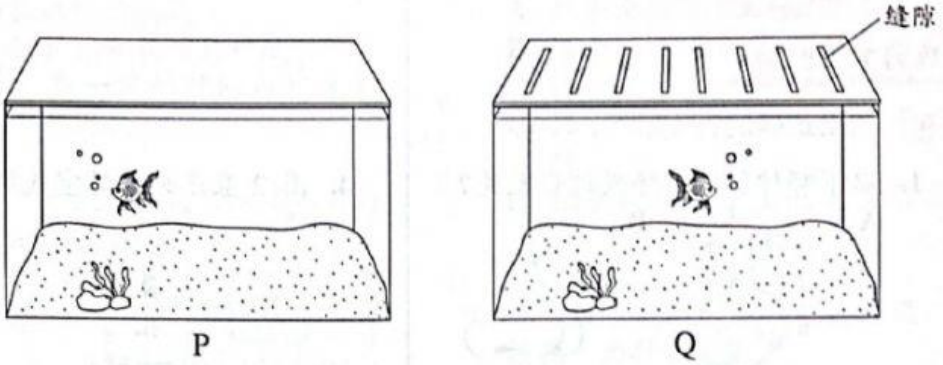


图 2

一天后，她观察鱼的情况。

(*a*) 针对 P 鱼缸的实验结果，写出一个观察。

[1 分]

(*b*) 根据 (*a*) 项的答案，写出一个推断。

[1 分]

(*c*) 把这项实验的变数画线连一连。

i. 鱼缸的大小	❖	❖	操纵性变数
		❖	固定性变数
ii. 鱼的存活情况	❖	❖	反应性变数

[2 分]

(*d*) 根据以上的实验，写出一个结论。

[1 分]