

五、实验题（本题共3小题，共20分）

26.（6分）生物小组观察植物细胞，利用洋葱练习制作植物细胞的临时装片，如图5。请结合实验回答下列问题：

（1）图4是制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片的部分操作过程，请说明正确的操作步骤是（ ）



图4

- A. ①②③④
B. ④③①②
C. ④①②③
D. ①④③②

（2）在图4的[④]操作中，实验者用_____从洋葱鳞片叶内侧撕取一小块内表皮，浸入_____上的水滴中展平；[①]的操作是在盖玻片的一侧滴一滴_____。

（3）图4中[③]的操作是为了避免盖玻片下出现_____。
27.（6分）生物小组利用新鲜的菠菜叶、蚕豆叶等练习徒手切片，做“观察叶片的结构”实验。请结合实验回答下列问题：

（1）下列是“观察叶片的结构”实验操作的方法步骤，正确的操作步骤是（ ）

- ①用并排的两片刀片切割 ②将新鲜的叶片放在木板上 ③用毛笔蘸出最薄的一片，制成临时切片 ④把切下的薄片放入水中

- A. ①②③④
B. ④③②①
C. ②①③④
D. ②①④③

（2）用显微镜观察叶片的结构，可见叶片是由表皮、_____与_____三部分组成。

（3）气孔主要分布在叶片的（ ）

- A. 叶脉
B. 叶肉
C. 上表皮
D. 下表皮

28.（8分）“一年之计在于春。”我们了解到许多作物是在春天播种的，冬天寒地冻不适于播种。播种前往往要在地里浇一些水，还要进行松土。那么种子萌发需要哪些条件呢？生物小组在了解当地播种的情况后，利用大豆种子和4个罐头瓶等探究了这个实验，设计的方案和实施结果如下。

项目/组别	实验材料	实验条件	实验结果
1号瓶	10粒种子	放2张餐巾纸 放入橱柜	没有萌发
2号瓶	10粒种子	放2张餐巾纸 洒一点水、放入橱柜	萌发幼苗
3号瓶	10粒种子	放2张餐巾纸 洒一点水、放入冰箱	没有萌发
4号瓶	10粒种子	放2张餐巾纸 倒较多水、放入橱柜	没有萌发

根据上述实验，回答下列问题：

（1）该小组同学设计的1号瓶和3号瓶想探究的问题分别是：

1号瓶：_____

3号瓶：_____

（2）通过2号瓶的实验得出的结果，可见种子的萌发需要的环境条件是：适宜的_____、一定的_____和充足的_____。

（3）种子萌发也要有其自身的条件，下列条件中，能够萌发的种子是（ ）

- A. 被昆虫咬坏胚的种子
B. 储存时间过长的种子
C. 休眠期的种子
D. 籽粒饱满，胚完整，度过休眠期的种子

（4）本实验中每一组只选择一粒种子可以吗？