

福建教育出版社 → 福建人民出版社 → 联手强档推出

福州市、厦门市、泉州市省级重点中学名师主审
福建省高校有关学科专家审定
把握动态 精心设计 全面仿真 备战高考

2006

年福建省

高考命题模拟试卷

LIKE ZONGHE

理科综合

本书编写组 编

MONISHIJUAN

CHENGGAOKAOZIXINGMINGTIMONISHIJUAN

福建教育出版社 → 福建人民出版社 联手强档推出

2006 年福建省高考命题模拟试卷

理科综合

本书编写组 编

福建教育出版社

福建人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

2006 年福建省高考命题模拟试卷. 理科综合/
本书编写组编. --福州: 福建教育出版社, 2005. 1 (2006. 2 重印)
ISBN 7-5334-4077-3

I. 2... II. 本... III. 理科(教育) — 课程 —
高中 — 习题 — 升学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 011751 号

2006 年福建省高考命题模拟试卷

理科综合

本书编写组 编

出 版 福建教育出版社

(福州梦山路 27 号 邮编: 350001 电话: 0591-83726971

83725592 传真: 83726980 网址: www.fep.com.cn)

发 行 福建省新华书店

印 刷 福州华彩印务有限公司

(福州新店南平路鼓楼工业小区 邮编: 350012)

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16

印 张 7.25

字 数 147 千

插 页 2

版 次 2006 年 2 月第 2 版 2006 年 2 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-5334-4077-3/G·3254

定 价 8.10 元

如发现本书印装质量问题, 影响阅读,
请向出版科 (电话: 0591-83786692) 调换。

出版说明

《2006 年福建省高考自行命题模拟试卷》共有 6 本，分别为“语文”、“数学（理工农医类）”、“数学（文史类）”、“英语”（每 50 本赠送听力磁带一套）、“理科综合”、“文科综合”，由福建省具有编辑出版教辅读物丰富经验的两家出版社——福建教育出版社、福建人民出版社联合出版。

2006 年我省高考部分科目仍然实行自行命题。为适应这一变革，应我省广大考生的要求，我们组织福建省省级重点中学长期在一线执教的名师编写了《2006 年福建省高考自行命题模拟试卷》。作者们抱着精益求精的态度，密切跟踪高考动态，精心研究多方面信息，对 2006 年各科的高考考试大纲进行了透彻的分析，结合我省基础教育的实际情况，设计了一批高质量的题目，其中相当数量是自编的原创题。我省部分高校各有关学科的专家也倾注了心血，认真审定了各套“模拟试卷”。

《2006 年福建省高考自行命题模拟试卷》是今年考生复习助考的绝佳资料。每学科模拟试卷 8 套，所有试卷全面仿真，并附参考答案、重难点解题思路点拨和评分标准。

我们期望，通过高考实战前高质量的仿真演习，能精助广大考生在实战中取得辉煌的战绩。这是作者和出版者的最大心愿。

福建教育出版社 福建人民出版社

【温馨提示】

值此2006年高考即将来临之际，鉴于去年我省实行网上阅卷在实际扫描、阅卷过程中，发现由于考生没按要求答题的原因，影响考试成绩，特给您送上五个“千万”：

1. 千万要正确用笔。填涂客观题，请用2B铅笔；填写主观题，请用黑色字迹的钢笔或签字笔。
2. 千万不要将答题卡折叠、弄破。
3. 千万要规范填涂。填涂太淡、墨水污染等都会影响到阅卷。
4. 千万记住，答题时应在答题区域规定的黑色矩形边框内和位置上作答。
5. 千万要字迹工整，保持答题卡卷面整洁。

目 录

2006 年福建省高考命题模拟试卷 (一)	(1)
2006 年福建省高考命题模拟试卷 (二)	(13)
2006 年福建省高考命题模拟试卷 (三)	(25)
2006 年福建省高考命题模拟试卷 (四)	(37)
2006 年福建省高考命题模拟试卷 (五)	(49)
2006 年福建省高考命题模拟试卷 (六)	(61)
2006 年福建省高考命题模拟试卷 (七)	(73)
2006 年福建省高考命题模拟试卷 (八)	(85)
参考答案	(97)

2006 年福建省高考命题模拟试卷 (一)

理科综合

本试卷分第 I 卷 (选择题) 和第 II 卷 (非选择题) 两部分。共 300 分。考试时间 150 分钟。

注意事项:

1. 答题前, 考生务必将自己的准考证号、姓名写在试题卷、答题卡上。考生要认真核对答题卡上粘贴的条形码的“准考证号、姓名”与考生本人准考证号、姓名是否一致。
2. 第 I 卷每小题选出答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑, 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案标号。第 II 卷用 0.5 毫米黑色签字笔在答题卡上作答, 在试题卷上作答, 答案无效。
3. 考试结束, 监考员将试题卷和答题卡一并收回。

第 I 卷

(选择题 共 126 分)

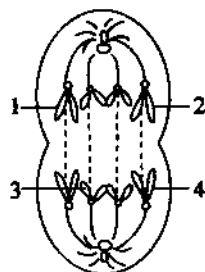
以下数据可供解题时参考:

相对原子质量: H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 P 31

一、选择题 (本题包括 13 小题。每小题只有一个选项符合题意)

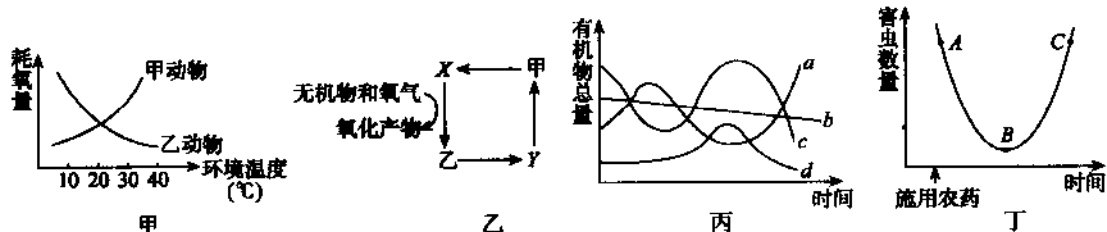
1. 与用完全营养液培养的植物相比, 用缺乏 Fe 元素的营养液培养的植物表现出缺绿症状。当补充铁盐时, 上述症状得以纠正。此实验说明了
A. Fe 元素是植物叶绿素合成代谢所必需的元素
B. 缺绿病症是由于细胞缺少运输 Fe 元素的载体
C. Fe 元素是植物叶绿素分子中所含有的必需元素
D. 细胞内线粒体供能不足时会影响 Fe 元素的吸收

2. 右图表示某二倍体生物的细胞分裂图，以下分析不正确的是



- A. 1 号和 4 号染色体可能是同源染色体
- B. 此细胞进行的是有丝分裂，此生物的体细胞中有 4 个染色体
- C. 正常的情况下，2 号和 3 号不存在相同基因
- D. 2 号和 4 号在形态结构上十分相似，因此它们是一对同源染色体

3. 有关下列各图像的叙述，正确的是



- A. 甲图中，甲动物是兔，乙动物是狼
 - B. 乙图中，若甲表示水和 CO_2 ，则 X 代表光合作用，乙代表糖类和氧气，Y 代表呼吸作用
 - C. 丙图中，若 a、b、c、d 分别代表一个生态系统的四个生物成分，则 d 曲线可代表该生态系统中的消费者
 - D. 丁图中，A 点时害虫种群的抗药基因频率比 B 点时的高
4. 椎实螺外壳的螺旋方向有右旋和左旋。杂交实验发现当右旋♀ $\times$ 左旋♂时， F_1 均为右旋；当左旋♀ $\times$ 右旋♂时， F_1 均为左旋。番茄的果皮颜色红色对黄色为显性。杂交实验结果是当红色♀ $\times$ 黄色♂时，果皮均为红色；当黄色♀ $\times$ 红色♂时，果皮均为黄色。则影响螺壳的螺旋方向及番茄果皮颜色的遗传最可能是

- A. 前者为细胞质遗传，后者为细胞核遗传
- B. 前者为伴性遗传，后者为细胞质遗传
- C. 两者均为细胞质遗传
- D. 两者均为细胞核遗传

5. 下列说法正确的是

- A. 垂体产生的促激素可以促进相关腺体内激素的合成和分泌，例如能促进胰岛分泌胰岛素；但是它对其他腺体的调控要受下丘脑的控制
- B. 肺泡中某个氧分子，以氧合血红蛋白的形式运输到组织细旋，最后在细胞内成为水中的氧，这一过程中氧分子需通过 11 层选择透过性膜
- C. 一瓶掺有酵母菌的葡萄糖液，吸进 O_2 与放出 CO_2 的体积之比为 3 : 4，这是由于无氧呼吸占主要地位的结果
- D. 鸡蛋煮熟后，蛋白质变性失活，这是由于高温破坏了蛋白质的肽链，使肽键断裂

6. 下列化合物中，不能由单质直接化合而得到的是

A. NH_3 B. Na_2O_2 C. FeCl_2 D. FeCl_3

7. 在有乙离子存在的情况下, 欲用试剂丙来检验溶液中是否含有甲离子, 在实验过程中不允许加热、过滤、萃取等操作, 实验可以成功的是

选项	试剂 丙	甲离子	乙离子
A	先加 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液后加稀盐酸	SO_4^{2-}	SO_3^{2-}
B	AgNO_3 溶液	Cl^-	I^-
C	KSCN 溶液	Fe^{2+}	Fe^{3+}
D	稀氨水	Al^{3+}	Ag^+

8. 用 0.2 mol MnO_2 和 $50 \text{ mL } 12 \text{ mol/L}$ 的盐酸制取 Cl_2 , 充分反应后得到的 Cl_2 的物质的量是

A. 0.15 mol B. 0.2 mol C. 小于 0.15 mol

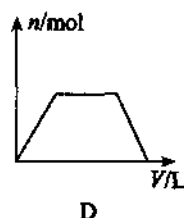
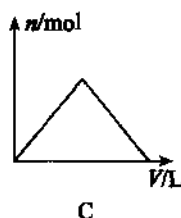
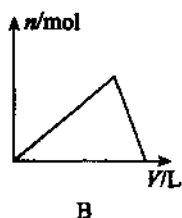
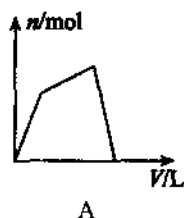
D. 以上结论都不正确

9. 将 $a \text{ mol FeS}$ 与 $b \text{ mol FeO}$ 的混合物放入 $V \text{ mL } c \text{ mol/L}$ 的浓 HNO_3 中, 充分反应后混合物全部溶解, 得到产物为 $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ 、 H_2SO_4 、 NO_2 、 NO 、 H_2O 。参加反应的硝酸中未被还原的 HNO_2 的物质的量为

A. $(cV - 3a - 3b) \text{ mol}$ B. $3(a + b) \text{ mol}$ C. $(a + b) \text{ mol}$

D. 无法计算

10. 将足量 CO_2 通入 KOH 和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 的混合稀溶液中, 生成沉淀的物质的量(n)和通入 CO_2 体积(V)的关系正确的是



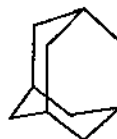
11. 金刚烷 ($\text{C}_{10}\text{H}_{16}$) 是一种重要的脂肪烷烃, 其结构高度对称, 如右图所示。金刚烷能与卤素发生取代反应, 其中一氯一溴金刚烷 ($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{ClBr}$) 的同分异构体数目是

A. 4 种

B. 5 种

C. 8 种

D. 7 种



12. 在常温下 $10 \text{ mL pH}=10$ 的 KOH 溶液中, 加入 $\text{pH}=4$ 的一元酸 HA 溶液至 pH 刚好等于 7, 则对反应后溶液的叙述正确的是

A. $c(\text{A}^-) < c(\text{K}^+)$ B. $c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-) < c(\text{K}^+) < c(\text{A}^-)$ C. $V(\text{总}) \geq 20 \text{ mL}$ D. $V(\text{总}) \leq 20 \text{ mL}$

13. 可逆反应: $\text{A} + 2\text{B} \rightleftharpoons 2\text{C}(\text{g}); \Delta H < 0$ 。当反应达到平衡后, 同时升高温度和减小压强

又达到新的平衡。若新平衡时混合物 C 的含量与原平衡相同,则下列推断正确的是

- A. A 一定不是气态物质
- B. A 一定是气态物质
- C. B 一定不是气态物质
- D. B 一定是气态物质

二、选择题(本题包括 8 小题。每小题给出的四个选项中,有的只有一个选项正确,有的有多个选项正确)

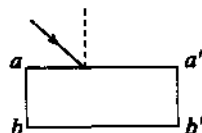
14. 经过 100 V 电压加速的电子束,沿同一方向射出,穿过铝箔后射到其后的屏上,则

- A. 加速后电子动能增加了 100 eV
- B. 所有电子到达屏上的位置坐标均相同
- C. 电子到达屏上的位置坐标可用牛顿运动定律确定
- D. 电子到达屏上的位置受波动规律支配,无法用确定的坐标来描述它的位置

15. 对于一定质量的气体,以下说法正确的是

- A. 压强与体积都增大时,其分子的平均动能可能不变
- B. 压强与体积都增大时,某些分子的动能可能不变
- C. 压强增大而体积减小时,气体的内能可能不变
- D. 压强减小而体积增大时,气体的内能一定增大

16. 如图所示,红光、黄光、蓝光以相同的入射角射向两侧表面平行的玻璃砖的 aa' 面,到达 bb' 面时

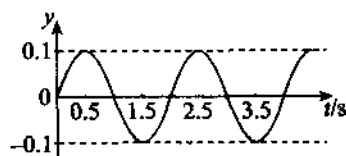


- A. 红光可能发生全反射
- B. 黄光可能发生全反射
- C. 蓝光可能发生全反射
- D. 它们均不会发生全反射

17. 关于火星探测器的发射,有下列几种说法,正确的是

- A. 发射速度只要大于第一宇宙速度即可
- B. 发射速度只有达到第三宇宙速度才可以
- C. 发射速度应大于第二宇宙速度,但不需要达到第三宇宙速度
- D. 发射后应使探测器进入一个椭圆的行星轨道,它的远日点处的重力加速度大于近日点处的重力加速度

18. 如图画出了一条正弦曲线,横轴的单位是 s,则下面说法正确的是

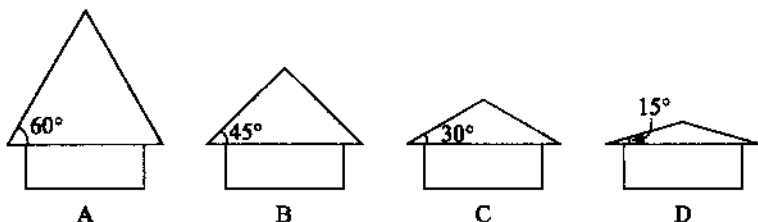


- A. 若纵轴的单位是 dm,则这条曲线可以看成是单摆的振动图像,且根据图中数据可求得其摆长为 2 m
- B. 若纵轴的单位是 m,则这条曲线可以看成是弹簧振子的振动图像,在 $t=1$ s 时振幅为零

C. 若纵轴的单位是 V, 则这条曲线可以看成是正弦交流电的图像, 且根据图中数据可求得其电压的有效值是 $0.05\sqrt{2}$ V

D. 若这条曲线表示矩形线圈在匀强磁场中匀速转动时所产生的交流电的图像, 则在 $t=2$ s 时, 穿过线圈的磁通量最大

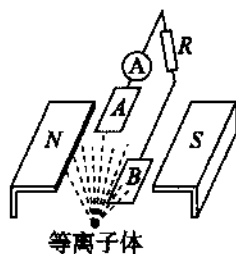
19. 一间新房即将建成要封顶, 考虑到下雨时落到房顶的雨滴能尽快地滴离房顶, 要设计好房顶的坡度。设雨滴沿房顶下滑时做无初速、无摩擦的运动, 房顶底面的宽度都相同, 那么下列四个图中符合要求的是



20. 如图所示, 在粗糙绝缘水平面上固定一点电荷 Q , 从 M 点无初速释放一带有恒定负电荷的小物块, 小物块在 Q 形成的电场中运动到 N 点静止。则从 M 点运动到 N 点的过程中, 下列说法中正确的是



- A. M 点的电势可能高于 N 点的电势
 B. 小物块所受电场力逐渐减小
 C. 小物块具有的电势能逐渐减小
 D. 小物块电势能变化量的大小等于克服摩擦力做的功
21. 目前, 世界上正在研究一种新型发电机叫磁流体发电机。如图所示, 表示了它的原理: 将一束等离子体喷射入磁场, 在场中有两块金属板 A 、 B , 这时金属板上就会聚集电荷, 产生电压。如果射入的等离子体速度均为 v , 两金属板的板长为 L , 板间距离为 d , 板平面的面积为 S , 匀强磁场的磁感应强度为 B , 方向垂直于速度方向, 负载电阻为 R , 电离气体充满两板间的空间。当发电机稳定发电时, 电流表示数为 I , 那么板间电离气体的电阻率为



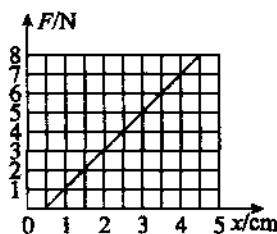
- A. $\frac{S}{d} \left(\frac{Bdv}{I} - R \right)$ B. $\frac{S}{d} \left(\frac{BLv}{I} - R \right)$
 C. $\frac{S}{L} \left(\frac{Bdv}{I} - R \right)$ D. $\frac{S}{L} \left(\frac{BLv}{I} - R \right)$

第 II 卷

(非选择题 共 174 分)

22. (16 分)

(1) (6 分) 在研究弹簧的形变与外力的关系的实验中, 将弹簧水平放置测出其自然长度, 然后竖直悬挂让其自然下垂, 在其下端竖直向下施加外力 F , 实验过程是在弹簧的弹性限度内进行的。用记录的外力 F 与弹簧的形变量 x 作出 $F-x$ 图像如图所示, 由图可知弹簧的劲度系数为 _____, 图线不过原点的原因是由于 _____。



(2) (10 分) 实验室现有器材如图 1 所示, 电源 E , 电动势约 6 V, 内阻约 1Ω ; 电压表 V_1 , 量程 15 V, 内阻约 $30 \text{ k}\Omega$; 电压表 V_2 , 量程 6 V, 内阻约 $5 \text{ k}\Omega$; 电压表 V_3 , 量程 3 V, 内阻约 $3 \text{ k}\Omega$; 滑动变阻器 R_1 , 最大阻值 50Ω ; 电阻箱 R_2 , 最大阻值 9999Ω , 阻值最小改变量 1Ω ; 开关 S , 导线若干。

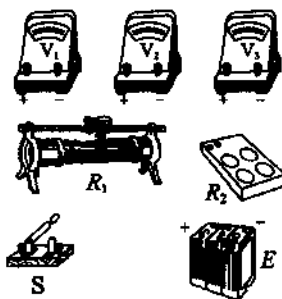


图 1

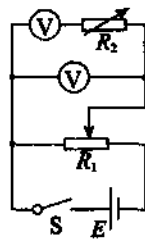
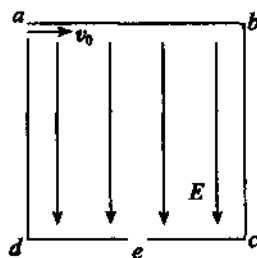


图 2

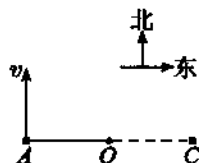
要求用图 2 所示的电路测定图中电压表的内阻。

- ①在所给的三个电压表中, 可用此电路精确测出其内阻的是 _____。
- ②在可测的电压表中任选一个作为测量对象, 在实物图上连成测量电路。
- ③你要读出的物理量是 _____, 用这些物理量表示待测电阻的计算公式是 _____。

23. (18 分) 如图所示, $abcd$ 是一个正方形的盒子, 在 cd 边的中点有一个小孔 e , 盒子中存在着沿 ad 方向的匀强电场。一粒子源不断地从 a 处的小孔沿 ab 方向向盒内发射相同的带电粒子, 粒子的初速度为 v_0 , 经电场作用后恰从 e 处的小孔射出。现撤去电场, 在盒中加一方向垂直于纸面向外的匀强磁场, 粒子仍恰好从 e 孔射出 (粒子的重力和粒子间的相互作用力均可忽略), 则电场强度 E 与磁感应强度 B 的比值为多大?

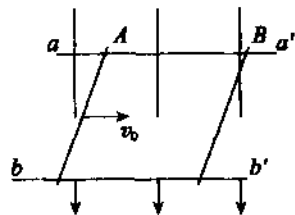


24. (18分) 如图所示, 在水平、光滑、绝缘的桌面上, 有水平向东的匀强电场, 场强 $E=7.2 \times 10^4 \text{ V/m}$ 。一根长为 $L=20 \text{ cm}$ 、不可伸长的轻质细绳, 一端固定在桌面上的 O 点, 另一端系一个质量 $m=50 \text{ g}$ 、带电荷量 $q=+1.0 \times 10^{-5} \text{ C}$ 的小滑块, 将小滑块放到 O 点正西方的 A 点, 且 $AO=L$; 再给小滑块以水平向北的速度 $v=1.2 \text{ m/s}$, 不计空气阻力。



- (1) 以 A 点为坐标原点, 水平向东方向为 x 轴的正方向, 水平向北方向为 y 轴的正方向, 推导出细线被拉直前, 小滑块运动的轨迹方程。
- (2) 小滑块运动到哪一个位置时, 细线将被拉直 (求出此位置的坐标)?
- (3) 细线被拉直后, 当小滑块运动到 O 点的正东方的 C 点时, 细线上的拉力多大?

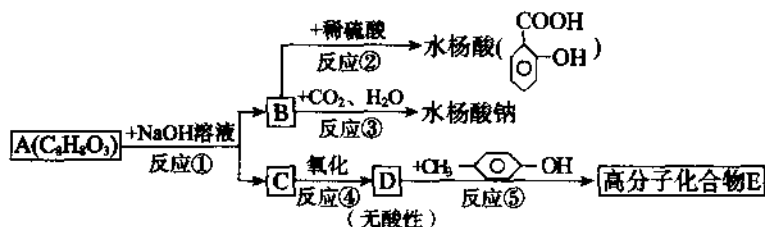
25. (20 分) 如图所示, aa' 、 bb' 为在同一水平面内的两条相距为 d 的平行长直金属导轨, 其上平行地静置有两根可在导轨上无摩擦滑动的金属棒 A 和 B , 两金属棒的质量均为 m , 电阻均为 R , 棒与导轨接触良好, 其他电阻不计。两导轨间有磁感应强度为 B 的匀强磁场, 其方向垂直导轨平面竖直向下。今在



极短时间对金属棒 A 施加一个水平向右的冲量 I_0 , 从而使两棒在导轨平面上运动, 最终 A 、 B 两棒刚好不相碰。整个过程中, 求:

- (1) 在每根棒上产生的热量 Q ;
- (2) 流过每根棒上的电荷量 q ;
- (3) A 、 B 两棒最初的距离 x ;
- (4) 两导轨之间最初的电压 U_x 。

26. (14 分) 以 A ($C_8H_8O_3$) 为起始反应物, 各物质间转化关系如下图所示:



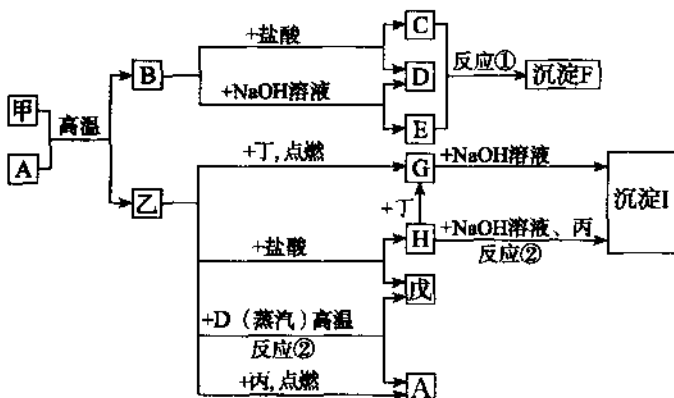
(1) A、E 的结构简式为: A _____, E _____。

(2) 反应①、⑤的反应类型是: ① _____, ⑤ _____。

(3) 反应③的化学方程式为: _____。

(4) 反应④的化学方程式为: _____。

27. (15 分) 在一定条件下可实现下图所示的物质之间的变化, 其中甲、乙、丙、丁、戊表示单质, 其他字母表示化合物。



请填写下列空白:

(1) 物质 A 的化学式是 _____, 甲的原子结构示意图是 _____, 丁的电子式是 _____。

(2) 反应①的离子方程式是 _____。

(3) 反应②的化学方程式是 _____。

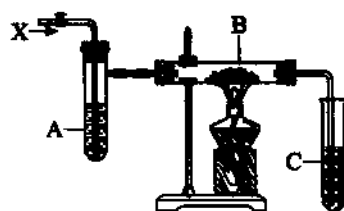
(4) 反应③的化学方程式是 _____。

28. (15 分) 在实验室可利用下列反应制取 HCHO:



关于甲醇和甲醛的沸点和溶解性见下表。实验中, 有关物质流经的主要装置, 如右图所示。

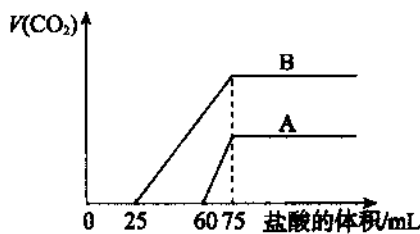
	沸点 ($^\circ\text{C}$)	水溶性
甲醇	65	与水混溶
甲醛	-21	与水混溶



请回答下列问题:

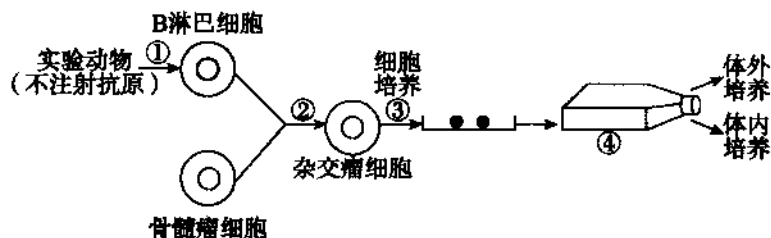
- (1) 通入 A 管的 X 是 (填化学式, 下同): _____。
- (2) 在 A、B、C 反应装置中各装的物质分别是: _____、_____、_____。
- (3) 该实验中需要加热的仪器是 (选填 A, B, C): _____。
- (4) 在仪器组装完成后, 加试剂前必须进行的操作是 _____。
- (5) 在加入必需的试剂后, 继续实验的主要操作步骤依次为 _____。

29. (16 分) 取等物质的量浓度的 NaOH 溶液两份 A 和 B, 每份 50 mL, 向其中各通入一定量的 CO_2 , 然后各取溶液 10 mL, 分别将其稀释到 100 mL, 分别向稀释后的溶液中逐滴加入 0.1 mol/L 的盐酸, 标准状况下产生 CO_2 气体体积与所加盐酸体积之间的关系如右图所示, 试回答下列问题:



- (1) 曲线 A 表明, 原溶液中通入 CO_2 后, 所得溶液中的溶质为 (写化学式) _____, 两种溶质的物质的量之比为 _____; 加盐酸后产生 CO_2 体积的最大值为 _____ mL。
- (2) 曲线 B 表明, 原溶液中通入 CO_2 后, 所得溶液中的溶质为 (写化学式) _____, 两种溶质物质的量之比为 _____; 加盐酸后产生 CO_2 体积的最大值为 _____ mL。
- (3) 通过计算求出原 NaOH 溶液的物质的量浓度 _____。

30. (20 分) 下图为某同学根据杂交瘤技术的原理和方法, 设计的生产破伤风杆菌抗体的实验方案。请据图回答:



(1) 该方案能达到预期效果吗? _____。原因是 _____。
_____。如果要想使实验成功, 必须采取的措施是 _____。

(2) 图中②为 _____ 过程, 常用 _____ 作诱导剂。该细胞继承了 _____。

(3) 图中③所示的细胞培养, 目的是 _____。

(4) 通过图中④所示的细胞培养, 能获得 _____ 细胞, 便于大规模培养。

(5) 破伤风杆菌的抗体最终可从体外培养的 _____ 和体内培养的 _____ 中提取。

31. (22 分) 分析并设计如下实验:

(1) 现有 4 瓶失去标签的无色透明液体, 分别装有: 溶解着 DNA 分子的 2 mol/L 的 NaCl 溶液、大肠杆菌超标的自来水、葡萄糖溶液及蔗糖溶液。应如何区分它们? 请写出合理的操作方法及步骤。

第一步: _____
_____;

第二步: _____
_____;

第三步: _____
_____。