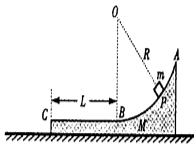


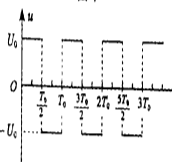
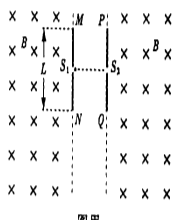
螺旋测微器；毫米刻度尺；开关S；导线。

- ①用螺旋测微器测量金属丝的直径，示数如图所示，读数为 mm。
②若滑动变阻器采用限流接法，为使测量尽量精确，电表应选 、电源应选 (均填器材代号)，在虚线框内(见答题卡)完成电路原理图。

22. (15分) 如图所示，一工件置于水平地面上，其AB段为一半径R=1.0m的光滑圆弧轨道，BC段为一长度L=0.5m的粗糙水平轨道... (1)若工件固定，将物块由P点无初速度释放... (2)若将一水平恒力F作用于工件，使物块在P点与工件保持相对静止...

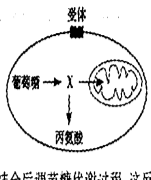


23. (18分) 如图甲所示，相隔一定距离的竖直边界两侧为相同的匀强磁场区，磁场方向垂直纸面向里... (1)求粒子到达S2时的速度大小v和极板间距d。
(2)为使粒子不与极板相碰，求磁感应强度的大小应满足的条件。
(3)若已保证了粒子不与极板相碰，为使粒子在t=3T0时刻再次到达S2，且速度恰好为零...

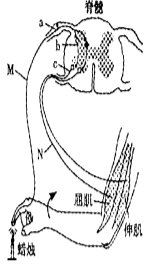


图乙

24. (9分) 哺乳动物肝细胞内糖代谢的部分过程如图所示。 (1)图中X物质为 。在有氧条件下，该物质和水彻底分解成二氧化碳和[H]，该过程在 中进行。
(2)血糖浓度升高时，葡萄糖进入肝细胞后可合成 。多余的葡萄糖还可转化成 以储存能量。
(3)胰液中 分泌的胰高血糖素，与肝细胞膜上的受体结合后调节糖代谢过程，这反映了细胞膜具有 的功能。
(4)用14C标记的葡萄糖研究肝细胞内糖代谢的过程中，发现血浆中的白蛋白亦出现放射性。在白蛋白合成和分泌过程中，依次出现放射性的细胞器是 。

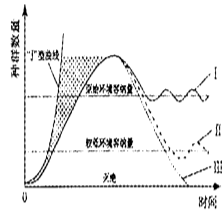


25. (10分) 人手指意外触到蜡烛火焰，引起屈肘反射。其反射弧示意图如下。 (1)图中神经元a产生的兴奋在传入神经纤维上以 形式进行传导。当神经冲动传到神经末梢时，引起突触前膜内 释放神经递质...
(2)图中M点兴奋时，此处神经纤维膜两侧的电位表现为 。若N点受刺激产生兴奋，则在神经元b上 (填“有”或“无”)膜电位的变化，其原因是 。



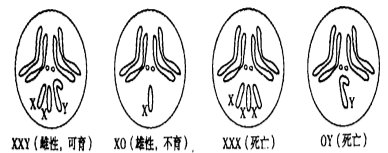
(3)手指意外触到火焰引起局部皮肤红肿，是因为皮肤毛细血管舒张和通透性增加， 引起组织间隙液体积累。若手指伤口感染，可引起体液中吞噬细胞和杀菌物质抵御病菌侵袭，此过程属于 免疫。

26. (8分) 右图中，曲线I、II、III分别表示某野生动物种群数量超过环境容纳量后，其未来种群数量变化三种可能的情况。



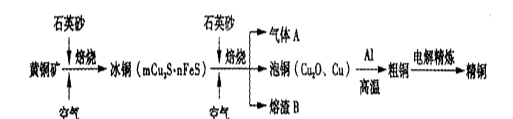
- (1)图中曲线 说明该种群对其栖息地的破坏程度较轻。当曲线III趋近零时，对该种群已不宜采取 保护的措...
(2)若图中物种处于最高营养级，当其数量下降，且其他条件不变时，流向该营养级其他物种的能量会 。处于该营养级的物种间关系是 。
(3)若图中物种为食草动物，当看到青草明显减少时，部分个体会另觅取食地，这体现了生态系统的 功能。
(4)人类对野生动物的过度利用也会导致出现图中的三种情况。16世纪以来，世界人口表现为“J”型增长，因此需控制了“J”型增长数学方程式中 参数，以实现人口和野生动物资源的协调发展。

27. (14分) 几种性染色体异常果蝇的性别、育性等如图所示。



- (1)正常果蝇在减数第一次分裂中期的细胞内染色体组数为 ，在减数第二次分裂后期的细胞中染色体数是 条。
(2)白眼果蝇(XbY)最多能产生 Xb、XbY 和 四种类型的配子。该果蝇与红眼雌果蝇(XbXb)杂交，子代中白眼果蝇的基因型为 。
(3)用黑身白眼雌果蝇(aaXbXb)与灰身红眼雄果蝇(AAXbY)杂交，F1雌果蝇表现为灰身红眼，雄果蝇表现为灰身白眼。F2中灰身红眼与黑身白眼果蝇的比例为 。从F2中灰身红眼雌果蝇和灰身白眼雄果蝇中各随机选取一只杂交，子代中出现黑身白眼果蝇的概率为 。
(4)用红眼雌果蝇(XbXb)与白眼雄果蝇(XbY)为亲本杂交，在F1群体中发现一只白眼果蝇(记为“M”)。M果蝇出现的原因有三种可能：第一种是环境改变引起表现型变化，但基因型未变；第二种是亲本果蝇发生基因突变；第三种是亲本雌果蝇在减数分裂时X染色体不分离。请设计简便的杂交实验，确定M果蝇的出现是由哪一种原因引起的。
实验步骤： 。
结果预测：I. 若 ，则是环境改变；
II. 若 ，则是基因突变；
III. 若 ，则是减数分裂时X染色体不分离。

28. (12分) 工业上由黄铜矿(主要成分CuFeS2)冶炼铜的主要流程如下：



- (1)气体A中的大气污染物可选用下列试剂中的 吸收。
a. 浓H2SO4 b. 稀HNO3 c. NaOH溶液 d. 氨水
(2)用稀H2SO4浸取熔渣B，取少量所得溶液，滴加KSCN溶液后呈红色，说明溶液中存在 (填离子符号)，检验溶液中还存在Fe2+的方法是 (注明试剂、现象)。
(3)由冰铜熔炼粗铜的化学反应方程式为 。
(4)以CuSO4溶液为电解质溶液进行粗铜(含Al、Zn、Ag、Pt、Au等杂质)的电解精炼，下列说法正确的是 。
a. 电能全部转化为化学能 b. 粗铜接电源正极，发生氧化反应
c. 溶液中Cu2+向阳极移动 d. 利用阳极泥可回收Ag、Pt、Au等金属
(5)利用反应2Cu + O2 + 2H2SO4 = 2CuSO4 + 2H2O可制备CuSO4，若将该反应设计为原电池，其正极电极反应式为 。

# 山东医学高等专科学校

山东医学高等专科学校是一所省属全日制普通高等专科学校，隶属山东省教育厅... 学校现有教职员工1037人... 学校占地1686亩，建筑面积47.8万平方米... 学校设有医学系、护理系、口腔医学系等19个教学系部... 学校毕业生就业率连续多年位居全省前列... 学校是山东省首批示范性高职院校之一...

# 青岛港湾职业技术学院

青岛港湾职业技术学院始建于1975年，原系交通部投资建校，现由山东省教育厅主管... 学校作为国内目前规模最大、设施最先进、设备最完善、师资力量最强、办学条件最好的高等职业院校... 学校是山东省首批示范性高职院校之一... 学校毕业生就业率连续多年位居全省前列... 学校是山东省首批示范性高职院校之一...