**2019年高考新课标卷1**

**1、细胞凋亡是细胞死亡的一种类型。下列关于人体中细胞凋亡的叙述，正确的是**

**A、胎儿手的发育过程中不会发生细胞凋亡**

**B、小肠上皮细胞的自然更新过程中存在细胞凋亡现象**

**C、清除被病原体感染细胞的过程中不存在细胞凋亡现象**

**D、细胞凋亡是基因决定的细胞死亡过程，属于细胞坏死**

**2、用体外实验的方法可合成多肽链。已知苯丙氨酸的密码子是UUU，若要在体外合成同位素标记的多肽链，所需的材料组合是**

**①同位素标记的tRNA         ②蛋白质合成所需的酶**

**③同位素标记的苯丙氨酸       ④人工合成的多聚尿嘧啶核苷酸**

**⑤除去了DNA和mRNA的细胞裂解液**

**A、①②④  B、②③④ C、③④⑤  D、①③⑤**

**3、将一株质量为20g的黄瓜幼苗栽种在光照等适宣的环境中，一段时间后植株达到40g，其增加的质量来自于**

**A、水、矿质元素和空气**

**B、光、矿质元素和水**

**C、水、矿质元素和土壤**

**D、光、矿质元素和空气**

**4、动物受到惊吓刺激时，兴奋经过反射弧中的传出神经作用于肾上腺髓质，使其分泌肾上腺素；兴奋还通过传出神经作用于心脏。下列相关叙述错误的是**

**A、兴奋是以电信号的形式在神经纤维上传导的**

**B、惊吓刺激可以作用于视觉、听觉或触觉感受器**

**C、神经系统可直接调节、也可通过内分泌活动间接调节心脏活动**

**D、肾上腺素分泌增加会使动物警觉性提高、呼吸频率减慢、心率减慢**

**5、某种二倍体高等植物的性别决定类型为XY型。该植物有宽叶和窄叶两种叶形，宽叶对窄叶为显性。控制这对相对性状的基因（B/b）位于X染色体上，含有基因b的花粉不育。下列叙述错误的是**

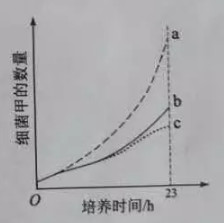
**A、窄叶性状只能出现在雄株中，不可能出现在雌株中**

**B、宽叶雌株与宽叶雄株杂交，子代中可能出现窄叶雄株**

**C、宽叶雌株与窄叶雄株杂交，子代中既有雌株又有雄株**

**D、若亲本杂交后子代雄株均为宽叶，则亲本雌株是纯合子**

**6、某实验小组用细菌甲（异养生物）作为材料来探究不同条件下种群增长的特点，设计了三个实验组，每组接种相同数量的细菌甲后进行培养，培养过程中定时更新培养基，三组的更新时间间隔分别为3h、10h、23h，得到a、b、c三条种群增长曲线，如图所示。下列叙述错误的是**

****

**A、细菌甲能够将培养基中的有机物分解成无机物**

**B、培养基更换频率的不同，可用来表示环境资源量的不同**

**C、在培养到23h之前，a组培养基中的营养和空间条件都是充裕的**

**D、培养基更新时间间隔为23h时，种群增长不会出现J型增长阶段**

**29、将生长在水分正常土壤中的某植物通过减少浇水进行干早处理，该植物根细胞中溶质浓度增大，叶片中的脱落酸（ABA）含量增高，叶片气孔开度减小。回答下列问题。**

**（1）经干早处理后，该植物根细胞的吸水能力             。**

**（2）与干早处理前相比，干旱处理后该植物的光合速率会          ，出现这种变化的主要原因是                。**

**（3）有研究表明：干旱条件下气孔开度减小不是由缺水直接引起的，而是由ABA引起的。请以该种植物的ABA缺失突变体（不能合成ABA）植株为材料，设计实验来验证这一结论。要求简要写出实验思路和预期结果。**

**30、人的排尿是一种反射活动。回答下列问题**

**（1）膀胱中的感受器受到刺激后会产生兴奋。兴奋从一个神经元到另一个神经元的传递是单向的，其原因是                       。**

**（2）排尿过程的调节属于神经调节，神经调节的基本方式是反射。排尿反射的初级中枢位于             。成年人可以有意识地控制排尿，说明排尿反射也受高级中枢控制，该高级中枢位于              。**

**（3）排尿过程中，尿液还会刺激尿道上的           ，从而加强排尿中枢的活动，促进排尿。**

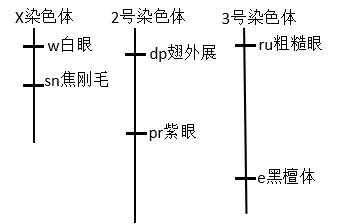
**31、某果园中存在A、B两种果树害虫，果园中的鸟（C）可以捕食这两种害虫；使用人工合成的性引诱剂Y诱杀B可减轻B的危害。回答下列问题。**

**（1）果园中包含害虫A的一条食物链是        。该食物链的第三营养级是        。**

**（2）A和B之间存在种间竞争关系，种间竞争通常是指               。**

**（3）性引诱剂Y传递给害虫B的信息属于               。使用性引诱剂Y可以诱杀B的雄性个体，从而破坏B种群的            ，导致            降低，从而减轻B的危害。**

**32、某实验室保存有野生型和一些突变型果蝇。果蝇的部分隐性突变基因及其在染色体上的位置如图所示。回答下列问题。**

****

**（1）同学甲用翅外展粗糙眼果蝇与野生型（正常翅正常眼）纯合子果蝇进行杂交，F2中翅外展正常眼个体出现的概率为       。图中所列基因中，不能与翅外展基因进行自由组合的是               。**

**（2）同学乙用焦刚毛白眼雄蝇与野生型（直刚毛红眼）纯合子雌蝇进行杂交（正交），则子代雄蝇中焦刚毛个体出现的概率为           ；若进行反交，子代中白眼个体出现的概率为                 。**

**（3）为了验证遗传规律，同学丙让白眼黑檀体雄果蝇与野生型（红眼灰体）纯合子雌果蝇进行杂交得到F1，F1相互交配得到F2。那么，在所得实验结果中，能够验证自由组合定律的F1表现型是               ，F2表现型及其分离比是               ；验证伴性遗传时应分析的相对性状是                ，能够验证伴性遗传的F2表现型及其分离比是             。**

**37、【生物—选修1:生物技术实践】**

**已知一种有机物ⅹ（仅含有C、H两种元素）不易降解，会造成环境污染。某小组用三种培养基筛选土壤中能高效降解X的细菌（目标菌）。**

**I号培养基：在牛肉膏蛋白胨培养基中加入X（5g/L）。**

**Il号培养基：氯化钠（5g/L），硝酸铵（3g/L），其他无机盐（适量），x（15g/L）。**

**III号培养基：氯化钠（5g/L），硝酸铵（3g/L），其他无机盐（适量），X（45g/L）。**

**回答下列问题。**

**（1）在I号培养基中，为微生物提供氮源的是            。II、III号培养基中为微生物提供碳源的有机物是                。**

**（2）若将土壤悬浮液接种在Ⅱ号液体培养基中，培养一段时间后，不能降解X的细菌比例会           ，其原因是               。**

**（3）Ⅱ号培养基加入琼脂后可以制成固体培养基，若要以该固体培养基培养目标菌并对菌落进行计数，接种时，应采用的方法是           。**

**（4）假设从III号培养基中得到了能高效降解X的细菌，且该菌能将X代谢为丙酮酸，则在有氧条件下，丙酮酸可为该菌的生长提供     和       。**

**38、【生物—选修3:现代生物科技专题】**

**基因工程中可以通过PCR技术扩增目的基因。回答下列问题。**

**（1）基因工程中所用的目的基因可以人工合成，也可以从基因文库中获得。基因文库包括             和             。**

**（2）生物体细胞内的DNA复制开始时，解开DNA双链的酶是         。在体外利用PCR技术扩增目的基因时，使反应体系中的模板DNA解链为单链的条件是           。上述两个解链过程的共同点是破坏了DNA双链分子中的                       。**

**（3）目前在PCR反应中使用Taq酶而不使用大肠杆菌DNA聚合酶的主要原因**

**。**

**参考答案：**

**1.B 2.C 3.A 4.D 5.C 6.D**

