

2019年湖南省岳阳市中考生物试卷

一、选择题（本大题共 20 小题，共 40 分）

1. 生物圈中的氧气主要来自于（ ）
A. 农田生态系统 B. 海洋生态系统 C. 草原生态系统 D. 湿地生态系统
2. 下列生物实验所用常规器材中，对观察对象不具有放大作用的是（ ）
A. 目镜 B. 物镜 C. 反光镜 D. 放大镜
3. 如图中最可能是人口腔上皮细胞的是（ ）



4. 下列由细胞遗传特性改变引起的是（ ）
A. 细胞生长 B. 细胞分裂 C. 细胞分化 D. 细胞癌变
5. 种子外没有果皮包被的植物是（ ）
A. 银杏 B. 水稻 C. 花生 D. 豌豆
6. 小肠可直接吸收的物质是（ ）
A. 维生素 B. 淀粉 C. 蛋白质 D. 脂肪
7. 呼吸道不具有的功能是（ ）
A. 温暖气体 B. 湿润气体 C. 清洁气体 D. 交换气体
8. 对血液中的葡萄糖具有一定贮存功能的器官是（ ）
A. 大脑 B. 心脏 C. 肝脏 D. 胰腺
9. 正常情况下人的尿液中不含有的成分是（ ）
A. 蛋白质 B. 无机盐 C. 水 D. 尿素
10. 能接受刺激并产生神经冲动的是（ ）
A. 鼓膜 B. 耳蜗 C. 角膜 D. 晶状体
11. 身体呈辐射对称的是（ ）
A. 蚯蚓 B. 蛔虫 C. 涡虫 D. 水螅
12. 表中字母代表四种生物在两种环境中每小时耗氧量，对其关系描述恰当的是（ ）

	25℃	5℃
人	a ₁	a ₂
小白鼠	b ₁	b ₂
家鸽	c ₁	c ₂
蛇	d ₁	d ₂

13. 关于动物的学习行为叙述错误的是（ ）
A. 与遗传因素无关 B. 一般都有学习行为
C. 通过生活经验和学习获得 D. 受环境因素影响
14. 下列食品制作过程中不需要利用细菌或真菌的是（ ）
A. 馒头 B. 米酒 C. 鲜牛奶 D. 泡菜
15. 生物多样性的内涵不包括（ ）
A. 生殖方式的多样性 B. 生态系统的多样性
C. 生物种类的多样性 D. 基因多样性
16. 各种鸟的生殖和发育都必须经过的阶段是（ ）
① 求偶 ② 交配 ③ 筑巢 ④ 产卵 ⑤ 孵卵

- A. ①②③ B. ②③④ C. ③④⑤ D. ①②④

17. 关于染色体、DNA、基因说法正确的是 ()
 A. 体细胞中有 10 对染色体，则精子中是 5 对
 B. 成对的基因位于成对的染色体上
 C. DNA 都在染色体上
 D. DNA 各个片段都叫基因
18. 利用大肠杆菌生产胰岛素，下列观点你不认同的是 ()
 A. 运用了转基因技术
 B. 该过程基因需转入成形的细胞核中
 C. 说明基因控制生物性状
 D. 该过程大肠杆菌性状发生了改变
19. 自然选择学说关于长颈鹿进化的解释不合理的是 ()
 A. 古长颈鹿颈有长有短 B. 颈长的鹿更易生存
 C. 颈的长短是可以遗传的 D. 为适应环境产生变异
20. 下列属于青少年健康的生活方式是 ()
 A. 室外吸烟 B. 平衡膳食 C. 节日酗酒 D. 熬夜学习

二、判断题 (本大题共 4 小题，共 8 分)

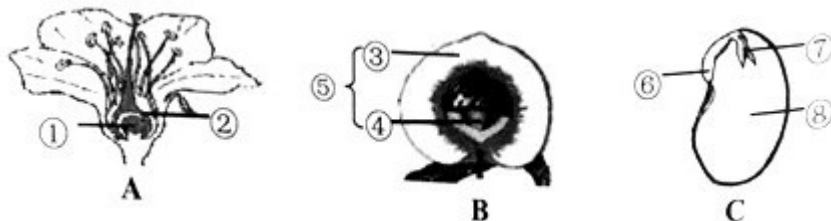
21. 动脉血都比静脉血含营养物质丰富。_____ (判断对错)
 22. 甲状腺激素可以提高神经系统的兴奋性。_____ (判断对错)
 23. 控制酸雨的根本措施是保护植被。_____ (判断对错)
 24. 人类遗传病都是由致病基因引起的。_____ (判断对错)

三、填空题 (本大题共 1 小题，共 2 分)

25. 胎盘是胎儿与母体交换物质的器官。_____ (判断对错)

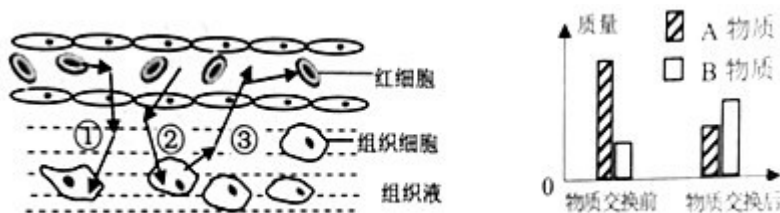
四、简答题 (本大题共 7 小题，共 50 分)

26. 下面是绿色植物的生殖器官结构示意图，请据图分析回答：



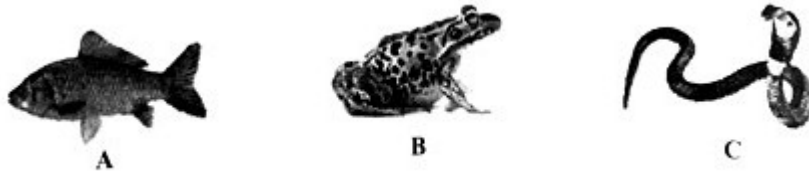
- (1) A 图中的①胚珠可发育成 B 图中的_____ (填序号)；A 图中的②是_____，可发育成 B 图中的⑤。
 (2) 种子萌发初期营养物质由_____ (填序号) 提供；_____ (填序号) 首先突破种皮形成根。
 (3) 果树开花季节，阴雨连绵天气影响了花的_____过程，造成结实率下降。

27. 如图是血液流经人头部的物质交换模式图及交换前后物质变化柱形图，请据图分析回答：



- (1) 图中所示血管类型是_____，判断依据是_____ (任写一条)。
 (2) 组织细胞获得氧的主要途径是图中_____ (填序号) 所示；柱形图中 A、B 物质能表示二氧化碳的是_____，其呼出体外时膈肌处于_____状态。

28. A、B、C 是脊椎动物类群的代表动物，请据图分析回答：

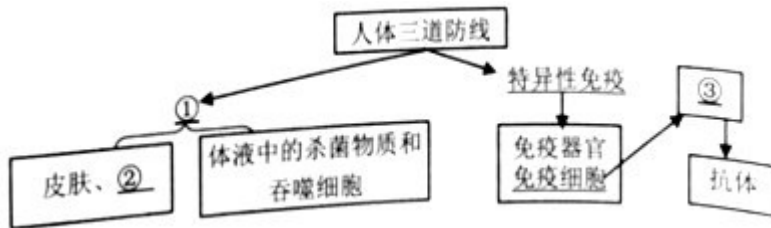


(1) 用肺呼吸的是_____（填字母）；生殖和发育可以摆脱对水环境依赖的是_____（填字母）。

(2) A 的运动方式是_____；B 前肢短小后肢发达，趾间有蹼，既能_____也能划水。

(3) 脊椎动物中种类最多的是图中_____（填字母）所属类群。

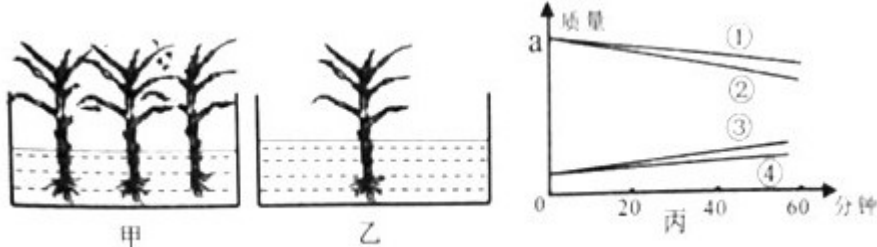
29. 如图是与人体免疫相关的概念图，请据图分析回答：



(1) 完善概念图：①_____；②_____；③_____。

(2) 接种疫苗可以使人体产生相应抗体，抗体成分是_____；此项措施从预防传染病角度看，属于_____。

30. 甲、乙装置为夏天玉米苗无土栽培实验。各玉米苗大小及长势一致，培养液为同一土壤浸出液，液面均覆盖有油膜。丙为实验相关数据变化趋势图。请分析回答：

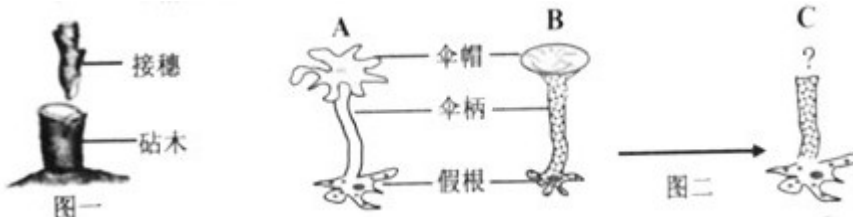


(1) 玉米根吸收的水和无机盐，由茎中的_____输送到植物体的各个部位。以一天 24 小时为单位，生长旺盛的玉米苗光合作用合成的有机物总量_____（填“>”、“=”或“<”）呼吸作用分解的有机物总量。

(2) 在室内测得甲乙两装置的质量均为 a 后，迅速将它们移入阳光下照射。此条件下，叶肉细胞中进行能量转换的结构有_____。一小时后，将测得实验数据制成丙图，其中表示甲装置玉米苗干重变化的曲线是_____（填序号）。

(3) 盛夏庄稼地里的玉米在正午时，光合作用不增反降的原因是_____。

31. 图一为桃树枝条嫁接，图二为单细胞植物嫁接。A、B 是同种植物的两个品种，其结构都包括伞帽、伞柄、假根三部分，细胞核位于假根内。A、B 形态上的区别在于伞帽不同，去掉伞帽都能再生。C 为 A、B 嫁接示意图。请分析回答：



(1) 图一嫁接时，确保成活的关键是接穗与砧木的_____紧密结合。成活后，新

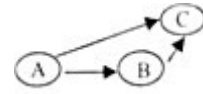
长出的枝条与_____（填“接穗”或“砧木”）性状一致。

(2) 图二中的C若嫁接成功，将第一次长出的伞帽剪去后再生出的伞帽与_____（填“A”或“B”）一致，原因是_____。

(3) 图二所示生物在分类上最可能属于_____。

A. 蘑菇 B. 藻类 C. 苔藓 D. 蕨类

32. 阅读材料作答：



【资料一】“昆虫农场”利用养殖黑水虻将厨余垃圾高效转化

成可再利用资源。黑水虻的幼虫从破卵到成蛹需要2周，这期间投喂100吨制成腐殖质的厨余垃圾，可得到15吨虫体蛋白和20余吨虫粪有机肥，无废水废渣遗留。很多人认为，黑水虻就是普通苍蝇，其实不然，成虫只喝水不进食，好静少动飞行能力弱，只有10天的存活期。

【资料二】草地贪夜蛾是今年初在我国南方省份成灾的一种外来生物。主要危害玉米、甘蔗、水稻。目前农业部正在组织防治工作，效果明显。

(1) 黑水虻和草地贪夜蛾的发育过程都是_____（填“完全”或“不完全”）变态发育。

(2) 生态系统中的三大生物成分由如图A、B、C表示，箭头可表示能量流动。据资料，黑水虻和草地贪夜蛾对应的生物成分分别是图中的_____（填字母）。资料一画线部分还有约65吨物质主要去向是用于_____。

(3) 据资料分析，养殖过程中黑水虻传播疾病的风险小，理由是_____。综合上述资料，对待这些与人类关系密切的动物，你认为恰当的处理方式是_____。

答案和解析

1. 【答案】 B

【解析】

解：大气中的氧气主要是由藻类植物提供，藻类植物主要生活在海洋生态系统，因此大气中的氧气主要来自于海洋生态系统。

故选：B。

地球上有着各种各样的生态系统，它们表面上看似不相干，实际上是有着密切的联系，也就是相互影响的；地球上所有的生态系统靠这种紧密的联系构成一个更大的整体，这个整体就是生物圈。在生物圈中，由于不同地域的环境差别很大，生物种类也是千差万别，因此，生物圈中有着多种多样的生态系统，如草原生态系统、湿地生态系统、海洋生态系统、森林生态系统、淡水生态系统、农田生态系统、城市生态系统等等。掌握藻类植物与人类的关系是正确解答本题的关键。

2. 【答案】 C

【解析】

解：显微镜的结构中，其放大作用的是目镜和物镜，目镜和物镜上安装有凸透镜，根据凸透镜成像的原理，物体反射来的光线经过凸透镜的折射后能形成倒立的放大的物象，显微镜的放大倍数等于目镜和物镜放大倍数的乘积。放大镜具有放大作用，反光镜能反射光线无放大作用。

故选：C。

显微镜的结构和功能：显微镜最重要的结构是目镜和物镜，放大物象。遮光器上有光圈，可以调节光线强弱。转换器上有物镜，可以调换物镜。解答即可。

明确显微镜的放大倍数等于目镜和物镜放大倍数的乘积。

3. 【答案】 B

【解析】

解：通过观察形状可以看出，A 成两面凹的圆饼状，是红细胞；B 是人口腔上皮细胞，C 是肌细胞，D 是神经细胞，故 B 符合题意。

故选：B。

动物细胞的基本结构包括细胞膜、细胞质、细胞核。解答即可。

掌握人体不同细胞的结构特点是解题的关键。

4. 【答案】 D

【解析】

解：A、细胞生长导致体积增大，遗传物质没有发生改变，A 不合题意；

B、细胞分裂就是一个细胞分成两个细胞。细胞核分裂时，染色体进行自我复制加倍，然后平均分配到两个子细胞中，新老细胞遗传物质是一样的。B 不合题意；

C、细胞分化形成了不同的细胞群，我们把形态、结构、功能相同的细胞群称之为组织，细胞遗传物质没有发生改变。C 不合题意；

D、细胞癌变是指在细胞分化过程中，某些细胞受到致癌因子的作用，不能正常完成细胞分化，变成连续进行分裂的恶性增殖细胞。这是由细胞遗传特性改变引起，D 符合题意。

故选：D。

1、细胞分裂就是一个细胞分成两个细胞。细胞核分裂时，染色体进行自我复制加倍，然后平均分配到两个子细胞中。

2、细胞分化形成了不同的细胞群，我们把形态、结构、功能相同的细胞群称之为组织，如上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织。因此细胞分化的结果是形成组织。

熟练掌握细胞的分裂和分化的相关知识是解题的关键。

5. 【答案】 A

【解析】

解：A、银杏是裸子植物，没有花这个器官，胚珠是裸露的，没有子房壁包被，由胚珠发育成的种子也是裸露的，无果皮包被，不能形成果实；

BCD、水稻、花生、豌豆是被子植物，其花的子房中胚珠外面有子房壁包被，在完成传粉和受精作用后，胚珠发育的种子外面有由子房壁发育成的果皮包被。

故选：A。

种子植物分为两类：被子植物和裸子植物，它们的根本区别是种子的外面有无果皮包被。

做这题的关键是：裸子植物和被子植物的主要区别是种子外面有无果皮包被着，掌握了这点即可答题。

6. 【答案】 A

【解析】

解：食物中含有的维生素、水和无机盐等小分子的营养物质人体可以直接吸收利用，而食物中的糖类（淀粉）、蛋白质和脂肪等营养物质在消化道内在各种消化酶的作用下，最终被分解为葡萄糖、氨基酸、甘油和脂肪酸，这些营养物质人体可以吸收利用。因此选项中能够被人体消化道吸收的营养物质是维生素。

故选：A。

食物中含有六大类营养物质：蛋白质、糖类、脂肪、维生素、水和无机盐，每一类营养物质都是人体所必需的。

淀粉、蛋白质和脂肪是大分子的营养物质，需要在消化道内在各种消化液的参与下被分解为小分子的营养物质后人体才能吸收。

7. 【答案】 D

【解析】

解：呼吸系统由肺和呼吸道组成，呼吸道包括鼻腔、咽、喉、气管、支气管，鼻腔能预热吸入的冷空气，鼻腔内的黏液还能杀灭一些细菌并能湿润吸入的空气，鼻毛和鼻腔内的黏液能阻挡和粘住吸入的灰尘和细菌，对吸入的空气起到过滤作用。因此呼吸道对吸入的气体有温暖、湿润和清洁的作用；肺是呼吸系统的主要器官，是进行气体交换的场所。故 D 符合题意。

故选：D。

呼吸道的功能是能够清洁、湿润和温暖空气。据此解答。

解答此类题目的关键是理解掌握呼吸道的作用。

8. 【答案】 C

【解析】

解：食物中的营养物质主要经小肠消化和吸收进入血液，血液流经小肠后，营养物质增多，然后流经肝脏，在肝脏中将人体血液中多余的葡萄糖合成糖原存在起来，以便维持人体血液中葡萄糖的正常含量。

故选：C。

消化系统由消化道和消化腺两大部分组成。食物中的营养物质主要经小肠消化和吸收进入血液，随血液循环达到全身各处。

理解掌握食物中营养物质的消化和吸收过程。

9. 【答案】 A

【解析】

解：尿的形成要经过肾小球和肾小囊内壁的滤过作用和肾小管的重吸收作用。当血液流经肾小球时，除了血细胞和大分子的蛋白质不能被虑过外，其他的如水、无机盐、尿素、葡萄糖会滤过到肾小囊腔形成原尿；当原尿流经肾小管时，原尿中大部分的水、无机盐、和全部的葡萄糖等被吸收回血液。综上所述，一个健康人的原尿中不可能出现大分子的蛋白质、葡萄糖和血细胞，如果原尿中出现大分子的蛋白质和血细胞应该是肾小球的滤过出现了问题，是由肾小球的通透性增强导致的，可能患了肾小球炎。

故选：A。

此题重点考查了尿的形成过程：肾小球和肾小囊内壁的滤过作用和肾小管的重吸收作用，据此答题。

关键知道大分子的蛋白质和血细胞不能被肾小球滤过，全部进入出球小动脉进行血液循环。

10.【答案】B

【解析】

解：A、鼓膜接受声波的刺激，产生振动。A 错误；

B、耳蜗中有听觉感受器，接受振动的刺激后产生神经冲动。B 正确；

C、角膜无色透明，可以透光，C 错误；

D、晶状体有折光作用。D 错误。

故选：B。

听觉形成的过程是外界的声波经过外耳道传到鼓膜，引起鼓膜的振动；振动通过听小骨传到内耳，刺激了耳蜗内的听觉感受器，产生神经冲动；神经冲动通过与听觉有关的神经传递到大脑皮层的听觉中枢，就形成了听觉。

解答此题的关键是明确听觉的形成过程。

11.【答案】D

【解析】

解：腔肠动物的身体呈辐射对称。

A、蚯蚓属于环节动物，身体呈两侧对称。错误；

B、蛔虫属于线形动物，身体两侧对称。错误；

C、涡虫属于扁形动物，身体呈两侧对称。错误。

D、水螅是腔肠动物，身体呈辐射对称。正确；

故选：D。

腔肠动物是最低等的多细胞动物，生活在水中，结构简单，身体呈辐射对称，体壁由内胚层、外胚层和中胶层构成；体内由消化腔，有口无肛门。

明确腔肠动物身体呈辐射对称。

12.【答案】C

【解析】

解：A、人是恒温动物，把它从 25 度的室温移至 5 度的环境中，体温是不变的，为了维持体温，呼吸作用要加强以释放更多的热量，因此耗氧量会增加，即 $a_2 > a_1$ ，A 错误；

B、小白鼠是恒温动物，把它从 25 度的室温移至 5 度的环境中，体温是不变的，为了维持体温，呼吸作用要加强以释放更多的热量，因此耗氧量会增加，即 $b_2 > b_1$ ，B 错误；

C、家鸽是恒温动物，把它从 25 度的室温移至 5 度的环境中，体温是不变的，为了维持体温，呼吸作用要加强以释放更多的热量，因此耗氧量会增加，即 $c_1 < c_2$ ，C 正确；

D、蛇是变温动物，从 25°C 的环境中移到 5°C 的环境中，青蛙的体温降低，新陈代谢降低，耗氧量减少， $d_1 > d_2$ ，D 错误。

故选：C。

人和小白鼠属于哺乳动物、家鸽属于鸟类、哺乳动物和鸟类是恒温动物，蛇是爬行动物属于变温动物，解答即可。

解答此题的关键是熟练掌握各种动物的主要特征，灵活的对其进行分类。

13.【答案】A

【解析】

解：ACD、学习行为是在遗传因素基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习获得，A 错误；CD 正确；

B、动物一般都有学习行为，动物越高等，其学习能力越强，B 正确。

故选：A。

学习行为是动物出生后在成长的过程中通过环境因素的影响，由生活经验和“学习”逐渐建立起来的，是在先天性行为的基础上建立的一种新的行为活动，也称为后天性行为。动物越高等，学习的本领越强，解决问题的能力就越强，适应各种复杂生活环境的能力也越强。

14.【答案】C

【解析】

解：A、做馒头时要用到酵母菌，酵母菌可以分解面粉中的葡萄糖，产生二氧化碳，A不符合题意。

B、制米酒要用到酵母菌，B不符合题意。

C、鲜牛奶是从奶牛身上挤出来的，不需要利用细菌或真菌，C符合题意；

D、制泡菜时用到乳酸菌，D不符合题意。

故选：C。

细菌和真菌等微生物的发酵在食品的制作中具有重要意义，如蒸馒头、做面包、酿酒等要用到酵母菌，制酸奶要用到乳酸菌，据此作答。

掌握常见的发酵技术在食品制作中的作用的例子，并理解其原理。

15.【答案】A

【解析】

解：A、生物多样性包括生物种类的多样性、基因（遗传）的多样性和生态系统的多样性。所以生物生殖方式的多样性，不属于生物多样性的内涵，符合题意。

B、生态系统的多样性是指生物群落及其生态过程的多样性，以及生态系统的环境差异、生态过程变化的多样性等。是生物多样性的内涵，不符合题意；

C、生物种类的多样性是指一定区域内生物种类（包括动物、植物、微生物）的丰富性，如我国已知鸟类就有 1244 种之多，被子植物有 3000 种，即物种水平的生物多样性及其变化。是生物多样性的内涵，不符合题意；

D、基因的多样性是指物种的种内个体或种群间的基因变化，不同物种（兔和小麦）之间基因组成差别很大，同种生物如野生水稻和栽培水稻之间基因也有差别，每个物种都是一个独特的基因库，是生物多样性的内涵，不符合题意；

故选：A。

生物多样性通常有三个主要的内涵，即生物种类的多样性、基因（遗传）的多样性和生态系统的多样性。

解答此类题目的关键是理解生物多样性的内涵。

16.【答案】D

【解析】

解：鸟类具有的生殖行为有：筑巢--求偶--交配--产卵--孵卵--育雏。所有鸟类都要经历的阶段是求偶、交配、产卵；育雏行为不是所有的鸟儿都具有的，如早成雏的鸟类就没有此行为。杜鹃不筑巢、孵卵和育雏。

故选：D。

鸟类的生殖一般要经历 6 个过程，即筑巢--求偶--交配--产卵--孵卵--育雏，其中所有鸟类都要经历的阶段有 3 个，即求偶、交配、产卵。

明确鸟类的各种繁殖行为。

17.【答案】B

【解析】

解：A、亲子代之间染色体的数目是恒定的，这是因为在形成精子和卵细胞的过程中，染色体要减少一半，每对染色体中的一条进入精子或卵细胞中，这样当精子与卵细胞融合为受精卵时，染色体就恢复到原来的数目。因此体细胞内有 10 对染色体，则其精子有 10 条染色体。题干中说精子是 5 对，生殖细胞中染色体是成单存在的，A 错误。

B、等位基因应该位于同源染色体的相同位置上，所以成对的基因位于成对的染色体上，B 正确。

C、DNA 主要存在于染色体上，除此还有叶绿体和线粒体，C 错误。

D、DNA 上具有特定遗传信息的片段叫基因，D 错误。

故选：B。

本题主要考查染色体，DNA 和基因的关系，DNA 在染色体上，DNA 上有基因。

本题要求选择正确的，在审题时一定要看清，一对染色体上有数万对基因，知道了这个知识点，答案就很明了了。

18.【答案】B

【解析】

解：A、科学家把控制合成胰岛素的基因转入大肠杆菌后，对大肠杆菌进行大规模培养，使之大量生产胰岛素，该生产过程利用了转基因技术，A 正确；

B、大肠杆菌是细菌，只有 DNA 集中的区域，没有成形的细胞核，因此这种合成胰岛素的基因是转入大肠杆菌的 DNA 中，而不是细胞核中，B 错误；

CD、把人胰岛素基因注入大肠杆菌体内，再将大肠杆菌放入发酵罐中进行大规模培养，可以通过大肠杆菌生产胰岛素，之所以选择把细菌作为基因工程的受体细胞，原因有两个：首先细菌繁殖较快，基因简单，其次能够在较短时间内通过细菌的大量繁殖来获得所需要的产品，因此大肠杆菌能大量生产治疗糖尿病的药物胰岛素，运用的是转基因技术，该过程大肠杆菌性状发生了改变，说明基因控制生物性状，CD 正确；

故选：B。

(1) 转基因技术是指运用科学手段从某种生物中提取所需要的基因，将其转入另一种生物中，使与另一种生物的基因进行重组，从而产生特定的具有变异遗传性状的物质。利用转基因技术可以改变动植物性状，培育新品种。也可以利用其它生物体培育出期望的生物制品，用于医药、食品等方面。

(2) 胰岛素是由胰岛分泌的。它的主要作用是调节糖的代谢，具体说，它能促进血糖合成糖元，加速血糖分解，从而降低血糖浓度。人体内胰岛素分泌不足时，血糖合成糖元和血糖分解的作用就会减弱，结果会导致血糖浓度升高而超过正常值，一部分血糖就会随尿排出体外，形成糖尿病。

解答此类题目的关键是理解掌握转基因技术的原理和应用。

19.【答案】D

【解析】

解：A、古长颈鹿颈有长有短发现了变异，为自然选择提供了选择的材料，A 正确；

B、颈长的鹿由于能吃到高处的叶子，适于干旱的变化环境，更易于生存，B 正确；

C、长颈鹿颈的长短是可以遗传的，C 正确；

D、长颈鹿的长颈是环境对长颈鹿颈已有的长短进行选择的结果，而不是由于环境变化，长颈鹿产生了长颈的变异，D 错误。

故选：D。

自然界中的生物，通过激烈的生存斗争，适应者生存下来，不适应者被淘汰掉，这就是自然选择，据此答题。

长颈鹿长颈进化符合达尔文自然选择学说，适应者生存下来，不适应者被淘汰掉。

20.【答案】B

【解析】

解：A、吸烟不是健康的生活方式，错误；

B、平衡膳食是健康的生活方式，正确；

C、酗酒不是健康的生活方式，错误；

D、熬夜学习不是健康的生活方式，错误；

故选：B。

人们在日常生活中的行为习惯，如果有利于增进身心健康水平，提高生活质量，就是健康的生活方式。

关键熟记健康的生活方式以及对人体健康的重要影响。可结合着具体的例子来理解掌握。

21.【答案】×

【解析】

解：动脉血和静脉血主要是根据是血液中的含氧量来划分的，含氧量高，颜色鲜红的血是动脉血；含氧量低，颜色暗红的血是静脉血，而不是依含营养物质多少划分的。

故答案为：×

当血红蛋白与氧气结合时，血液中含氧量高，呈鲜红色，此时的血叫动脉血；当血红蛋白与氧气分离后，血液中含氧量低，呈暗红色，此时的血叫静脉血。

熟记动脉血与静脉血的区别。

22.【答案】√

【解析】

解：甲状腺激素是由甲状腺分泌的。它的主要作用是促进新陈代谢、促进生长发育、提高神经系统的兴奋性。

故答案为：√

激素是由内分泌腺的腺细胞所分泌的、对人体有特殊作用的化学物质，它在血液中含量极少，但是对人体的新陈代谢、生长发育和生殖等生理活动，却起着重要的调节作用。

只要熟练掌握了甲状腺激素的作用，结合题意，即可解答本题。

23.【答案】×

【解析】

解：酸雨主要是人为地向大气中排放大量的酸性气体如二氧化硫、氮氧化物等造成的。控制酸雨的根本措施是通过净化装置减少燃烧煤、石油等燃料时污染物的排放。

故答案为：×。

酸雨主要是人为地向大气中排放大量的酸性气体如二氧化硫、氮氧化物等造成的。酸雨的主要成分是硫酸、硝酸等，对生物具有极大的危害。

掌握控制酸雨的根本措施。

24.【答案】×

【解析】

解：遗传病是指由遗传物质发生改变而引起的或者是由致病基因所控制的疾病。遗传病是指完全或部分由遗传因素决定的疾病，常为先天性的，也可后天发病。故“人类遗传病都是由致病基因引起的”说法是错误的。

故答案为：×。

由于遗传物质的改变，包括染色体畸变以及在染色体水平上看不见的基因突变而导致的疾病，统称为遗传病。解答即可。

掌握遗传病的概念是解题的关键。

25.【答案】√

【解析】

解：胎盘是哺乳动物妊娠期间由胚胎的胚膜和母体子宫内膜联合长成的母子间交换物质的过渡性器官。胎儿在子宫中发育，依靠胎盘从母体取得营养，而双方保持相当的独立性。

故答案为：√。

胎盘是由胎儿的部分组织与子宫壁组成。人类新个体的产生要经历雌雄生殖细胞的结合，通过胚胎发育成新个体的过程，这一过程是由生殖系统完成的。

注意：胎盘是胎儿在子宫中发育时获取营养的通道。营养物质是来自于母体。

26.【答案】④ 子房 ③ ⑥ 传粉和受精

【解析】

解：(1) 传粉受精完成后受精卵发育成胚，受精的极核发育成胚乳，珠被发育成种皮，胚珠发育成种子，子房壁发育成果皮，整个子房发育成果实，故图 A 中的①胚珠受精后发育成 B 图的④种子，②子房发育成⑤果实。

(2) ⑧子叶中储存着大量的营养物质，种子萌发时，吸水膨胀，种皮变软，呼吸作用增强，将储存在子叶内的营养物质逐步分解，转化为可以被细胞吸收利用的物质，输送到胚的胚轴、胚根和胚芽。萌发时，胚根生长最快，首先突破种皮向地生长，并发育成根，随后胚轴伸长，胚芽破土而出，逐渐发育成茎和叶。

(3) 异花传粉往往容易受到环境条件的限制，得不到传粉的机会，如风媒传粉没有风，果树大多是虫媒花，虫媒传粉因阴雨天气，而缺少足够昆虫飞出活动传粉等，从而降低传粉和受精的机会，传粉不足，影响到果实和种子的产量。

故答案为：(1) ④；子房；(2) ⑧；⑥；(3) 传粉和受精。

图 A 中①胚珠，②子房，图 B 中③果皮，④种子，⑤果实，图 C 中⑥胚根，⑦胚芽，⑧子叶。

本题考查学生对种子和果实的形成，种子萌发的条件等知识的理解，属于基础题。

27.【答案】 毛细血管 红细胞单行通过 ① B 舒张

【解析】

解：(1) 图中所示血管类型是毛细血管，判断依据是因为红细胞单行通过。

(2) 动脉血流经各组织处的毛细血管时，血液中的氧气与血红蛋白分离，再扩散到组织细胞里，同时，组织细胞里的二氧化碳扩散到血液中。经过这样的气体交换，流经组织的动脉血就变成了含氧气较少的静脉血。故组织细胞获得氧的主要途径是图中①所示，图示②表示营养物质，③组织细胞产生的二氧化碳等废物。柱形图中 A 表示氧气，B 表示二氧化碳，其呼出体外时膈肌处于舒张状态。

故答案为：

- (1) 毛细血管；红细胞单行通过；
- (2) ①；B；舒张。

图示表示血液流经人头部的物质交换模式图及交换前后物质变化柱形图：血液流经身体各部分的组织细胞周围的毛细血管时，与组织细胞进行物质交换：将运来的营养物质和氧气供给细胞利用，将细胞产生的二氧化碳等废物带走。

此题涉及的知识面较广，包括了血液与组织细胞的物质交换、毛细血管的特点、营养物质的吸收等知识，解答时要注意逐题分析。

28.【答案】 BC C 游泳 跳跃 A

【解析】

解：(1) B 青蛙属于两栖动物，用肺呼吸，皮肤辅助呼吸；C 蛇属于爬行动物，用肺呼吸，生殖和发育可以摆脱对水环境依赖；

(2) A 鱼，用鳃呼吸，用鳍游泳；B 青蛙，前肢短小后肢发达，趾间有蹼，既能跳跃也能划水；

(3) A 鱼类是脊椎动物中种类最多的一个类群。

故答案为：

- (1) BC；C；
- (2) 游泳；跳跃；
- (3) A。

观图可知：A 属于鱼类、B 青蛙属于两栖动物、C 蛇属于爬行动物，解答即可。

掌握各类动物的主要特征是解题的关键。

29.【答案】 非特异性免疫 黏膜 特殊蛋白质 蛋白质 保护易感人群

【解析】

解：(1) 人体三道防线的组成、功能和免疫的特点如表：

	组成	功能	免疫类型
--	----	----	------

第一道防线	皮肤、黏膜及分泌物（唾液、胃液）	阻挡杀死病原体，清除异物	非特异性免疫
第二道防线	体液中的杀菌物质和吞噬细胞	溶解、吞噬和消灭病菌	非特异性免疫
第三道防线	免疫器官和免疫细胞	产生抗体，消灭病原体	特异性免疫

故①非特异性免疫，②黏膜，③特殊蛋白质。

(2) 注射的疫苗是治病的减弱活性的细菌病毒，所以抗原；在抗原的刺激下，能刺激人体产生一种特殊的蛋白质，属于抗体；此项措施从预防传染病角度看，属于保护易感人群。

故答案为：(1) 非特异性免疫；黏膜；特殊蛋白质 (2) 蛋白质；保护易感人群

此题考查的是免疫的知识。

解答此类题目的关键是理解掌握三道防线的组成。

30.【答案】导管 > 叶绿体 ④ 部分气孔关闭

【解析】

解：(1) 玉米根吸收的水和无机盐，由茎中的导管输送到植物体的各个部位。以一天24小时为单位，生长旺盛的玉米苗光合作用合成的有机物总量 > 呼吸作用分解的有机物总量，有机物才能积累；

(2) 在室内测得甲乙两装置的质量均为 a 后，迅速将它们移入阳光下照射，此时光合作用大于呼吸作用，光合作用制造的有机物大于呼吸作用消耗的有机物。此条件下，叶肉细胞中进行能量转换的结构有叶绿体。一小时后，将测得实验数据制成丙图，其中表示甲装置玉米苗干重变化的曲线是④，乙装置玉米苗干重变化的曲线是③；因为甲植株过密，影响光合作用的效率，合理密植可以提高农作物的产量；

(3) 盛夏庄稼地里的玉米在正午时，光合作用不增反降的原因是部分气孔关闭。

故答案为：(1) > ；

(2) 叶绿体；④；

(3) 部分气孔关闭。

光合作用与呼吸作用的关系如表：

	区别					联系
	场所	原料	条件	产物	能量	
光合作用	叶绿体	二氧化碳、水	光	有机物、氧气	储存能量	相互联系 相互依存
呼吸作用	所有的活细胞	有机物、氧气	有无光皆可	二氧化碳、水	释放能量	

观丙图可知：①②表示甲乙装置的质量减少，②大于①，甲装置植物的叶多，叶是蒸腾作用的主要器官，蒸腾作用旺盛散失的水分就多；③④表示植物的干重增加，③大于④，即③光合作用制造的有机物大于④光合作用制造的有机物，解答即可。

掌握光合作用和呼吸作用的故选在解题的关键。

31.【答案】形成层 接穗 A 细胞核是遗传物质的控制中心 B

【解析】

解：(1) 图一嫁接时，确保成活的关键是接穗与砧木的形成层紧密结合，嫁接属于无性繁殖，没有精子和卵细胞结合成受精卵的过程，因而后代一般不会出现变异，能保持嫁接上去的接穗优良性状的稳定，而砧木一般不会对接穗的遗传性产生影响；

(2) 细胞核是遗传物质的控制中心，伞藻的细胞核位于假根内，由于实验是将 B 的伞柄嫁接到 A 的假根上，所以图二中的 C 若嫁接成功，将第一次长出的伞帽剪去后再生出的伞帽与 A 一致；

(3) 图二所示生物结构简单，无根、茎叶的分化，属于藻类植物。

故答案为：(1) 形成层；接穗；

(2) A；细胞核是遗传物质的控制中心；

(3) B。

嫁接是把一株植物体的芽或带芽的枝接到另一株植物体上，使它们愈合成一株完整的植物体。接上的芽或枝叫接穗，被接的植物体叫砧木。嫁接可分为芽接和枝接两种方式。解答即可。

熟练掌握嫁接技术的应用以及优点，既能解答问题，也能应用于我们实际的生产生活。

32.【答案】完全 C、B 黑水虻呼吸消耗 成虫飞行能力弱 和谐相处

【解析】

解：(1) 黑水虻的生命周期包括卵→幼虫→蛹→成虫四个阶段，属于完全变态发育。草地贪夜蛾是一种蛾类，蛾类的生命周期一般也包括卵→幼虫→蛹→成虫四个阶段，属于完全变态发育。

(2) 生态系统中的三大生物成分分别是生产者、消费者和分解者。由图可以看出，A有能量流向B，也有能量流向C，B有能量流向C，C没有流出的箭头，由此可以判断C是分解者。A有能量流向B，那么A是生产者，B是消费者。“昆虫农场”利用养殖黑水虻将厨余垃圾高效转化成可再利用资源。可见黑水虻从功能上看属于分解者。资料一画线部分还有约65吨物质主要去向是用于黑水虻呼吸消耗。

(3) 黑水虻的成虫只喝水不进食，好静少动飞行能力弱，只有10天的存活期。所以养殖过程中黑水虻传播疾病的风险小。人类与自然要和谐相处。

故答案为：(1) 完全；(2) C、B；黑水虻呼吸消耗；(3) 成虫飞行能力弱；和谐相处

生态系统包括生物部分和非生物部分，生物部分包括生产者、消费者和分解者，非生物部分包括阳光、空气、水等等。

解这道题的关键在于理解生态系统的组成以及能量在食物链和食物网中的流动情况。

会员升级服务第一拨 · 清北季



神马，有清华北大学霸方法论课；还有清华学霸向所有的父母亲述自己求学之路；

衡水名校试卷悄悄的上线了；

扫qq领取官网不首发课程，很多人我没告诉他啊！

会员qq专享等你来撩.....