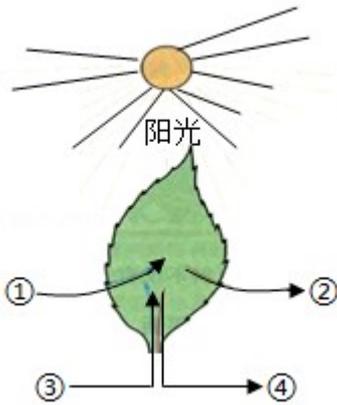


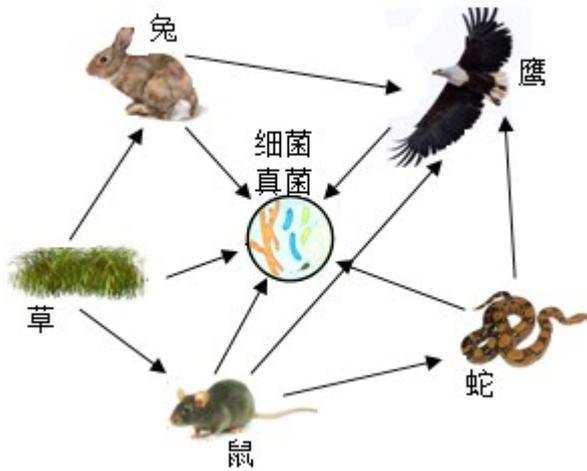
2019年四川省南充市中考生物试卷

一、单项选择题 (每小题4分, 共60分)

1. (4分) (2019•南充) “碧玉妆成一树高, 万条垂下绿丝绦”, 从这句古诗中, 你能体会到生物具有什么特征 ()
- A. 生物能进行呼吸
B. 生物能对外界刺激作出反应
C. 生物能生长和繁殖
D. 生物能排出体内产生的废物
2. (4分) (2019•南充) 南充的桃花与嘉陵江边飞翔的鹭鸟在细胞结构上, 不共有的结构是 ()
- A. 细胞膜 B. 细胞质 C. 细胞核 D. 细胞壁
3. (4分) (2019•南充) 如图是植物叶片生理活动示意图, 说法错误的是 ()

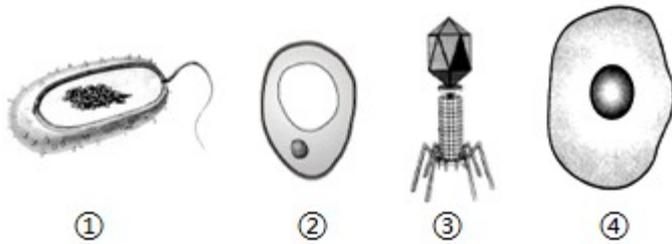


- A. 若该图表示光合作用, 则①是二氧化碳, ②是氧气
B. ③是水, ④是无机物
C. 若该图表示呼吸作用, 则①是氧气, ②是二氧化碳
D. 通常白天植物的光合作用强度大于呼吸作用强度
4. (4分) (2019•南充) 如图为某生态系统中部分生物间的关系图, 你认为说法错误的是 ()



- A. 图中只有 3 条食物链
- B. 在不同的食物链中, 鹰的营养等级不同
- C. 若该生态系统受到某重金属污染, 则图中蛇体内的污染物含量最高
- D. 在该生态系统中, 草是生产者, 细菌真菌是分解者
5. (4分) (2019•南充) 以下关于营养物质的叙述, 正确的是 ()
- A. 儿童、青少年应多吃一些蛋白质含量丰富的食物
- B. 淀粉在口腔中被消化成的葡萄糖, 可在小肠处被直接吸收
- C. 大肠是吸收水、无机盐和维生素的主要器官
- D. 食物中主要的供能物质是糖类、脂肪、蛋白质、维生素
6. (4分) (2019•南充) 图一、图二是呼吸运动模拟图和气体含量变化曲线图, 其中描述正确的是 ()
- 图一

图二
- A. 图一中, ①模拟的结构对吸入人体的空气有清洁、温暖、湿润的作用
- B. ②是进行气体交换的唯一场所
- C. 图一甲中, ③处于扩张状态, 引起呼气
- D. 若图二中曲线代表二氧化碳的变化情况, 则 A 表示组织细胞处的毛细血管
7. (4分) (2019•南充) 在“观察小鱼尾鳍内血液的流动”的实验中, 下列说法错误的是 ()



- A. ③的生殖方式是分裂生殖, 必须寄生在活细胞内
- B. ①可用于制作面包, ②可用于酿酒
- C. ②的生殖方式只有孢子生殖
- D. ①②是由细胞直接构成生物体, ④是构成动物体结构和功能的基本单位
12. (4分) (2019•南充) 在一位健康女性的体内, 一个成熟的红细胞、一个白细胞、一个肌肉细胞和一个卵细胞中, 共含有几条性染色体 ()
- A. 5条 B. 6条 C. 7条 D. 8条
13. (4分) (2019•南充) 下列关于遗传和变异的说法, 正确的是 ()
- A. “一猪生九仔, 连母十个样”描述的是遗传现象
- B. 菊花品种繁多、花色各异, 描述的是变异现象
- C. 太空育种改变了种子内的营养物质
- D. 生男生女是由卵细胞中的性染色体决定的
14. (4分) (2019•南充) 下列属于传染病流行的基本环节的是 ()
- A. 传染源 B. 传播途径
- C. 易感人群 D. 以上三项都是
15. (4分) (2019•南充) 以下关于免疫的描述中, 说法错误的是 ()
- A. 抗体是由淋巴细胞产生的一种抵抗病原体的特殊蛋白质
- B. 抗体和抗原的结合是特异性的
- C. 特异性免疫是在出生以后逐渐形成的
- D. 计划免疫是非特异性免疫

二、非选择题 (每空 2 分, 共 40 分)

16. (8分) (2019•南充) 如图是显微镜结构图, 下表是目镜、物镜的放大倍数, 请据图回答:

编号	目镜放大倍数	物镜放大倍数
第 1 组	5×	10×
第 2 组	5×	40×

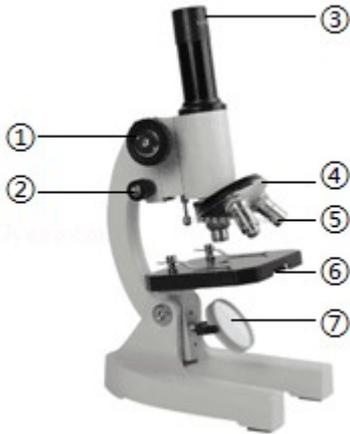
第 3 组	10×	40×
-------	-----	-----

(1) 在使用显微镜时, 要想视野内出现的细胞数目最多, 则在表中应选择目镜、物镜的组合是_____。

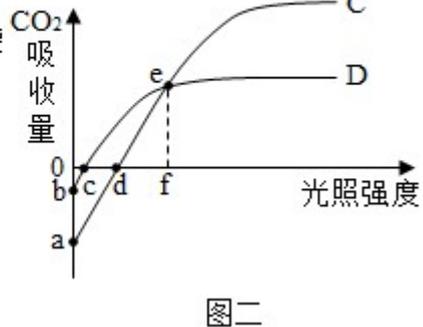
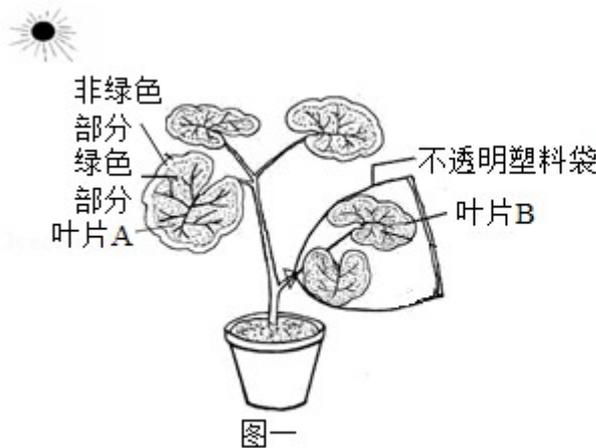
(2) 若在视野内看到了“N”, 则玻片标本上的原图是_____。

(3) 当光线较暗时, 用反光镜的_____ (平面镜/凹面镜) 来对光。

(4) 在显微镜下观察人血永久涂片时, 想让观察到的血细胞体积更大, 可转动[_____]使高倍镜对准通光孔。



17. (12分) (2019•南充) 某生物兴趣小组将放置暗处一昼夜的银边天竺葵做如图一处理, 光照一段时间后, 取 A、B 两叶片脱色、漂洗、滴加碘液, 请据图回答



(1) 观察图一, 该实验可形成_____组对照实验。

(2) 叶片 A 中非绿色部分不变蓝的原因是_____, 叶片 B 绿色部分不变蓝的原因是_____。

(3) 图二中, C、D 两曲线表示同株植物在不同温度下, 吸收二氧化碳的变化曲线, 其中_____曲线代表温度较高时二氧化碳吸收量的变化; 若要提高大棚内作物的产量, 可

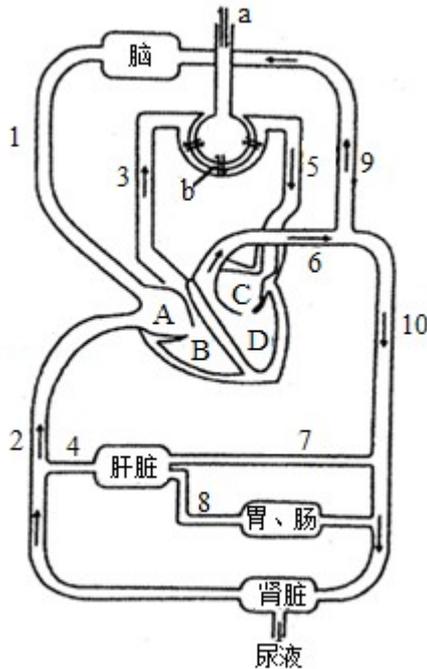
以采取的措施有_____ (写出一点)。

(4) “绿水青山就是金山银山”里的青山, 旨在大力植树造林、保护现有森林, 因为绿色植物的_____对维持生物圈中碳 - 氧平衡起了重要作用。

18. (12分) (2019•南充) 如图是人体部分生理活动示意图, A、B、C、D 代表心脏四个腔, a、b 代表相对应的结构, 1 - 10 表示血管, 请据图回答:

a、b 代表相对应的结构, 1 - 10 表示血管, 请据图回答:

- (1) 血液流经_____ (填字母) 时, 血液由静脉血变成动脉血。
- (2) 若因头痛口服某镇痛药物, 该药物进入血液后, 随血液循环到达病变部位, 最少需_____次经过心脏。
- (3) 用餐后, 血糖浓度最高的血管是_____ (填数字)。
- (4) 原尿与尿液在成分和含量上出现明显差异的原因是_____。
- (5) 据图写出肺循环的路径 (用图中字母、数字和箭头表示) _____。
- (6) 图中所有的生理过程, 主要受_____系统的调节。



19. (8分) (2019•南充) 下表是关于番茄果皮颜色的三种组合遗传实验结果, 字母

A, a 分别表示相对应的基因, 请分析回答有关问题:

组合	亲本性状	组数	子代性状和植株的数目	
			红色	黄色
一	红色×黄色	20	107	109
二	红色×黄色	20	198	0

三	红色×红色	20	162	39
---	-------	----	-----	----

- (1) 表中能判断显性性状和隐性性状的组合是_____。
- (2) 组合二中亲代的基因型是_____。
- (3) 组合一中红色亲本与组合二中红色亲本杂交, 得到黄色子代的概率是_____。
- (4) 组合三中, 子代数目的比不是 3: 1 的原因可能是_____。

2019 年四川省南充市中考生物试卷

参考答案与试题解析

一、单项选择题 (每小题 4 分, 共 60 分)

1. (4 分) (2019•南充) “碧玉妆成一树高, 万条垂下绿丝绦”, 从这句古诗中, 你能体会到生物具有什么特征 ()

- A. 生物能进行呼吸
- B. 生物能对外界刺激作出反应
- C. 生物能生长和繁殖
- D. 生物能排出体内产生的废物

【考点】41: 生物的特征.

【专题】31: 类比推理; 421: 生物与环境的关系专题.

【解答】解: “碧玉妆成一树高, 万条垂下绿丝绦”, 体现了生物能生长和繁殖.

故选: C.

【点评】解此题的关键是理解生物的共同特征.

2. (4 分) (2019•南充) 南充的桃花与嘉陵江边飞翔的鹭鸟在细胞结构上, 不共有的结构是 ()

- A. 细胞膜
- B. 细胞质
- C. 细胞核
- D. 细胞壁

【考点】1F: 动、植物细胞结构的相同点和不同点.

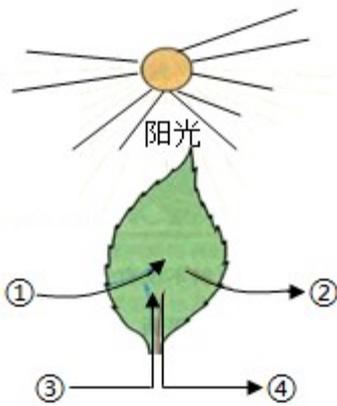
【专题】33: 归纳推理; 411: 动物细胞和植物细胞专题.

【解答】解: 南充的桃花属于植物, 鹭鸟属于动物, 植物细胞和动物的细胞在结构上的相同点: 都有细胞膜、细胞质、细胞核和线粒体; 不同点: 是植物细胞内有细胞壁、液泡和叶绿体, 而动物细胞内没有细胞壁、液泡和叶绿体。所以南充的桃花与嘉陵江边飞翔的鹭鸟在细胞结构上, 不共有的结构是细胞壁、液泡和叶绿体, 故 D 符合题意。

故选: D.

【点评】掌握动植物细胞的结构特点是解题的关键.

3. (4 分) (2019•南充) 如图是植物叶片生理活动示意图, 说法错误的是 ()



- A. 若该图表示光合作用, 则①是二氧化碳, ②是氧气
- B. ③是水, ④是无机物
- C. 若该图表示呼吸作用, 则①是氧气, ②是二氧化碳
- D. 通常白天植物的光合作用强度大于呼吸作用强度

【考点】9C: 呼吸作用与光合作用的区别和联系.

【专题】124: 过程示意图; 31: 类比推理; 433: 光合作用和呼吸作用专题.

【解答】解: A、绿色植物通过叶绿体, 利用光能, 把二氧化碳和水转化成储存能量的有机物, 并且释放出氧气的过程, 叫做光合作用, 若此图是表示光合作用①是二氧化碳, ②是氧气, A 正确;

B、光合作用吸收水分, 产生的有机物由导管运输到其它部位, 因此③是水, ④是有机物, B 错误;

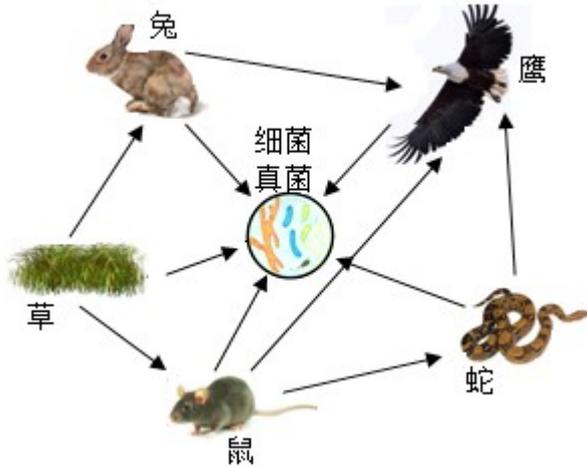
C、呼吸作用吸收氧气, 释放二氧化碳, 因此, 若表示呼吸作用①是氧气, ②二氧化碳, C 正确;

D、呼吸作用时时刻刻进行的, 通常白天植物的光合作用强度大于呼吸作用强度, 植物的有机物才得以积累, D 正确。

故选: B。

【点评】真正理解光合作用和呼吸作用的概念, 理解它们相互依存的关系, 是解题的关键。

4. (4分) (2019•南充) 如图为某生态系统中部分生物间的关系图, 你认为说法错误的是 ()



- A. 图中只有 3 条食物链
- B. 在不同的食物链中, 鹰的营养等级不同
- C. 若该生态系统受到某重金属污染, 则图中蛇体内的污染物含量最高
- D. 在该生态系统中, 草是生产者, 细菌真菌是分解者

【考点】52: 生态系统的组成及各部分的作用; 54: 生态系统中的食物链和食物网; 57: 某些有害物质沿食物链积累。

【专题】122: 结构示意图; 33: 归纳推理; 422: 生态系统专题。

【解答】解: A、食物链以生产者开始, 以最高营养级结束; 食物链中的箭头由被捕食者指向捕食者。由图可知, 图中的食物网中的三条食物链分别是: 草→兔→鹰; 草→鼠→鹰; 草→鼠→蛇→鹰; A 正确;

B、在食物链: 草→鼠→鹰中, 鹰是第三营养级; 在草→鼠→蛇→鹰中, 鹰是第四营养级; 所以在不同的食物链中, 鹰的营养等级不同。B 正确;

C、在生态系统中, 有害物质可以通过食物链在生物体内不断积累, 其浓度随着消费者级别的升高而逐步增加。该食物网中, 鹰的营养级别最高, 体内积累的有毒物质最多。C 错误;

D、该生态系统中, 草是绿色植物属于生产者, 细菌真菌能够分解动植物遗体遗物中的有机物, 属于分解者。D 正确。

故选: C。

【点评】理解掌握生态系统的组成及食物链的正确书写和有毒物质的积累等知识是解题的关键。

5. (4 分) (2019•南充) 下列关于营养物质的叙述, 正确的是 ()

- A. 儿童、青少年应多吃一些蛋白质含量丰富的食物
- B. 淀粉在口腔中被消化成的葡萄糖, 可在小肠处被直接吸收
- C. 大肠是吸收水、无机盐和维生素的主要器官
- D. 食物中主要的供能物质是糖类、脂肪、蛋白质、维生素

【考点】 B1: 人体需要的主要营养物质; B8: 食物的消化和营养物质的吸收过程.

【专题】 152: 结合课本知识的信息; 33: 归纳推理; 441: 人体的消化系统专题.

【解答】解: A、蛋白质是构成人体细胞的基本物质。人体的生长发育、组织的更新等都离不开蛋白质。故儿童、青少年应该多吃含蛋白质丰富的食物, A 正确;

B、淀粉的初步消化是在口腔中开始的, 在唾液淀粉酶的作用下, 一部分淀粉转化成了麦芽糖, 馒头咀嚼一段时间会有甜味就是这个原因, 最终在小肠内在胰液和肠液的作用下被消化成葡萄糖被人体吸收, B 错误;

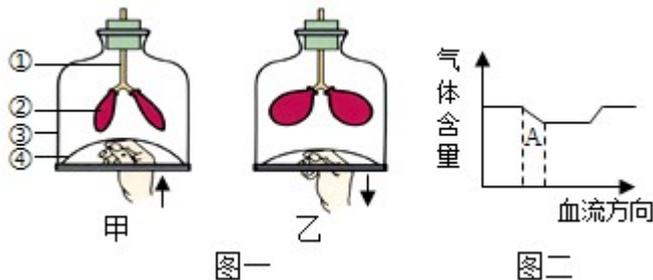
C、大肠能吸收部分水、无机盐和维生素, 但不是吸收的主要器官, C 错误;

D、糖类、脂肪、蛋白质都能为生命活动提供能量。而维生素既不是构成细胞的主要原料, 也不为人体提供能量, D 错误。

故选: A。

【点评】熟记六大类营养物质对人体各项生命活动的重要作用, 缺一不可。

6. (4分) (2019•南充) 图一、图二是呼吸运动模拟图和气体含量变化曲线图, 其中描述正确的是 ()



- A. 图一中, ①模拟的结构对吸入人体的空气有清洁、温暖、湿润的作用
- B. ②是进行气体交换的唯一场所
- C. 图一甲中, ③处于扩张状态, 引起呼气
- D. 若图二中曲线代表二氧化碳的变化情况, 则 A 表示组织细胞处的毛细血管

【考点】 CH: 呼吸系统的组成和功能; CL: 呼气和吸气; CN: 组织细胞的气体交换.

【专题】 124: 过程示意图; 33: 归纳推理.

【解答】解: A、人的呼吸系统包括肺和呼吸道, 呼吸道由图中鼻、咽、喉、气管、支气管组

成。呼吸道不仅是气体的通道, 而且还能使到达肺部的气体得到温暖, 湿润和清洁。A 正确;

B、②肺是进行气体交换的主要场所, 血液流到组织细胞周围的毛细血管进行组织里的气体交换, B 错误;

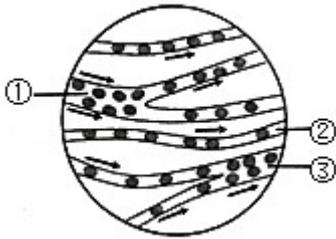
C、图 1 甲表示膈肌舒张, 膈顶上升, ③胸廓缩小, 肺内气体排出, 是呼气过程, C 错误;

D、图二中, 如果曲线代表二氧化碳的变化, 图二中显示血液流经血管 A 时二氧化碳减少, 因此血管 A 表示肺泡周围的毛细血管, D 错误。

故选: A。

【点评】呼吸运动的结果实现了肺的通气, 用鼻呼吸的好处是使让进入肺的空气变得温暖、清洁和湿润。

7. (4 分) (2019·南充) 在“观察小鱼尾鳍内血液的流动”的实验中, 下列说法错误的是 ()



- A. 图中的动脉血管内只能流动脉血
B. ②的特点是管壁薄、分布广、由一层上皮细胞构成
C. 血液流经①②③三种血管的先后顺序是: ①→③→②
D. 通常情况下, 动脉中的血液是从主干流向分支

【考点】X2: 观察蛙蹼或小鱼尾鳍内血液流动现象。

【专题】124: 过程示意图; 33: 归纳推理; 442: 人体的循环系统专题。

【解答】解: A、图中①是动脉, 内流动脉血, A 正确;

B、红细胞在标号②所示血管内呈单行通过, 属于毛细血管, 该血管管壁只由一层上皮细胞构成, 分布广, B 正确;

C、血液流经①②③三种血管的先后顺序是: ①→②→③, C 错误;

D、判断动脉、静脉和毛细血管的依据是: 从主干流向分支的血管是动脉, 由分支流向主干的血管是静脉, 红细胞单行通过的是毛细血管。D 正确。

故选: C。

【点评】回答此题的关键是能够正确使用显微镜观察到小鱼尾鳍内血液的流动情况,并能识别各血管的名称。

8. (4分) (2019•南充)临床上医生可根据经验初步判断病人的病变部位,如某病人出现“尿血”、“尿糖”的现象,请根据所学知识判断病变部位分别可能是()
- A. 肾小球、肾小管
B. 肾小球、肾小囊
C. 肾小管、肾小球
D. 肾小管、肾小囊

【考点】D4: 尿液的形成.

【专题】31: 类比推理; 443: 人体的泌尿系统专题.

【解答】解: 当血液流经肾小球时,除了血细胞和大分子的蛋白质外,血浆中的一部分水、无机盐、葡萄糖和尿素等物质,都可以经过肾小球滤过到肾小囊内,形成原尿;当原尿流经肾小管时,其中对人体有用的物质,包括大部分水、全部葡萄糖和部分无机盐,被肾小管重新吸收回血液;当肾小球发生病变时,会导致肾小球的通透性增大,本不能滤过到肾小囊腔的血细胞和蛋白质会进入肾小囊腔中,若肾小管发生病变,肾小管对血细胞和葡萄糖没有重吸收能力,因此这些血细胞和葡萄糖就会随尿液排出而形成“尿血”、“尿糖”。

故选: A。

【点评】解答此类题目的关键是理解尿液的形成过程。

9. (4分) (2019•南充)“5.12”前夕,南充市各中小学会举行防震演练。当警报声响起时,同学们在老师的带领下迅速有序地逃往避难场所。下列有关叙述中,不正确的是()
- A. 该反射属于复杂反射
B. 老师带领同学们逃生的过程,只受脊髓的控制
C. 该反射在反射弧的结构基础上完成
D. 该反射弧由神经元构成,神经元的基本功能: 受到刺激、产生兴奋并传导兴奋

【考点】E2: 神经元的结构和功能; E5: 反射弧的结构和功能; E6: 非条件(简单)反射和条件(复杂)反射.

【专题】152: 结合课本知识的信息; 444: 人体的神经系统和内分泌系统专题.

【解答】解: A、该反射属于复杂反射,正确; B、老师带领同学们逃生的过程,受脊髓和大脑的控制,错误; C、该反射在反射弧的结构基础上完成,正确; D、该反射弧由神经元构成,神经元的基本功能: 受到刺激、产生兴奋并传导兴奋,正确;

故选: B。

【点评】关键是理解复杂反射与简单反射的区别。解答时可以从复杂反射与简单反射的不同特点方面来切入。结合实际来回答。

10. (4分) (2019•南充) 下列病因与疾病对应不准确的一项是 ()

- A. 幼年时期, 甲状腺激素分泌不足 - 呆小症
- B. 胰岛素分泌不足 - 糖尿病
- C. 成年时期, 生长激素分泌不足 - 侏儒症
- D. 缺碘造成的甲状腺激素分泌不足 - 地方性甲状腺肿 (大脖子病)

【考点】EA: 生长激素的作用及其内分泌腺分泌异常时的症状; EB: 甲状腺激素的作用及其内分泌腺分泌异常时的症状; ED: 胰岛素的作用及其内分泌腺分泌异常时的症状.

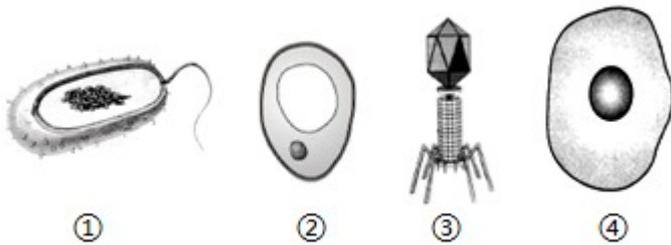
【专题】152: 结合课本知识的信息; 444: 人体的神经系统和内分泌系统专题.

【解答】解: A、幼年时期, 甲状腺激素分泌不足 - 呆小症, 正确; B、胰岛素分泌不足 - 糖尿病, 正确; C、幼年时期, 生长激素分泌不足 - 侏儒症, 错误; D、缺碘造成的甲状腺激素分泌不足 - 地方性甲状腺肿 (大脖子病), 正确;

故选: C。

【点评】熟记生长激素的作用及其分泌异常时的症状。熟练掌握分清各种激素的作用及其分泌异常症, 是解题的关键。

11. (4分) (2019•南充) 如图是某些生物的结构或部分结构示意图, 下列说法中正确的是 ()



- A. ③的生殖方式是分裂生殖, 必须寄生在活细胞内
- B. ①可用于制作面包, ②可用于酿酒
- C. ②的生殖方式只有孢子生殖
- D. ①②是由细胞直接构成生物体, ④是构成动物体结构和功能的基本单位

【考点】L9: 细菌、真菌等其他生物的分类; LA: 病毒的形态结构及生命活动特点.

【专题】33: 归纳推理; 471: 生物的分类.

【解答】解: A、③病毒无细胞结构, 只由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成, 以自我复制的方式繁殖, 病毒只营寄生生活, A 错误;

B、②是酵母菌, 可用于制作面包和酿酒, B 错误;

C、②酵母菌属于真菌, 一般情况下用孢子生殖繁殖, 在温度适宜的条件下也可进行出芽生殖, C 错误;

D、细菌都是单细胞的, 酵母菌是单细胞真菌, 即①②是由细胞直接构成生物体, ④细胞是构成动物体结构和功能的基本单位, D 正确。

故选: D。

【点评】掌握各类微生物的结构特点是解题的关键。

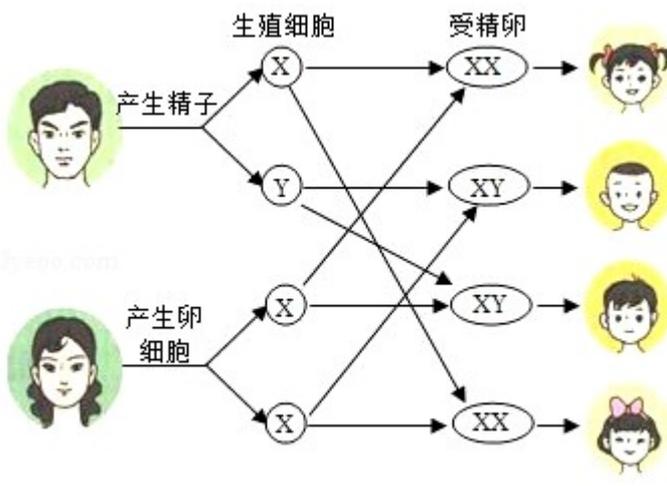
12. (4分) (2019•南充) 在一位健康女性的体内, 一个成熟的红细胞、一个白细胞、一个肌肉细胞和一个卵细胞中, 共含有几条性染色体 ()

- A. 5 条 B. 6 条 C. 7 条 D. 8 条

【考点】K7: 染色体的组成和性别遗传.

【专题】33: 归纳推理; 465: 生物的遗传和变异专题.

【解答】解: 人的性别遗传过程如图:



从性别遗传图解看出, 女性的体细胞中有 2 条 X 染色体 (XX)、卵细胞中有 1 条 X 染色体。一个成熟红细胞没有细胞核, 因此没有 X 染色体; 一个白细胞和一个肌肉细胞都是体细胞, 因此都有 2 条 X 染色体。所以, “一个成熟的红细胞、一个白细胞、一个肌肉细胞和一个卵细胞中”, 这四个细胞中共含有 X 染色体数=0+2+2+1=5 (条)。

故选: A。

【点评】解答此类题目的关键是理解掌握性别遗传过程、成熟的红细胞没有细胞核以及会

借助人体的性别遗传图解分析解答此类问题。

13. (4分) (2019•南充) 下列关于遗传和变异的说法, 正确的是 ()

- A. “一猪生九仔, 连母十个样” 描述的是遗传现象
- B. 菊花品种繁多、花色各异, 描述的是变异现象
- C. 太空育种改变了种子内的营养物质
- D. 生男生女是由卵细胞中的性染色体决定的

【考点】K1: 生物的遗传和变异现象; K7: 染色体的组成和性别遗传.

【专题】31: 类比推理; 465: 生物的遗传和变异专题.

【解答】解: A、生物都有遗传和变异的特性, 例如: 一猪生九仔, 连母十个样, 属于变异现象, 错误;

B、菊花品种繁多, 花色多样, 体现了同种生物的颜色多种多样的变异, 因此菊花品种繁多, 花色多样, 产生这种现象的根本原因是生物的变异, 正确;

C、太空育种改变了种子内的遗传物质。错误;

D、母亲的卵细胞与父亲含 X 染色体的精子相融合, 受精卵的性染色体就 XX, 她生下的就是女孩。否则就是男孩。可见, 生男生女是由父亲的染色体决定, 错误。

故选: B。

【点评】解答此类题目的关键是理解掌握遗传和变异的概念。

14. (4分) (2019•南充) 下列属于传染病流行的基本环节的是 ()

- A. 传染源
- B. 传播途径
- C. 易感人群
- D. 以上三项都是

【考点】R4: 传染病流行的基本环节.

【专题】31: 类比推理; 492: 传染病和免疫专题.

【解答】解: 传染病流行的基本环节包括传染源、传播途径、易感人群。

故选: D。

【点评】解答此类题目的关键是理解掌握传染病流行的基本环节。

15. (4分) (2019•南充) 以下关于免疫的描述中, 说法错误的是 ()

- A. 抗体是由淋巴细胞产生的一种抵抗病原体的特殊蛋白质
- B. 抗体和抗原的结合是特异性的
- C. 特异性免疫是在出生以后逐渐形成的
- D. 计划免疫是非特异性免疫

【考点】R8: 抗体和抗原; R9: 人体的免疫功能; RB: 计划免疫及其意义.

【专题】31: 类比推理; 492: 传染病和免疫专题.

【解答】解: A、抗体是指病原体侵入人体后, 刺激淋巴细胞产生一种抵抗该病原体的特殊蛋白质, 可与相应抗原发生特异性结合的免疫球蛋白, A 正确;

B、抗体的作用具有专一性, 一种抗体只能与一种特定的抗原结合, B 正确;

C、特异性免疫是人出生以后由人体的第三道防线逐渐形成的, C 正确;

D、计划免疫是后天获得的, 为特异性免疫, D 错误。

故选: D。

【点评】解答此类题目的关键是理解掌握抗原和抗体的概念、免疫的类型特点。

二、非选择题 (每空 2 分, 共 40 分)

16. (8 分) (2019•南充) 如图是显微镜结构图, 下表是目镜、物镜的放大倍数, 请据图回答:

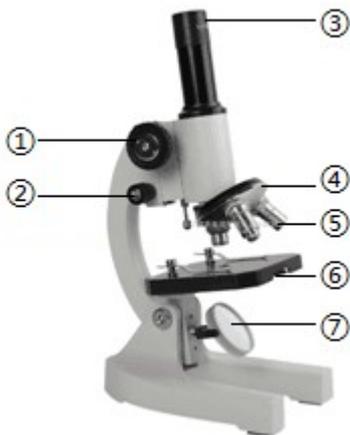
编号	目镜放大倍数	物镜放大倍数
第 1 组	5×	10×
第 2 组	5×	40×
第 3 组	10×	40×

(1) 在使用显微镜时, 要想视野内出现的细胞数目最多, 则在表中应选择目镜、物镜的组合是 第 1 组。

(2) 若在视野内看到了“N”, 则玻片标本上的原图是 N。

(3) 当光线较暗时, 用反光镜的 凹面镜 (平面镜/凹面镜) 来对光。

(4) 在显微镜下观察人血永久涂片时, 想让观察到的血细胞体积更大, 可转动 [④] 转换器 使高倍镜对准通光孔。



【考点】17: 显微镜的基本构造和使用方法; X1: 观察血涂片.

【专题】122: 结构示意图; 33: 归纳推理; 412: 显微镜的使用专题.

【解答】解: (1) 显微镜的放大倍数=物镜放大倍数×目镜放大倍数。在第 1 组中: 显微镜的放大倍数为 $5 \times 10 = 50$ 倍; 第 2 组中: 显微镜的放大倍数为 $5 \times 40 = 200$ 倍; 第 3 组中: 显微镜的放大倍数为 $10 \times 40 = 400$ 倍。只有放大倍数最小, 看到的细胞数目才最多。第 1 组中, 显微镜的放大倍数最小, 所以观察到的细胞数目最多。

(2) 显微镜成倒立的像。“倒立”不是相反, 是旋转 180 度后得到的像, 在一张小纸上写好一个“N”字旋转 180 度后看到的是“N”。所以明在显微镜的视野中看到一个“N”字, 玻片上实际写的字是“N”;

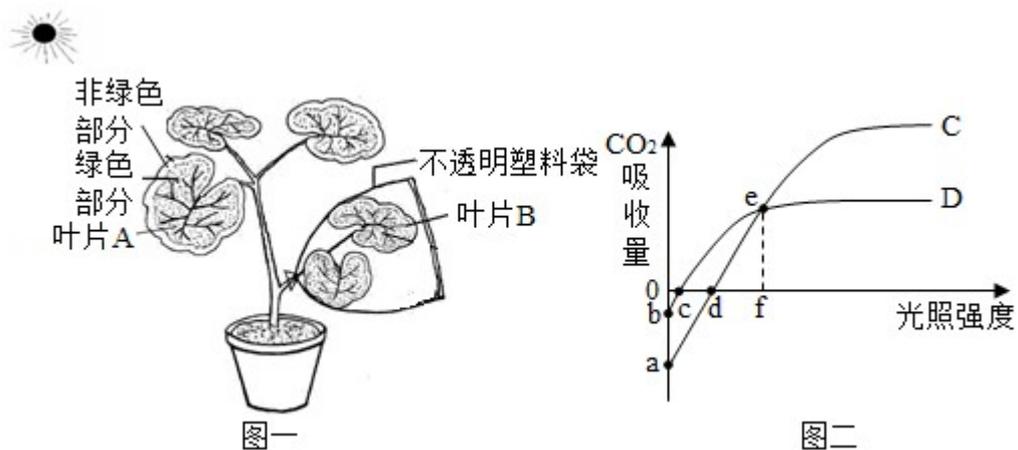
(3) 在显微镜的结构中, 遮光器可以调节光线的强弱, 上有大小光圈。当外界光线较暗时使用大光圈, 当外界光线较亮时使用小光圈; 所以当光线较暗时, 应选择大光圈和凹面镜;

(4) 在显微镜下观察人血永久涂片时, 想让观察到的血细胞体积更大, 应由低倍镜换用高倍镜进行观察, 应转动转换器选择高倍镜对准通光孔。

故答案为: (1) 第 1 组; (2) N; (3) 凹面镜; (4) ④; 转换器。

【点评】显微镜的结构和使用是考查的重点内容, 平时多使用, 多观察, 多思考即能做好此类题。

17. (12 分) (2019·南充) 某生物兴趣小组将放置暗处一昼夜的银边天竺葵做如图一处理, 光照一段时间后, 取 A、B 两叶片脱色、漂洗、滴加碘液, 请据图回答



(1) 观察图一, 该实验可形成 2 组对照实验。

(2) 叶片 A 中非绿色部分不变蓝的原因是 没有叶绿体, 叶片 B 绿色部分不变蓝的原因是 没有光照。

(3) 图二中, C、D 两曲线表示同株植物在不同温度下, 吸收二氧化碳的变化曲线, 其中 C 曲线代表温度较高时二氧化碳吸收量的变化; 若要提高大棚内作物的产量, 可

以采取的措施有 增加光照时间 (写出一点)。

(4) “绿水青山就是金山银山”里的青山,旨在大力植树造林、保护现有森林,因为绿色植物的 光合作用 对维持生物圈中碳 - 氧平衡起了重要作用。

【考点】 97: 光合作用原理在生产上的应用; A3: 绿色植物有助于维持生物圈中的碳氧平衡; W7: 探究光合作用的条件、场所、原料和产物。

【专题】 231: 实验步骤设计与评价; 36: 对照实验思想。

【解答】 解: (1) 图中有 2 组对照实验, 叶片 A 绿色部分与非绿色部分, 唯一不同的变量是叶绿体, 叶片 A 与叶片 B, 唯一不同的变量是光。

(2) 叶片 A 非绿色部分没有叶绿体, 不能进行光合作用, 没有制造有机物(淀粉), 因此滴加碘液不变蓝; 叶片 B 的绿色部分没有光照, 不能进行光合作用, 没有制造有机物(淀粉), 因此滴加碘液不变蓝。

(3) 一般情况下, 温度高时候, 呼吸作用强。据图 2 可见: C 的代谢比 D 的代谢旺盛, 所以 C 表示温度较高时二氧化碳吸收量的变化。要提高大棚内作用的产量可以采取的措施有增加光照时间、晚上降温。

(4) 绿色植物通过叶绿体, 利用光能, 把二氧化碳和水转化成储存能量的有机物, 并且释放出氧气的过程, 叫做光合作用, 绿色植物通过光合作用不断消耗大气中的二氧化碳, 释放氧气(超过了自身对氧的需要), 维持了生物圈中二氧化碳和氧气的相对平衡。故答案为: (1) 2; (2) 没有叶绿体; 没有光照; (3) C; 增加光照时间; (4) 光合作用

【点评】 解答此类题目的关键是理解掌握绿叶在光下制造有机物的实验以及对照实验的特点。

18. (12 分) (2019•南充) 如图是人体部分生理活动示意图, A、B、C、D 代表心脏四个腔, a、b 代表相对应的结构, 1 - 10 表示血管, 请据图回答:

(1) 血液流经 b (填字母) 时, 血液由静脉血变成动脉血。

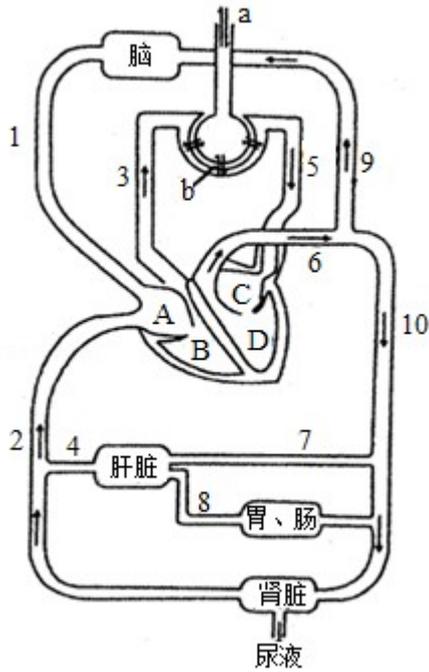
(2) 若因头痛口服某镇痛药物, 该药物进入血液后, 随血液循环到达病变部位, 最少需 2 次经过心脏。

(3) 用餐后, 血糖浓度最高的血管是 8 (填数字)。

(4) 原尿与尿液在成分和含量上出现明显差异的原因是 肾小管的重吸收。

(5) 据图写出肺循环的路径(用图中字母、数字和箭头表示) B→3→b→5→C。

(6) 图中所有的生理过程, 主要受 神经 系统的调节。



【考点】C8: 血液循环的途径; D4: 尿液的形成; ED: 胰岛素的作用及其内分泌腺分泌异常时的症状.

【解答】解: (1) 血液由右心室流入肺动脉, 流经 b 肺部的毛细血管网, 发生气体交换, 氧气扩散进入血液, 血液中的二氧化碳扩散进入肺泡, 所以血液由静脉血变成动脉血。

(2) 若因头痛口服某镇痛药物, 药物到达头部所经历的途径是: 下腔静脉→右心房→右心室→肺动脉→肺→肺静脉→左心房→左心室→主动脉→头部; 可见药物经肠道吸收后需 2 次经过心脏才能到达头部。

(3) 糖类是人体生命活动的主要能源物质, 能够消化淀粉的部位包括口腔和小肠, 在唾液淀粉酶的作用下, 淀粉分解为麦芽糖, 然后在小肠里被分解为葡萄糖, 在饭后一小时内, 由于摄入一些糖类, 从而使得 8 肝门静脉内血糖的浓度最高。

(4) 当原尿流经肾小管时, 其中大部分水、部分无机盐和全部的葡萄糖被重新吸收回血液, 而剩下的如尿素、一部分无机盐和水等由肾小管流出形成尿液, 可见尿液与原尿相比, 尿液所含物质成分及含量发生明显变化的原因是肾小管的重吸收。

(5) 血液在心脏和全部血管所组成的管道系统中的循环流动叫做血液循环, 根据循环途径的不同, 血液循环分为体循环和肺循环两部分; 体循环是指血液由左心室进入主动脉, 再流经全身的各级动脉、毛细血管网、各级静脉, 最后汇集到上下腔静脉, 流回到右心房的循环, 肺循环是指血液由右心室流入肺动脉, 流经肺部的毛细血管网, 再由肺静

脉流回左心房的循环; 即图示中血液由 $B \rightarrow 3 \rightarrow b \rightarrow 5 \rightarrow C$ 的循环是肺循环。

(6) 图中所有的生理过程, 主要受神经系统的调节。

故答案为: (1) b (2) 2 (3) 8 (4) 肾小管的重吸收 (5) $B \rightarrow 3 \rightarrow b \rightarrow 5 \rightarrow C$ (6) 神经

【点评】涉及的知识面比较广, 解答的关键是熟练掌握相关的基础知识, 只有基础扎实才能灵活答题。

19. (8分) (2019•南充) 下表是关于番茄果皮颜色的三种组合遗传实验结果, 字母 A, a 分别表示相对应的基因, 请分析回答有关问题:

组合	亲本性状	组数	子代性状和植株的数目	
			红色	黄色
一	红色×黄色	20	107	109
二	红色×黄色	20	198	0
三	红色×红色	20	162	39

(1) 表中能判断显性性状和隐性性状的组合是 组合二、组合三。

(2) 组合二中亲代的基因型是 AA、aa。

(3) 组合一中红色亲本与组合二中红色亲本杂交, 得到黄色子代的概率是 0。

(4) 组合三中, 子代数目的比不是 3: 1 的原因可能是 基因突变。

【考点】K8: 基因的显性和隐性以及它们与性状表现之间的关系。

【专题】131: 文字叙述型图表题; 32: 演绎推理; 465: 生物的遗传和变异专题。

【解答】解: (1)、(2) 表格中, 组合二亲本性状红色 X 黄色, 子代性状只有红色, 表明红色是显性性状, 黄色是隐性性状; 组合三亲本性状红色 X 红色, 子代性状出现了黄色, 表明黄色是隐性性状, 红色是显性性状, 亲代的基因型是 Aa、Aa。因此能够判断出显性和隐性性状的组合有组合二、组合三, 这对相对性状中红色为显性性状。组合二中子代黄色为 0, 亲代有黄色, 说明亲代都为纯合体, 基因型为 AA、aa。

(3) 组合一中红色×黄色, 后代既有红色又有黄色且比例大约为 1: 1, 因此亲代红色基因型为 AA, 组合二中由 (1) 可知亲代的基因型是 Aa、Aa。组合一中红色亲本与组合二中红色亲本杂交, 即 $AAXAa$ 得到黄色 aa 子代的概率是 0。

(4) 组合三中, 子代数目的比不是 3: 1 的原因可能是基因突变。

故答案为: (1) 组合二、组合三

(2) AA、aa

(3) 0

(4) 基因突变

【点评】解答此类题目的关键是理解掌握基因的显性与隐性以及会利用遗传图解分析解答遗传问题。