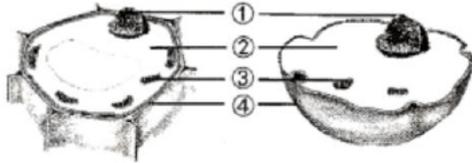


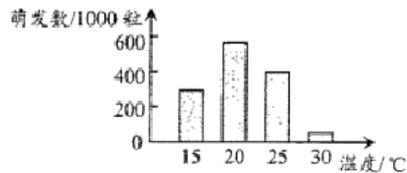
# 2021年吉林省中考生物试卷

## 一、选择题（下列各题只有一个正确答案，每小题1分，共20分）

- 下列能进行呼吸作用的是（ ）  
A. 柳树                      B. 煮熟的种子                      C. 智能机器人                      D. 电脑病毒
- 人体吸收营养物质的主要器官是（ ）  
A. 口腔                      B. 食道                      C. 小肠                      D. 大肠
- 美人松是长白山特有的植物。它不具有的结构层次是（ ）  
A. 细胞                      B. 组织                      C. 器官                      D. 系统
- 如图为植物细胞和动物细胞结构模式图，具有控制物质进出作用的结构是（ ）



- 利用杂交技术培育出高产量水稻新品种，被称为“杂交水稻之父”的科学家是（ ）  
A. 屠呦呦                      B. 钱学森                      C. 袁隆平                      D. 钟南山
- 如图是柴胡种子萌发数与温度关系柱状图。由图可知，柴胡种子萌发的最适宜温度是（ ）



- 女性产生卵细胞的器官是（ ）  
A. 子宫                      B. 卵巢                      C. 阴道                      D. 输卵管
- 细菌不具有的结构是（ ）  
A. 细胞壁                      B. 细胞膜  
C. 成形的细胞核                      D. 细胞质
- 人呼出的气体与吸入的气体相比，呼出气体成分的变化是（ ）  
A. 二氧化碳和氧气都增多  
B. 二氧化碳和氧气都减少

C. 二氧化碳减少，氧气增多

D. 二氧化碳增多，氧气减少

10. 如图为中国居民的“平衡膳食宝塔”。青少年正处于身体生长发育的关键期，专家建议应该多吃一些③、④层的食物，主要是因为该层的食物中富含（ ）



- A. 淀粉                      B. 脂肪                      C. 蛋白质                      D. 维生素

11. 2020 年流行全球的新冠肺炎的传播途径主要是（ ）

- A. 通过蚊虫叮咬传播  
B. 通过飞沫或接触传播  
C. 通过水、食物等饮食传播  
D. 通过饲养、投喂动物传播

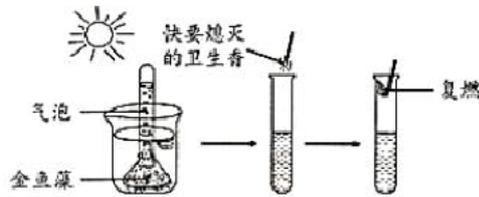
12. 生物体在形成生殖细胞过程中，染色体数量要减少一半。玉米的体细胞中染色体数目为 20 条，它产生的精子中染色体数目是（ ）

- A. 10 条                      B. 20 条                      C. 10 对                      D. 20 对

13. 农民给玉米施加氮肥的主要目的是为植株生长提供（ ）

- A. 水                      B. 无机盐                      C. 蛋白质                      D. 维生素

14. 如图所示，根据实验现象判断金鱼藻产生的气体是（ ）



- A. 氧气                      B. 空气                      C. 水蒸气                      D. 二氧化碳

15. 下列食品与其保存方法的对应关系中，不恰当的是（ ）

- A. 咸鸭蛋——腌制法                      B. 袋装香肠——真空法  
C. 牛奶——巴氏消毒法                      D. 瓶装罐头——渗透保存法

16. 鱼缸长期不换水，缸的内壁上就会长出绿膜。这些绿膜所属的植物类群是（ ）

- A. 藻类植物                      B. 苔藓植物                      C. 蕨类植物                      D. 种子植物

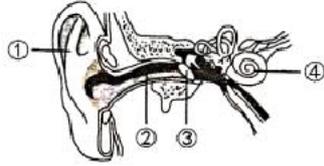
17. 下列动物的行为中，属于先天性行为的是（ ）

- A. 蚯蚓走迷宫
- B. 黑猩猩钓取白蚁
- C. 菜青虫取食白菜
- D. 大山雀偷喝牛奶

18. 花的结构中能够发育成果实的是（ ）

- A. 胚珠
- B. 子房
- C. 受精卵
- D. 子房壁

19. 如图是耳的基本结构示意图。其中外形类似于蜗牛壳，具有对声波敏感的感觉细胞的结构是（ ）



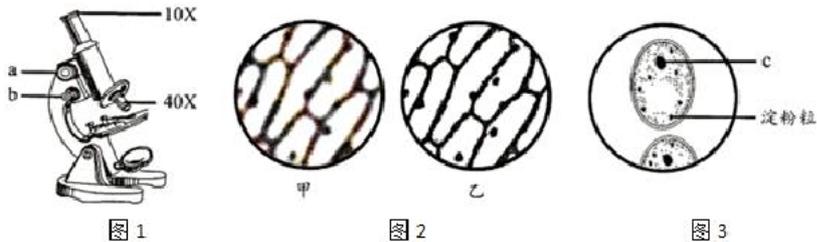
- A. ①
- B. ②
- C. ③
- D. ④

20. 近年来，心梗患者出现低龄化趋势，因此青少年应该选择健康的生活方式。下列属于健康生活方式的是（ ）

- A. 熬夜玩网络游戏
- B. 坚持体育锻炼，按时作息
- C. 多吃高热量、油腻的食物
- D. 学习起来废寝忘食，久坐不动

二、非选择题（共 30 分）

21.（5 分）显微镜是科学探究过程中常用的一种观察仪器，它能帮助我们走进微观世界。据图回答问题。



- (1) 显微镜的放大倍数是目镜与物镜放大倍数的乘积。图 1 所示显微镜的放大倍数是 \_\_\_\_\_ 倍。
- (2) 图 2 是显微镜下洋葱鳞片叶内表皮细胞的物像。从甲图调整到乙图，使物像更清晰，需转动图 1 中的 \_\_\_\_\_（填字母）。
- (3) 图 3 是酵母菌染色后在显微镜下呈现的物像，除了淀粉粒被染成蓝色外，被染上颜色的结构还有 c（填结构名称）。

(4) 下列实验中需要使用显微镜进行观察的是 \_\_\_\_\_ (填序号)。该实验需要用 \_\_\_\_\_ 染色。

- ①观察蚯蚓
- ②观察青蛙的形态结构
- ③观察鸡卵的结构
- ④观察人的口腔上皮细胞

22. (7分) 在一次关于动物知识的交流中, 同学们提出了很多的观点和问题。

甲同学: 家兔的生殖发育特点为胎生、哺乳。

乙同学: 水螅和鲫鱼, 都属于无脊椎动物。

丙同学: 青蛙的成体用肺呼吸, 皮肤辅助呼吸, 幼体生活在水中, 用什么呼吸呢?

丁同学: 蝗虫属于节肢动物, 它的发育过程有什么特点?

.....

根据同学们的讨论, 回答下列问题。

(1) 对比甲、乙同学的观点, 表述正确的是 \_\_\_\_\_ 同学。

(2) 青蛙的幼体生活在水中, 用 \_\_\_\_\_ 呼吸; 成体既能在陆地上生活, 也能在水中活动, 用肺呼吸, 皮肤可辅助呼吸。

(3) 由图 1 可知, 蝗虫的发育过程属于不完全变态, 要经历受精卵→若虫→成虫三个时期。图中 c 属于 \_\_\_\_\_ 时期。

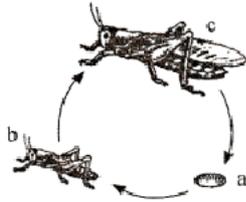


图 1

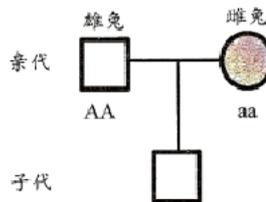
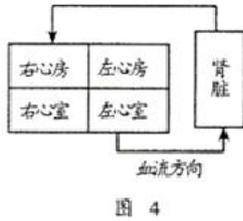
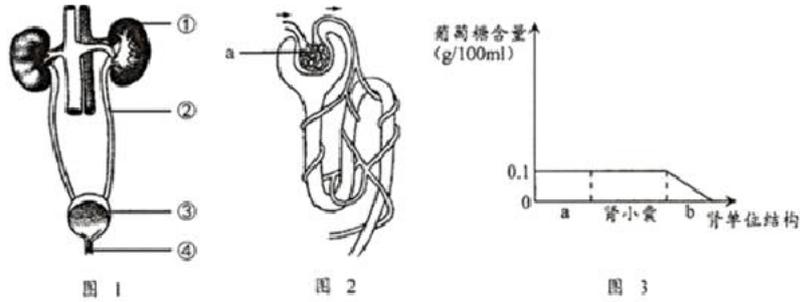


图 2

(4) 同学们讨论的内容中包含的动物有家兔、水螅、蝗虫、青蛙、鲫鱼, 其中最高等的动物是 \_\_\_\_\_。该动物的运动系统主要是由骨、\_\_\_\_\_和肌肉组成。

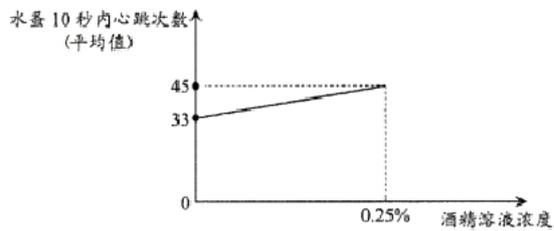
(5) 家兔的长毛和短毛是一对相对性状。如图 2 所示, 长毛兔 (AA) 和短毛兔 (aa) 交配后, 子代的性状是 \_\_\_\_\_ (填“长毛”或“短毛”), 推测子代的基因组成 \_\_\_\_\_。

23. (8分) 人体的生命活动需要多种器官和系统相互协调配合完成, 图 1 是人体泌尿系统组成示意图; 图 2 是肾单位结构示意图; 图 3 是尿的形成过程中葡萄糖含量变化折线图; 图 4 是部分血液循环示意图。据图回答问题。



- (1) 图 1 中形成尿液的器官是 \_\_\_\_ (填序号), 暂时贮存尿液的器官是 \_\_\_\_ (填序号)。
- (2) 图 2 中 a 是 \_\_\_\_ (填结构名称)。依据图 3, 分析 a、肾小囊、b 中的葡萄糖含量的变化, 可知 b 具有 \_\_\_\_ 作用。
- (3) 如果人体糖分摄入量正常, 图 1 中①结构没有发生病变, 但尿液中却出现了葡萄糖, 最可能的原因是 \_\_\_\_ 分泌不足, 形成糖尿。
- (4) 血液流经肾脏后, 由动脉血变为 \_\_\_\_。由图 4 可知, 血液最终回到心脏的 \_\_\_\_。
- (5) 人体排尿反射是生来就有的, 属于 \_\_\_\_ (填“简单”或“复杂”) 的反射。

24. (5 分) 生物学课题小组提供了“酒精对水蚤心率的影响”的两个实验的数据, 分别是低于 0.25% 酒精溶液浓度对水蚤心率影响的趋势图和高于 1% 酒精溶液浓度对水蚤心率影响的数据表。酒精溶液浓度为“0”的是清水。



低于 0.25% 酒精溶液浓度对水蚤心率影响的趋势图

高于 1% 酒精溶液浓度对水蚤心率影响的数据表

酒精溶液的浓度	0	1%	5%	8%	10%	15%	20%
---------	---	----	----	----	-----	-----	-----

水蚤 10 秒内心跳次数(平 33      30      24      22      21      18      0

均值)

请结合两个实验的数据回答相关问题。

- (1) 若你探究“酒精对水蚤心率的影响”，作出的假设是：\_\_\_\_\_。
- (2) 为了控制单一变量，实验时选取水蚤的个体大小应尽量 \_\_\_\_\_ (填“相同”或“不相同”)。
- (3) 实验中设置“酒精溶液浓度为 0”的组，其作用是 \_\_\_\_\_。
- (4) 趋势图和数据表中的“水蚤 10 秒内心跳次数”为多次测试数据的平均值，其目的是减小 \_\_\_\_\_，使实验结果更准确。
- (5) 分析趋势图和数据表，你得出的结论是 \_\_\_\_\_。

25. (5 分) 阅读材料，回答问题。

据日前报道，日本政府正式决定两年后将福岛第一核电站核污水排入大海，此决定立刻遭到国际社会的谴责和质疑。

核污水含有放射性物质，如被人类或其他生物体吸入，将长期残存体内。在海洋环境中，放射性物质通过食物链可能被富集。人类一旦食用被污染的鱼类，放射性物质就会进入人体，可能对 DNA 产生影响，并造成基因损害。

如果福岛核电站核污水被排入海洋，从排放之日起 57 天内，放射性物质将扩散至太平洋大半区域，十年后将蔓延全球海域，全球都将会有风险。

- (1) 海洋生态系统由生物部分和 \_\_\_\_\_ 组成。
- (2) 核污水中的放射性物质属于影响海洋生物的 \_\_\_\_\_。(填“非生物因素”或“生物因素”)
- (3) 放射性物质可能影响人类的 DNA，造成基因损害。由此导致遗传物质的变化所引起的变异属于 \_\_\_\_\_。(填“可遗传的变异”或“不遗传的变异”)
- (4) 上述材料体现了 \_\_\_\_\_ 是一个统一的整体，是地球上最大的生态系统，是所有生物共同的家园。
- (5) 生态环境问题是全球性的问题，作为地球上的一员，你以哪些实际行动来保护我们共同的家园? \_\_\_\_\_。(写出一点即可)

一、选择题(下列各题只有一个正确答案，每小题 1 分，共 20 分)

1. 下列能进行呼吸作用的是( )

- A. 柳树                      B. 煮熟的种子                      C. 智能机器人                      D. 电脑病毒

【分析】呼吸作用是指生活细胞在氧的作用下将有机物分解成二氧化碳和水，并释放出能量的过程。

**【解答】**解：呼吸作用是指生活细胞在氧的作用下将有机物分解成二氧化碳和水，并释放出能量的过程。能进行呼吸作用的细胞是活细胞，进行呼吸作用的细胞器是线粒体。煮熟的种子，种子以死亡，没有生命现象了，智能机器人、电脑病毒都没有生命，都不能进行呼吸作用；只有活的柳树能进行呼吸作用。  
故选：A。

**【点评】**呼吸作用的实质是生活细胞分解有机物释放能量。

2. 人体吸收营养物质的主要器官是（ ）

- A. 口腔                      B. 食道                      C. 小肠                      D. 大肠

**【分析】**根据消化系统的结构和功能分析解答。

**【解答】**解：小肠消化和吸收的面积大；在消化道内最长，长约 5 - 6 米；小肠内表面有许多小肠绒毛；肠腺分泌肠液，小肠内含有胰液、胆汁等多种消化液；小肠绒毛壁、毛细血管壁都只有一层上皮细胞构成，有利于吸收营养成分。所以，小肠是消化和吸收的主要场所。

故选：C。

**【点评】**小肠壁上有许多能够分泌消化液的肠腺是与其消化功能相适应的。

3. 美人松是长白山特有的植物。它不具有的结构层次是（ ）

- A. 细胞                      B. 组织                      C. 器官                      D. 系统

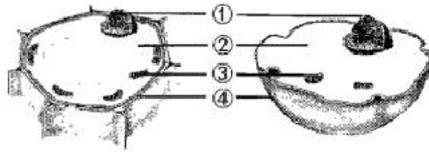
**【分析】**被子植物的结构层次由小到大依次是细胞→组织→器官→植物体；高等动物的结构层次由小到大依次是细胞→组织→器官→系统→动物体。思考作答。

**【解答】**解：美人松是植物体，具有的结构层次是：细胞→组织→器官→植物体；动物体的结构层次是细胞→组织→器官→系统→动物体；美人松不具有的结构层次是系统。

故选：D。

**【点评】**植物体、动物体的结构层次在中考中经常出现，一般是以这种选择题的形式出现。要重点掌握。

4. 如图为植物细胞和动物细胞结构模式图，具有控制物质进出作用的结构是（ ）



- A. ①                      B. ②                      C. ③                      D. ④

**【分析】**观图可知：①是细胞核、②是细胞质、③是线粒体、④细胞膜。据此解答。

**【解答】**解：A、①是细胞核，内含遗传物质，是细胞遗传发育的控制中心，A 不符合题意；

B、②是细胞质，细胞质流动可以加速物质交换，B 不符合题意；

C、③是线粒体，是呼吸作用的场所，在有氧的情况下，线粒体能将有机物转变成二氧化碳和水，同时释

放出有机物中的能量供细胞利用，C 不符合题意；

D、④是细胞膜，能控制物质的进出，使有用的物质不能轻易地渗出细胞，有害的物质不能轻易地进入细胞，D 符合题意。

故选：D。

【点评】掌握动植物细胞的结构特点和功能是解题的关键。

5. 利用杂交技术培育出高产量水稻新品种，被称为“杂交水稻之父”的科学家是（ ）

- A. 屠呦呦                      B. 钱学森                      C. 袁隆平                      D. 钟南山

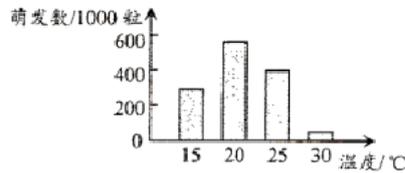
【分析】袁隆平被誉为“杂交水稻之父”。

【解答】解：袁隆平，1930 年 9 月 1 日生，中国杂交水稻育种专家，中国工程院院士。现任中国国家杂交水稻工程中心主任暨湖南杂交水稻研究中心主任等职务，2006 年 4 月当选美国科学院外籍院士，被誉为“杂交水稻之父”。

故选：C。

【点评】关键是平时注意多搜集相关的资料，多积累相关的知识。

6. 如图是柴胡种子萌发数与温度关系柱状图。由图可知，柴胡种子萌发的最适宜温度是（ ）



- A. 15°C                      B. 20°C                      C. 25°C                      D. 30°C

【分析】种子萌发的环境条件为一定的水分、适宜的温度和充足的空气；自身条件是胚是完整的、胚是活的、种子不在休眠期以及胚发育所需的营养物质。

【解答】解：根据图示可知柴胡种子萌发的最适宜温度 20°C。

故选：B。

【点评】仔细观图图像是解题的关键。

7. 女性产生卵细胞的器官是（ ）

- A. 子宫                      B. 卵巢                      C. 阴道                      D. 输卵管

【分析】女性的生殖系统包括卵巢、输卵管、子宫、阴道等。女性产生生殖细胞——卵细胞的器官是卵巢，同时卵巢也可以分泌雌性激素，又属于内分泌器官，是女性的主要生殖器官。

【解答】解：A、子宫是胚胎、胎儿发育的场所，A 不符合题意。

B、卵巢能产生卵细胞和分泌雌性激素，B 符合题意。

C、阴道是月经流出，胎儿产出的通道，C 不符合题意。

D、输卵管的作用是输送卵细胞，也是受精作用的场所，与卵巢和子宫相连，D不符合题意。

故选：B。

【点评】此题考查对女性生殖器官的认识，题目难度不大。

8. 细菌不具有的结构是（ ）

- A. 细胞壁
- B. 细胞膜
- C. 成形的细胞核
- D. 细胞质

【分析】细菌的基本结构：细胞壁、细胞膜、细胞质、DNA集中的部位，有的细菌还有鞭毛和荚膜。

【解答】解：细菌的基本结构为：细胞壁、细胞膜、细胞质、未成形的细胞核，细菌没有成形的细胞核。

故选：C。

【点评】解题的关键是知道细菌属于原核生物，细胞内没有成形的细胞核。

9. 人呼出的气体与吸入的气体相比，呼出气体成分的变化是（ ）

- A. 二氧化碳和氧气都增多
- B. 二氧化碳和氧气都减少
- C. 二氧化碳减少，氧气增多
- D. 二氧化碳增多，氧气减少

【分析】人体呼出的气体与吸入的气体（外界环境中的气体）主要成分如表：

气体成分	环境中的气体（%）	呼出的气体（%）
氮气	78	78
氧气	21	16
二氧化碳	0.03	4
水	0.07	1.1
其他气体	0.9	0.9

【解答】解：从表格中看出，人呼出的气体与吸入的气体相比主要区别是二氧化碳含量增多(0.03%→4%)，氧气含量减少(21%→16%)。因此与吸入气体相比，呼出气体中氧气减少，二氧化碳增多。

故选：D。

【点评】解答此类题目的关键是理解掌握人体呼出的气体与外界环境中的气体成分含量以及变化的原因。

10. 如图为中国居民的“平衡膳食宝塔”。青少年正处于身体生长发育的关键期，专家建议应该多吃一些③、

④层的食物，主要是因为该层的食物中富含（ ）



- A. 淀粉                      B. 脂肪                      C. 蛋白质                      D. 维生素

**【分析】**平衡膳食是指各种营养物质的比例合适，搭配合理，使人获得全面而平衡的营养。人体需要的主要营养物质有：糖类、脂肪、蛋白质、水、无机盐、维生素。为了做到合理营养，按“平衡膳食宝塔”均衡摄取五类食物，即谷类食物进食量最多，其后依次是蔬类水果类、鱼、肉、蛋类、豆奶类、油脂类。以避免营养不良和营养过剩。

**【解答】**解：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。青少年正处于生长发育的关键时期，“平衡膳食宝塔”中第③、④层中的食物中含有比较丰富的蛋白质，应该多食。

故选：C。

**【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。

11. 2020 年流行全球的新冠肺炎的传播途径主要是（     ）

- A. 通过蚊虫叮咬传播  
B. 通过飞沫或接触传播  
C. 通过水、食物等饮食传播  
D. 通过饲养、投喂动物传播

**【分析】**（1）传染源：能够散播病原体的人或动物。

（2）传播途径：病原体离开传染源到达健康人所经过的途径。主要有空气传播、水传播、饮食传播、生物媒介传播、接触传播等。

（3）易感人群：对某种传染病缺乏免疫力而容易感染该病的人群。如未出过麻疹的儿童，就是麻疹的易感人群。

**【解答】**解：新冠肺炎属于呼吸道传染病，新型冠状病毒主要是通过呼吸道飞沫传播和接触传播，因此传播途径为飞沫、接触。

故选：B。

**【点评】**熟记掌握传染病流行的三个环节是解题的关键。

12. 生物体在形成生殖细胞过程中，染色体数量要减少一半。玉米的体细胞中染色体数目为 20 条，它产生的精子中染色体数目是（     ）

- A. 10 条                      B. 20 条                      C. 10 对                      D. 20 对

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/396222115115010151>