



2017 年重庆市丰都县中考生物试卷

参考答案与试题解析

一、单项选择题（每小题 1.5 分，共 45 分）

1.（1.5 分）地球上最大的生态系统是（ ）

- A. 城市生态系统
- B. 森林生态系统
- C. 海洋生态系统
- D. 生物圈

【分析】生物圈的范围：以海平面为标准来划分，生物圈向上可到达约 10 千米的高度，向下可深入 10 千米左右的深处，厚度为 20 千米左右的圈层，包括大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面；生物圈是地球上所有生物与其生存的环境形成的一个统一整体，生物圈中即有生物部分又有非生物部分，包括森林生态系统、海洋生态系统、农田生态系统、草原生态系统、淡水生态系统、湿地生态系统、城市生态系统等等，是最大的生态系统。

【解答】解：生物圈是地球上所有生物与其生存的环境形成的一个统一整体，既有生物部分又有非生物部分，包括森林生态系统、海洋生态系统、农田生态系统、草原生态系统、淡水生态系统、湿地生态系统、城市生态系统等等，故生物圈是地球上最大的生态系统。

故选：D。

【点评】本题主要考查了生物圈是最大的生态系统。

2.（1.5 分）观察和实验是科学探究最基本的方法，下列与之有关的叙述正确的是（ ）

- A. 在制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片时，在载玻片上滴加的液体及染色用的液体分别是生理盐水和碘液
- B. 将显微镜的物镜由 10× 转换成 45× 时，看到的细胞数量增多
- C. 当视野中的物像位于右下方时，向右下方移动载玻片能使物像移至视野中央
- D. 用镊子尖轻压盖玻片，会变形的黑边圆形图象是细胞

【分析】（1）制作植物细胞和动物细胞的临时装片，在载玻片上滴加的液体是不同的，目的是为了保持细胞原形。

（2）显微镜的放大倍数越大，视野越暗，所观察到的细胞数目越少；反之显微镜的放大倍数越小，视野越亮，所观察到的细胞数目越多。

（3）显微镜的成像特点是显微镜倒立的像。要理解“倒立”不是相反，是旋转 180 度后

得到的像。

(4) 显微镜中气泡的特点：气泡中间空白透亮、无结构、多为圆形或椭圆形、往往有粗而黑的边缘、轻压可以变形移动。

【解答】解：A、在制作洋葱鳞片叶表皮细胞的临时装片时，向洁净的载玻片上滴加的液体是清水；对细胞进行染色；染色的正确方法是把一滴稀碘液滴在盖玻片的一侧，用吸水纸从另一侧吸引，使稀碘液浸润标本的全部，A 错误；

B、我们在使用显微镜时，转动转换器将 10× 的物镜换成 45× 的物镜，即将低倍镜换成了高倍镜。这时，看到的细胞数量减少，B 错误；

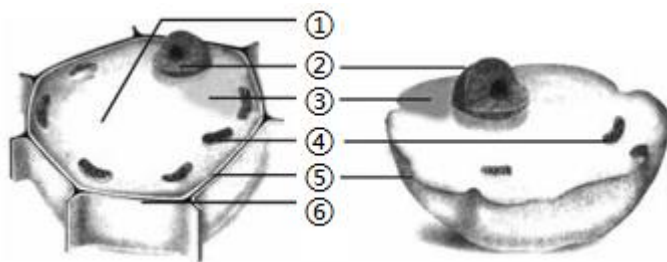
C、显微镜下成的是倒像，所以当视野中的物像位于右下方时，向右下方移动载玻片能使物像移至视野中央，C 正确；

D、视野中出现的黑边圆形、用镊子轻压盖玻片时会变形的图象肯定是气泡，D 错误。

故选：C。

【点评】解答此题要全面掌握生物实验操作步骤和注意事项，不能死记，要多动手动脑。

3. (1.5 分) 如图是植物细胞和动物细胞的立体结构模式图，下列说法正确的是 ()



A. ②是细胞的控制中心

B. ④可能把光能转化成太阳能

C. ⑤对细胞起保护和支持作用

D. ⑥能控制物质进出细胞

【分析】①植物细胞与动物细胞的相同点：都有细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体；植物细胞与动物细胞的不同点：植物细胞具有细胞壁、叶绿体和液泡，动物细胞不具有细胞壁、液泡、叶绿体。

②由图可知：①液泡、②细胞核、③细胞质、④线粒体、⑤细胞膜、⑥细胞壁。

【解答】解：A、②是细胞核，是细胞的控制中心，控制着生物的遗传和发育，A 正确；

B、④是线粒体，是动植物细胞都有的能量转换器，是呼吸作用的场所，C 错误；

C、⑤是细胞膜，能够控制物质的进出，C 错误；

D、⑥是细胞壁，对细胞起保护和支持作用，D 错误。

故选：A。

【点评】掌握细胞结构的功能及动植物细胞结构的区别和联系。

4. (1.5 分) 藻类植物、苔藓植物和蕨类植物都不具有的器官是 ()

A. 根 B. 茎 C. 叶 D. 种子

【分析】根据绿色植物的繁殖方式的不同一般把绿色植物分为孢子植物和种子植物两大类，其中孢子植物有藻类植物、苔藓植物和蕨类植物，都用孢子繁殖后代。种子植物包括裸子植物和被子植物，都用种子繁殖后代。

【解答】解：A、藻类植物和苔藓植物没有根；但蕨类植物具有根，故 A 错误；

B、藻类植物无茎；但苔藓植物和蕨类植物都具有茎，故 B 错误；

C、藻类植物无叶；但苔藓植物和蕨类植物都具有叶，故 C 错误；

D、藻类植物、苔藓植物、蕨类植物都不结种子，用孢子繁殖后代，属于孢子植物。故 D 正确。

故选：D。

【点评】关键点：藻类植物、苔藓植物和蕨类植物都属于孢子植物。

5. (1.5 分) 花生播种前常要松土的主要原因是种子萌发需要 ()

A. 充足的空气 B. 适宜的温度 C. 适量的水分 D. 一定的光照

【分析】种子萌发必须同时满足外界条件和自身条件，外界条件为一定的水分、适宜的温度和充足的空气；自身条件是有完整而有活力的胚及胚发育所需的营养物质；以及种子不在休眠期。

【解答】解：花生播种前要松土，是因为种子萌发需要充足的氧气，这样可以促进种子的呼吸。

故选：A。

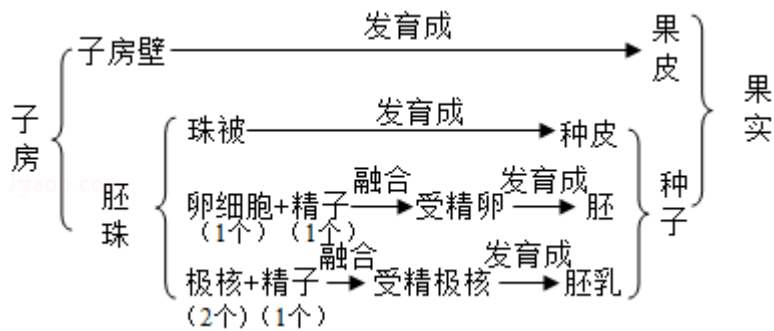
【点评】解答此类题目的关键是理解掌握种子萌发的条件。

6. (1.5 分) 发育成桃子食用部分的是 ()

A. 胚珠 B. 子房壁 C. 子房 D. 受精卵

【分析】(1) 当一朵花完成传粉与受精后，花瓣、雄蕊、柱头、花柱凋落，只有子房发育为果实，胚珠发育为种子。

【解答】解：受精完成后子房的发育情况如图：



故选：B。

7. (1.5 分) 女性生殖系统中, 产生卵细胞的结构和受精的场所分别是 ()

- 【分析】** 根据女性的生殖系统的结构及功能分析解答。

故选：A。

8. (1.5 分) 青少年要多吃蛋、奶、鱼等含蛋白质丰富的食物, 因为蛋白质是 ()

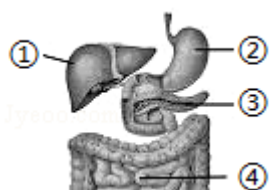
- 【解答】**解：蛋白质是人体需要的六大类营养物质之一。瘦肉、鱼、奶、蛋和豆类等食物

中含有较多的蛋白质。它是构成组织细胞的基本物质，也是人体生长发育、组织更新、生命活动的调节等的物质基础。可见它能够建造和修复身体的重要材料。另外，蛋白质也能氧化分解为人体提供一部分能量，但供能的主要物质是糖类。儿童、青少年生长发育快，需要从食物中摄取大量的蛋白质，所以，应多吃一些奶、蛋、鱼、肉等含蛋白质丰富的食物。

故选：C。

【点评】解答此题的关键是明确人体需要的六大类营养物质的作用及其食物来源。

9. (1.5 分) 下列对于图的叙述中，哪项是错误的 ()



- A. ①分泌的消化液含消化脂肪的酶
- B. ②能消化蛋白质
- C. ③分泌的消化液含有多种消化酶
- D. ④是消化食物和吸收营养物质的主要器官

【分析】此题考查消化系统的器官的功能，首先明确各器官的名称。

【解答】解：如图所示，各器官的结构以及功能为：①是肝脏，分泌胆汁，但里面不含消化酶，只对脂肪起乳化作用；②是胃，里面含有胃蛋白酶，对蛋白质起到初步消化作用；③是胰腺，分泌胰液，含消化食物的多种消化酶；④小肠，里面有肠液、胰液、胆汁，能对脂肪、淀粉、蛋白质进行最终消化，所以小肠是消化和吸收营养物质的主要器官。

故选：A。

【点评】消化腺的位置和作用可结合着消化系统的图示掌握。

10. (1.5 分) 下面是四位同学在网上晒的午餐，其中营养比较均衡的是 ()

- A. 甲同学：牛肉面 3 两（面+牛肉片）
- B. 乙同学：炸鸡 2 块+可乐 1 杯+薯条 1 包
- C. 丙同学：米饭 3 两+肉末豆腐+蔬菜汤
- D. 丁同学：混合水果 1 盒（苹果+草莓+水蜜桃）

【分析】均衡营养，合理搭配膳食，人体所需的营养物质主要有水、无机盐、糖类、油脂、

蛋白质和维生素等，据此即可选出正确答案。

【解答】解：A、甲同学：牛肉面 3 两（面+牛肉片），主要含有蛋白质和糖类，而缺少维生素。故 A 错误。

B、乙同学：炸鸡 2 块+可乐 1 杯+薯条 1 包，主要富含蛋白质、油脂、无机盐，但缺少维生素、糖类。故 B 错误。

C、丙同学：米饭 3 两+碎肉豆腐+蔬菜汤，米饭中富含糖类，碎肉豆腐富含蛋白质和油脂，蔬菜汤富含维生素无机盐。故 C 正确。

D、丁同学：混合水果 1 盒（苹果+草莓+水蜜桃）主要富含维生素等，但是，缺少糖类、蛋白质和油脂。故 D 错误。

故选：C。

【点评】本题主要考查食物的合理搭配，解答时要充分理解每种食物提供的营养物质。

11.（1.5 分）为了预防肺结核病的传播，应该养成不随地吐痰的好习惯。痰形成的场所是（ ）

A. 鼻腔

B. 气管、支气管

C. 喉

D. 肺

【分析】痰的主要成分是尘粒、细菌和粘液组成，所以我们要养成不随地吐痰好习惯。

【解答】解：呼吸道包括鼻、咽、喉、气管、支气管，是气体进出肺的通道，还能对进入肺的气体做一定的处理，气管和支气管的表面的黏膜上有腺细胞和纤毛，腺细胞分泌黏液，使气管内湿润，黏液中含有能抵抗细菌和病毒的物质。纤毛的摆动可将外来的灰尘、细菌等和黏液一起送到咽部，通过咳嗽排出体外形成痰。可见痰的形成场所是气管和支气管。

故选：B。

【点评】解题的关键是熟悉痰的形成。

12.（1.5 分）人体吸入的氧气最终被利用的场所是（ ）

A. 肺泡

B. 红细胞

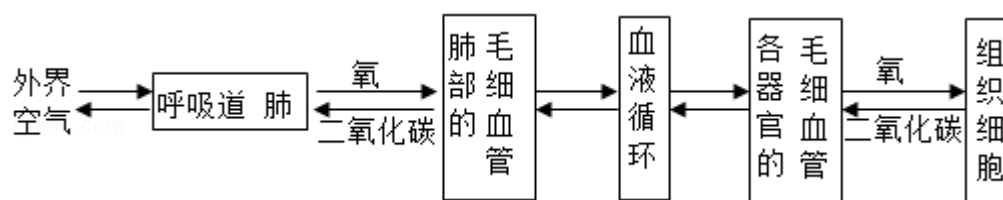
C. 毛细血管

D. 线粒体

【分析】呼吸是指人体与外界进行气体交换的过程，包括肺的通气、发生在肺泡内的气体交换、气体在血液中的运输、血液与组织细胞间的气体交换四个过程。

【解答】解：人体呼吸过程如图所示：因此人体从外界吸入的氧气是被组织细胞利用的。组织细胞内的线粒体利用氧，将有机物氧化分解、释放能量，供人体生命活动的需要。即

有机物 + 氧气 → 二氧化碳 + 水 + 能量。



故选：D。

【点评】人体吸入氧气的目的是在氧气的参与下在组织细胞内氧化分解有机物释放能量，供人体生命活动的需要。

13. (1.5 分) 流程图可以表示连续发生的一系列生理活动，以下流程图正确的是 ()

- A. 空气→鼻腔→咽→喉→气管→支气管→肺
- B. 声波→鼓膜→耳蜗→听小骨→听神经→听觉中枢
- C. 血液→肾小球→肾小管→肾小囊→尿液
- D. 光线→瞳孔→角膜→晶状体→视网膜→视神经→视觉中枢

【分析】呼吸系统包括呼吸道和肺两部分。呼吸道的组成由上到下依次是鼻腔、咽、喉、气管和支气管，结合听觉的形成、视觉的形成以及尿的形成过程包括肾小球的滤过作用和肾小管的重吸收作用进行解答。

【解答】解：A、呼吸系统包括呼吸道和肺两部分。呼吸道的组成由上到下依次是鼻腔、咽、喉、气管和支气管，外界的空气进入肺依次经过鼻腔、咽、喉、气管和支气管，最后进入肺，在肺里完成气体交换。即：鼻→咽→喉→气管→支气管→肺，A 正确。

B、听觉的形成过程：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，B 错误。

C、尿的形成过程是，血液由肾动脉流入入球小动脉，再由入球小动脉流入肾小球，经过肾小球的过滤作用，在肾小囊腔中形成原尿，原尿再流经肾小管，经过肾小管的重吸收作用，形成尿液，即：血液→肾动脉→入球小动脉→肾小球→肾小囊腔→肾小管→尿液，D 错误

D. 视觉的形成过程是：外界光线→角膜→瞳孔→晶状体和玻璃体的折射作用→视网膜上的感光细胞产生神经冲动→视觉神经→大脑皮层的视觉中枢→视觉。故 D 错误。

故选：A。

【点评】用流程图来表示连续发生的一系列的生理活动时，要注意各项生理活动进行的



先后顺序。

14. (1.5 分) 观察小鱼尾鳍的毛细血管的方法是寻找 ()

- A. 血液流向头部的小血管
- B. 血液流向尾部的小血管
- C. 搏动的小血管
- D. 红细胞呈单行通过的小血管

【分析】用显微镜观察小鱼尾鳍时，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，由分支汇集而成的血管是静脉，红细胞单行通过的是毛细血管。

【解答】解：毛细血管的特点是：管腔最细，只允许红细胞单行通过；管壁最薄，只有一层上皮细胞构成；血流速度最慢；这些特点都有利于血液与组织细胞间进行物质交换。因此，用显微镜观察小鱼尾鳍内血液流动时寻找毛细血管最简便的方法是红细胞单行通过。

故选：D。

【点评】关键点：毛细血管内只允许红细胞单行通过。

15. (1.5 分) 输血应以输同型血为原则，否则输血后，受血者的某种血细胞会凝集成团，阻碍血液循环，后果严重。这种血细胞是 ()

- A. 红细胞
- B. 白细胞
- C. 血小板
- D. 血浆

【分析】输血时必须注意血型的选择，应该以输入同型血为原则。否则会发生凝集反应。

【解答】解：红细胞中含凝集原，血清中含凝集素，当含有 A (或 B) 凝集原的红细胞与含有抗 A (或抗 B) 凝集素的血清混合时，由于相对抗的凝集原和凝集素 (如 A 与抗 A) 的相互作用，使红细胞凝集成团。凝集成团的红细胞可以堵塞小血管，引起血液循环发生障碍。接着这些红细胞又破裂溶血，放出大量的血红蛋白。当大量血红蛋白从肾脏排出时，又可以堵塞肾小管而损伤肾功能，引起少尿或无尿。这一连串的反应可以引起下列症状：皮肤发青、四肢麻木、全身发抖、胸闷、腰疼、心跳加速、血压下降，严重时甚至死亡。因此，输血时必须注意血型的选择，应该以输入同型血为原则。。

故选：A。

【点评】解题的关键是理解输血的原则。

16. (1.5 分) “红灯停，绿灯行，黄灯亮了等一等” 是基本的交通规则。下列有关叙述错误的是 ()

- A. “红灯停，绿灯行”属于复杂的反射
- B. 完成“红灯停”反射的神经结构是反射弧
- C. 要看清远处的交通标志需调节玻璃体的曲度
- D. 信号灯形成的物像和视觉形成的部位分别是视网膜和视觉中枢

【分析】(1) 非条件反射是指人生来就有的先天性反射，是一种比较低级的神经活动，由大脑皮层以下的神经中枢（如脑干、脊髓）参与即可完成。

(2) 条件反射是人出生以后，是在非条件反射的基础上，经过一定的过程，在大脑皮层参与下形成的后天性反射，是一种高级的神经活动。

(3) 视觉的形成：外界物体反射来的光线，经过角膜、房水，由瞳孔进入眼球内部，再经过晶状体和玻璃体的折射作用，在视网膜上能形成清晰的物象，物象刺激了视网膜上的感光细胞，这些感光细胞产生的视觉神经冲动，沿着视神经传到大脑皮层的视觉中枢，就形成视觉。

【解答】解：A、“红灯停，绿灯行”，此反射过程中，有大脑皮层的视觉中枢、语言中枢和躯体运动中枢参与，因此属于条件反射，A 正确。

B、完成“红灯停”反射的神经结构是反射弧，B 正确。

C、要看清远处的交通标志需调节晶状体的曲度，C 错误。

D、由分析视觉的形成过程可知，形成信号图象和视觉的部位分别是视网膜和视觉中枢，D 正确。

故选：C。

【点评】关键是知道非条件反射和条件反射的概念以及特点以及视觉的形成等。

17. (1.5 分) 下列有关神经调节和激素调节的叙述中，正确的是 ()

- A. 望梅止渴属于人类特有的反射
- B. 钙是甲状腺激素的重要成分
- C. 幼年时期缺乏生长激素会患侏儒症
- D. 含羞草受到刺激后叶片合拢属于反射

【分析】人体在神经、体液的调节作用下，才能够很好地适应环境的变化；神经调节是通过神经系统来完成的，神经调节的基本方式是反射；激素通过血液循环的运输对人体生理活动的调节是激素调节；在人体内，激素调节和神经调节的作用是相互联系、相互影响的。

【解答】解：A、望梅止渴是与语言文字有关的反射，是最复杂的，也是人类所特有的。

A 正确；

B、碘是合成甲状腺激素的原料，钙是骨骼、牙齿的主要成分；B 错误。

C、人在幼年时缺乏生长激素会患侏儒症；C 正确；

D、反射是指人或动物通过神经系统对外界或内部的各种刺激所发生的有规律的反应；植物没有神经系统，对外界刺激作出的反应为应激性；D 错误；

故选：A。

【点评】掌握生物的应激性、人类特有的条件反射、激素的缺乏症以及无机盐对人体的作用是解题的关键。

18. (1.5 分) 神经系统的组成包括 ()

A. 脑和脊髓

B. 脑神经和脊神经

C. 脑和脑神经

D. 脑、脊髓和它们所发出的神经

【分析】神经系统包括中枢神经系统和周围神经系统两部分，中枢神经系统由脑和脊髓组成，周围神经系统由脑和脊髓发出的神经组成。

【解答】解：神经系统由脑、脊髓和它们所发出的神经组成，脑和脊髓是神经系统的中枢部分，叫中枢神经系统；由脑发出的脑神经和由脊髓发出的脊神经是神经系统的周围部分，叫周围神经系统。

故选：D。

【点评】解题的关键是掌握神经系统的组成。

19. (1.5 分) 关于腔肠动物，下列哪一项是错的 ()

A. 珊瑚虫、海葵、海蜇是腔肠动物

B. 腔肠动物一般是脊椎动物

C. 腔肠动物有口无肛门，食物和食物残渣都由口进出

D. 都是生活在水中

【分析】腔肠动物的特征是：生活在水中，身体呈辐射对称，体壁由内胚层、外胚层和没有细胞结构的中胶层构成，有消化腔，有口无肛门。

【解答】解：A、珊瑚虫、海葵、海蜇具有腔肠动物的特征。A 叙述正确；

B、腔肠动物体内没有脊柱，属于无脊椎动物。B 叙述错误；

C、腔肠动物有口无肛门，食物和食物残渣都由口进出。C 叙述正确；

D、腔肠动物大都生活在水中。D 叙述正确。

故选：B。

【点评】解答此题的关键是明确腔肠动物的特征。

20. (1.5 分) 下列动物中，属于软体动物的是 ()



【分析】软体动物的基本结构特点：身体柔软，具有坚硬的贝壳，身体藏在壳中，藉以获得保护，由于贝壳会妨碍活动，所以它们的行动都相当缓慢，有的贝壳退化；不分节，可区分为头、足、内脏团三部分，体外外套膜，常常分泌有贝壳。

【解答】解：A、该图是蚯蚓，蚯蚓身体分节可以增强运动的灵活性，是典型的环节动物；

B、章鱼的身体柔软，有外套膜，贝壳退化，属于软体动物；

C、该图是昆虫的幼虫，昆虫属于节肢动物；

D、该图是蜈蚣，身体分为头部和躯干部，属于节肢动物中的多足纲；

故选：B。

【点评】只要熟练掌握了软体动物的主要特征以及常见的软体动物，即可解答本题。

21. (1.5 分) 有一动物体表覆盖有鳞片，受精卵有卵壳保护。据此可初步判断它属于 ()

A. 鱼类

B. 爬行类

C. 鸟类

D. 哺乳类

【分析】此题主要考查的是爬行动物的主要特征，据此解答。

【解答】解：爬行动物的主要特征：身体分为头、颈、躯干、四肢和尾五部分，体表覆盖角质鳞片或甲，用肺呼吸，体温不恒定，会随外界的温度变化而变化。心脏只有三个腔，心室里有不完全的隔膜，体内受精，卵生或少数卵胎生。所以体表覆盖有鳞片，体内受精，受精卵有卵壳保护的动物属于爬行动物。

故选：B。

【点评】解答此题的关键是熟练掌握爬行动物的主要特征，属基础性的题目。

22. (1.5 分) 某草场为保护牛羊大量猎杀狼, 狼的减少使野兔数量大增, 致使牧草被过度啃食, 草场退化, 牧民的生活受到严重威胁。该事例说明动物在自然界中所起的作用是()
- A. 促进生态系统的物质循环
 - B. 为人类提供食物和毛皮
 - C. 帮助植物传粉、传播种子
 - D. 维持生态平衡

【分析】动物在自然界中作用: 维持自然界中生态平衡; 促进生态系统的物质循环; 帮助植物传粉、传播种子; 某些动物数量过多时也会危害植物, 如蝗灾等, 据此解答。

【解答】解: 食物链和食物网中的各种生物之间存在着相互依赖、相互制约的关系。在生态系统中各种生物的数量和所占的比例总是维持在相对稳定的状态, 这种现象叫做生态平衡。生态系统中的物质和能量就是沿着食物链和食物网流动的, 如果食物链或食物网中的某一环节出了问题, 就会影响到整个生态系统。

题干中某草场为保护牛羊, 大量猎杀狼, 狼的减少使野兔数量大增, 致使牧草被过度啃食, 草场退化, 牧民的生活受到严重威胁, 说明动物在自然界中所起的作用是在维持生态平衡。

故选: D。

【点评】人类的生活和生产活动应从维护生物圈可持续发展的角度出发, 按照生态系统发展的规律办事。各种动物在自然界中各自起着重要的作用, 我们应用辨证的观点来看待动物对人类有利的一面和有害的一面, 合理地保护和控制、开发和利用动物资源。

23. (1.5 分) 人类大量利用细菌与真菌为人类服务, 关于人类对细菌、真菌的利用, 不正确的是()
- A. 用酵母菌酿酒
 - B. 用乳酸菌酿醋
 - C. 用乳酸菌制作酸奶
 - D. 用酵母菌制作面包

【分析】微生物的发酵在食品的制作中有重要意义, 如制馒头和面包要用到酵母菌, 据此答题。

【解答】解: A、酿酒要用到酵母菌, 使其经历发酵的过程, 故 A 正确;

B、制醋要用到醋酸菌, 醋酸菌发酵产生醋酸, 而不是用乳酸菌, 故 B 错误;

C、制酸奶要用到乳酸菌, 故 C 正确;

D、做面包要用到酵母菌, 酵母菌可以分解面粉中的葡萄糖, 产生二氧化碳, 二氧化碳是

气体，遇热膨胀而形成小孔，使得面包暄软多孔。D 正确。

故选：B。

【点评】多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。

24. (1.5 分) 下列关于生物分类的说法，正确的是 ()

- A. 生物分类的依据是生物个体大小
- B. 同一分类单位中的生物，其特征完全相同
- C. 分类单位越小，所包含的生物种类越多
- D. 生物分类的基本单位是种

【分析】生物分类单位由大到小是界、门、纲、目、科、属、种。界是最大的分类单位，最基本的分类单位是种。分类单位越大，共同特征就越少，包含的生物种类就越多；分类单位越小，共同特征就越多，包含的生物种类就越少。种是最小的单位，一种生物就是一个物种，同种的生物共同特征最多。

【解答】解：A、生物分类的依据是生物的形态结构和生理特征，A 错误；
B、同一分类单位中的生物，其特征不完全相同，B 错误；
C、分类单位越小，共同特征就越多，包含的生物种类就越少。C 错误；
D、生物分类单位由大到小是界、门、纲、目、科、属、种。最基本的分类单位是种。D 正确。
故选：D。

【点评】解答此类题目的关键是熟记生物的分类单位等级，明确种是最基本的单位。

25. (1.5 分) 以下是农业生产上常采用的繁殖方式，其中属于有性生殖的是 ()

- A. 用扦插方法繁殖葡萄
- B. 以黑枣为砧木嫁接柿子树
- C. 把大豆种子播种后长出幼苗
- D. 用组织培养技术繁殖草莓

【分析】有性生殖是指：通过两性生殖细胞（精子和卵细胞）的结合形成的受精卵发育成新个体的生殖方式。如利用种子繁殖后代。无性生殖是指：不经过两性生殖细胞的结合，由母体直接产生新个体的生殖方式。如营养繁殖。

【解答】解：A、利用扦插方法繁殖葡萄，不经过两性生殖细胞的结合，属于无性繁殖，A 错误；

- B、以黑枣为砧木嫁接柿子树，不经过两性生殖细胞的结合，属于无性繁殖，B 错误；
- C、把大豆种子播种后长出幼苗，有两性生殖细胞（精子和卵细胞）的结合形成的受精卵的过程，属于有性生殖，C 正确；
- D、组织培养指的是在无菌的情况下，将植物体内的某一部分器官或组织，如茎尖、芽尖、形成层、根尖、胚芽和茎的髓组织等从植物体上分离下来，放在适宜培养基上培养，经过一段时间的生长、分化最后长成一个完整的植株。组织培养是加速植物繁殖、创造优良品种的一种行之有效的方法。利用组织培养技术繁殖草莓，应属于无性生殖，D 错误。

故选：C。

【点评】 本题主要考查有性生殖和无性生殖的区别，它们的本质区别在于是否有两性生殖细胞的结合。

26. (1.5 分) “蛙满塘，谷满仓。”一只青蛙一天捕食害虫少则五六十只，多则二百余只，是当之无愧的“农田卫士”。青蛙生殖发育的特点是（ ）

- A. 雌雄异体，体外受精，水中发育
- B. 雌雄同体，体内受精，体内发育
- C. 雌雄异体，体内受精，水中发育
- D. 雌雄同体，体外受精，水中发育

【分析】 青蛙的生殖发育特点是：雌雄异体、体外受精、水中变态发育。

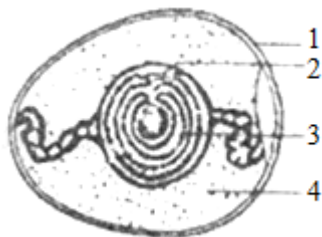
【解答】 解：青蛙属于两栖动物，雌雄异体，生殖和发育都在水中完成，雌雄蛙抱对后，将精子和卵子产在水中，体外受精，幼体在水中发育，抱对可以增加精子和卵细胞的结合率。

青蛙发育的四个阶段是：受精卵 - - - 蝌蚪 - - - 幼蛙 - 成蛙，为变态发育，生殖和发育都是在水中完成的。

故选：A。

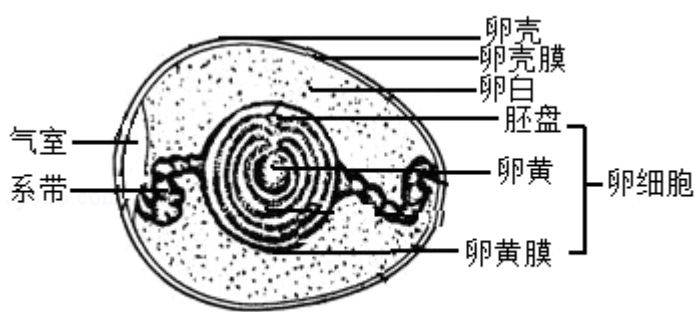
【点评】 与两栖动物有关的知识点是经常考查的内容，而且知识点较多，需要同学们准确记忆。

27. (1.5 分) 结合如图，关于鸟卵结构与功能的说法，不正确的是（ ）



- A. 1 为卵壳，起保护作用
- B. 2 为胚盘，所有胚盘都能发育成胚胎
- C. 3 为卵黄，胚胎发育的主要营养来源
- D. 4 为卵白，为胚胎的发育提供营养和水分

【分析】鸡卵的结构图如下：



鸡蛋的结构

鸟卵的结构包括：2 胚盘，1 卵壳，系带，卵黄膜，3 卵黄，气室，4 卵白，卵壳膜。

卵壳起保护作用；

内层卵壳膜和外层卵壳膜起保护作用；

气室可以为胚胎发育提供氧气；

卵白既能保护卵细胞又能为胚胎发育提供营养和水分；

卵黄系带起到固定卵黄的作用；

卵黄膜是紧包在卵黄外面的膜，起保护作用；

卵黄为胚胎发育提供营养。

卵黄上的小白点叫做胚盘，含有细胞核，内有遗传物质，将来发育成胚胎。

【解答】解：A、1 为卵壳，起保护作用。正确。

B、2 为胚盘，含有细胞核，内有遗传物质，将来发育成胚胎；但不是所有胚盘都一定能发育成胚胎，如没受精的卵或出现病变等就不能发育成胚胎。错误。

C、3 为卵黄，胚胎发育的主要营养来源。正确。

D、4 为卵白，为胚胎的发育提供营养和水分。正确。

故选：B。

【点评】鸟卵的结构和各部分的作用在中考中经常考到，同学们可以借助实物进行观察，以加深记忆。

28. (1.5 分) 下列关于基因的描述，正确的是 ()

- A. 基因只存在于生殖细胞中
- B. 基因数和染色体数一样多
- C. 基因在生殖细胞中成单存在
- D. 生物的某一性状是由一个基因控制

【分析】染色体上有 DNA，DNA 上有遗传信息，基因是具有特定遗传信息的 DNA 片段。体细胞和受精卵的染色体和基因是成对存在的，生殖细胞（包括精子和卵细胞）的染色体和基因成单存在的。

【解答】解：A、每种生物的体细胞中的染色体是成对存在的，基因位于染色体上，基因也是成对存在的。在形成精子或卵细胞的细胞分裂过程中，染色体都要减少一半。而且不是任意的一半，是每对染色体中各有一条进入精子或卵细胞。精子和卵细胞的染色体数目比体细胞的染色体数目减少一半。因此，生殖细胞（包括精子和卵细胞）的染色体和基因是成单存在的。A 错误。

B、一条染色体上包含一个 DNA 分子。一个 DNA 分子上包含有多个基因。如人有 23 对染色体，包含 23 对 DNA 分子，含有数万对基因，决定着人体可遗传的性状。B 错误。

C、体细胞和受精卵的染色体和基因是成对存在的，生殖细胞（包括精子和卵细胞）的染色体和基因成单存在的。C 正确。

D、生物体的每个性状是由一对基因控制的，这对基因中只要有一个基因是显性基因，就会表现出显性性状；这对基因只有都是隐性基因，才会表现出隐性性状。D 错误。

故选：C。

【点评】解此题的关键是理解掌握染色体、DNA 和基因之间的关系和生殖过程中染色体的变化以及基因控制生物的性状，生物体的每个性状是由一对基因控制的。

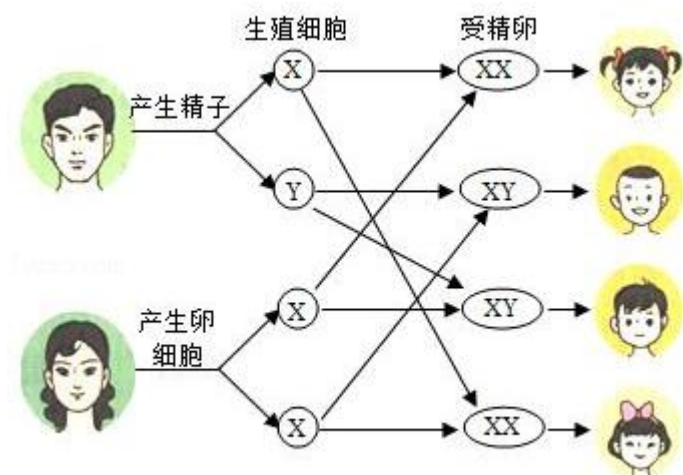
29. (1.5 分) 二胎政策放开，很多符合条件的父母正为二胎做准备。一对夫妇已经有一个男孩，他们想生一个女孩，你能帮他们算一下，生育女孩的几率是多少 ()

- A. 0
- B. 50%
- C. 100%
- D. 25%

【分析】人的体细胞内的 23 对染色体，有一对染色体与人的性别有关，叫做性染色体；

男性的性染色体是 XY，女性的性染色体是 XX。

【解答】解：人的性别遗传过程如图：



从遗传图解看出，生男生女的可能性各是 50%，因此，他们生育女孩的几率是 50%。

故选：B。

【点评】解答此类题目的关键是理解掌握性别遗传过程以及会借助人体的性别遗传图解分析解答此类问题。

30. (1.5 分) 非洲国家安哥拉爆发黄热病疫情，该病由蚊子携带黄热病毒传播。蚊子和黄热病毒分别属于 ()

- A. 传染源、病原体
- B. 传播途径、传染源
- C. 病原体、传染源
- D. 传播途径、病原体

【分析】传染病是由病原体引起的，能在生物之间传播的疾病。传染病的流行必须同时具备传染源、传播途径和易感人群这三个基本环节。预防传染病的一般措施可分为：控制传染源、切断传播途径、保护易感者。

【解答】解：病原体能引起疾病的微生物和寄生虫的统称。黄热病毒属于黄热病的病原体，蚊子属于传播途径。

故选：D。

【点评】预防传染病的一般措施是针对传染病的三个基本环节。

二、填空题 (每空 2 分，共 20 分)

31. (2 分) 19 世纪进化论的建立者达尔文提出现代类人猿和人类的共同祖先是 森林古猿。

【分析】人类和类人猿的关系最近，是近亲，它们有共同的原始祖先是森林古猿。常见的四种类人猿是黑猩猩、猩猩、大猩猩、长臂猿。

【解答】解：在距今 1200 多万年前，森林古猿广泛分布于非、亚、欧地区，尤其是非洲的热带丛林，森林古猿的一支是现代类人猿，以树栖生活为主，另一支却由于环境的改变慢慢的进化成了人类，因此现代类人猿和人类的共同祖先是森林古猿。

故答案为：森林古猿

【点评】关键点：现代类人猿和人类的共同祖先是森林古猿。

32. (2 分) 呼吸道 不仅能保证气体顺畅通过，而且还能对吸入的气体进行处理，使到达肺部的气体温暖、湿润、清洁。

【分析】(1) 呼吸道的组成由上到下依次是鼻腔、咽、喉、气管和支气管，

(2) 呼吸道都有骨或软骨作支架，其内表面覆盖着黏膜，黏膜内还分布有丰富的毛细血管。这些特点这可以保证呼吸道内的气流畅通。又能对吸入的空气具有清洁、湿润和温暖的作用。

【解答】解：呼吸系统包括呼吸道和肺两部分。呼吸道的组成由上到下依次是鼻腔、咽、喉、气管和支气管。鼻腔内有鼻毛，可以阻挡灰尘，呼吸道内有骨或软骨做支架，其内表面覆盖着黏膜，黏膜上的腺细胞能够分泌黏液，粘住和阻挡灰尘并湿润空气，黏膜内还分布有丰富的毛细血管起到温暖空气的作用。因此呼吸道不仅能保证气体顺畅的通过，而且还能对吸入的气体进行处理，使到达肺部的气体清洁、温暖和湿润。

故答案为：呼吸道

【点评】此题考查呼吸道的结构以及功能，是基础题。要熟记。

33. (2 分) 血液不仅具有 运输 作用，而且还具有防御和保护作用。

【分析】血液包括血浆和血细胞，血细胞包括红细胞、白细胞和血小板。

【解答】解：血液的功能包含血细胞功能和血浆功能两部分。血液有运输、调节人体温度、防御、调节人体渗透压和酸碱平衡四个功能。

故答案为：运输

【点评】解题的关键是熟悉血液的组成和功能。

34. (2 分) 形成尿液的器官是 肾脏。

【分析】肾脏是泌尿系统的主要器官，是形成尿的场所。泌尿系统包括肾脏、输尿管、膀胱和尿道。尿在肾中形成以后，经肾盂流入输尿管，再流入膀胱，在膀胱中暂时贮存，贮存到一定量以后经膀胱排出体外。

【解答】解：肾脏是最重要的排泄器官，它的主要功能是形成尿。当血液流经肾时，肾将

多余的水、无机盐和尿素等从血液中分离出来，使血液得到净化。若人体的肾脏功能受损，人体内的废物如尿素等，会使人体中毒，甚至死亡。

故答案为：肾脏。

【点评】知道肾脏是泌尿系统的主要器官。

35. (2分) 节肢动物的特点是：体表有坚韧的外骨骼，足和触角分节。

【分析】节肢动物的共同特征是：身体由许多体节构成，体表有外骨骼，足和触角分节。昆虫是节肢动物中最多的一类，节肢动物除昆虫外，还包括甲壳类（如虾、蟹）、多足类（如蜈蚣）等。

【解答】解：节肢动物的特征是：身体有许多体节构成的，并且分部，体表有外骨骼，足和触角也分节。

故答案为：外骨骼

【点评】掌握节肢动物的特征，即：身体有许多体节构成的，并且分部，体表有外骨骼，足和触角也分节。

36. (2分) 鸟类和哺乳动物体温大多数不会随着环境的变化而变化，是恒温动物。

【分析】体温不因外界环境温度而改变，始终保持相对稳定的动物，叫做恒温动物，如绝大多数鸟类和哺乳动物。体温随着外界温度改变而改变的动物，叫做变温动物。

【解答】解：鸟类和哺乳动物，它们的体表大都被毛（羽毛），循环路线有体循环和肺循环，体内有良好的产热和散热的结构，所以能维持正常的体温，为恒温动物；而鱼类、两栖类、爬行类，它们的体温随外界环境的变化而变化，都属于变温动物。

故答案为：哺乳

【点评】关键是知道鸟类和哺乳类是恒温动物。

37. (2分) 有些真菌可以产生杀死某些致病细菌的物质，这些物质被称为抗生素。

【分析】此题考查的是真菌与人类生活的关系，据此作答。

【解答】解：有的真菌能引起多种疾病，有的真菌却可以产生杀死某些致病细菌的物质，这些物质被称为抗生素，抗生素可以用来治疗相应的疾病。如青霉素是一种著名的抗生素，它是由真菌中的青霉菌产生的，可以治疗多种细菌性疾病。

故答案为：抗生素

【点评】掌握真菌等与人类生活的关系，了解抗生素的概念以及相关的内容，就能解答本题。

38. (2 分) 在由受精卵发育成新个体的过程中, 幼体与成体在形态结构和 生活习性 差异很大, 这种发育过程称为变态发育.

【分析】变态发育指动物在由受精卵发育成新个体的过程中, 形态结构和生活习性上出现的一系列显著变化. 幼体与成体差别很大, 而且改变的形态又是集中在短时间内完成, 这种胚后发育叫变态发育.

【解答】解: 在由受精卵发育成新个体的过程中, 幼体与成体在形态结构和生活习性差异很大, 这种发育过程称为变态发育.

故答案为: 生活习性

【点评】解答此类题目的关键是理解变态发育的概念和特点.

39. (2 分) 当病原体侵入人体后, 刺激淋巴细胞, 淋巴细胞可以产生一种抵抗该病原体的特殊蛋白质, 叫做 抗体.

【分析】(1) 引起淋巴细胞产生抗体的抗原物质就是抗原. 抗原包括进入人体的微生物等病原体、异物、异体器官等.

(2) 抗体是指抗原物质侵入人体后, 刺激淋巴细胞产生的一种抵抗该抗原物质的特殊蛋白质, 可与相应抗原发生特异性结合的免疫球蛋白. 主要分布在血清中, 也分布于组织液及外分泌液中.

【解答】解: “当病原体侵入人体后, 刺激淋巴细胞, 淋巴细胞可以产生一种抵抗该病原体的特殊蛋白质”, 叫做抗体.

故答案为: 抗体

【点评】解答此类题目的关键是理解掌握抗体、抗原的概念.

40. (2 分) 儿童青少年心理健康的核心是: 心情愉快.

【分析】世界卫生组织认为, 健康是指一种身体上、心理上和社会适应方面的良好状态, 而不仅仅是没有疾病和不虚弱.

【解答】解: 传统的健康观是“无病即健康”, 现代人的健康观是整体健康, 世界卫生组织认为, 健康是指一种身体上、心理上和社会适应方面的良好状态, 而不仅仅是没有疾病和不虚弱. 近年来, 世界卫生组织又把道德修养和生殖质量也纳入了健康的范畴. 其中青少年心理健康的核心是心情愉快.

故答案为: 心情愉快

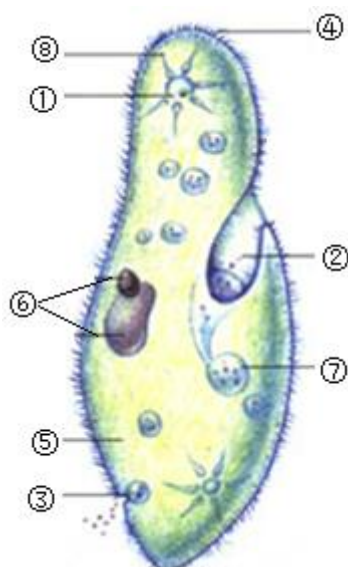
【点评】此题是基础性的题目, 难度较小, 明确青少年心理健康的核心是心情愉快, 即可

正确解答。

三、识图题（每空 2 分，共 20 分）

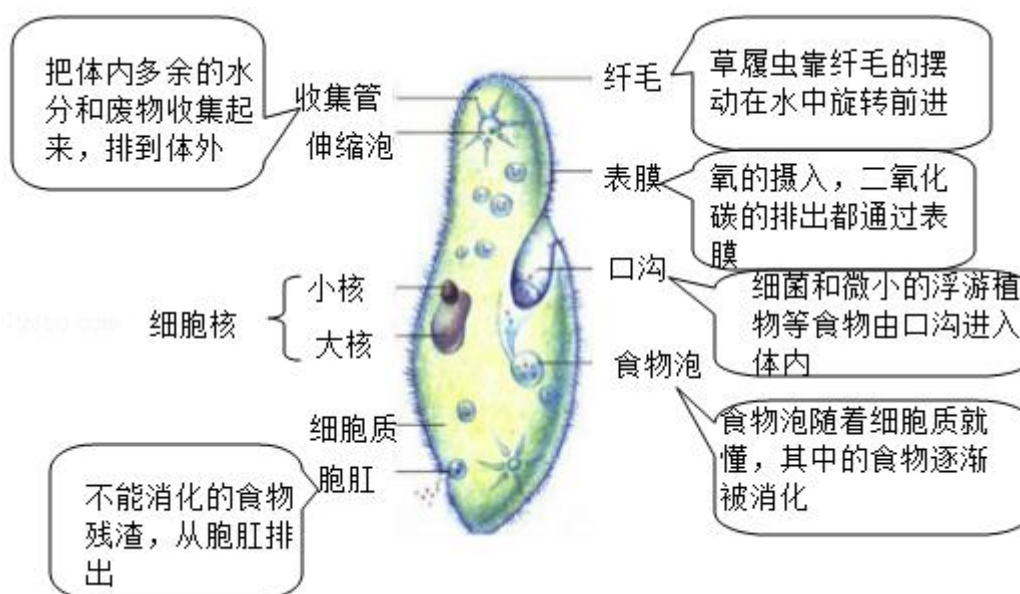
41.（6 分）如图是草履虫的结构图，请读图并完成后面的填空。

- （1）草履虫生活在淡水中，靠 纤毛 进行运动。
- （2）草履虫通过 表膜 从水中获得氧气，并将产生的二氧化碳排出体外。
- （3）草履虫消化食物的结构是[⑦]（填序号）。



【分析】草履虫的结构名称：①伸缩泡，②口沟，③胞肛，④纤毛，⑤细胞质，⑥细胞核，⑦食物泡，⑧收集管。

【解答】解：草履虫是单细胞的动物，通过一个细胞可以完成各项生命活动。其结构及功能如下图



- (1) 可见草履虫在水中旋转前进主要依靠纤毛的摆动。
- (2) 表膜是草履虫是呼吸结构，草履虫通过表膜从水中获得氧气，并通过表膜将产生的二氧化碳排出体外。
- (3) 口沟是草履虫的取食结构，口沟附近的纤毛摆动使食物进入细胞内形成⑦食物泡，逐渐被消化。

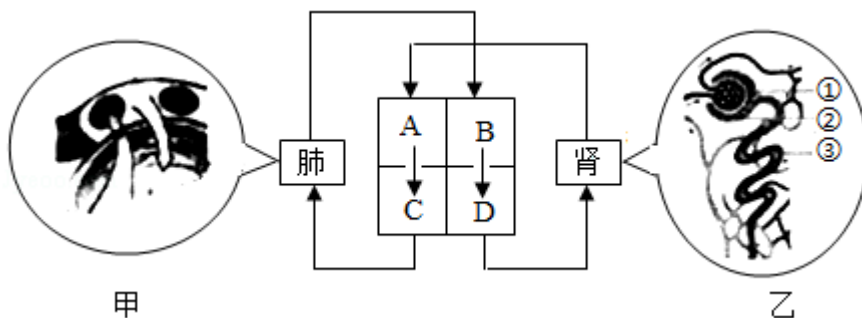
故答案为：(1) 纤毛

(2) 表膜

(3) ⑦

【点评】这部分内容是考试的重点，注意掌握，可结合草履虫的图形来帮助理解和掌握。

42. (8 分) 如图中 ABCD 表示心脏的四个腔，箭头表示血流方向。请分析回答：



- (1) 图甲表示 肺泡 与血液之间发生了气体交换。
- (2) 图乙中，血液经过[①] 肾小球 和肾小囊内壁的过滤作用，形成原尿。
- (3) 由肾小管重吸收的葡萄糖，经静脉血管流回心脏，首先到达心脏的 A 右心房。
- (4) 血液由 A→C、B→D 单向流动，是因为心脏内有防止血液倒流的 房室瓣。

【分析】(1) 心脏有四个腔：左心房、右心房、左心室、右心室。左心房和左心室、右心房和右心室之间有瓣膜，称为房室瓣，朝向心室开，保证了血液只能从心房流向心室；在左心室和主动脉、右心室和肺动脉之间有动脉瓣，朝动脉开，保证了血液只能从心室流向动脉，防止血液倒流。

(2) 肺循环的路线是：右心室→肺动脉→肺部毛细血管→肺静脉→左心房，血液由含氧少的静脉血变成含氧丰富的动脉血。

(3) 体循环的路线是：左心室→主动脉→各级动脉→身体各部分的毛细血管网→各级静脉→上、下腔静脉→右心房，血液由含氧丰富的动脉血变成含氧少的静脉血。

(3) 肾单位是肾脏的结构和功能单位，肾单位包括肾小体和肾小管。肾小体包括呈球状的肾小球和呈囊状包绕在肾小球外面的肾小囊，囊腔与肾小管相通。

(4) 尿的形成要经过肾小球和肾小囊内壁的过滤作用和肾小管的重吸收作用两个连续的过程。

(5) 图中，A 右心房、B 左心房、C 右心室、D 左心室，①肾小球、②肾小囊、③肾小管。

【解答】解：(1) 肺由大量的肺泡组成，肺泡外有丰富的毛细血管，图甲表示肺泡与血液之间发生了气体交换。

(2) 图乙中，血液经过[①]肾小球和肾小囊内壁的过滤作用，形成原尿。

(3) “由肾小管重吸收的葡萄糖”，经肾静脉、下腔静脉流回心脏，首先到达心脏的 A 右心房。

(4) “血液由 A→C、B→D 单向流动”，是因为心脏内有防止血液倒流的房室瓣。

故答案为：(1) 肺泡

(2) 肾小球

(3) A 右心房

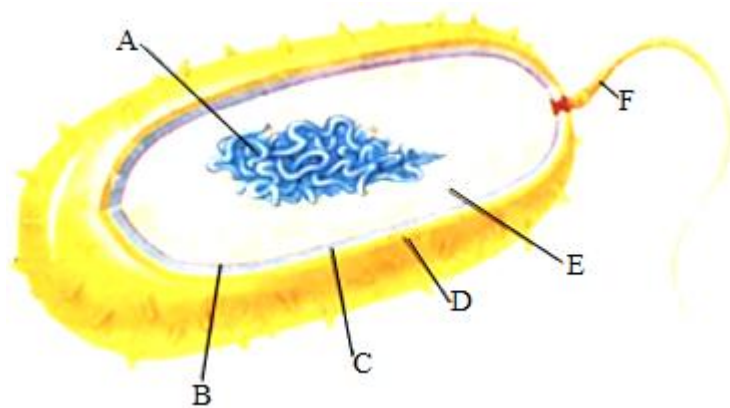
(4) 房室瓣

【点评】解答此类题目的关键是牢固掌握基础知识并能灵活运用所学知识解释实际问题以及正确识图。

43. (6 分) 如图为细菌结构的示意图，据图回答：

(1) 图中 A 是 遗传物质 集中的区域，F 是 鞭毛。

(2) 有些细菌能形成 芽孢 来度过不良环境。



【分析】图中的 A 是遗传物质，B 是细胞膜，C 是细胞壁，D 是荚膜，E 是细胞质，F 是鞭毛。

【解答】解：(1) A 是遗传物质集中的区域，F 是鞭毛，与运动有关。

(2) 在条件恶劣时, 细菌能够形成椭圆形的休眠体 - - - 芽孢, 芽孢可使细菌度过不良环境。

故答案为: (1) 遗传物质; 鞭毛;

(2) 芽孢。

【点评】明确细菌的结构和功能。

四、实验探究题 (每空 2 分, 最后一空 1 分, 共 15 分)

44. (6 分) 如图甲中字母 A、B、C 分别代表植物的三种生理活动, 图乙是小莹探究植物某生理活动的实验步骤, 请分析回答。



(1) 图乙中小莹探究活动的实验变量是光照。

(2) 图乙中实验前将植物进行暗处理是为了将原有的淀粉运走耗尽。该步骤主要是利用图甲中的[C]生理活动。

(3) 图乙中用碘液染色后, 不遮光部分变成蓝色。

【分析】(1) 植物体呼吸作用吸收氧气, 放出二氧化碳; 光合作用是吸收二氧化碳放出氧气; 蒸腾作用是水分以水蒸气的形式从植物体内散发到体外的过程; 因而 A 表示光合作用, B 表示蒸腾作用, C 表示呼吸作用。

(2) 图乙是小莹探究植物光合作用的实验步骤: 暗处理→部分遮光→光照→摘下叶片→酒精脱色→漂洗加碘→观察颜色。实验要点: 光合作用需要光、光合作用制造淀粉、淀粉遇到碘液变蓝色, 酒精溶解叶片中的叶绿素。关键是确定控制实验变量、设置对照实验。

【解答】解: (1) 根据分析可知: 图示甲 A 表示光合作用, B 表示蒸腾作用, C 表示呼吸作用, 图乙是探究植物光合作用需要光的实验步骤, 因此小莹探究的是图甲中[A]光合作用活动, 其实验变量是光照。

(2) 实验前先将植物进行暗处理 (放到黑暗处一昼夜), 目的是把叶片中的淀粉全部转运和消耗。这样实验中用碘液检验的淀粉只可能是叶片在实验过程中制造的, 而不能是叶片在实验前贮存, 该步骤主要是利用图甲中[C]呼吸作用活动, 把叶片中的淀粉全部转

运和消耗。

(3) 酒精脱色：光照几个小时后把叶片放入盛有酒精的 d 小烧杯中，隔水加热，使叶片含有的叶绿素溶解到酒精中至叶片变成黄白色，酒精变成绿色。叶绿素为绿色，脱色后便于观察，如不脱色，不易观察到淀粉遇碘变蓝的现象；脱色时，酒精要隔水加热是因为酒精的燃点低，防止酒精燃烧发生危险。用碘液染色后，未遮光部分变成蓝色。

故答案为：

(1) 光照

(2) C

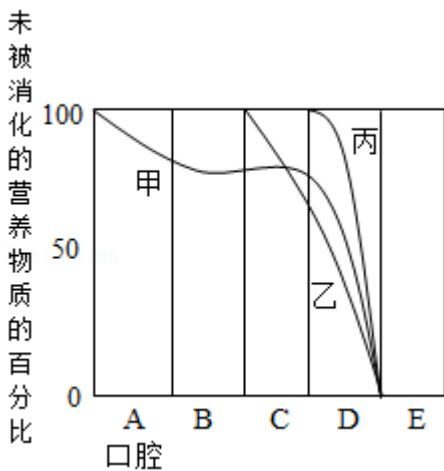
(3) 蓝

【点评】此图是一个综合性很强的题目，涉及光合作用、呼吸作用、蒸腾作用，绿叶在光下制造有机物的实验以及对照实验的特点，有一定的难度要仔细作答。

45. (6 分) 请结合如图营养物质消化的曲线图，分析并回答。

(1) 面包含有较多的淀粉，图中 甲 曲线能表示它的消化过程。

(2) 图中字母 “D” 表示消化道的部位是 小肠，此处有 三 种消化液。



【分析】营养物质消化的起点：淀粉在口腔内就开始消化，蛋白质在胃内开始消化，脂肪只能在小肠内消化。从图中可以看出，物质甲最先被消化，然后是物质乙被消化，最后是丙被消化，可以判断甲是淀粉，乙代表蛋白质，丙代表脂肪。

【解答】解：(1) 面包含有较多的淀粉，图中甲曲线能表示它的消化过程。

(2) 图中字母 “D” 表示消化道的部位是小肠，此处有胰液、肠液、胆汁三种消化液。

故答案为：(1) 甲

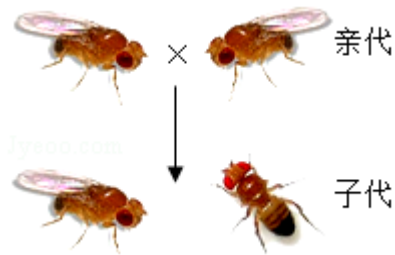
(2) 小肠；三

【点评】正确理解曲线图是解答此类题的关键。

46. (3分) 果蝇是研究动物性状遗传的常用材料。果蝇的长翅与残翅是一对相对性状。请据如图回答：

(1) 根据果蝇长翅和残翅在亲代与子代的表现规律，可以推断出残翅是隐性性状。

(2) 亲代果蝇的基因组成是Aa 和 Aa (用 A 表示控制显性性状的基因，a 表示控制隐性性状的基因)。

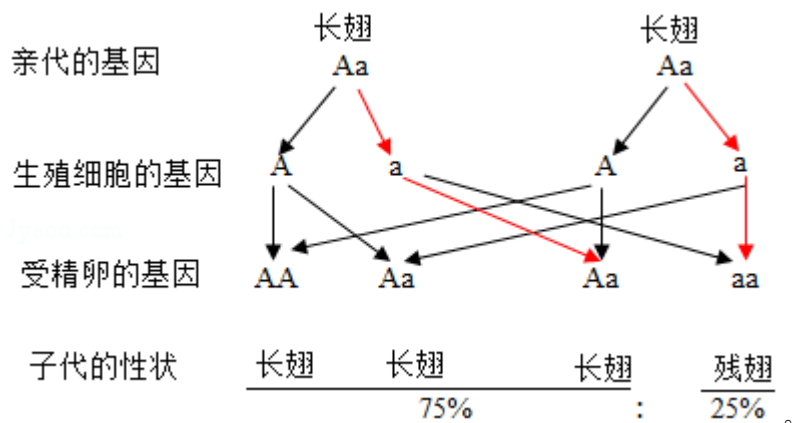


【分析】(1) 生物的性状是由一对基因控制的，当控制某种性状的一对基因都是显性或一个是显性、一个是隐性时，生物体表现出显性基因控制的性状；当控制某种性状的基因都是隐性时，隐性基因控制的性状才会表现出来。

(2) 在一对相对性状的遗传过程中，子代个体中出现了亲代没有的性状，新出现的性状一定是隐性性状，亲代的性状是显性性状。

【解答】解：(1) 图中亲代都是长翅果蝇，子代中出现残翅果蝇，因此新出现的残翅是隐性性状，长翅显性性状。所以“根据果蝇长翅和残翅在亲代与子代的表现规律”可以推断出残翅是隐性性状。

(2) “若用 A 表示控制显性性状的基因，a 表示控制隐性性状的基因”，则残翅的基因组成是 aa。亲代长翅果蝇遗传给子代残翅的基因一定是 a，所以亲代长翅果蝇的基因组成是 Aa。遗传图解如图：



从遗传图解看出，亲代果蝇的基因组成： Aa 和 Aa 。

故答案为：（1）残翅；

（2） Aa 和 Aa 。

【点评】考查的是基因的显隐性及其与性状表现之间的关系，解答此类题目的关键是理解掌握基因的显隐性及其与性状表现之间的关系。

