

人教版（2024）生物学七（上）第一单元 生物和细胞 单元检测

一、选择题（每题 2 分，共 60 分）

- 1.（2017 七上·巨野月考）某小组将调查到的生物进行分类，他们将鲫鱼、金鱼、水草、荷花、蟹等归为一类，而将松、松鼠、云雀、玫瑰、喜鹊等生物归为一类。他们是按照什么方法归类的（ ）
- A. 按照生物的形态结构特点
B. 按照这些生物的用途
C. 按照生物的数量
D. 按照这些生物的生活环境
- 2.（2024 七上·来宾期末）根据你的调查，你认为下列对生物的归类正确的是（ ）
- A. 小麦、水稻、海带是农作物
B. 鲫鱼、蟹、水绵为水生生物
C. 黄瓜、虾、蝗虫为陆生生物
D. 鸡、鸭、猪为家禽
- 3.（2024 七上·潮南月考）下列有关观察的叙述，正确的是（ ）
- A. 用眼睛随便看看也是观察
B. 观察需要进行真实客观的记录
C. 观察对象相同，观察结果一定相同
D. 应该在观察之后凭回忆记录观察内容
- 4.“龙生九子，各不相同”主要体现出了生物的哪一特征（ ）
- A. 具有应激性
B. 能够生长
C. 具有遗传变异性
D. 能够繁殖
- 5.唐代的杨贵妃在一次赏花时用手触摸了一株花草的叶子，不料这株花草竟然“低下了头”。随行的人认为杨贵妃的美貌让花草都感到无法与之“比美”。因此，杨贵妃有了“羞花”的美称。这株花草被称为含羞草。从生物的角度来分析：含羞草受到刺激（手的触摸）叶片下垂的这一特点被属于（ ）
- A. 生物的应激性
B. 生物能够生长发育
C. 生物的运动
D. 故作害羞的姿态
- 6.（2024 七上·潮南月考）在使用显微镜进行实验观察的过程中，转换物镜时需要调节的是（ ）
- A. 镜筒
B. 遮光器
C. 物镜
D. 转换器
- 7.（2024 七上·潮南月考）下列选项中哪一个搭配使显微镜观察到的细胞体积最大？（ ）
- A. 目镜 10× 物镜 10×
B. 目镜 5× 物镜 30×
C. 目镜 15× 物镜 5×

D. 目镜 5× 物镜 10×

8. 显微镜是我们观察奇妙的微观世界不可缺少的工具。使用显微镜时，下列操作正确的是（ ）

- A. 在进行观察时，可随时移动显微镜的位置
- B. 使用纱布擦拭物镜和目镜
- C. 物像偏左时，应向左移动玻片标本
- D. 单目显微镜镜筒下降时，眼睛应注视目镜

9. 关于显微镜的使用，下列操作方法恰当的是（ ）

- A. 实验完毕，将显微镜精整理好，放回原处
- B. 对光时，转动转换器，使高倍物镜对准通光孔
- C. 发现镜头有污点时，使用纱布擦拭
- D. 观察时发现物像位于视野的右下方，应将标本往左上方移动

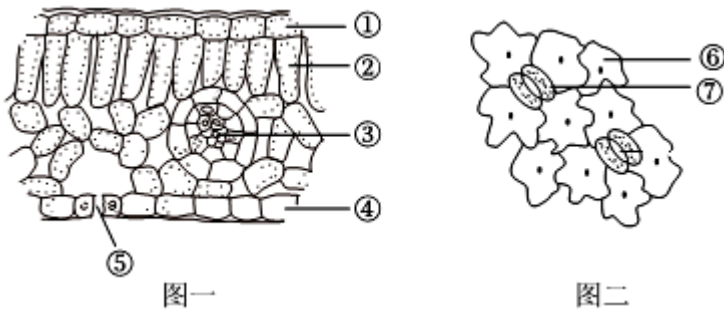
10. (2024 七上·大安期中) 医院的化验员用患者的血液制成玻片标本，这种标本属于（ ）

- A. 推片
- B. 涂片
- C. 切片
- D. 装片

11. 画生物细胞结构示意图时，较暗的结构应该怎样表示出来（ ）

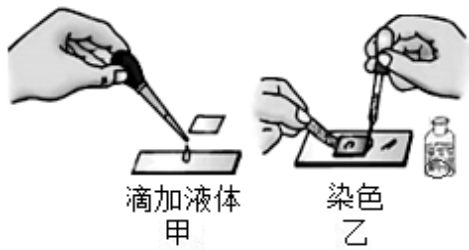
- A. 用铅笔涂黑
- B. 用钢笔涂黑
- C. 用炭素笔勾画
- D. 用铅笔点较密的细点

12. (2024 七上·关岭期末) 某同学用显微镜观察了菠菜叶片的横切面和下表皮，并绘制了菠菜叶片横切面示意图(图一)和下表皮结构示意图(图二)（ ）



- A. 叶片由表皮、叶肉和叶脉组成，是菠菜蒸腾作用的主要器官
- B. ⑦表示保卫细胞，该细胞与气孔的开合无关
- C. ①和④表示表皮，属于保护组织
- D. ⑤表示气孔，是菠菜蒸腾作用的“门户”

13. (2024 七上·潮南月考) 下图表示制作人的口腔上皮细胞临时装片的部分操作步骤，步骤甲和步骤乙中滴加的液体分别是（ ）



- A. 清水、稀碘液
B. 生理盐水、稀碘液
C. 稀碘液、清水
D. 生理盐水、清水

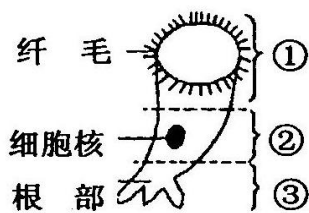
14. 下列关于细胞质的说法正确的是 ()

- A. 细胞质位于细胞膜与细胞核之间
B. 细胞质具有保护作用
C. 细胞质内有线粒体，没有叶绿体
D. 细胞质内有液泡，没有线粒体、叶绿体

15. 细胞作为生命活动的基本单位，其结构与功能高度统一。下列有关叙述错误的是 ()

- A. 细胞壁具有支持和保护细胞的作用
B. 遗传物质主要存在于细胞核中，细胞核还能控制细胞的生命活动
C. 餐桌上的“糖拌西红柿”、“凉拌黄瓜”的盘里流出的水主要来自细胞质
D. 细胞膜不仅能保护细胞，而且还能控制物质进出细胞

16. 课外兴趣小组的同学用显微镜观察池塘水时发现水中有一种再生能力较强的喇叭虫。为了验证细胞核是遗传信息储存的场所和生命活动的控制中心，同学们将它切成了如下图①、②、③三部分，则预期一段时间后会再生成喇叭虫的是 ()



- A. ①
B. ②
C. ③
D. ①、②、③

17. (2017 七上·翁牛特旗期中) 2015 年 2 月，科学家发现，一种名为“绿叶海天牛”的动物在摄取藻类后，能够将藻类的某一细胞结构置于自己的细胞内，从而使自身也能进行光合作用。该细胞结构是

- A. 细胞壁
B. 细胞膜
C. 液泡
D. 叶绿体

18. (2023 七上·天河期中) 孙卓是电影《亲爱的》原型孙海洋被拐 14 年的儿子，警方通过基因身份证找到了失散多年的孙卓。基因身份证的信息来自于人体细胞的 ()

- A. 细胞壁
B. 细胞膜
C. 细胞核
D. 细胞质

19. 下列不是癌细胞的特征的是 ()

- A. 细胞分裂不受限制
- B. 分裂数次后不在分裂
- C. 可入侵其它组织、器官
- D. 正常细胞受某种特殊刺激后形成

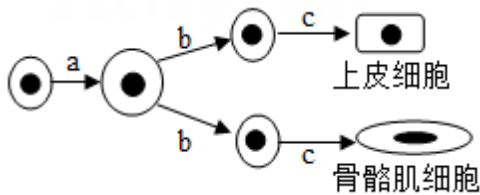
20. 水稻体细胞有 12 对染色体, 1 个体细胞连续分裂两次后, 形成的新细胞中的染色体数目是 ()

- A. 12 条
- B. 12 对
- C. 6 对
- D. 6 条

21. 在细胞分裂的过程中, 关于染色体变化的叙述不正确的是 ()

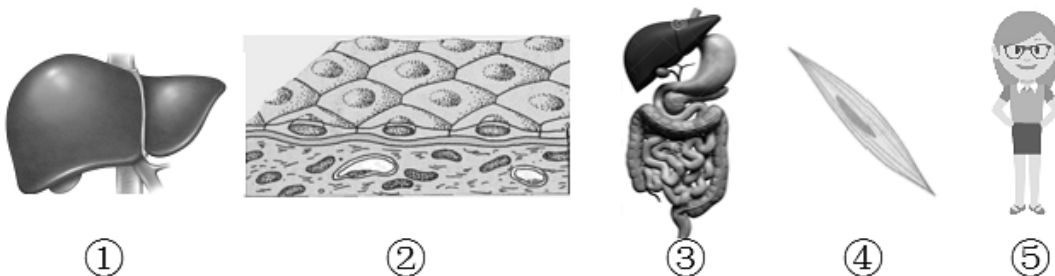
- A. 细胞核分裂时, 染色体的形态和数目变化明显
- B. 新细胞和原细胞的染色体的形态和数目相同
- C. 染色体的数量存在一个加倍的过程
- D. 染色体数量的变化使新细胞中的 DNA 含量加倍

22. 如图表示某动物两种细胞的形成过程, 相关说法正确的是 ()



- A. 过程 a 中变化最明显的是细胞核
- B. 过程 b 产生的子细胞染色体数目不同
- C. 过程 c 形成的细胞仍然具有分裂能力
- D. 过程 c 指的是细胞分化

23. (2024 七上·息县期末) 按照构成生物体的结构层次排序, 下列正确的是 ()



- A. ④→②→①→③→⑤
- B. ②→①→④→③→⑤
- C. ⑤→①→③→④→②
- D. ①→②→③→④→⑤

24. (2024 七上·永善期末) 如图分别代表人体的不同结构层次。以下说法错误的是 ()



①胃(器官) ②脂肪组织 ③消化系统 ④口腔上皮组织 ⑤人体

- A. 人体是由细胞不断分裂、生长、分化形成的
- B. 人的结构层次与植物体相比，植物体没有“系统”
- C. 人体的结构层次由小到大的排列顺序是④②③①⑤
- D. 显微镜下观察④，找不到液泡、细胞壁、叶绿体等结构

25. 西瓜是解暑的佳品。西瓜皮、西瓜瓤主要由哪种组织构成 ()

- A. 营养组织、输导组织
- B. 分生组织和保护组织
- C. 保护组织、营养组织
- D. 保护组织和分生组织

26. (2024 七上·坪山期末) 深圳香荚兰 (图 1) 和深圳后棱蛇 (图 2) 都是在深圳首次发现的生物。

两者从结构层次相比，深圳香荚兰不具备的结构层次是 ()



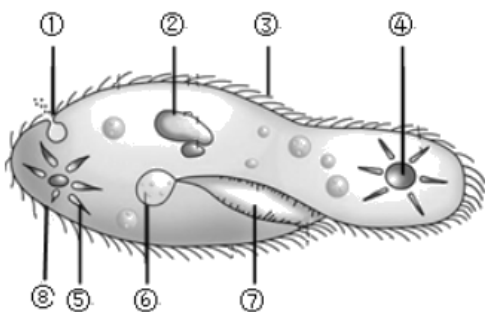
图1



图2

- A. 细胞
- B. 组织
- C. 系统
- D. 器官

下图是草履虫形态结构示意图，请你结合图片完成下列小题。



27. 草履虫依靠哪一结构在水中自由运动 ()

- A. ②
- B. ③
- C. ⑥
- D. ⑧

28. 草履虫整个身体由一个细胞构成，却能完成各种生理活动，它摄取食物、消化食物的结构分别是 ()

- A. ①② B. ③⑥ C. ⑦⑥ D. ①⑧

29. 草履虫能够排出体内多余的水分与废物收集起来，并排出体外的结构是（ ）

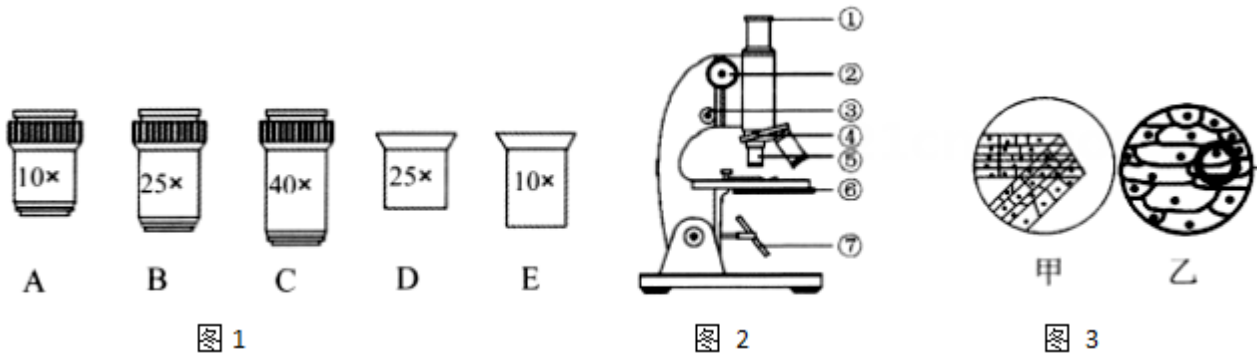
- A. ①⑧ B. ③⑥ C. ⑤④ D. ②⑥

30. （2024 七上·石家庄期末）下列有关生物体的结构层次叙述正确的是（ ）

- A. 人体和大多数植物都是由胚发育而来的
 B. 人体的结构层次：细胞→组织→器官→人体
 C. 绿色开花植物的结构层次：细胞→器官→组织→植物体
 D. 由共同完成一种或几种生理功能的多个器官，按照一定次序组合在一起构成系统

二、非选择题（每空 1 分，共 40 分）

31. （2024 七上·来宾期末）根据你和同学们在“观察洋葱鳞片叶表皮细胞结构”的实验经历，回答相关问题。



（1）在进行该实验时，不需要用到下列哪些器材和药品_____（选填编号）

①载玻片②生理盐水③镊子④清水⑤酒精灯⑥滴管⑦解剖针

（2）欲使观察到的细胞数目最多，应选用哪个物镜和目镜的组合_____（填对应的镜头编号）。

（3）制作洋葱鳞片叶临时装片时，需要用_____进行染色，在显微镜下观察到的被染色最深的细胞结构是_____。

（4）甲、乙两图是某些同学在显微镜下观察到的情形，请你指出：是哪些操作不合要求导致出现甲、乙两种情形？

甲：_____。

乙：_____。

（5）小明同学在调节粗准焦螺旋使镜筒下降时，眼睛需从侧面注视显微镜的_____（选填编号）。找到物像后，觉得视野太暗，在不转换目镜和物镜的情况下，要想提高亮度，可以操作的显微镜结构是图 2 中的_____（选填编号）。

32. （2023 七上·高州月考）阅读以下资料，请填写出下列语句分别体现出的生物特征。

(一) 生命的奇迹：埋在潮湿泥土里的种子，慢慢探出一个小绿芽，冲破了泥土的禁锢，鲜嫩的嫩芽在灰绿色的土壤中显得十分鲜艳，之后这棵小芽尖慢慢的变大、伸直躯体，看起来非常有活力，原本闭合的叶瓣也开始张开，小绿芽左右慢吞吞地摇摆，深深地扎根在土壤里，直到最后变成一颗高大的植物。

(二) 欧洲阿尔卑斯山上生活着一种会放电的鸡，它的体内带有 30~60 伏特的电，当受到攻击时，它便会冲过去朝对方猛啄一口，从口中放出电流，将对方击倒。

(三) 大多数花儿和帮助它们繁殖的传粉者间都保持着互帮互助的关系。例如蜜蜂、蝴蝶、蜂鸟等动物，都会在为花儿传粉的同时吮吸一口甜美的花蜜作为回报。此后，受粉的花朵就能逐渐结出种子，这些种子最终又能长成新植株。

(1) 材料一体现了植物能够 _____ 的特征。小绿芽扎根于潮湿的土壤里，是因为它要从中获得 _____，维持生存。小绿芽扎根于松软的土壤中会变大、伸直得更快，它吸入氧气，呼出二氧化碳，说明了植物能 _____ 的特征。植株在成长的过程中能产生大量的枯叶，体现了生物 _____ 的特征。

(2) 材料二中放电鸡当受到攻击时就会放出电流击倒对方，体现了生物 _____ 的特征。放电鸡的后代还是鸡，但不一定会放电，说明了生物具有 _____ 的特性。

(3) 材料三中植物受粉的花朵就能逐渐结出种子，这些种子最终又能长成新植株。体现了植物的特征。蜜蜂、蝴蝶、蜂鸟等动物在传粉的同时吮吸的花蜜为其提供了 _____。

33. (2023 七上·惠来期中) 综合应用

学校的生物社团同学以牛蛙为实验对象，进行观察。请回答下列问题：

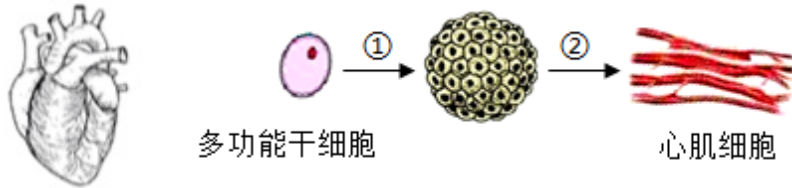
(1) 将皮肤干燥的牛蛙放入生理盐水中，几分钟后，水面浮现薄膜物质。在载玻片中央滴一滴 _____，使用该液体的目的是 _____，取少量薄膜物质置于其中，制成临时装片，观察皮肤细胞。牛蛙皮肤外层的表皮属于 _____ 组织。

(2) 取一滴蛙血在显微镜下观察。如图所示，血液中的细胞间质多，细胞空隙大，属于 _____ 组织。蛙的表皮细胞与血细胞的形态和功能均不同，这是 _____ 的结果（填生理过程），它们含有的遗传物质 _____（填“相同”或“不同”）。



(3) 同学们观察牛蛙腿部的腓肠肌。腓肠肌肉除了有肌肉，还布满血管、神经等，因此一个完整的腓肠肌在结构层次上属于_____。肌细胞具有_____功能，细胞通过_____作用分解有机物，为生命活动供给能量。由此可以推测，与表皮细胞相比，肌细胞含有较多的_____ (填细胞结构名称)。

34. (2024 七上·岑溪期末) 以色列研究人员利用 3D 生物打印技术，首次成功用人体细胞制造出 3D 打印心脏。这颗 3D 打印人工心脏大约两厘米长，不仅有心脏细胞，还有血管和其他支撑结构，甚至能像真实的心脏一样跳动。这一医学突破或将为千万等待器官移植的患者带来福音。

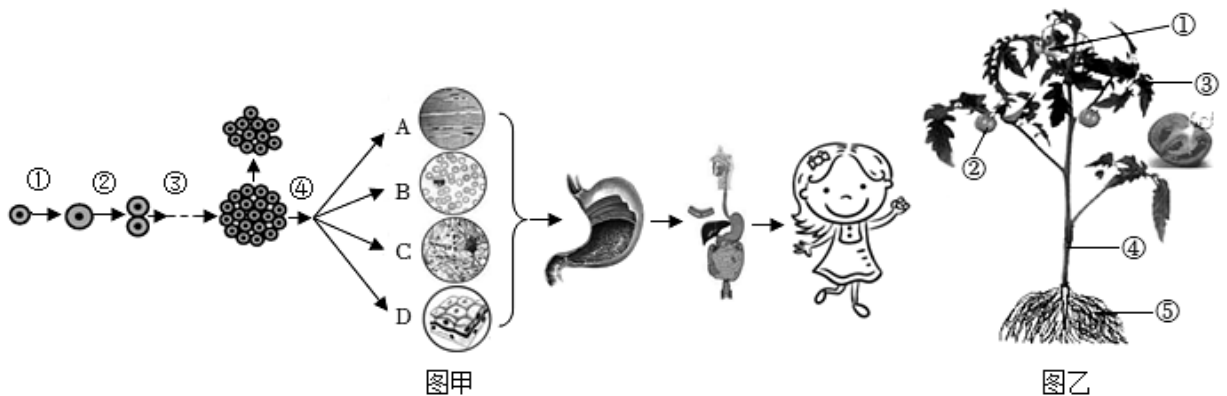


(1) 人体的心脏主要由心肌细胞构成，心肌属于_____组织。

(2) 3D 打印心脏的心肌细胞和血管内皮细胞来自于人体细胞培养出来的多功能干细胞。如图所示，在①_____的过程中，细胞核中的_____先复制再平分，产生的细胞结构、形态和功能均相同；该过程的结果是使细胞的数量_____。

(3) 再经过②_____过程，产生形态、结构和多功能均不同的心肌细胞和上皮细胞。

35. (2023 七上·来宾期中) 亲爱的同学，经过对“生物体的结构层次”这一主题的学习，让我们明白了许多生物的生长发育都是从一个受精卵开始的，你也不例外，这让我们看到了生命的奇妙变化。如图甲为人体的结构层次示意图，图乙为番茄植株的结构示意图。请据图回答：



(1) 在从一个受精卵细胞发展成一个完整的你的过程中，细胞主要经历图甲的过程。图甲中，①表示_____过程，②③是_____过程，通过②③过程，人的细胞数目不断增加；④是_____过程，通过这一过程，相同的细胞发展成为多种多样的细胞，其结果是形成不同的_____。

(2) 请结合图甲，用文字和箭头对你的结构层次从微观到宏观进行准确地描述：_____。

(3) 图乙是一株完整的番茄植株，具有六种器官，其中③④⑤称为_____

器官。与你的结构层次相比，番茄植株的结构层次中没有_____这一层次。

(4) 番茄植株的六种器官都有输导组织，它们相互连通，贯穿于整个植物体中；六种器官的功能不尽相同，却又彼此分工协作。这些现象表明植物体在结构和功能上是一个_____。

答案解析部分

1. 【答案】D

【知识点】生物的归类

【解析】【解答】由题意可知，鲫鱼、金鱼、水草、荷花、蟹等生物都生活在水中，属于水生生物；而松、松鼠、云雀、玫瑰、喜鹊等生物都生活在陆地上，属于陆生生物。可见，他们是按照生活环境进行分类的。选项D符合题意。

故选：D。

【分析】生物有多种分类方法，按照形态结构特点，将生物分为动物、植物、其他生物；按照生活环境，将生物分为陆生生物和水生生物等；按照用途，将生物分为农作物、家禽、家畜等。

2. 【答案】B

【知识点】生物的归类

【解析】【解答】A、根据用途分，小麦、水稻都为作物，而海带生活在海洋中不是农作物，A错误。

B、根据生活环境分为水生生物和陆生生物，鲫鱼、蟹、水绵生活在水中，属于水生生物，B正确。

C、根据生活环境分为水生生物和陆生生物，虾生活在水中，属于水生生物，黄瓜、蝗虫生活在陆地上，为陆生生物。C错误。

D、根据用途分，鸡鸭为家禽类，猪是家畜类。D错误。

故答案为：B。

【分析】生物根据用途可以分为多种类别。例如，从经济角度出发，生物可以分为作物、家禽、家畜和宠物等。作物主要指供人类食用的植物，如谷物、蔬菜、水果等；家禽和家畜则是供人类食用的动物，如鸡、鸭、牛、羊等；而宠物则主要是陪伴人类的动物，如猫、狗等。

此外，按照生物的生活环境，可以将生物划分为水生生物和陆生生物。水生生物生活在水中，包括各种鱼类、藻类以及水生无脊椎动物等；而陆生生物则生活在陆地上，涵盖了绝大多数的植物、动物和微生物。

3. 【答案】B

【知识点】科学探究的基本方法

【解析】【解答】A. 用眼睛随便看看也是观察，这种说法不够准确，因为科学观察需要有目的、有计划，并非随意看看。A错误。

B. 观察记录应尽可能地反映观察对象的真实情况，不添加个人主观判断。B正确。

C. 不同的观察者可能因观察角度、方法或个人经验的不同，得出的观察结果有所差异。C 错误。

D. 应在观察过程中，将自己观察到的内容真实客观的进行记录下来，D 错误。

故选 B。

【分析】观察是科学探究的基本方法之一，它要求研究者对观察对象进行仔细、全面和客观的审视，并对观察结果进行真实、准确的记录。观察的结果可能因观察者的不同而有所差异，但应尽量减少主观因素的影响。

4. 【答案】C

【知识点】生物的特征

【解析】【解答】遗传变异性是生物的基本特征之一，它指的是生物体在遗传给后代时，既保持了亲本的某些特征（遗传），又可能产生与亲本不同的新特征（变异）。“龙生九子，各不相同”正是这一特征的生动体现，即同一物种的后代之间由于遗传和变异的共同作用而呈现出多样性，C 符合题意。

故选 C。

【分析】生物的特征有：①生物的生活需要营养，②生物能进行呼吸，③生物能排出身体内产生的废物，④生物能对外界刺激作出反应，⑤生物能生长和繁殖，⑥生物都有遗传和变异的特性，⑦除病毒以外，生物都是由细胞构成的。

5. 【答案】A

【知识点】生物的特征

【解析】【解答】A、应激性是指生物体对外界各种刺激所发生的反应。在这个例子中，含羞草受到杨贵妃手的触摸这一外界刺激后，叶片下垂，这正是应激性的表现，A 正确。

B、生长发育是生物体由小到大、由简单到复杂的过程。虽然含羞草作为生物体确实具有生长发育的特性，但题目中描述的是含羞草对特定刺激的反应，与生长发育无直接关联，B 错误。

C、运动通常指的是生物体位置的移动或身体部分的活动。含羞草叶片下垂并不构成位置移动或身体部分的活动，因此不属于运动。此外，含羞草作为植物，其运动能力相对有限，与动物的运动有本质区别，C 错误。

D、“故作害羞的姿态”是人类对含羞草叶片下垂现象的一种主观解释或描述，并非生物学的专业术语或特性。从生物学的角度来看，含羞草叶片下垂是应激性的表现，而非“故作害羞”，D 错误。

故选 A。

【分析】生物的特征有：①生物的生活需要营养，②生物能进行呼吸，③生物能排出身体内产生的废物，④生物能对外界刺激作出反应，⑤生物能生长和繁殖，⑥生物都有遗传和变异的特性，⑦除病毒以外，生物都是由细胞构成的。

6. 【答案】D

【知识点】显微镜的结构与使用

【解析】【解答】A、镜筒是显微镜的主体部分，用于支撑和固定其他部件，并容纳观察的样本。在转换物镜时，我们并不需要直接调节镜筒，A 错误。B、遮光器位于显微镜的载物台上，主要用于调节光线的强弱，通过改变光圈的大小来控制进入显微镜的光线量。它与物镜的转换无关，B 错误。C、物镜是显微镜的关键部件之一，负责将样本放大并投影到目镜上以供观察。然而，在显微镜的设计中，我们通常不直接手动调节物镜来转换不同的放大倍数，而是通过特定的机构来实现，C 错误。

D、转换器是显微镜上一个重要的部件，它位于镜筒的下方，靠近物镜的位置。转换器上安装有多个不同放大倍数的物镜，通过旋转转换器，我们可以方便地选择和切换不同的物镜，从而实现不同的放大效果。因此，在转换物镜时，我们需要调节的是转换器，D 正确。

故选 D。

【分析】显微镜的结构由光学部分、支持部分及调节部分三部分组成；光学部分由镜头和反光镜组成，支持部分包括镜筒、镜臂、载物台、镜柱及镜座等，调节部分由转换器、遮光器和准焦螺旋。

7. 【答案】B

【知识点】显微镜的结构与使用

【解析】【解答】在显微镜中，观察到的细胞体积是由目镜和物镜的放大倍数共同决定的。放大倍数越大，观察到的细胞体积就越大。显微镜的总放大倍数等于目镜的放大倍数乘以物镜的放大倍数。

A、目镜 10×，物镜 10×，总放大倍数为 $10 \times 10 = 100$ 倍。

B、目镜 5×，物镜 30×，总放大倍数为 $5 \times 30 = 150$ 倍。

C、目镜 15×，物镜 5×，总放大倍数为 $15 \times 5 = 75$ 倍。

D、目镜 5×，物镜 10×，总放大倍数为 $5 \times 10 = 50$ 倍。ACD 不符合题意，B 符合题意。

故选 B。

【分析】显微镜的放大倍数=物镜倍数×目镜倍数。

8. 【答案】C

【知识点】显微镜的结构与使用

【解析】【解答】A、在用显微镜进行观察时，在显微镜对光完成以后，就不可以随时移动显微镜的位置了，A 说法错误。

B、如果显微镜的镜头有污点，需要使用擦镜纸擦拭物镜和目镜，B 说法错误。

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/805242224221012003>