

## 中考复习考点必杀 200 题

### 专练 02（能力闯关选择 50 题）

1. 在我国北方，梧桐树一到立秋就落叶，“落叶知秋”，这体现了生物的哪些基本特征

①具有生长现象 ②具有新陈代谢现象 ③具有应激性 ④能适应环境 ⑤能繁殖后代 ⑥具有遗传和变异现象（ ）

A. ①②⑥

B. ②③④

C. ③④⑤

D. ④⑤⑥

**【答案】**B

**【分析】**生物的共同特征有：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。

**【详解】**在我国北方，梧桐树一到冬天就落叶，说明了生物有新陈代谢现象，能排出身体内产生的废物；能够对外界刺激做出反应，具有应激性；这是梧桐对低温环境的适应。

故选 B。

2. 下列关于生态系统的说法，错误的是（ ）

A. 湿地有蓄洪抗旱、净化水质的作用

B. 草原在防风固沙方面有重要作用

C. 黄河和长江均属于淡水生态系统

D. 城市是人建立的，生产者是人类

**【答案】**D

**【分析】**生态系统指在自然界一定的空间内，生物与环境构成的统一整体。在这个统一整体中，生物与环境之间相互影响、相互制约，并在一定时期内处于相对稳定的动态平衡状态。

**【详解】**A. 湿地是位于陆生生态系统和水生生态系统之间的过渡性地带，是在多水和过湿条件下形成的，生长着很多湿地的特征植物，动物种类也多，因此湿地有蓄洪抗旱、净化水源的作用，A 正确。

B. 草原多分布在干旱地区，年降雨量很少，缺乏高大的植物，动植物种类仍然比较丰富，因此草原在水土保持、防风固沙方面有着重要作用，B 正确。

C. 淡水生态系统通常指江河、湖泊以及沼泽中淡水生物相互构成的依存关系和由此而形成的自然环境，黄河和长江均属于淡水生态系统，C 正确。

D. 生产者主要指绿色植物，能够通过光合作用制造有机物，为自身和生物圈中的其他生物提供物质和能量；消费者主要指各种动物，在促进生物圈中的物质循环起重要作用；人类是城市消费者，城市植物的种类和数量少，D 错误。

故选：D。

3. 在讨论“探究湿度对鼠妇分布的影响”实验时，同学们的下列说法中错误的是（ ）

- A. 除湿度外，其他实验条件应相同且适宜
- B. 全班分组进行实验，结果取各组平均值
- C. 实验所得数据不支持假设时，可以修改数据
- D. 实验结束后，将鼠妇放归适合其生存的环境中

**【答案】C**

**【分析】**(1) 科学探究是科学家研究生命科学常用的方法，科学探究的过程（基本方法）：通过观察提出问题、作出假设、制订计划、实施计划、得出结论、表达和交流。为了使实验有说服力，实验中一定要设置对照组。在设计对照实验时，要遵循单一变量的原则。

(2) 该实验是探究的是湿度对鼠妇的影响，所以要设计干燥和潮湿两种环境，而其他条件都必须完全相同，鼠妇的数量不能用的太少，否则结果存在很大的偶然性，误差大。

**【详解】**A. 设计科学探究实验时，一定要设置对照组，而设置对照组时要把握唯一变量，该实验除所要探究的湿度为变量外，其他条件都一致，A 正确。

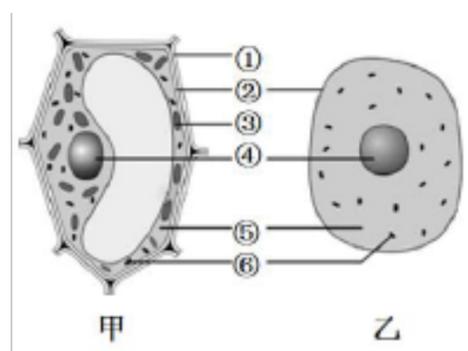
B. 按上述实验计划重复多次进行实验，并记录每次的实验数据及现象。对记录的实验数据的平均值；这样做的好处是可减小实验误差，提高实验的可信度，B 正确。

C. 当实验结果不支持你的假设时，正确的做法是实事求是地重复实验，以验证自己的假设是否正确，不能随便修改数据，C 错误。

D. 要养成关爱动物的好习惯，保护动物从我做起，从现在做起，这样对于保护我们生存的环境非常有利，所以要把鼠妇放回到适宜它生长的自然环境中，D 正确。

故选 C。

4. 图是动植物细胞结构示意图，下列有关叙述正确的是（ ）



- A. 结构①具有保护作用，能控制物质进出
- B. 结构④是细胞核，是遗传的控制中心
- C. 图甲可表示洋葱鳞片叶表皮细胞
- D. 图乙可表示人的成熟红细胞

**【答案】B**

**【分析】**分析图可知：①是细胞壁、②细胞膜、③叶绿体、④是细胞核、⑤是细胞质、⑥是线粒体。据此答题。

**【详解】**A. ①是细胞壁，在植物细胞的最外层，有保护和支持作用，A 错误。

B. ④是细胞核，含有遗传物质，是细胞生命活动的控制中心，是遗传信息库。细胞核控制

着生物的发育和遗传，B 正确。

C．洋葱鳞片叶表皮细胞有细胞壁、液泡，但是没有叶绿体，图甲中有叶绿体，因此不能表示洋葱鳞片叶表皮细胞，C 错误。

D．图乙中细胞核，成熟的红细胞没有细胞核，D 错误。

故选 B。

5. 除病毒外生物体都是由细胞构成的，生物个体的生命现象，离不开每个活细胞的生命活动，以下相关描述错误的是（ ）

A．细胞生活所需要的物质包括有机物和无机物，分子较大并含有碳的物质，称为有机物

B．遗传物质 DNA 主要位于细胞核中，线粒体和叶绿体中也有少量存在

C．细胞核能够控制物质进出细胞，有的生物细胞有细胞核，有的没有细胞核

D．受精卵是由精子和卵细胞结合而成，它含“指导”生物生长发育的全部遗传信息

【答案】C

【分析】细胞中含有多种物质，可以分为两大类：有机物和无机物。有机物分子较大，一般含有碳，如糖类、脂质、蛋白质和核酸等；无机物分子较小，一般不含有碳，如水、无机盐、氧等。细胞核中能被碱性染料染成深色的物质叫做染色体，由 DNA 和蛋白质两种物质组成，DNA 是主要的遗传物质，DNA 上有许多与遗传相关的片段，这些片段叫做基因。

【详解】A．细胞中的物质可以分为两大类：一类是分子比较小的，一般不含碳，如水、无机盐、氧等，这类物质是无机物；一类是分子比较大的，一般含碳，如糖类、脂类、蛋白质和核酸，这类物质是有机物，A 正确。

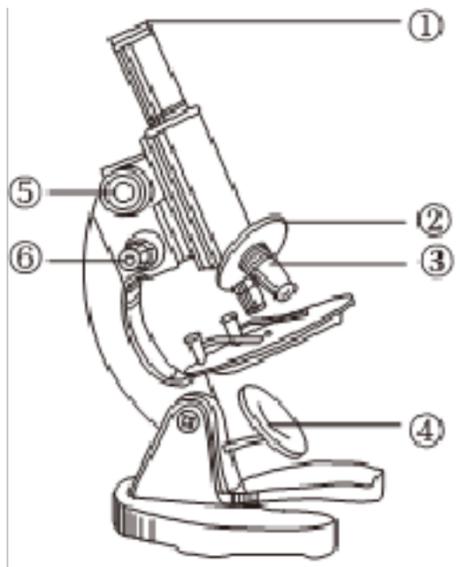
B．真核细胞的 DNA 主要分布在细胞核内，细胞质的叶绿体和线粒体中也有少量的 DNA ，B 正确。

C．细胞膜能够控制物质进出细胞，细胞核是遗传的控制中心，C 错误。

D．精子与卵细胞结合形成受精卵，精子和卵细胞各提供一份遗传信息，受精卵中含有生物生长发育的全部遗传信息，D 正确。

故选 C。

6. 如图为显微镜的结构示意图，在其使用过程中遇到的问题与解决办法，对应错误的是（ ）



- A. 镜头污染——用擦镜纸擦拭
- B. 物像太小——换高倍的①或③
- C. 视野光线太强——用④的凹面镜
- D. 物像不够清晰——适当调节⑥

【答案】C

【分析】观图可知：①目镜、②转换器、③物镜、④反光镜、⑤粗准焦螺旋、⑥细准焦螺旋，解答即可。

【详解】A. 清洁物镜和目镜的镜头时，应用擦镜纸，擦镜纸质软又不易掉毛，用擦镜纸擦拭镜头既可以清洁镜头，又可以避免损伤镜头和有少量的纤维留在镜头上，影响观察效果，A 正确。

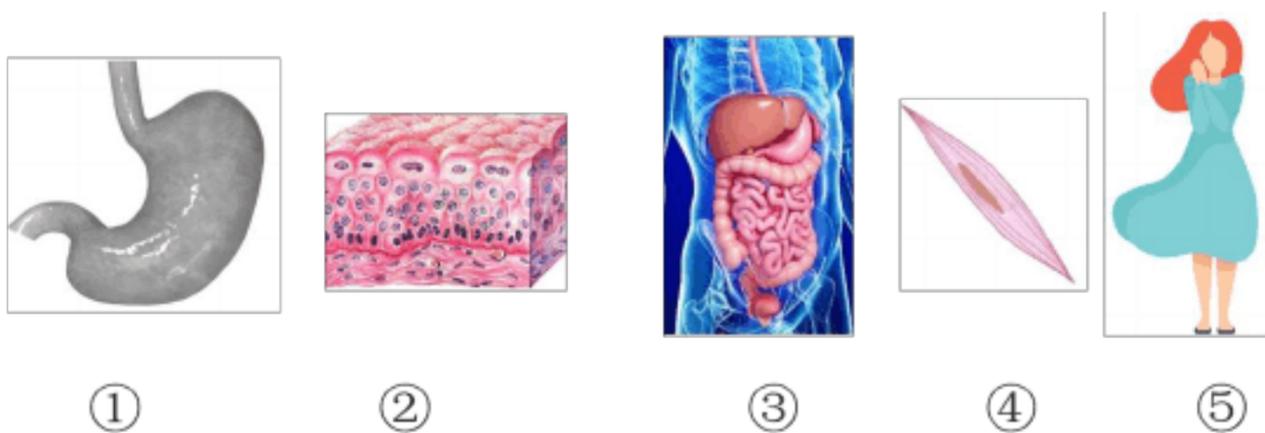
B. 显微镜的放大倍数是物镜放大倍数和目镜放大倍数的乘积。显微镜的放大倍数越大，看到的细胞就越大，数目越少；所以，物像太小，换高倍的①目镜或③物镜，B 正确。

C. 显微镜视野亮度的调节：光线强时，用小光圈、平面镜调节；光线弱时，用大光圈、凹面镜调节。视野光线太强，用④反光镜的平面镜，C 错误。

D. 细准焦螺旋的作用是较小幅度的升降镜筒外，还能调出更加清晰的物像，物像不够清晰，适当调节⑥细准焦螺旋，D 正确。

故选 C。

7. 请结合下图，对构成生物体的结构层次的叙述错误的是（ ）



- A. ①主要由上皮组织、结缔组织、肌肉组织、神经组织组成

- B. ②是由大小相似，形态、结构和功能相同的细胞群组成的
- C. ③的功能是消化食物和吸收营养成分
- D. 上述结构层次的排序从小到大依次为④①②③⑤

**【答案】D**

**【分析】**人体的结构层次从小到大依次是细胞→组织→器官→系统→人体。图中的①是胃，属于器官，②是上皮组织，③表示的是人体的消化系统，④是肌肉细胞，⑤是完整的人体。因此按照构成人体的结构层次排列，正确的顺序应该是④→②→①→③→⑤。

**【详解】**A. ①是胃，属于器官，由上皮组织、结缔组织、肌肉组织、神经组织构成，A 正确。

B. 细胞的分化是指分裂后的细胞，在形态、结构和功能上向着不同方向变化的过程，细胞分化形成了不同的细胞群，这些形态相似，结构和功能相同的细胞群叫做组织。②是上皮组织，由形态相似、结构和功能相同的细胞群组成，B 正确。

C. ③表示的是人体的消化系统，功能是消化食物和吸收营养成分，C 正确。

D. 图中的①是胃，属于器官，②是上皮组织，③表示的是人体的消化系统，④是肌肉细胞，⑤是完整的人体。因此按照构成人体的结构层次排列，正确的顺序应该是④→②→①→③→⑤，D 错误。

故选 D。

8. “天下苹果属灵宝，灵宝苹果属寺河。”从植物体的结构层次来看，苹果的可食用部分主要属于（ ）

- A. 营养组织                  B. 分生组织                  C. 保护组织                  D. 机械组织

**【答案】A**

**【分析】**植物的组织有：分生组织、保护组织、营养组织、机械组织、输导组织。①分生组织细胞小，细胞壁薄、细胞核大、细胞质浓，具有很强的分裂能力。能通过细胞的分裂和分化形成其他组织。②保护组织是由植物体表面的表皮构成，具有保护功能。③营养组织，细胞壁薄、液泡较大，有储存营养物质的功能，有叶绿体的还能进行光合作用。④机械组织，分布较广，构成机械组织的细胞壁增厚，对植物体主要起支撑和保护作用。⑤输导组织包括在茎、叶脉、根尖成熟区等处的导管和筛管，具有运输营养物质的作用，如导管运输水和无机盐；筛管运输有机物。

**【详解】**A. 我们所食用的苹果是植物的果实部分，储存有大量的营养成分，属于植物的营养组织，A 正确。

B. 分生组织细胞小，细胞壁薄、细胞核大、细胞质浓，具有很强的分裂能力。能通过细胞的分裂和分化形成其他组织，B 错误。

C. 保护组织是由植物体表面的表皮构成，具有保护功能，C 错误。

D. 机械组织，分布较广，构成机械组织的细胞壁增厚，对植物体主要起支撑和保护作用，

D 错误。

故选 A。

9. 下列植物中只有茎、叶的分化，对二氧化硫等有毒气体特别敏感，可以作为检测空气污染程度的指示植物，这类植物是（ ）

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

【答案】B

【分析】藻类植物的结构简单，无根、茎、叶的分化；苔藓植物没有真正的根，因此无法支持很高的地上部分，虽然有了茎和叶，但茎、叶内无输导组织，不能为植株输送大量的营养物质供其利用，所以苔藓植物比较矮小。蕨类植物有了根、茎、叶的分化，根能吸收大量的水和无机盐，并且体内有输导组织，能为植株输送大量的营养物质供植物生长利用，因此蕨类植物一般长的比较高大。蕨类植物也有机械组织，能支撑地上部分。种子植物是植物界中较高等的一个类群，有真正根、茎、叶，包括裸子植物和被子植物，裸子植物的胚珠外面无子房壁发育成果皮，种子裸露，仅仅被一鳞片覆盖起来，因此裸子植物只有种子，无果实。

【详解】苔藓植物的叶只有一层细胞，二氧化硫等有毒气体很容易从背腹两面侵入叶细胞，使苔藓植物的生存受到威胁。因此人们通常把当做监测空气污染程度的指示植物，因此 ACD 错误，B 正确。

故选 B。

10. 下列关于种子植物的叙述，错误的是（ ）

- A. 种子植物根据种子外面有无果皮包被分为裸子植物和被子植物  
B. 银杏、红豆杉、侧柏、罗汉松、苏铁都是裸子植物  
C. 被子植物具有根、茎、叶、花、果实、种子六大器官，受精过程不受水限制  
D. “岁寒三友”中，“松、竹、梅”都是被子植物

【答案】D

【分析】种子植物包括裸子植物和被子植物。裸子植物的种子裸露着，其外没有果皮包被。被子植物的种子外面有果皮包被，能形成果实。

【详解】A. 种子植物根据种子外面有无果皮包被分为裸子植物和被子植物，A 不符合题意。  
B. 银杏、红豆杉、侧柏、罗汉松、苏铁的种子没有果皮包被，种子裸露在外面，都是裸子植物，B 不符合题意。

C. 一株完整的绿色开花植物体由根、茎、叶、花、果实和种子六大器官构成，根、茎、叶属于营养器官，花、果实、种子属于生殖器官，具有双受精现象，受精过程不受水限制，C 不符合题意。

D. 松树是裸子植物，竹和梅是被子植物，D 符合题意。

故选 D。

11. 玉米是菏泽市主要的农作物，有关玉米的生长和发育，下列说法错误的是（ ）

- A. 玉米种子的萌发需要适宜的温度、充足的空气和适量的水分
- B. 玉米种子萌发初期胚根生长最快，首先突破种皮
- C. 玉米果实中的胡萝卜素在人体内可以转化为维生素 A
- D. 玉米的根系主要是由主根、侧根和不定根组成的

【答案】D

【分析】种子萌发的外界环境条件是充足的空气、适宜的温度和一定的水分。种子萌发的自身条件是种子是完整的、胚是活的、且度过休眠期。

【详解】A. 玉米种子的萌发需要适宜的温度、充足的空气和适量的水分等外界条件，A 正确。

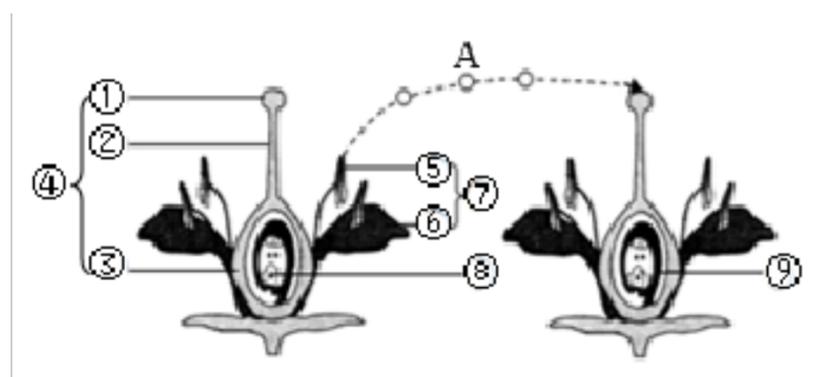
B. 在种子萌发初期，首先突破种皮的是胚根，将来发育成植物的根，B 正确。

C. 玉米果实中的胡萝卜素在人体内可以转化为维生素 A，C 正确。

D. 玉米的根系主要由不定根组成，属于须根系，D 错误。

故选 D。

12. 下图示杏花的基本结构及其某一生理过程，相关叙述合理的是（ ）



- A. ③是花的主要结构
- B. ⑨将来发育成果实
- C. A 过程表示自花传粉
- D. ⑧受精后发育成胚

【答案】D

【分析】1. 一朵花要经过传粉受精过程后，雌蕊的子房继续发育，最终发育成果实，子房中的胚珠发育成种子。2. 传粉是指雄蕊花药中的成熟花粉粒传送到雌蕊柱头上的过程，有自花传粉和异花传粉两种方式。图中，①柱头、②花柱、③子房、④雌蕊、⑤花药、⑥花丝、⑦雄蕊、⑧卵细胞、⑨胚珠。

【详解】A. 雄蕊的花药中有花粉，花粉中能产生精子，雌蕊的胚珠中有卵细胞，雄蕊和雌蕊与果实和种子的形成有直接的关系。所以，④雌蕊和⑦雄蕊是花的主要结构，A 错误。

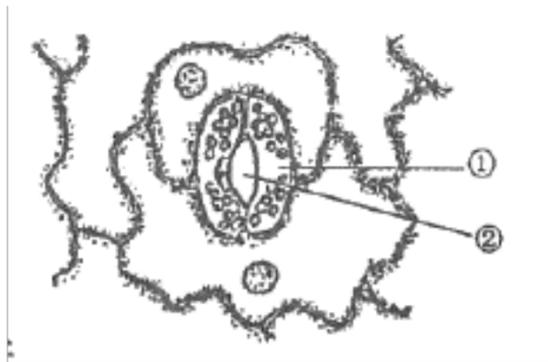
B. ⑨是胚珠，受精完成后，发育成种子，子房发育成果实，B 错误。

C. A 过程是一朵花的花粉传到了另一朵花的柱头上，此过程是异花传粉，C 错误。

D. 一朵花要经过传粉受精过程后，雌蕊的子房继续发育，最终发育成果实，胚珠发育成种子，⑧卵细胞完成后受精后，发育成胚，D 正确。

故选 D。

13. 如图为蚕豆下表皮部分结构示意图，下面有关叙述不正确的是（ ）



- A. ①为保卫细胞，②为气孔
- B. 氧气、二氧化碳、水蒸气都能通过结构②进出叶片
- C. 夜幕降临时，蚕豆叶片上的气孔会张开
- D. 气孔闭合可能会影响无机盐的运输

**【答案】C**

**【分析】**叶表皮属于保护组织，表皮上有角质层和气孔。气孔由一对半月形的保卫细胞组成，是植物体与外界进行气体交换的门户。

**【详解】**A. 图中①为保卫细胞，保卫细胞成对存在，两个保卫细胞中间形成一个②气孔，A 正确。

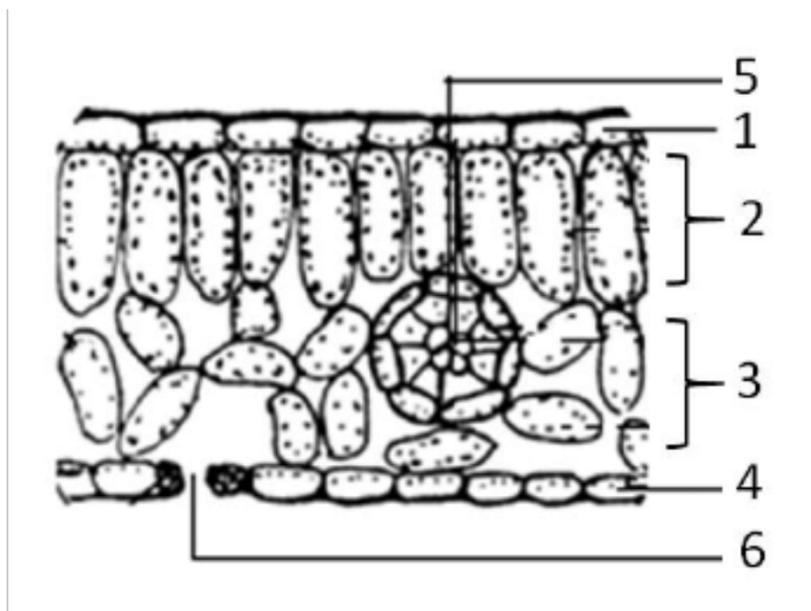
B. 植物光合作用吸收二氧化碳放出氧气，呼吸作用吸收氧气放出二氧化碳以及蒸腾作用散失的水蒸气，都可以通过结构②气孔进出叶片，B 正确。

C. 夜幕降临时，植物光合作用和蒸腾作用等生理活动会减弱，所以蚕豆叶片上的气孔会关闭，C 错误。

D. 蒸腾作用可以促进溶解于水中的无机盐在植物体内的运输，气孔闭合后蒸腾作用散失的水蒸气减少，可能会影响无机盐的运输，D 正确。

故选 C。

14. 关于叶片结构，下列分析不正确的是（ ）



- A. 叶片上面颜色比下面颜色深，在于 2 中叶绿体比 3 中叶绿体多
- B. 结构 6 由一对表皮细胞围成，是植物体蒸腾失水的“门户”

- C. 5 叶脉的功能是输送无机盐、水分和有机物  
D. 用凡士林涂抹 6, 会影响到植物的光合作用、呼吸作用和蒸腾作用

**【答案】B**

**【分析】**叶片由表皮、叶肉和叶脉组成, 图示为叶片的横切面结构示意图, 其中 1 是上表皮, 2 是栅栏组织, 3 是海绵组织, 4 是下表皮, 5 是叶脉, 6 是气孔。

**【详解】**A. 靠近上表皮的叶肉细胞呈圆柱形, 排列整齐、紧密, 细胞里有较多的叶绿体, 是栅栏组织; 接近下表皮的叶肉细胞形状不规则, 排列疏松, 细胞里含叶绿体较少, 是海绵组织; 所以叶片上面颜色比下面颜色深, A 正确。

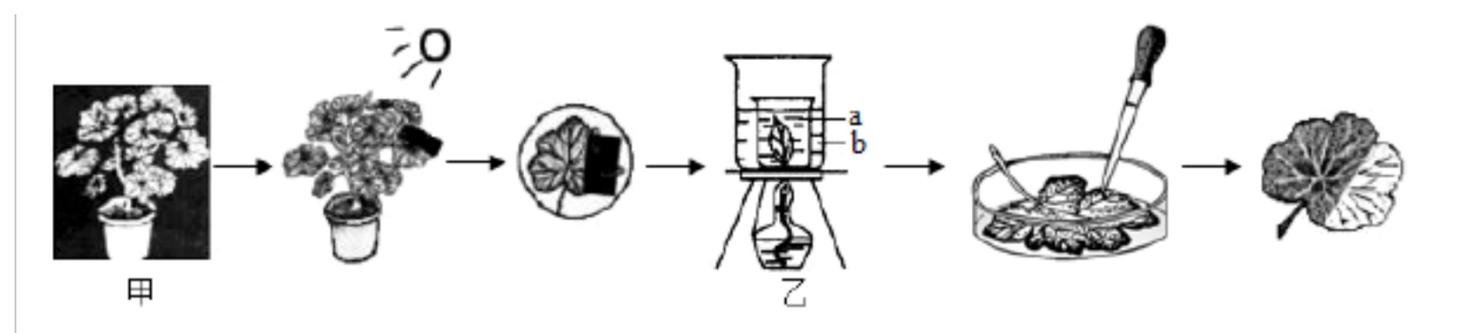
B. 6 气孔是由一对半月形的保卫细胞组成的, 是叶片与外界进行气体交换的“窗口”, 也是植物体蒸腾失水的“门户”, B 错误。

C. 5 叶脉内有两种管道, 其中的导管能输送水分和无机盐, 筛管自上而下能输送有机物, C 正确。

D. 6 气孔的闭合直接影响到植物的光合作用、呼吸作用以及蒸腾作用, D 正确。

故选 B。

15. 下列表示探究“绿叶在光下制造有机物”时, 对实验过程和结果的分析不正确的是 ( )



- A. 甲图是为了消耗掉叶片中原有的淀粉  
B. 乙图烧杯 a 中的酒精可溶解叶绿素  
C. 叶片滴加碘液后遮光部分变蓝  
D. 实验结论是绿叶在光下能制造淀粉

**【答案】C**

**【分析】**《绿叶在光下制造有机物》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、碘遇到淀粉变蓝色, 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。

**【详解】**A. 甲所示的为暗处理: 实验前应将天竺葵放在暗处一昼夜, 目的是将叶片内原有的淀粉运走耗尽, 这样才能说明检验的淀粉是在实验过程中产生的而不是原先储存的, A 正确。

B. 叶绿素能够溶解在酒精中, a 烧杯中的酒精可溶解叶绿素, B 正确。

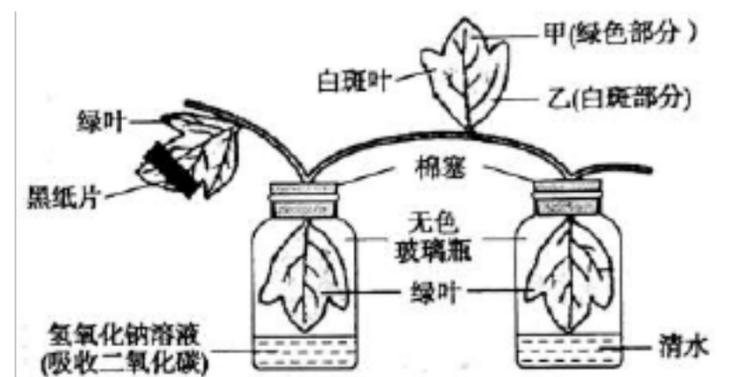
C. 被黑纸片遮盖的部分没有变蓝色, 见光部分变成蓝色, C 错误。

D. 黑纸片遮盖的部分没有变蓝色, 见光部分变成蓝色, 可以证明绿叶在光下能制造淀粉,

D 正确。

故选 C。

16. 某兴趣小组用甘薯（茎细长，分枝少，叶多）为实验材料，对绿色植物光合作用的相关实验进行了探究。如图为实验过程中使用的装置（该装置已经过黑暗处理）。下列叙述正确的是（ ）



- A. 图中用黑纸片遮光是为了抑制叶绿素形成
- B. 图中甲、乙两部分形成对照，变量是光照
- C. 本装置可用来探究光合作用能够制造氧气
- D. 本装置可用来探究光合作用需要二氧化碳

【答案】D

【分析】(1) 光合作用实质上是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（如淀粉），并且释放出氧气的过程。

(2) 对照实验：在探究某种条件对研究对象的影响时，对研究对象进行的除了该条件不同以外，其他条件都相同的实验。根据变量设置一组对照实验，使实验结果具有说服力。一般来说，对实验变量进行处理的，就是实验组。没有处理的就是对照组。

【详解】A. 在实验装置中，其它条件相同，只有用黑纸片遮光的绿叶，与其他未遮光的绿叶，这构成一组对照实验，变量是光，目的是探究光合作用的条件是光。有光的条件下，未遮光的绿叶能进行光合作用合成有机物，用黑纸片遮光的绿叶不能合成有机物。因此，用黑纸片遮光不是为了抑制叶绿素形成，而是抑制有机物形成，A 不符合题意。

B. 实验装置中，绿色和非绿色部分是由是否含有叶绿体造成的，绿色部分能进行光合作用制造有机物，非绿色部分不能制造有机物，所以可用来探究叶绿体是光合作用的场所。因此，图中甲、乙两部分形成对照，变量是叶绿体，不是光照，B 不符合题意。

C. 实验装置中，两个装置各盛有氢氧化钠溶液和清水，氢氧化钠能吸收二氧化碳，使两个装置形成以二氧化碳为变量的对照实验，本装置可用来探究光合作用需要二氧化碳，本装置无法用来探究光合作用能够制造氧气，C 不符合题意。

D. 实验的一个装置中内放的是氢氧化钠溶液，氢氧化钠溶液能够吸收二氧化碳，与另一个装置中等量的清水形成对照，可用来探究二氧化碳是光合作用必需的原料，D 符合题意。

故选 D。

17. 下列农业生产措施中，能提高光合作用效率的（ ）

- A. 移栽植物幼苗根部带土
- B. 降低温室大棚内二氧化碳的浓度
- C. 常松土，勤施肥
- D. 合理密植、间作套种，充分利用光照

【答案】D

【分析】影响光合作用的外在因素：光照强度、二氧化碳浓度、温度等。在一定范围内，光照越强，光合作用越强。

【详解】A. 移栽植物幼苗根部带土，有利于保护植物的幼根和根毛，有利于植物成活，A 不符合题意。

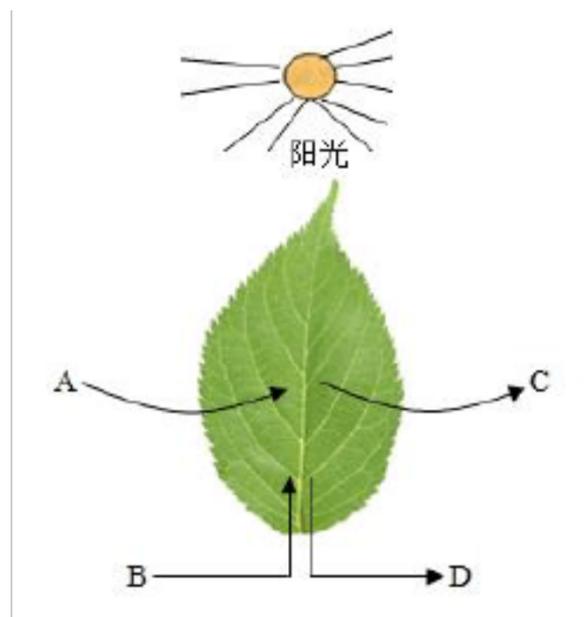
B. 二氧化碳是光合作用的原料，降低温室大棚内二氧化碳的浓度，降低了光合作用的效率，B 不符合题意。

C. 常松土有利于植物根的呼吸作用；勤施肥给植物补充充足的无机盐，C 不符合题意。

D. 光合作用需要光，植物的合理密植、间作套种，充分利用光照，有利于提高光合作用的效率，D 符合题意。

故选 D。

18. 图为叶光合作用的过程示意图，以下说法错误的是（ ）



- A. 图中 A 表示二氧化碳，是光合作用的原料之一
- B. 图中 B 表示水，由筛管运输到叶片
- C. 图中 C 表示氧气，可使带火星的小木条复燃
- D. 图中 D 表示有机物，内含由光能转变的化学能

【答案】B

【分析】(1) 光合作用是指绿色植物在叶绿体里，利用光能，把二氧化碳和水合成有机物，释放氧气，同时把光能转化成化学能储存在制造的有机物中的过程。叶是光合作用的主要器官。

(2) 如图是植物光合作用过程示意图。由图中箭头所示的方向可知：水和二氧化碳进入叶片作为光合作用的原料，其中水是通过导管运输来的，二氧化碳是从空气中吸收来的。有机物淀粉和氧气是光合作用的产物，其中氧气是通过叶片进入空气的。绿色植物中的叶绿体是

进行光合作用的场所。据此可知，A 是二氧化碳，B 是水，C 是氧气，D 是有机物。

- 【详解】A. 由上分析可知，A 表示的物质是二氧化碳，是光合作用的原料之一，A 正确。  
B. 根据图示箭头方向可知 B 由导管向上运输到叶片，表示水，筛管运输有机物，B 错误。  
C. 图中 C 表示氧气，氧气有助燃作用，可使带火星的小木条复燃，C 正确。  
D. 图中 D 表示有机物，内含由光能转变的化学能，D 正确。

故选 B。

19. “山上多植树，胜似修水库。有雨它能吞，无雨它能吐。”这句谚语说明森林可以（ ）

- A. 保持水土和涵养水源  
B. 过滤尘土和净化空气  
C. 降低噪音和调节气候  
D. 制造氧气和净化空气

【答案】A

【分析】绿色植物在生物圈水循环中的作用：绿色植物通过根部吸收的水分，绝大部分用于蒸腾作用，促进了水循环。绿色植物的蒸腾作用能够提高大气湿度，增加降水，植物的茎叶承接雨水，能够大大减缓雨水对地面的冲刷；树林中的枯枝落叶就像一层厚厚的海绵，能够吸纳大量的雨水，使得遇水更多地渗入地下，补充地下水。可以说，一片森林就是一座绿色水库，在生物圈的水循环中，绿色植物发挥了重要作用，我们应当保护森林。

【详解】绿色植物在生物圈的水循环中发挥着重要作用，通过根的吸收作用，从土壤溶液中吸收水分，通过蒸腾作用提高大气的湿度，增加降雨量，植物的茎叶承接雨水，能够大大减缓雨水对地面的冲刷；树林中的枯枝落叶就像一层厚厚的海绵，能够吸纳大量的雨水，使得遇水更多地渗入地下，补充地下水。谚语“山上多植树，胜似修水库。有雨它能吞，无雨它能吐。”就形象的说明了森林保持水土和涵养水源的作用。

故选 A。

20. 第七次普查人口中，青少年为 25338 万人，占比 17.95%。青春期是人成长的关键时期，下列有关青少年在此时期生理和心理特点的描述错误的是（ ）

- A. 在性激素的作用下，出现第二性征  
B. 脑的质量迅速增加，是智力发展的黄金时期  
C. 生殖器官迅速发育，会出现遗精或月经现象  
D. 有了强烈的独立意识，遇到挫折又有依赖性

【答案】B

【分析】进入进入青春期以后，是人身体生长发育的黄金时期，身体上、心理上会发生很大的变化，要正确对待，处于青春期的青少年，应及时了解自身的生理和心理变化，树立正确的世界观、人生观、价值观和性道德观念。

【详解】A. 进入青春期，在性激素的作用下，生殖器官迅速发育，并出现第二性征，A 正确。

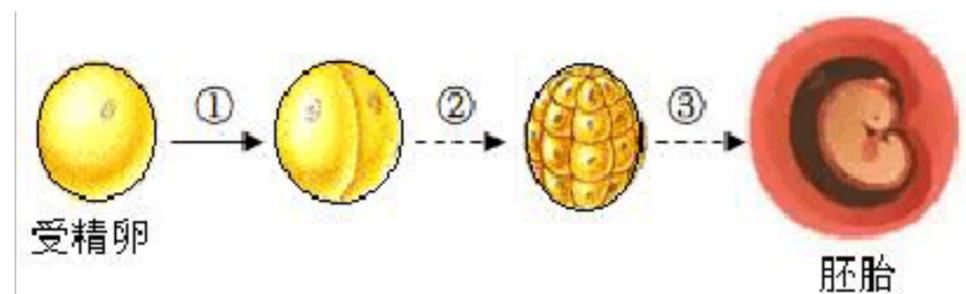
B. 青春期脑的功能也趋于完善，大脑的兴奋性比较强，但脑的重量不再迅速增加，B 错误。

C. 进入青春期，在性激素的作用下，生殖器官迅速发育，男生会出现遗精，女生会出现月经现象，C 正确。

D. 进入青春期后，有了强烈的独立意识，但遇到挫折又有依赖性，D 正确。

故选 B。

21. 如图所示为人的受精卵发育成胚胎的过程，叙述错误的是（ ）



A. 过程①表示的是受精卵分裂

B. 自然状态下受精卵在输卵管形成

C. 胎儿在母体内发育的场所是子宫

D. 胎儿和母体进行物质交换的结构是脐带

【答案】D

【分析】(1) 细胞分裂的结果是细胞数目增多，细胞生长的结果是细胞体积增大，细胞分化的结果是形成组织。图中的①②是细胞分裂，③是细胞分化。

(2) 受精卵不断进行细胞分裂，逐渐发育成胚泡，胚泡缓慢地移动到子宫中，最终植入子宫内膜，这就是怀孕。胚泡中的细胞分化形成各种组织，由组织再形成各种器官、系统，逐渐发育成胚胎，并于怀孕后 8 周左右发育成胎儿，胎儿已具备人的形态。胎儿生活在子宫内半透明的羊水中，通过胎盘、脐带与母体进行物质交换。怀孕到 38 周左右，胎儿发育成熟，成熟的胎儿和胎盘一起从母体的阴道排出，即分娩。

【详解】A. 细胞分裂就是一个细胞分成两个细胞，所以过程①表示的是受精卵分裂，A 正确。

B. 受精的过程为：精子进入阴道，缓缓通过子宫，在输卵管内与卵细胞相遇，精子与卵细胞结合形成受精卵。所以，自然状态下受精卵在输卵管形成，B 正确。

C. 由分析可知，怀孕后 8 周左右形成胎儿，胎儿生活在子宫内半透明的羊水中，直至分娩，所以胎儿在母体内发育的场所是子宫，C 正确。

D. 胎儿通过胎盘、脐带从母体获得所需要的营养物质和氧，胎儿产生的二氧化碳等废物也是通过脐带、胎盘经母体排出。其中脐带是运输氧气、营养和排出废物的通道，胎盘是胎儿和母体进行物质交换的器官，D 错误。

故选 D。

22. 不同的人群往往需要多样化的饮食方案。假设你是一名营养师，下列饮食方案不合理的是（ ）

A. 贫血患者应补充富含铁的食物

B. 手术后病人应多吃富含蛋白质的食物

C. 糖尿病患者需要控制糖类食物的摄入

D. 夜盲症患者应多食用含维生素 C 的食物

【答案】D

【分析】合理营养的含义是，由食物中摄取的各种营养素与身体对这些营养素的需要达到平衡，既不缺乏，也不过多。根据平衡膳食宝塔，均衡的摄取五类食物。合理营养是指全面而平衡营养。“全面”是指摄取的营养素种类要齐全；“平衡”是指摄取的各种营养素的量要适合，与身体的需要保持平衡。

【详解】A. 贫血是由于血液中的红细胞数目减少，或者血液中血红蛋白的数目减少而造成的，血红蛋白是一种红色含铁的蛋白质，因此贫血的病人应多吃一些含蛋白质和铁丰富的食物，A 合理。

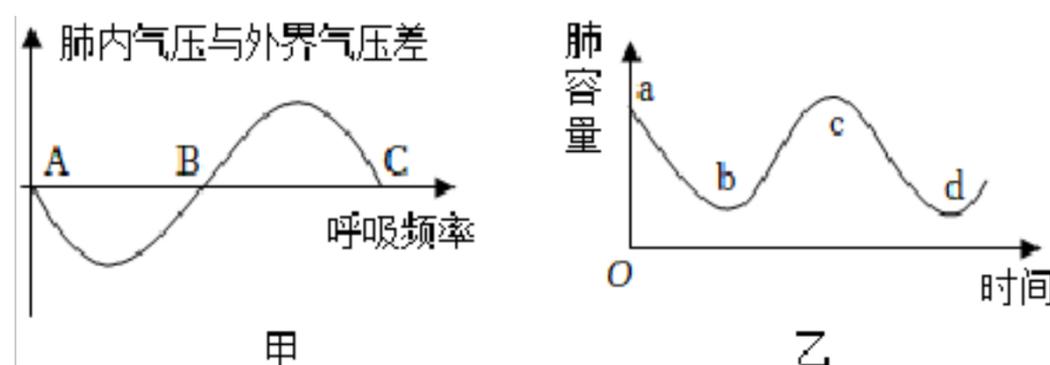
B. 蛋白质是人体需要的六大类营养物质之一，瘦肉、鱼、奶、蛋和豆类等食物中含有较多的蛋白质，它是构成组织细胞的基本物质，也是人体生长发育、组织更新、生命活动的调节等的物质基础。另外，蛋白质也能氧化分解为人体提供一部分能量。因此因病手术后多吃鱼、肉、蛋、奶有利于伤口愈合，B 合理。

C. 人体内胰岛素分泌不足时，血糖合成糖原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。糖尿是糖尿病的特征之一。患糖尿病的人在饮食上要注意少吃含糖高的食物，C 合理。

D. 夜盲症患者是由于体内缺乏维生素 A 引起的，D 不合理。

故选 D。

23. 甲、乙两图分别表示平静呼吸过程中肺内气压和肺容量变化曲线图，下列相关分析正确的是（ ）



A. 甲图 AB 段表示呼气，呼吸肌收缩  
压

B. 甲图 BC 段表示呼气，肺内气压 > 外界气压

C. 乙图 ab 段表示吸气，胸廓扩大

D. 乙图 bc 段表示呼气，膈顶上升

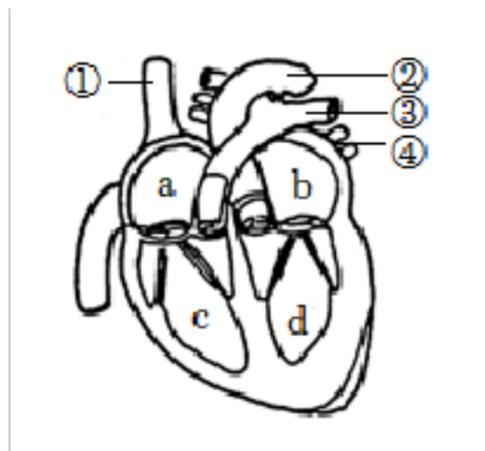
【答案】B

【分析】分析图可知：图甲 AB 段肺内气压低于大气压则表示吸气，图甲 BC 段肺内气压高于大气压则表示呼气。图乙曲线 ab、cd 段表示肺内气体容量由大变小，表示呼气；曲线 bc 段表示肺内气体容量由小变大，表示吸气。

【详解】A. 图甲 AB 段肺内气压低于大气压则表示吸气，吸气时，肋间肌和膈肌均收缩，A 错误。

- B. 甲图 BC 段肺内气压高于大气压，则表示呼气过程，B 正确。
- C. 图乙曲线 ab 段表示肺内气体容量由大变小，表示呼气，C 错误。
- D. 图乙曲线 bc 段表示肺内气体容量由小变大，表示吸气，膈顶下降，D 错误。
- 故选 B。

24. 如图是心脏解剖示意图，下列说法正确的是（ ）



- A. ①和④分别是肺静脉和上腔静脉
- B. ②和③分别与 d 和 a 相连
- C. 含有动脉血 b 和 d
- D. 肺循环的终点是 a

**【答案】C**

**【分析】**心脏有四个腔：b 左心房、a 右心房、d 左心室、c 右心室。只有心房与心室是相通的，心脏的左右是不相通的，左心房连通④肺静脉，右心房连通①上下腔静脉，左心室连通②主动脉，右心室连通③肺动脉。

**【详解】**A. a 左心房连通④肺静脉，b 右心房连通①上下腔静脉，A 错误。

B. d 左心室连通②主动脉，c 右心室连通③肺动脉，B 错误。

C. 动脉血是指含氧量高，氧气与血红蛋白结合，颜色鲜红的血液；静脉血是指含氧量低，氧气与血红蛋白分离，颜色暗红的血液。因此动脉血与静脉血的区分是氧含量高低。肺静脉、左心房、左心室、主动脉、体动脉内流动脉血；肺动脉、右心房、右心室、上下腔静脉、体静脉内流静脉血。因此，含有动脉血 b 左心房和 d 左心室，C 正确。

D. 肺循环：右心室→肺动脉→肺部毛细血管→肺静脉→左心房；肺循环的终点是 b，D 错误。

故选 C。

25. “无偿献血，无限光荣”。下列关于献血和输血的说法，不正确的是（ ）

- A. 适量献血不会影响身体健康
- B. 不提倡患有疾病的公民自愿献血
- C. 为抢救 A 型血患者可大量输入 O 型血
- D. 对严重贫血患者可输入血液成分中的红细胞

**【答案】C**

**【分析】**安全输血应以输同型血为原则。在紧急情况下，如果找不到同型血，O 型血可以

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/528132101134007004>