

专题 03 细胞怎样构成生物体

专题通关 AB 卷

A 卷·考点细化训练，清练考点，高效过关

B 卷·专题综合通关，先分后总，轻松过关

A 卷 考点过关卷

考点 01 细胞生长、分裂和分化

1. (2023·山东烟台·统考中考真题) 非洲象和鼯鼠体型差别很大，这是因为两种动物的 () 差别较大
- A. 细胞大小 B. 细胞数量 C. 组织结构 D. 器官种类

【答案】B

【详解】非洲象和鼯鼠体型差别很大，不是细胞体积大小、组织结构和器官种类差异，而是细胞数目多少。所以，非洲象和鼯鼠体型差别很大，这是因为两种动物的细胞数量差别较大。

故选 B。

2. (2023·江苏连云港·统考中考真题) 2023 年 2 月 24 日，《科学》杂志发表题为《鹿角再生中关键干细胞类群的发现》的论文。文中介绍中国科学家团队将鹿茸干细胞引入小鼠的头部，这些干细胞成功地在小鼠头盖上形成鹿角样的骨骼组织。完成该过程所进行的生命活动主要是 ()
- A. 细胞的分裂 B. 细胞的生长 C. 细胞的分化 D. 细胞的衰老

【答案】C

【详解】A. 细胞的分裂是指细胞由一个变为两个，指细胞数量上的变化，A 错误。

B. 细胞的生长指细胞体积由小变大，B 错误。

C. 细胞的分化指细胞在结构、形态，功能出现差异的现象，C 正确。

D. 细胞的衰老指细胞的生活随着时间的增加，细胞在形态，结构和功能上出现退化，呈现衰老现象，D 错误。

故选 C。

3. (2023·吉林长春·统考中考真题) 由分生组织形成的营养组织和输导组织，在形态结构和生理功能上差异很大，产生这种差异性变化的原因是 ()
- A. 细胞分裂 B. 细胞分化 C. 细胞生长 D. 细胞衰老

【答案】B

【详解】在个体发育过程中，一种或多种细胞通过分裂产生的后代，在形态、结构和生理功能上发生差异性的变化，这个过程叫做细胞分化。故由分生组织形成的营养组织和输导组织，在形态结构和生理功能上差异很大，产生这种差异性变化的原因是细胞分化。而细胞分裂使细胞数目增多、细胞生长导致细胞体积增大、细胞衰老导致细胞死亡。ACD 错误，B 正确。

故选 B。

4. (2023·江苏宿迁·中考真题) 我国造血干细胞捐献者资料库，能为重症血液病患者检索配型相合的造血干细胞捐献者，给患者带来生的希望。造血干细胞能产生红细胞、白细胞等各类血细胞。造血干细胞在形态、结构和生理功能上发生稳定性差异的过程叫做 ()

- A. 细胞分裂 B. 细胞生长 C. 细胞分化 D. 细胞凋亡

【答案】C

【详解】在个体发育过程中，一种或多种细胞通过分裂产生的后代，在形态、结构和生理功能上发生差异性的变化，这个过程叫做细胞分化。细胞的分化形成了不同的细胞群，每个细胞群都是由形态相似、结构和功能相同的细胞连合在一起形成的，这样的细胞群叫组织，细胞分化的结果形成了不同的组织。故造血干细胞在形态、结构和生理功能上发生稳定性差异的过程叫做细胞分化。而细胞分裂是细胞数目增多，细胞生长使细胞体积增大，细胞凋亡是细胞主动结束生命的过程。ABD 不符合题意，C 符合题意。

故选 C。

5. (2023·内蒙古赤峰·统考中考真题) 赤峰市花“大丽花”的叶肉细胞与茎的筛管细胞在形态、结构和功能上有显著差异，原因是 ()

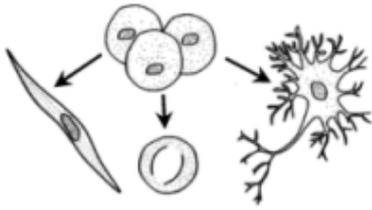
- A. 细胞分裂 B. 细胞生长 C. 细胞分化 D. 细胞停止生长

【答案】C

【详解】A. 细胞分裂使细胞数量增多，新细胞的形态、结构和功能和原来的细胞完全相同，A 不符合题意。
B. 细胞生长主要是指细胞体积的增大，B 不符合题意。
C. 细胞分化是细胞在形态、结构、功能上发生差异的过程，“大丽花”的叶肉细胞与茎的筛管细胞有显著差异是细胞分化的结果，C 符合题意。
D. 细胞生长到一定程度就会停止长大，这主要是受细胞核控制，这并不是造成细胞间差异的原因，D 不符合题意。

故选 C。

6. (2023·福建·统考中考真题) 玩“你画我猜”游戏时，某同学画出下图，这表示的是 ()



- A. 细胞生长 B. 细胞分裂 C. 细胞分化 D. 细胞死亡

【答案】C

【详解】A. 新分裂产生的细胞体积很小，需要不断从周围环境中吸收营养物质，并且转变成组成自身的物质，体积逐渐增大，这就是细胞的生长，A 不符合题意。

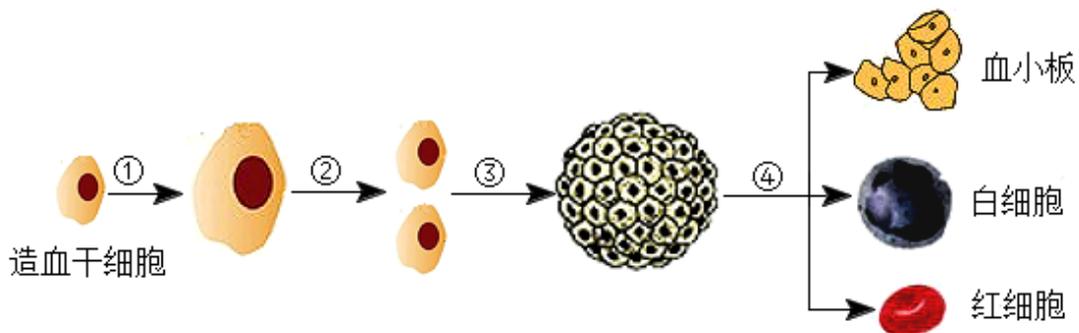
B. 细胞分裂是指一个细胞分成两个细胞，细胞分裂会使细胞数目增多，B 不符合题意。

C. 细胞分化是指在个体发育过程中，一个或一种细胞通过分裂产生的后代，在形态结构和生理功能上发生差异性的变化，图中细胞的形态、结构和功能发生了改变，因此表示细胞分化，C 符合题意。

D. 细胞因受严重损伤而累及胞核时，呈现代谢停止、结构破坏和功能丧失等不可逆性变化，此即细胞死亡；细胞死亡包括坏死和凋亡两大类型，D 不符合题意。

故选 C。

7. (2023·广西·统考中考真题) 骨髓中的造血干细胞通过细胞分裂和细胞分化不断产生新的血细胞，如图所示。图中表示细胞分化的是 ()



- A. ① B. ② C. ③ D. ④

【答案】D

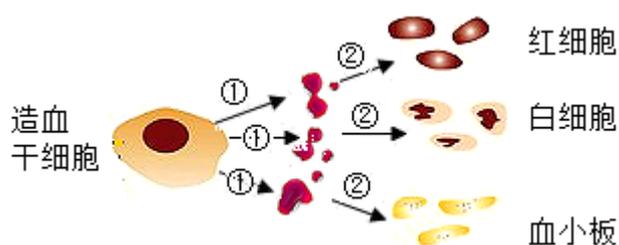
【分析】图中：①是细胞生长、②③是细胞分裂、④是细胞分化，据此回答。

【详解】A. 新分裂产生的细胞体积很小，需要不断从周围环境中吸收营养物质，并且转变成组成自身的物质，体积逐渐增大，这就是细胞的生长，A 错误。

BC. 细胞分裂就是一个细胞分成两个细胞的过程，细胞分裂使细胞数目增多。故②、③表示细胞分裂，BC 错误。

D. 生物在个体发育过程中，一个或一种细胞通过分裂产生的后代，在形态、结构和生理功能上发生差异性的变化，这个过程叫做细胞分化。细胞分化产生了不同的细胞群，形成组织，故④表示细胞分化，D 正确。故选 D。

8. (2023·湖北随州·统考中考真题) 干细胞的研究和应用是当前世界上最重要的研究领域之一，干细胞能修复损伤的组织或器官，被广泛应用于骨髓移植领域，下图为造血干细胞产生血细胞的过程，过程②称为()



- A. 细胞生长 B. 细胞分裂 C. 细胞分化 D. 细胞癌变

【答案】C

【详解】A. 新分裂产生的细胞体积很小，需要不断从周围环境中吸收营养物质，并且转变成组成自身的物质，体积逐渐增大，这就是细胞的生长，故 A 不符合题意。

B. 细胞分裂时细胞核先由一个分成两个，随后细胞质分成两份，每份各含有一个细胞核，最后在原来的细胞的中央，形成新的细胞膜，植物细胞还形成新的细胞壁，于是一个细胞就分裂成为两个细胞，故 B 不符合题意。

C. 在正常的情况下，经过细胞分裂产生的新细胞，在遗传物质的作用下，其形态、结构、功能随着细胞的生长出现了差异，这就是细胞的分化，所以造血干细胞产生血细胞的过程，过程②称为细胞分化，故 C 符合题意。

D. 细胞癌变是指细胞由于受到致癌因子的作用，不能正常地完成细胞分化，而变成了不受有机物控制的、连续进行分裂的恶性增殖细胞的过程，故 D 不符合题意。

故选 C。

考点 02 动物体的结构层次

9. (2023·陕西·统考中考真题) 下列关于人体上皮组织的叙述，正确的是()

- A. 只是细胞分裂的结果 B. 主要分布在心脏
C. 具有保护功能 D. 由血细胞构成

【答案】C

【详解】A. 组织的形成是细胞分化的结果，A 错误。

B. 上皮组织大部分覆盖在身体表面或作为管道和囊腔的内壁，不只心脏才有，B 错误。

C. 上皮组织具有保护、分泌等功能，C 正确。

D. 血细胞是血液的主要成分，血液属于结缔组织，D 错误。

故选 C。

10. (2022·广西梧州·统考中考真题) 下列人体器官与构成它的主要组织对应正确的是 ()

- A. 大脑——神经组织
- B. 汗腺——肌肉组织
- C. 股骨——机械组织
- D. 心脏——上皮组织

【答案】A

【详解】A. 大脑主要由神经组织构成，A 正确。

B. 汗腺由导管和分泌部组成，能够分泌汗液，主要由上皮组织构成，B 错误。

C. 股骨主要由结缔组织组成，C 错误。

D. 心脏是由不同的组织构成的器官，心脏主要是由肌肉组织构成，D 错误。

故选 A。

11. (2022·湖南常德·统考中考真题) 血液具有运输氧气和养料、二氧化碳等废物的功能，据此判断血液属于哪种组织 ()

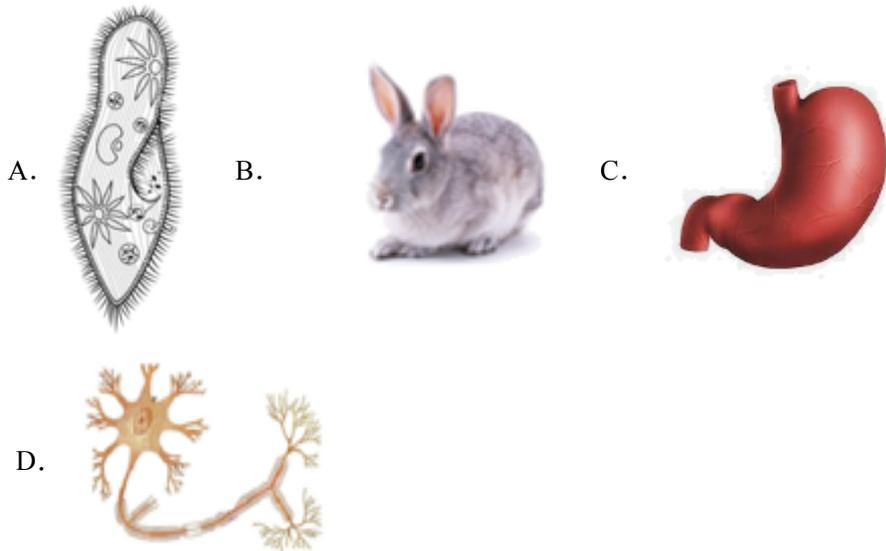
- A. 营养组织
- B. 输导组织
- C. 结缔组织
- D. 上皮组织

【答案】C

【详解】血液是由有形成分和无形成分两部分组成。有形成分包括红细胞、白细胞和血小板等，约占血液的 45%，其余 55% 为无形成分——血浆，血浆中水分占 91-92%，其余是各种蛋白质、无机盐和其他有机物质。血液具有营养、保护等功能，因此血液属于结缔组织。

故选 C。

12. (2023·内蒙古赤峰·统考中考真题) 如图所示的动物体结构层次中属于器官的是 ()



【答案】C

【详解】A. 草履虫只由一个细胞构成，在结构层次上属于细胞，A 错误。

B. 兔子是由消化系统、呼吸系统、循环系统、泌尿系统、运动系统、生殖系统、内分泌系统和神经系统这八大系统构成的完整的动物体，故在结构层次上属于动物体，B 错误。

C. 胃是由肌肉组织、上皮组织、结缔组织、神经组织构成的器官，C 正确。

D. 神经元即神经细胞，是神经系统最基本的结构和功能单位，在体内起着调节和控制的作用，在结构层次上属于细胞，D 错误。

故选 C。

13. (2022·湖南怀化·统考中考真题) 下列人体器官与构成它的主要组织，对应不正确的是 ()

A. 心脏---肌肉组织

B. 大脑-----神经组织

C. 唾液腺-----上皮组织

D. 胃-----结缔组织

【答案】D

【详解】A. 心脏能够不断的收缩和舒张，主要由肌肉组织构成，A 正确。

B. 大脑能够传递神经冲动，主要由神经组织构成，B 正确。

C. 唾液腺能够分泌唾液，主要由上皮组织构成，C 正确。

D. 肌肉组织主要由肌细胞构成，具有收缩、舒张功能。如胃肠道壁的平滑肌，通过收缩舒张将食物与消化液充分混合并推入消化道的下一段。胃主要由肌肉组织组成，D 错误。

故选 D。

14. (2022·湖北咸宁·中考真题) 细胞分化形成不同的组织。下列关于组织的叙述，错误的是 ()

A. 人的血液属于结缔组织

B. 莲藕中的“丝”属于分生组织

C. 人的大脑主要由神经组织等组织构成 D. 人体上皮组织具有保护和分泌等功能

【答案】B

【详解】A. 人的血液具有营养等功能，是一种流动的结缔组织，A 正确。

B. 莲藕中的“丝”含有导管和筛管，有运输物质的作用，属于输导组织，B 错误。

C. 大脑属于神经系统，大脑主要由神经组织等组织构成，C 正确。

D. 人体上皮组织由上皮细胞构成，细胞排列紧密，具有保护和分泌等功能，D 正确。

故选 B。

15. (2022·云南·统考中考真题) 下列人体结构层次由微观到宏观可以排列为 ()

A. 细胞→组织→器官→系统→人体

B. 人体→系统→器官→组织→细胞

C. 器官→系统→细胞→组织→人体

D. 组织→器官→系统→细胞→人体

【答案】A

【详解】细胞是人体结构和功能的基本单位，人体是由细胞分化形成组织，人体的主要组织有上皮组织、肌肉组织、结缔组织、神经组织等，再由这几种不同的组织按照一定的次序结合在一起形成具有一定功能的器官，再由能够共同完成一种或几种生理功能的多个器官按照一定的次序组合在一起形成系统，人体有消化系统、呼吸系统、循环系统、泌尿系统、运动系统、生殖系统、内分泌系统和神经系统。最后由八大系统构成完整的人体。因此人体的结构层次由小到大依次是细胞→组织→器官→系统→人体。

故选 A。

考点 03 植物体的结构层次

16. (2023·青海西宁·统考中考真题) 下列属于绿色开花植物生殖器官的是 ()

- A. 根、花 B. 茎、果实 C. 叶、种子 D. 种子、果实

【答案】D

【详解】根吸收来的水和无机盐由茎运到叶等地方供植物体利用，在叶里还能进行光合作用合成有机物，可见植物的根、茎、叶与营养物质有关，所以属于营养器官；花开放之后，经过传粉和受精结出果实和种子，再用种子繁殖后代，因此花、果实和种子属于生殖器官，因此 ABC 错误，D 正确。

故选 D。

17. (2023·湖南张家界·统考中考真题) 被子植物的器官分为营养器官和生殖器官。下列常食用的植物器官不属于营养器官的是 ()

- A. 红薯 B. 苹果 C. 马铃薯 D. 莲藕

【答案】B

【详解】A. 红薯食用部分属于块根，是营养器官，A 不符合题意。

B. 苹果食用部分属于果实，是生殖器官，B 符合题意。

C. 马铃薯食用部分属于块茎，是营养器官，C 不符合题意。

D. 莲藕食用部分属于茎，是营养器官，D 不符合题意。

故选 B。

18. (2023·黑龙江绥化·统考中考真题) 一棵油菜植株有六大器官。下列选项中属于生殖器官的是 ()

- A. 花 B. 根 C. 茎 D. 叶

【答案】A

【详解】绿色开花植物的六大器官包括：根、茎、叶、花、果实、种子。其中营养器官：根、茎、叶；生殖器官：花、果实、种子。故 A 符合题意，BCD 不符合题意。

故选 A。

19. (2023·四川绵阳·统考中考真题) 在树木移栽过程中常给植物“打针输液”, “输液”时针头应插入植物的 ()

- A. 保护组织 B. 输导组织 C. 机械组织 D. 营养组织

【答案】B

【详解】输导组织有运输物质的作用, 如贯穿于根、茎、叶等处的导管能运送水和无机盐, 筛管能运送有机物, 属于输导组织。由此可知, 给植物体“打针输液”, 输入的液体主要是水和无机盐, 针头应插入树木的输导组织, 以运输到植物体的其他部位, ACD 不符合题意, B 符合题意。

故选 B。

20. (2023·黑龙江齐齐哈尔·统考中考真题) 吃橘子时剥去外皮, 会看到里面有一些“丝络”, 橘肉里有很多汁水。橘皮、“丝络”、橘肉分别对应的主要组织是 ()

- A. 上皮组织、输导组织、营养组织 B. 上皮组织、分生组织、机械组织
C. 保护组织、输导组织、营养组织 D. 保护组织、机械组织、结缔组织

【答案】C

【详解】橘子皮有保护内部组织的功能属于保护组织; 筋络由导管和筛管组成, 导管运输水和无机盐, 筛管运输有机物, 因此筋络是输导组织; 果肉里面含有大量的营养物质如糖类和水等属于营养(薄壁)组织。

故选 C。

21. (2023·甘肃金昌·统考中考真题) 苹果是一种常见的水果, 它属于植物体的 ()

- A. 细胞 B. 器官 C. 组织 D. 系统

【答案】B

【详解】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。苹果是由不同的组织按照一定的次序结合在一起构成的行使一定功能的结构, 属于器官。故 B 符合题意, ACD 不符合题意。

故选 B。

22. (2023·广东·统考中考真题) 凤凰单丛茶与英德红茶是广东省的两种特色茶, 从结构层次看, 茶叶属于 ()

- A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统

【答案】C

【详解】绿色开花植物的六大器官包括: 营养器官(根、茎、叶)和生殖器官(花、果实、种子)。可见, 从结构层次看, 茶叶属于器官。故 C 正确, ABD 错误。

故选 C。

23. (2023·湖北十堰·统考中考真题) 观察下图, 从生物体结构层次上分析, 与其它三幅图不同的是 ()



【答案】B

【详解】A. 器官是由几种不同的组织按一定的次序联合起来形成具有一定功能的结构。大脑是主要由神经组织构成的器官，A 不符合题意。

B. 草履虫的整个身体是由一个细胞构成的，在结构层次上属于细胞，B 符合题意。

CD. 绿色植物具有根、茎、叶、花、果实、种子六大器官。花生属于果实，花、果实都属于生殖器官，CD 不符合题意。

故选 B。

24. (2023·黑龙江齐齐哈尔·统考中考真题) 春天来了，万物复苏，百花齐放，群鸟争鸣。构成花、鸟这两种生物体结构和功能的基本单位是 ()

- A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统

【答案】A

【详解】绿色开花植物体的结构层次为：细胞→组织→器官→植物体；动物体的结构层次为：细胞→组织→器官→系统→动物体。可见，构成花、鸟这两种生物体结构和功能的基本单位是细胞，故 A 正确，BCD 错误。

故选 A。

25. (2023·云南·统考中考真题) 大熊猫是中国的国宝。与大熊猫相比，银杏没有的结构层次是 ()

- A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统

【答案】D

【详解】动物的结构层次由小到大依次是：细胞→组织→器官→系统→动物体和人体。植株的结构层次没有系统。即细胞→组织→器官→植物体。与大熊猫（动物）相比，银杏（植物）没有的结构层次是系统。

故 ABC 错误，D 正确。

故选 D。

26. (2023·新疆·统考中考真题) “萝卜炖羊肉”是一道营养丰富的家常菜品，与羊相比，萝卜植株没有的结构层次是 ()

- A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统

【答案】D

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/187010151046006060>