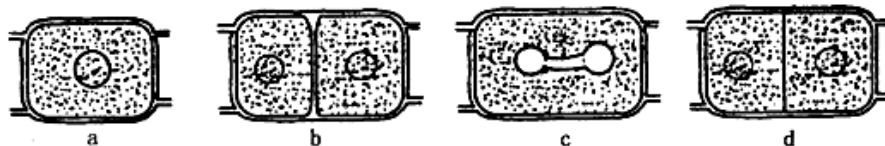


七年级上册科学第二章第三节测试卷及答案浙教版

1. 植物体能够由小到大, 主要依靠细胞的_____使细胞数目增多, 其次是依靠细胞的生长使细胞体积增大。在细胞分裂时, 细胞核中_____的数量加倍, 分成形态和数目相同的两份, 分别进入两个新细胞中, 这对生物的遗传有重要意义。如图表示植物细胞分裂过程中的变化, 其正确的变化顺序排列为_____。



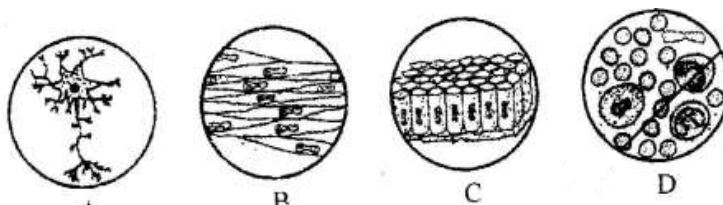
【答案】分裂; 染色体; a→c→d→b

【解析】此题是考查对细胞分裂的理解。细胞分裂的过程使细胞数目增多, 分析解答。

【分析】解答此题的关键是熟练掌握植物细胞的分裂过程及各结构的变化顺序。

【详解】细胞分裂的具体过程是: 细胞核首先由一个分裂成两个, 然后细胞质分成两份, 每份各含一个细胞核, 最后动物细胞是在原来细胞中央的细胞膜向内凹陷缢裂成两个细胞, 植物细胞是在中央形成新的细胞壁和细胞膜, 由一个分成两个。在分裂过程中, 首先细胞核中的染色体完成复制加倍, 分成形态和数目相同的两份, 分别进入两个新细胞中, 保证了生物遗传物质数目的稳定, 这对生物的遗传的重要意义。可见题中细胞分裂的正确顺序是 a→c→d→b, 故答案为: 分裂; 染色体; a→c→d→b

2. 下图是在显微镜下观察到的人体四大组织切片, 据图回答下列问题。



(1) 上图中属于结缔组织的是_____, 上皮组织的是_____, 神经组织的是_____, 肌肉组织的是_____。(填字母)

(2) 比较 C 组织和 D 组织可以发现: D 组织的细胞间隙比较_____, 有较多的_____。

(3) 上图中, 具有接受刺激, 产生兴奋并传导兴奋作用的是_____; 具有保护作用的是_____; 能进行收缩和舒张因而能产生运动的是_____。(填字母)

【答案】(1) D; C; A; B; (2) 大; 细胞间质; (3) A; C; B

【解析】人体的基本组织有上皮组织、肌肉组织、结缔组织、神经组织, 各具有不同的生理功能, 如下表:

名称	分布	功能	特征
上皮组织	皮肤的表皮, 小肠腺上皮, 消化道壁的内表面, 呼吸道的表面等;	具有保护、分泌等功能	由上皮细胞构成, 细胞排列紧密
肌肉组织	心肌、平滑肌、骨骼肌等。	具有收缩、舒张功能	主要由肌细胞构成
结缔组织	如骨骼、血液	具有连接、支持、保护、营养的作用	结缔组织的种类很多, 分布广泛, 细胞间隙大, 细胞间质多,
神经组织	如大脑皮层、脑、脊髓	能够产生和传导兴奋	主要有神经细胞构成

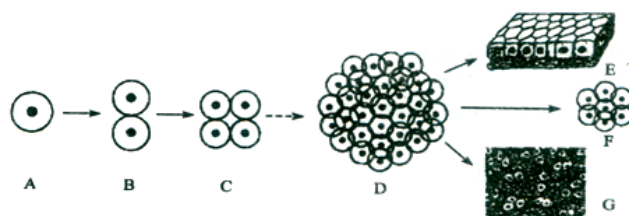
【分析】掌握人体的基本组织及功能, 题意, 就能做出正确的解答。

结 合

【详解】(1) 上皮组织细胞常呈柱状规则排列 如皮肌肉组织由肌细胞组成, 呈梭形如骨骼肌, 心肌优神经组织细胞形状独特, 有大量突起, 短突起 m 叫树突, 长的叫轴突如大脑皮层结缔组织细胞间隙大, 排列松散, 如血液图中属于结缔组织的是 D, 上皮组织的是 C, 神经组织的是 A, 肌肉组织的是 B. (2) 比较 C 上皮组织和 D 结缔组织可以发现: D 结缔组织的细胞间隙比较大, 细胞间质多。(3) 图中, 具有接受刺激、产生兴奋并传导兴奋作用的是 A 神经组织; 具有保护作用的是 C 上皮组织; B 肌肉组织能收缩和舒张。故答案为: (1) D; C; A; B; (2) 大; 细胞间质; (3) A; C; B

3. 如图为从受精卵开始到组织的形成过程的示意图, 请据图回答:

- (1) 图中 A 表示_____, 从 A 到 D 的过程称为_____, 在这个过程中, 细胞的_____都很相似, 并都具有_____能力。
- (2) 从 D 到 E、F、G 的过程称为_____, 在这个过程中, 除了一小部分仍保持着_____能力, 大部分细胞则失去了_____能力, 细胞在形态结构上发生了_____, 其结果是形成了不同的组织。



【答案】(1) 受精卵; 细胞分裂; 形态结构; 分裂; (2) 细胞分化; 分裂; 分裂; 变化

【解析】 【分析】 【详解】略

4. 下列关于细胞分裂意义的叙述, 错误的是()

- A. 多细胞生物的细胞分裂与繁殖新个体无关
- B. 单细胞生物可以通过细胞分裂进行繁殖
- C. 细胞分裂可以保证生物体的正常生命活动
- D. 细胞分裂可以促使多细胞个体从小长大、细胞更新

【答案】A

【解析】对于单细胞生物来说, 细胞分裂的意义在于个体繁殖, 而对于多细胞生物来说, 多细胞生物的细胞分裂不仅与繁殖新个体有关, 而且能促使新个体由小长大, 使生物体不断更新衰老死亡的细胞, 从而保证生物体的正常生命活动。

【分析】解此题的关键是理解掌握细胞分裂的意义

【详解】A、在形成生殖细胞(精子和卵细胞)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和卵细胞。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。因此多细胞生物的细胞分裂与繁殖新个体有关, 即减数分裂能产生生殖细胞。A 错误; B、单细胞生物通过细胞分裂产生新个体。即单细胞生物细胞分裂, 使单细胞生物个体数增

加。B 正确。C、多细胞生物的细胞分裂, 使生物体不断更新衰老死亡的细胞, 从而保证生物体的正常生命活动。C 正确。D、细胞分裂使细胞数目增多, 因此, 细胞分裂可促使多细胞个体从小长大、细胞更新。D 手正确。故选: A.

5. 如果你的皮肤不慎被划破, 你会感到疼, 会流血。“感到疼”和“会流血”是因为皮肤中有()

- A. 肌肉组织和神经组织
- B. 上皮组织和结缔组织
- C. 神经组织和结缔组织
- D. 上皮组织和神经组织

【答案】C

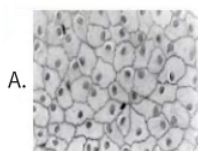
【解析】此题考查的是人体的几种组织及功能，人体的基本组织有：上皮组织、肌肉组织、神经组织、结缔组织，各具有不同的功能，解答即可。

【分析】人体的主要组织以及功能是重点，要好好掌握，识记时最好结合图形，会取得不错的效果

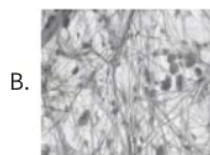
【详解】人体的组织主要有上皮组织、肌肉组织、神经组织、结缔组织等。人体的皮肤包括表皮和真皮两部分，是由不同的组成构成的一个器官。其中皮位于皮肤的表层，由上皮组织构成。题干中“皮肤不慎被划破”，说明皮肤中有上皮组织；血液属于结缔组织，会流血，说明皮肤有结缔组织；感觉到疼痛，说明有神经组织。因此，如果你的皮肤不慎被划破，你会感到疼，会流血，这说明皮肤中有神经组织、结缔组织，可见选项C符合题意。故选：C。

6. 下列四组图片是在显微镜下看到的人体四种组织的物像，下列描述不正确的是（ ）

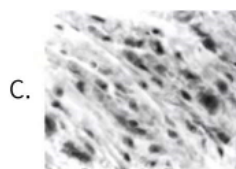
- A. ①上皮组织，细胞排列疏松，细胞间质多
B. ②结缔组织，细胞排列疏松，分布广
C. ③肌肉组织，能够收缩和舒张
D. ④神经组织，能够感受刺激，产生并传导兴奋



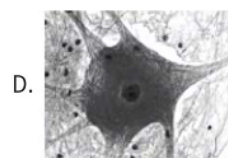
上皮组织，细胞排列疏松，细胞间质多



结缔组织，细胞排列疏松，分布广



肌肉组织，能够收缩和舒张



神经组织，能够感受刺激，产生并传导兴奋

【答案】A

【解析】人体的基本组织有：上皮组织、肌肉组织、结缔组织、神经组织。

名称	分布	功能	特征
上皮组织	皮肤的表皮，小肠腺上皮，消化道壁的内表面，呼吸道的表面等；	具有保护、分泌等功能	由上皮细胞构成，细胞排列紧密
肌肉组织	心肌、平滑肌、骨骼肌等。	具有收缩、舒张功能	主要由肌细胞构成
结缔组织	如骨骼、血液	具有连接、支持、保护、营养的作用	结缔组织的种类很多，分布广泛，细胞间隙大，细胞间质多，
神经组织	如大脑皮层、脑、脊髓	能够产生和传导兴奋	主要有神经细胞构成

【分析】只要熟练掌握了人体的几种基本组织以及功能，尤其是结缔组织的有关知识，即可作答。

【详解】A、上皮组织由上皮细胞构成，细胞排列紧密，细胞间质少，A 错误；B、结缔组织

由细胞和大量的细胞间质构成，细胞排列疏松，细胞间隙大，分布广，B 确；C、肌肉组织主要由肌细胞构成，具有收缩、舒张功能，C 正确；D、神经组织主要有神经细胞构成，能够产生和传导兴奋，D 正确。故选：A。

7. 当你吃甘蔗的时候，要把甘蔗茎坚韧的皮剥去，咀嚼甘蔗茎时会有许多的甜汁，那些咀嚼之后剩下的渣滓被吐掉。从组织构成器官的角度分析，构成甘蔗茎的组织有（ ）

- ①保护组织 ②营养组织 ③输导组织 ④上皮组织
- A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④

【答案】A

【解析】此题考查的是对植物的几种主要组织的认识。植物体的几种主要组织有：分生组织、保护组织、输导组织、营养组织、机械组织。

【分析】此题的关键是理解掌握植物的组织类型、结构和功能。都有保护作用的动物的上皮组织和植物的保护组织要好好区分，二者不要混了，这是最容易出错的地方。每一种组织的功能也是考试的重点。

【详解】组织是由许多形态相似、结构、功能相同的细胞联合在一起形成的细胞群。植物的组织主要有分生组织、保护组织、营养组织、输导组织和机械组织等。植物的组织是按功能来划分的。如分生组织，具有分裂、产生新细胞的功能；保护组织有保护作用；输导组织，具有输送物质的功能，主要由导管和筛管组成，导管能运送水和无机盐，筛管能运送有机物；营养组织，具有制造、储存营养物质的功能；机械组织，具有支撑、保护功能，吃甘蔗的时，剥去的甘蔗茎坚韧的皮属于保护组织，咀嚼甘蔗茎时会有许多的甜汁，是因为甘蔗茎内有许多的营养组织，咀嚼之后被吐掉剩下的渣滓属于输导组织。上皮组织是由上皮细胞构成，分布在动物体表、呼吸道和消化道内壁、血管壁等；具有保护和分泌等功能，可见，选项 B、C、D 不符题意故选：A。

8. 取一个成熟的番茄果实，用开水烫一烫，撕下表皮，可以看到里面的果肉肥厚多汁。仔细观察，里面还有丝丝“筋络”。以上叙述中没有描述到的植物组织是（ ）

- A. 输导组织 B. 保护组织 C. 分生组织 D. 营养组织

【答案】C

【解析】植物的主要组织有分生组织、保护组织、输导组织、营养组织等，各具有不同的功能，

组织名称	主要结构特征或功能
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，不断分裂产生新细胞
保护组织	具有保护内部柔嫩部分的功能
输导组织	有运输物质的作用，植物体内的导管能运送水和无机盐，筛管能运送有机物
营养组织	细胞壁薄，液泡大，有储存营养物质的功能，含有叶绿体的营养组织还能进行光合作用合成有机物

据此答题。

【分析】本题主要考查了绿色开花植物体组织的类型。

【详解】番茄果实的表皮是由形态相似，结构、功能相同的表皮细胞联合在一起形成的细胞群，具有保护作用，属于保护组织，表皮以内的果肉储存有大量的营养物质，属于营养组织，番茄内还有很多一条条“筋络”是输导组织，因此没有描述到的植物组织是分生组织。故选 C。

9. 下列有关细胞分裂和分化的叙述中，不正确的是()

- A. 多细胞生物体通过细胞分裂增加细胞数目
- B. 生物体的各种组织是由细胞分化形成的
- C. 不同组织的细胞都有分裂能力
- D. 在细胞分裂过程中，染色体的变化最为明显

【答案】C

【解析】(1)细胞分裂中最重要的变化是细胞核中染色体的变化，其目的是保证新细胞内的染色体数与原细胞相同，细胞分裂中染色体的变化



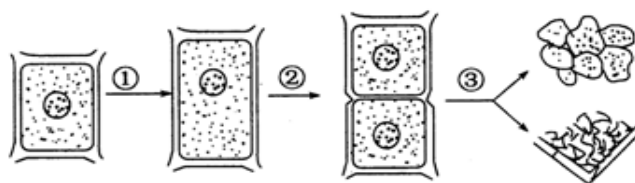
(2)细胞的分化是指分裂后的细胞，在形态，结构和功能上向着不同方向变化的过程。细胞的分化形成了不同的细胞群，每个细胞群都是由形态相似、结构和功能相同的细胞连合在一起形成的，这样的细胞群是组织，因此细胞分化的结果形成了组织。

【分析】解答此类题目的关键是理解掌握细胞分裂、细胞分化的特点。

【详解】A. 细胞分裂就是一个细胞分成两个细胞。多细胞生物体通过细胞分裂增加细胞数目，A 正确；B. 细胞分裂产生的新细胞中除一小部分保持分裂能力，大部分丧失了分裂能力，在生长过程中形态、结构、功能发生了不同的变化，这就是细胞的分化。经细胞的分化，可以形成形态结构相似，功能相同的细胞群叫组织。所以细胞分化的结果是形成了组织。B 正确；C. 细胞分裂产生的新细胞中除一小部分保持分裂能力，大部分丧失了分裂能力，具有分裂了的细胞形成分生组织，只有分生组织的细胞具有分裂能力，C 错误；D. 在细胞分裂过程中，染色体的变化最为明显，染色体复制加倍，随着分裂的进行，染色体分成形态和数目相同的两份，分别进入两个新细胞中，D 正确。故选：C。

10. 如图表示细胞发生的一系列变化过程，有关分析正确的是()

- A. 过程①中，液泡数量逐渐增加
- B. 过程②中，细胞质首先分成两份
- C. 过程③后，细胞分化形成组织
- D. 过程②中，染色体数目减半



【答案】C

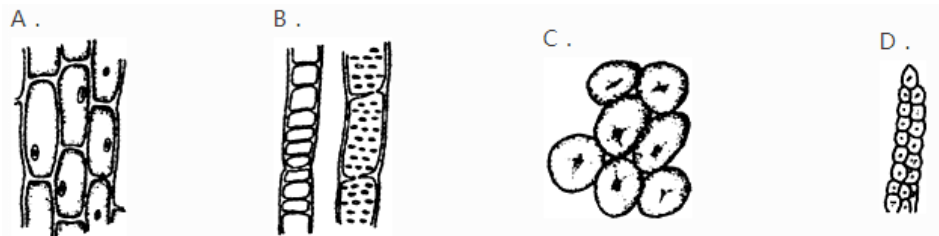
【解析】由图可知①的过程表示细胞的生长，使细胞体积的增大，②过程表示细胞的分裂，使细胞数量的增加，③过程是细胞在形态、结构和功能上发生了差异性的变化，表示细胞分化形成不同的组织。

【分析】解此题的关键一是具有一定的识图作答能力，从图中获得解题信息；二是理解掌握细胞生长、分裂和分化的生理过程。

【详解】A、图中①的过程表示细胞的生长。液泡数量有多个逐渐减少到一个，A 错误；B、②过程表示细胞的分裂，细胞核首先分成两份，B 错误；C、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，这个过程叫做细胞的分化。细胞分化生成了不同的组织。图中③过程表示细胞分化形成不同的组织。C 正确；

D、在细胞的分裂过程中，染色体的变化最为明显，在细胞分裂时，染色体会进行复制，细胞分裂过程中，染色体均分成完全相同的两份，分别进两个新细胞中，也就是说，两个新细胞的染色体形态和数目相同，新细胞与原细胞染色体形态和数目也相同。D 错误。故选：C

11. 土壤中的水分被参天大树的根吸收后，是下列哪种组织把水运输到叶片的（ ）



【答案】B

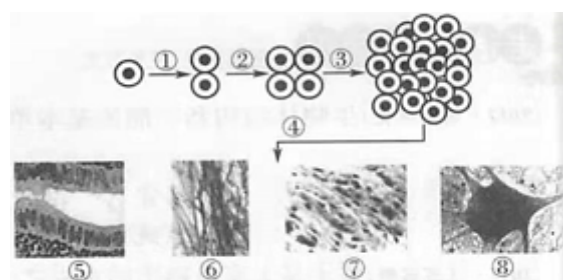
【解析】植物的组织主要有保护组织、分生组织、营养组织、输导组织等，它们各有不同的特点和功能。据此答题。

【分析】植物的主要组织以及功能是考试的重点，要注意掌握，平时识记时注意图文结合，效果会很好。

【详解】A、是保护组织，细胞排列紧密，一般由植物根、茎、叶表面的表皮细胞构成，具有保护内部柔嫩部分的功能。不符合题意。B、是导管的结构图，能运输水和无机盐等无机物，属于输导组织。符合题意。C、图中细胞的细胞壁薄，液泡大，有储存营养物质的功能，属于营养组织，不符合题意。D、图中的细胞小，细胞壁薄细胞核大，细胞质浓，具有很强的分裂能力，不断分裂产生新细胞形成其它组织，属于分生组织，不符合题意。故选：B

12. 如图所示的是动物细胞分化示意图，请据图回答下列问题：

- (1) 图中所示的过程中表示细胞分裂的是_____，表示细胞分化的是_____。
- (2) 图中属于神经组织的是 []，该组织主要是由_____细胞构成。
- (3) 动物的血液属于 [] _____组织；具有分泌和保护功能的组织是 []；由肌细胞构成的组织是 []。
- (4) 动物是依靠细胞、组织、器官和系统之间的_____，表现出生命现象的。



【答案】(1)①②③； ④； (2) ⑧；神经； (3)⑥ ；结缔；⑤⑦ ； (4)联系

【解析】如图可知，细胞是人体结构和功能的基本单位，人是由一个受精卵发育来的，受精卵分裂形成很多细胞 B，使细胞数目增多。这些细胞一部分具有分裂能力继续分裂，而另一部分细胞失去了分裂能力，停止分裂，开始分化，在此过程中，细胞的形态、结构和功能产生了差异，形成了不同的组织。人体的组织主要有⑥上皮组织、⑤结缔组织、⑧神经组织、⑦肌肉组织。

【分析】解答此类题目的关键是理解掌握细胞分裂、细胞分化的概念和特点以及各种组织的

功能。

【详解】略

13. 如图为人体某细胞所经历的生长发育的各个阶段示意图, 其中①~⑦为不同的细胞, a~c 表示细胞所经历的生理过程, 请据图分析并回答问题:

(1) 图中细胞①经过 a 过程得到了②③④等众多细胞, 请判断 a 代表的生理过程是_____, 其特点是_____。

(2) 图中 a 过程若为植物细胞的生理过程, 则其与人体细胞的主要区别是_____。

(3) 图中 b 过程表示, 形成了⑤⑥⑦等多种细胞类型, 其中若由多个⑤细胞联合在一起形成一个形态相似, 结构、功能相同的细胞群, 则此细胞群称为_____。



【答案】(1) 细胞分裂; 新细胞与原细胞的遗传物质 (染色体) 一样; (2) 形成新的细胞壁使一个细胞分裂为两个细胞; (3) 细胞分化; 组织。

【解析】图中 a 是细胞增殖, b 是细胞分化, c 是细胞衰老、凋亡; 进入 c 过程后的细胞, 细胞内酶活性降低, 含水量减少; ⑤⑥⑦是向着不同方向分化的细胞, 它们的核基因相同, 但选择表达的基因不同, 细胞内的蛋白质种类和数量也就不相同; 细胞分化是在个体发育中, 由一个或一种细胞增殖产生的后代, 在形态、结构和生理功能上发生稳定性差异的过程, 是一个持久性的变化过程。

【分析】解答此题的关键是熟知细胞的增殖、分化、衰老和凋亡过程。

【详解】(1) 据图分析, 图中细胞①经过 a 过程得到了②③④... 等众多细胞, a 表示细胞增殖过程, 因此可以判断 a 代表的生理过程是细胞分裂, 其特点是新细胞与原细胞的遗传物质 (染色体) 一样。(2) 植物细胞分裂时, 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, 最后在原来的细胞中央形成新的细胞膜和细胞壁, 这样, 一个细胞就分裂成两个细胞了。植物细胞分裂过程中, 在形成新的细胞膜和细胞壁时, 细胞中央部分的细胞膜不会从四周逐渐向内凹陷, 而是在原来细胞的中央形成。图中 a 过程若为植物细胞, 则其与人体细胞的主要区别是形成新的细胞壁使一个细胞分裂为两个细胞。(3) 细胞经过分裂产生的新细胞, 因为具有不同的功能, 其形态和结构也发生了改变, 这样就形成了形态、结构、功能不同的细胞群, 即各种不同的组织。b 表示细胞分化, c 表示细胞衰老和凋亡。经过图中 b 过程形成了⑤、⑥、⑦等多种细胞类型, 其中若由多个⑤细胞联合在一起形成一个形态相似, 结构、功能相同的细胞群, 则此细胞群称为组织。故答案为: (1) 细胞分裂; 新细胞与原细胞的遗传物质 (染色体) 一样; (2) 形成新的细胞壁使一个细胞分裂为两个细胞; (3) 细胞分化; 组织。

14. 30 多年前, 我国著名生物学家童第周多次观察到: 受精卵去掉细胞核后还能进行正常的分裂, 但到原肠期 (进入原肠期后, 细胞开始分化) 就停止了发育。下列对这种现象的分析和推理, 与观察到的事实相矛盾的是 ()

- A. 细胞的分裂可能不受细胞核的控制
- B. 原肠期以前, 胚胎的发育可能受细胞质控制
- C. 细胞核对细胞发育的作用可能发生在原肠期以后

D. 细胞质是细胞分裂与分化的控制中心

【答案】D

【解析】细胞分裂就是一个细胞分裂成两个细胞。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。如果是动物细胞，细胞膜从细胞的中部向凹陷，缢裂为两个细胞。若是植物细胞，则在原来的细胞中央，形成新的细胞膜和新细胞壁。于是，一个细胞就分裂成为两个细胞。

【分析】解此题的关键是理解掌握细胞分裂的过程。

【详解】A、受精卵去掉细胞核后还能进行正常的分裂，说明细胞的分裂可能不受细胞核的控制，A不符合题意；B、受精卵去掉细胞核后还能进行正常的分裂，说明原肠期以前，胚胎的发育可能受细胞质控制，B不符合题意；C、到原肠期（进入原肠期后，细胞开始分化）就停止了发育。说明细胞核对细胞发育的作用可能发生在原肠期以后，C不符合题意；D、细胞核是细胞分裂与分化的控制中心，D符合题意；故选：D

15. 当你啃食一只炸鸡腿时，有没有想过它是由什么组织(如上皮、结缔、肌肉、神经等)构成的？请你再次回味吃的过程，回答各层次的主要组织结构：

(1)先吃鸡皮，当撕开鸡皮时可见其主要由_____组织和_____组织构成。

(2)再吃鸡肉，感觉香滑可口，味道鲜美，这主要由_____组织构成，还可隐约见到其间有组织贯穿其中。

(3)当吃到“食之无味扔了可惜”的骨头及坚韧难嚼的肌腱、韧带时，这些是由_____组织构成的。

【答案】(1)上皮；结缔；(2)肌肉；神经；(3)结缔

【解析】细胞是动物体结构和功能的基本单位，动物体是由细胞分化形成组织，动物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，动物体有消化系统、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动物体。因此动物体的结构层次由小到大依次是细胞→组织→器官→系统→动物体。

【分析】掌握动物的组织类型是解题的关键

【详解】(1)鸡皮具有保护作用，主要由上皮组织、结缔组织组成。(2)鸡肉主要由肌肉组织组成，神经组织也贯穿于肌纤维中。(3)肌腱、韧带属于结缔组织。故答案为：(1)上皮；结缔；(2)肌肉；神经；(3)结缔

16. 如图是皮肤的结构及皮肤下组织模式图，请据图回答：

(1)皮肤由外向内分为三层：_____、_____、_____。

(2)能够感受外界的冷、热、触和压等刺激的结构是冷敏小体、热敏小体、触觉小体等，它位于

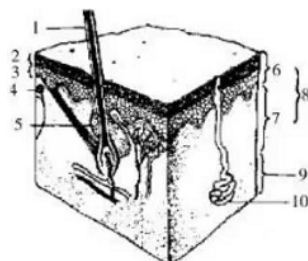
[]_____内。

(3)皮肤的表皮内不含有_____和_____，所以表皮被轻微擦伤后，我们感觉不到痛，也不见流血。

(4)当皮肤擦伤有血流时，说明已伤及[]_____部分，而其中又含有_____，因此我们也就觉得痛。

(5)在寒冷的天气，能使汗毛竖起来的是_____。

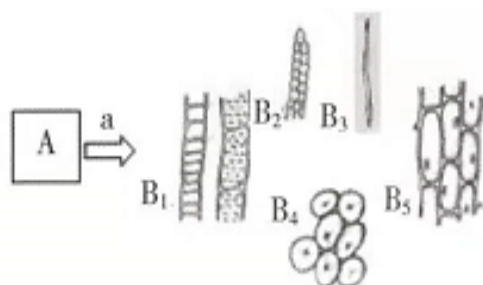
(6)在炎热的夏季，大量分泌汗液以调节体温的是[]_____。



【答案】(1)表皮；真皮；皮下组织；(2)7；真皮；(3)神经；血管；(4)7；真皮；神经末梢；(5)立毛肌；(6)10；汗腺

【解析】【分析】【详解】(1)皮肤由外向内分为三层：表皮、真皮、皮下组织。(2)3 真皮内的冷敏小体、热敏小体、触觉小体等能够感受外界的冷、热、触和压等刺激。(3)皮肤的表皮不含有神经和血管，所以表皮被轻微擦伤后，我们感觉不到痛，也不见流血。(4)当皮肤擦伤流血时，说明已伤及 3 真皮部分，而其中又含有神经末梢，因此我们也就觉得痛。(5)立毛肌能够在寒冷天气中使汗毛竖起来。(6)在炎热夏季，大量分泌汗液以调节体温的是 10 汗腺。答案是：(1)表皮；真皮；皮下组织；(2)7；真皮；(3)神经；血管；(4)7；真皮；神经末梢；(5)立毛肌；(6)10；汗腺

17. (生命观念)“海水稻”是一种在海边滩涂等地生长、耐盐碱强的特殊水稻。图为“海水稻”的部分生命活动，据图回答：



- (1)若 A 表示细胞，经过 a 过程形成 $B_1 \sim B_5$ 几种不同形态的细胞群，则 a 过程为_____。
 (2)“海水稻”能阻止多余盐分进入细胞，这是_____ (填细胞结构)的功能。

【答案】(1)细胞分化；(2)细胞膜

【解析】植物的结构层次由小到大依次是：细胞→组织→器官→植物体。

【分析】明确生物体的结构层次以及各层次的形成是解答此题的关键。

【详解】图中的 A 细胞经过细胞的不断分化形成 B 不同的组织。水稻的谷粒是果实，属于生殖器官。水稻细胞的细胞膜能够控制物质的进出，能阻止多余盐份进入细胞。

18. (生命观念)阅读材料，回答问题。

每年的 2 月 4 日是“世界抗癌日”，癌症是夺去人们生命的主要疾病之一。全世界每年约有几百万人被癌症夺去了生命。癌细胞最初是由正常细胞分化而来的，正常细胞变为癌细胞的过程称为癌变。正常细胞癌变后有两个主要特点：一是分裂，形成恶性肿瘤；二是癌细胞可以侵入邻近的正常组织，并通过血液、淋巴等进入远处的其他组织和器官，这就是癌细胞的转移。有人称癌细胞为“脱缰之马”。



- (1)癌细胞是由正常细胞_____ (填“分裂”“分化”或“生长”)而来的。
 (2)癌细胞有两个主要特点：一是_____ (填“分裂”“分化”或“生长”)非常快,形成_____；

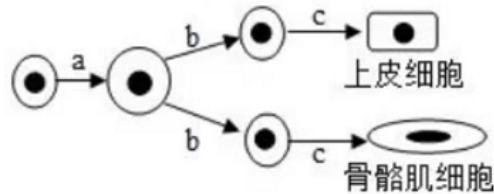
二是_____。

【答案】(1)分化;(2)分裂;恶性肿瘤;能转移并侵入其他正常组织

【解析】【分析】【详解】(1)癌细胞是由正常的细胞分化而来的,基因发生了突变。

(2)癌细胞有两个主要特点,一是分裂非常快,形成恶性肿瘤,二是能转移并侵入其他正常组织。答案是:(1)分化;(2)分裂;恶性肿瘤;能转移并侵入其他正常组织

19. (2019·潍坊)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 形成的细胞仍具有分裂能力
- D. 过程 b、c 是生物生长发育的基础

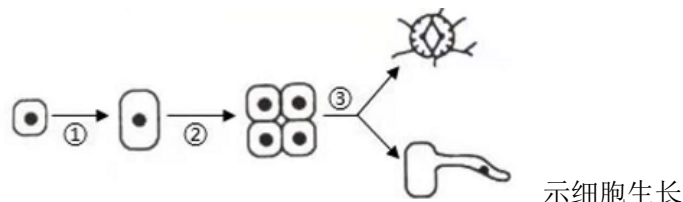
【答案】D

【解析】细胞分裂是指细胞的一分为二,细胞的分化是指细胞分裂形成的许多的细胞中,细胞之间发生着形态结构和功能的不同的表现。细胞分化是细胞中基因的选择性表达的结果。细胞的分化使个体形成不同的组织,器官,系统。也就是细胞的分裂只是能使细胞的数目的增多,而细胞的分化才能使细胞形成一个个体。分析图形:图中,a表示细胞的生长,b表示细胞的分裂,c过程表示细胞分化。

【分析】掌握细胞的分裂、分化等知识点即可解答。

【详解】A. 过程 a 表示细胞生长,最明显的变化是体积增大,A 不正确;B. 过程 b 由一个细胞变成两个,是细胞分裂,细胞分裂时,细胞核中的染色体变化最明显。染色体的数量在细胞分裂时已经加倍,在细胞分裂过程中,染色体分成完全相同的两份,分别进入两个新细胞中,最终新细胞和原细胞的染色体数目相同,B 不正确;C. 经过 c 细胞分化后,部分细胞还具有分裂能力,但是高度分化后的细胞(如上皮细胞和骨骼肌细胞)失去了分裂能力,C 不正确;D. 细胞分裂使细胞数目增多,细胞分化形成了不同的组织,所以细胞分裂和分化是生物体生长发育的基础,D 正确。故选:D。

20. (2019·济宁)如图为植物细胞生命历程的示意图,有关叙述不正确的是()



- A. ①过程表
- B. ②过程表示细胞分裂
- C. ③过程表示细胞分化
- D. ①②③过程中遗传物质发生改变

【答案】D

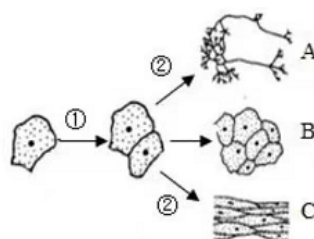
【解析】由图可知①的过程表示细胞的生长,使细胞体积的增大,②过程表示细胞的分裂,使细胞数量的增加,③过程是细胞在形态、结构和功能上发生了差异性的变化,表示细胞分化形成不同的组织。

【分析】解此题的关键一是具有一定的识图作答能力，从图中获得解题信息；二是理解掌握细胞生长、分裂和分化的生理过程。

【详解】A、细胞生长是指构成生物体的细胞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，体积会由小变大。但是细胞不能无限制的长大，一部分细胞长到一定的大小，就会进行分裂。图中①的过程表示细胞的生长。A 正确。B、细胞分裂是指一个细胞分成两个细胞。细胞分裂的结果是使细胞的数量增多，但细胞的形态、结构和功能未发生变化。图中②过程表示细胞的分裂。B 正确。C、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，这个过程叫做细胞的分化。细胞分化产生了不同的组织。过程③表示细胞分化，C 正确；D、①②③过程中遗传物质没有发生改变；D 错误。故选：D。

21. (2019·通辽) 如图表示某种动物体 A、B、C 三种组织的形成过程，①②表示细胞不同的生理活动，下列叙述错误的是()

- A. ①②过程分别表示细胞的分裂和分化
- B. ①②过程形成的细胞所含染色体的数目不同
- C. A 细胞具有产生并传导神经冲动的功能
- D. C 细胞排列紧密，具有保护功能



【答案】B

【解析】①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，植物细胞形成新的细胞壁。于是一个细胞就分裂成为两个细胞。②细胞分化形成了不同的细胞群，我们把形态、结构、功能相同的细胞群称之为组织。

【分析】理解掌握细胞分裂过程中染色体的变化。

【详解】A. ①过程细胞数目增多，表示了细胞的分裂，②细胞分化形成了不同的组织，A 正确；B. ①细胞分裂的过程，染色体先进行自我复制，然后分成完全相同的两份，分别进入两个新细胞中。因此新细胞和原细胞所含有的遗传物质是一样的。B 错误；C. 图 A 是神经细胞，具有产生并传导神经冲动等功能，C 正确；D. 图 C 是上皮组织，细胞排列紧密具有保护、分泌功能，D 正确。故选：B。

22. (2019·齐齐哈尔) “藕断丝连”是常见的现象，这里的“丝”来自植物体的什么组织()

- A. 分生组织
- B. 输导组织
- C. 营养组织
- D. 保护组织

【答案】B

【解析】此题是关于植物主要组织及功能的选择題，植物的主要组织有分生组织、保护组织、输导组织、营养组织等，它们各具有不同的功能。据此答题。

【分析】植物的主要组织及功能是考试的重点，要熟练掌握并灵活运用。

【详解】A. 分生组织的细胞小，细胞壁薄细胞核大，细胞质浓，具有很强的分裂能力，不断分裂产生新细胞形成其它组织。如根尖的分生区、茎的形成层等属于分生组织，A 不符合题意；B. 输导组织有运输物质的作用，植物体内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，“藕断丝连”中的丝就是输导组织，B 符合题意；C. 营养组织的细胞壁薄，液泡大，有储存营养物质的功能，含有叶绿体的营养组织还能进行光合作用合成有机物。因此营养组织有制造和储存营养的功能。植物的果肉、叶肉、茎中央的髓等大多属于营养组织，C 不符合题意；D. 保护组织一般由植物根、茎、叶表面的表皮细胞构成，具有保护内部柔嫩部分的功能，D 不符合题意。故选：B。

第 2 课时

- 1. 说明器官、系统等的关键属性。

2. 区分植物体的营养器官和生殖器官。
3. 概述消化系统的主要器官名称和功能。
4. 判断人体的结构层次，说明不同生物体具有不同的层次结构与层次组成。
5. 识别显微镜技术与科学的发展，识别技术和工具创新对科学发展的重要意义。

1. 动物或人的器官是由不同的_____按照一定的顺序聚集在一起共同完成一定的功能。如心脏以_____组织为主，这与它具有收缩和舒张的功能相适应。

【答案】组织；肌肉

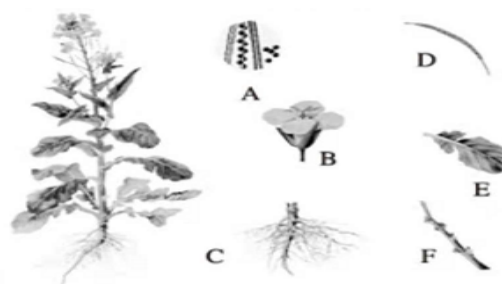
【解析】除病毒以外，细胞是生物体结构和功能的基本单位。细胞经过分化形成了许多形态、结构和功能不同的细胞群，把形态相似、结构和功能相同的细胞群叫做组织。生物体的器官都是由几种不同的组织构成的，这些组织按一定的次序联合起来，形成具有一定功能的结构。在大多数动物体和人体中，一些器官进一步有序地连接起来，共同完成一项或几项生理活动，就构成了系统。植物体没有系统，由器官直接构成植物体，动物体有系统，人体等高等动物由八大系统构成。

【分析】解答此题的关键是熟练掌握相关的基础知识，结合题意，灵活解答本题。

【详解】生物体的器官都是由几种不同的组织构成的，这些组织按一定的次序联合起来，形成具有一定功能的结构。动物的主要组织有上皮组织、肌肉组织、神经组织和结缔组织等，上皮组织具有保护、分泌功能，肌肉组织具有收缩和舒张的功能，神经组织能够产生和传导兴奋，结缔组织具有连接、支持、保护、营养等功能，如骨、血液、肌腱等，是分布最广泛的组织。故答案为：组织；肌肉。

2. 油菜是两年生的草本植物，第一年长成完整植株，第二年抽薹、开花、结果。仔细观察图片，并回答问题：

- (1)从植物体的结构层次来看，A~F 均是由_____构成的_____，它们的基本结构单位是_____。
- (2)图中属于营养器官的是_____。A、B、D 属于_____器官。
- (3)从微观到宏观来描述，植物体的结构层次可概括为细胞→_____→_____→_____与动物体的结构层次不同的是植物体的结构层次中没有_____。



【答案】(1)组织；器官；细胞；(2)C；E；F；生殖；(3)组织；器官；植物体；系统；

【解析】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，图 A 是果皮裂开后露出的种子；B 是花；C 是根；D 种子外包着果皮，因此是果实；E 是叶；F 属于茎。

【分析】明确被子植物的特征。

【详解】(1)由图可知，油菜属于被子植物，即绿色开花植物。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，图 A 是果皮裂开后露出的种子；B 是花；C 是根；D 种子外包着果皮，因此是果实；E 是叶；F 属于茎。器官是由不同的组织按照一定

的次序结合在一起构成的具有一定功能的结构。细胞是它们的基本单位。(2)一株完整的绿色开花植物体由C根、F茎、E叶、B花、D果实和A种子六大器官构成，植物通过根吸收水和无机盐，通过茎运到叶等其他部分，供其他部分利用，主要在叶肉细胞的叶绿体里进行光合作用合成有机物，因此根、茎、叶属于营养器官。一朵花开放之后，经过传粉和受精，而形成果实和种子，再用种子繁殖后代，因此花、果实和种子属于生殖器官。

(3)人体的结构层次是细胞→组织→器官→系统→人体；植物的结构层次是细胞→组织→器官→植物体。因此与人体结构层次相比，植物的结构层次中没有系统。故答案为：(1)组织；器官；细胞；

(2)C；E；F；生殖；(3)组织；器官；植物体；系统；

3. 荷全身是宝，如花可观赏，莲子可煮粥，藕可做菜等。我们食用的藕是荷的()

- A. 根，属于营养器官 B. 根，属于生殖器官
C. 茎，属于营养器官 D. 茎，属于生殖器官

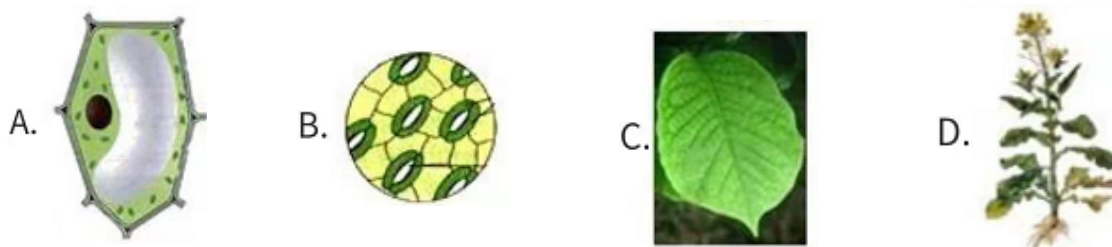
【答案】C

【解析】常见的绿色开花植物由根、茎、叶、花、果实、种子六大器官组成。

【分析】植物的六大器官的内容在考试中经常出现，这部分知识要理解、掌握并灵活运用。

【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，它们各具有一定的生理功能。植物通过根吸收水和无机盐，通过茎运到叶等其他部分，供其他部分利用，主要在叶肉细胞的叶绿体里进行光合作用合成有机物，因此根、茎、叶属于营养器官。一朵花开放之后，经过传粉和受精，进而形成果实和种子，再用种子繁殖后代，因此花、果实和种子属于生殖器官。我们食用的藕是地下茎，属于变态茎部分，是营养器官。故选：C。

4. 如图所示植物体的结构层次，属于器官的是()



【答案】C

【解析】植物体按照由小到大的层次依次是细胞→组织→器官→植物体。解答即可。

【分析】理解掌握植物体的结构层次。

【详解】植物体的结构层次由小到大依次是细胞→组织→器官→植物体。植物体的器官包括根、茎、叶、花、果实、种子。A图是细胞，B图是表皮，属于组织；C图是叶片，属于器官；D图是植物体。故选：C。

5. 下列关于人体器官和系统的叙述中，不正确的是()

- A. 器官一般由四种基本组织构成，并以某种组织为主
B. 肝脏、心脏、胃、大脑都是器官
C. 系统由多个组织构成，能完成一种或几种生理功能
D. 器官的结构特点是与他的生理功能相适应的

【答案】C

【解析】人体是由细胞形成组织，由组织形成器官，由器官构成系统，再由系统构成人体。据此作答。

【分析】只要熟练掌握了人体的不同结构层次的构成及特点，再仔细分析选项中的叙述，一

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/305043011101011221>