

【分析】水是活细胞中含量最多的化合物，在细胞内以自由水和结合水的形式存在，结合水是细胞结构的重要组成成分，自由水是细胞内良好的溶剂，是化学反应的介质，自由水还是许多化学反应的反应物或者产物，自由水能自由移动，对于生物体内的营养物质和代谢废物的运输具有重要作用，自由水与结合水可以相互转化，自由水与结合水比值升高，细胞代谢旺盛，抗逆性差，反之亦然。

【详解】A、自由水可以自由流动，是细胞内主要的物质运输介质，A 正确；

B、水可以保持植物枝叶挺立，B 正确；

C、降低酶促反应活化能的是酶，水不具有此功能，C 错误；

D、水的比热容较大，能缓和植物温度的变化，D 正确。

故选 C。

3. 婴儿的肠道上皮细胞可以吸收母乳中的免疫球蛋白，此过程不涉及（ ）

A. 消耗 ATP

B. 受体蛋白识别

C. 载体蛋白协助

D. 细胞膜流动性

【答案】C

【解析】

【分析】小分子的物质可以通过主动运输和被动运输来进出细胞，大分子进出细胞是通过内吞和外排来完成的。被动运输的动力来自细胞内外物质的浓度差，主动运输的动力来自 ATP。胞吞和胞吐进行的结构基础是细胞膜的流动性。胞吞和胞吐与主动运输一样也需要能量供应。

【详解】AD、免疫球蛋白化学本质是蛋白质，是有机大分子物质，吸收方式为胞吞，需要消耗 ATP，胞吞体现了细胞膜具有一定的流动性的结构特点，AD 正确；

BC、免疫球蛋白是有机大分子物质，细胞吸收该物质，需要受体蛋白的识别，不需要载体蛋白的协助，B 正确，C 错误。

故选 C。

4. 观察洋葱根尖细胞有丝分裂装片时，某同学在显微镜下找到①~④不同时期的细胞，如图。关于这些细胞所处时期及主要特征的叙述，正确的是（ ）



- A. 细胞①处于间期，细胞核内主要进行 DNA 复制和蛋白质合成
- B. 细胞②处于中期，染色体数: 染色单体数: 核 DNA 分子数=1:2:2
- C. 细胞③处于后期，同源染色体分离并向细胞两极移动
- D. 细胞④处于末期，细胞膜向内凹陷将细胞一分为二

【答案】B

【解析】

【分析】人们根据染色体的行为，将有丝分裂分为前期、中期、后期、末期四个时期。根据图中可知，①是间期，②是中期，③是前期，④是末期。

【详解】A、①是间期，细胞主要进行 DNA 的复制和有关蛋白质的合成，并且细胞有适度的生长，但蛋白质的合成不在细胞核，而在核糖体，A 错误；

B、②是中期，染色体已在间期复制完成，因此染色体数目没有改变，但一条染色体上有两条染色单体，一条染色体上有两个核 DNA，染色体数: 染色单体数: 核 DNA 分子数=1:2:2，B 正确；

C、③是后期期，有丝分裂不会出现同源染色体分离的情况，C 错误；

D、④是末期，题干中指出植物细胞，植物细胞末期的特点之一是在细胞板的位置逐渐扩展形成新的细胞壁，动物细胞膜末期是细胞膜向内凹陷将细胞一分为二，D 错误。

故选 B。

5. 白头叶猴是国家一级保护动物，通过多年努力，其数量明显增加。下列措施对于恢复白头叶猴数量最有效的是（ ）

- A. 分析种间关系，迁出白头叶猴竞争者
- B. 通过监控技术，加强白头叶猴数量监测
- C. 建立自然保护区，保护白头叶猴栖息地
- D. 对当地民众加强宣传教育，树立保护意识

【答案】C

【解析】

【分析】保护生物多样性就是在生态系统、物种和基因三个水平上采取保护战略和保护措施。主要有：就地保护，即建立自然保护区；易地保护，如建立遗传资源种质库、植物基因库，以及野生动物园和植物园及水族馆等。

【详解】生物多样性的保护是保护基因多样性、物种多样性、生态系统多样性，建立自然保护区是对生物进行就地保护，是保护生物多样性最有效的措施，因此建立自然保护区，保护白头叶猴栖息地是恢复白头叶猴数量最有效的措施，C 正确，ABD 错误。

故选 C。

6. 痕迹器官是生物体上已经失去用处，但仍然存在的一些器官。鲸和海牛的后肢已经退化，但体内仍保留着后肢骨痕迹；食草动物的盲肠发达，人类的盲肠已经极度退化，完全失去了消化功能。据此分析，下列叙述错误的是（ ）

- A. 后肢退化痕迹的保留说明鲸和海牛起源于陆地动物
- B. 人类的盲肠退化与进化过程中生活习性的改变有关
- C. 具有痕迹器官的生物是从具有这些器官的生物进化而来的
- D. 蚯蚓没有后肢的痕迹器官，所以和四足动物没有共同祖先

【答案】 D

【解析】

【分析】生物的进化不仅在地层中留下了证据（化石），也在当今生物体上留下了许多印迹（如痕迹器官），这些印迹可以作为进化的佐证。

【详解】A、陆地动物具有灵活的后肢，鲸和海牛后肢退化痕迹的保留，说明了其可能起源于陆生动物，

A 正确；

B、人类的盲肠退化可能是由于生活习性的改变，不需要盲肠的消化而使其退化，B 正确；

C、具有痕迹器官的生物说明这些器官在这些生物中存在过，也说明该生物是从具有这些器官的生物进化而来的，C 正确；

D、蚯蚓没有后肢的痕迹器官，也可能有其他痕迹器官和四足动物类似，也可能和四足动物类似的痕迹器官在进化中消失，所以蚯蚓没有后肢的痕迹器官，不能说明和四足动物没有共同祖先，D 错误。

故选 D。

7. 某快递小哥跳入冰冷刺骨的河水勇救落水者时，体内会发生系列变化。下列叙述正确的是（ ）

- A. 冷觉感受器兴奋，大脑皮层产生冷觉
- B. 物质代谢减慢，产热量减少
- C. 皮肤血管舒张，散热量减少
- D. 交感神经兴奋，心跳减慢

【答案】 A

【解析】

【分析】体温调节是温度感受器接受体内、外环境温度的刺激，通过体温调节中枢的活动，相应地引起内分泌腺、骨骼肌、皮肤血管和汗腺等组织器官活动的改变，从而调整机体的产热和散热过程，使体温保持在相对恒定的水平。

【详解】A、感受器接受刺激，产生冷觉的部位是大脑皮层，A 正确；

B、寒冷刺激，冷觉感受器感受刺激产生兴奋，物质代谢加快，产热量增加，B 错误；

C、寒冷刺激，冷觉感受器感受刺激产生兴奋，兴奋传至下丘脑的体温调节中枢，通过交感神经可支配血管，使其收缩，血流量减少，减少机体散热，C 错误；

D、寒冷条件下，交感神经兴奋，心跳加快，D 错误。

故选 A。

8. 山药在生长过程中易受病毒侵害导致品质和产量下降。采用组织培养技术得到脱毒苗，可恢复其原有的优质高产特性，流程如图。下列操作不可行的是（ ）

外植体→愈伤组织→丛生芽→试管苗

- A. 选择芽尖作为外植体可减少病毒感染
- B. 培养基中加入抗生素可降低杂菌的污染
- C. 将从生芽切割后进行继代培养可实现快速繁殖
- D. 提高生长素和细胞分裂素的比值可促进愈伤组织形成丛生芽

【答案】D

【解析】

【分析】植物组织培养技术：1、过程：离体的植物组织，器官或细胞(外植体)→愈伤组织→胚状体→植株(新植体)。2、原理：植物细胞的全能性。3、条件：①细胞离体和适宜的外界条件(如适宜温度、适时的光照、pH 和无菌环境等)；②一定的营养(无机、有机成分)和植物激素(生长素和细胞分裂素)。

- 【详解】A、芽尖等分生组织分裂旺盛，且含病毒少，取材时常选用其作为外植体，A 正确；
- B、培养基中有大量的营养物质容易被细菌污染，加入抗生素可降低杂菌的污染，B 正确；
- C、将从生芽切割后转移到新的培养基上继续进行扩大培养称为继代培养，其又可分为第二代培养、第三代培养等。大多数植物每隔 4~6 周进行一次继代培养，每进行一次继代培养，培养物一般能增殖 3~4 倍。正因为培养物可以不断继代培养，所以离体繁殖速度比常规方法通常要快数万倍，可实现快速繁殖，C 正确；
- D、提高生长素和细胞分裂素的比值可促进愈伤组织形成根而不是芽，D 错误。

故选 D。

9. 某种蜜蜂的蜂王和工蜂具有相同的基因组。雌性工蜂幼虫主要食物是花蜜和花粉，若喂食蜂王浆，也能发育成为蜂王。利用分子生物学技术降低 DNA 甲基化酶的表达后，即使一直喂食花蜜花粉，雌性工蜂幼虫也会发育成蜂王。下列推测正确的是（ ）

- A. 花蜜花粉可降低幼虫发育过程中 DNA 的甲基化
- B. 蜂王 DNA 的甲基化程度高于工蜂
- C. 蜂王浆可以提高蜜蜂 DNA 的甲基化程度
- D. DNA 的低甲基化是蜂王发育的重要条件

【答案】D

【解析】

【分析】DNA 甲基化为 DNA 化学修饰的一种形式，能够在不改变 DNA 序列的前提下，改变遗传表现。

大量研究表明，DNA 甲基化能引起染色质结构、DNA 构象、DNA 稳定性及 DNA 与蛋白质相互作用方式的改变，从而控制基因表达。

【详解】A、降低 DNA 甲基化酶的表达后，即使一直喂食花蜜花粉，雌性工蜂幼虫也会发育成蜂王，说明甲基化不利于其发育成蜂王，而工蜂幼虫主要食物是花蜜和花粉，不会发育成蜂王，因此花蜜花粉可增强幼虫发育过程中 DNA 的甲基化，A 错误；

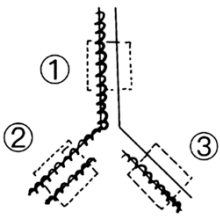
B、甲基化不利于其发育成蜂王，故蜂王 DNA 的甲基化程度低于工蜂，B 错误；

C、蜂王浆可以降低蜜蜂 DNA 的甲基化程度，使其发育成蜂王，C 错误；

D、甲基化不利于发育成蜂王，因此 DNA 的低甲基化是蜂王发育的重要条件，D 正确。

故选 D。

10. 大肠杆菌在含有³H-脱氧核苷培养液中培养，³H-脱氧核苷掺入到新合成的 DNA 链中，经特殊方法显色，可观察到双链都掺入³H-脱氧核苷的 DNA 区段显深色，仅单链掺入的显浅色，未掺入的不显色。掺入培养中，大肠杆菌拟核 DNA 第 2 次复制时，局部示意图如图。DNA 双链区段①、②、③对应的显色情况可能是（ ）



A. 深色、浅色、浅色

B. 浅色、深色、浅色

C. 浅色、浅色、深色

D. 深色、浅色、深色

【答案】B

【解析】

【分析】DNA 的复制方式为半保留复制，子代 DNA 分子其中的一条链来自亲代 DNA，另一条链是新合成的，这种方式称半保留复制。半保留复制的意义：遗传稳定性的分子机制。

【详解】大肠杆菌在含有³H-脱氧核苷培养液中培养，DNA 的复制方式为半保留复制，大肠杆菌拟核 DNA 第 1 次复制后产生的子代 DNA 的两条链一条被³H 标记，另一条未被标记，大肠杆菌拟核 DNA 第 2 次复制时，以两条链中一条被³H 标记，另一条未被标记的 DNA 分子为模板，结合题干显色情况，DNA 双链区段①为浅色，②中两条链均含有³H 显深色，③中一条链含有³H 一条链不含³H 显浅色，ACD 错误，B 正确。

故选 B。

11. 越野跑、马拉松等运动需要大量消耗糖、脂肪、水和无机盐等物质。运动员到达终点时，下列各种激素水平与正常的相比。正确的是（ ）

- A. 抗利尿激素水平高，胰高血糖素水平低 B. 抗利尿激素水平低，甲状腺激素水平高
C. 胰岛素水平高，甲状腺激素水平低 D. 胰岛素水平低，胰高血糖素水平高

【答案】D

【解析】

【分析】大量运动后，葡萄糖被消耗，胰岛素含量下降，胰高血糖素含量上升。

【详解】越野跑、马拉松等运动后，体内血糖大量消耗，血糖降低，胰岛素含量降低，胰高血糖素含量上升，促进肝糖原分解，非糖物质转化为葡萄糖，此时，机体代谢旺盛，甲状腺激素水平高，同时机体大量排汗，导致水分减少，抗利尿激素分泌增加，ABC 错误，D 正确。

故选 D。

12. 浆细胞合成抗体分子时，先合成的一段肽链（信号肽）与细胞质中的信号识别颗粒（SRP）结合，肽链合成暂时停止。待 SRP 与内质网上 SRP 受体结合后，核糖体附着到内质网膜上，将已合成的多肽链经由 SRP 受体内的通道送入内质网腔，继续翻译直至完成整个多肽链的合成并分泌到细胞外。下列叙述正确的是（ ）

- A. SRP 与信号肽的识别与结合具有特异性 B. SRP 受体缺陷的细胞无法合成多肽链
C. 核糖体和内质网之间通过囊泡转移多肽链 D. 生长激素和性激素均通过此途径合成并分泌

【答案】A

【解析】

【分析】由题意可知：分泌蛋白先在游离的核糖体合成，形成一段多肽链后，信号识别颗粒（SRP）识别信号，再与内质网上信号识别受体结合，将肽链引导至内质网，由 SRP 受体内的通道送入内质网腔，进一步在内质网腔内完成翻译，合成蛋白质。

【详解】A、SRP 参与抗体等分泌蛋白的合成，呼吸酶等胞内蛋白无需 SRP 参与，所以 SRP 与信号肽的识别与结合具有特异性，A 正确；

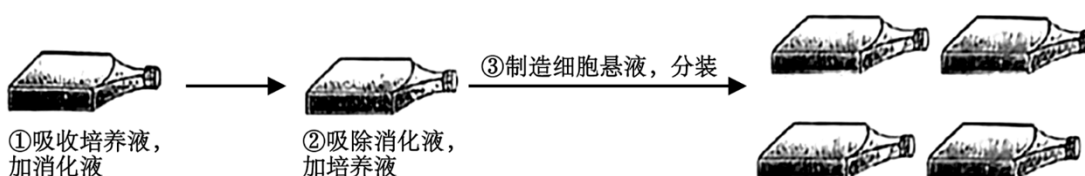
B、SRP 受体缺陷的细胞可以合成部分多肽链，如呼吸酶等，B 错误；

C、核糖体和内质网之间通过 SRP 受体内的通道转移多肽链，同时核糖体是无膜细胞器不能形成囊泡，C 错误；

D、生长激素通过此途径合成并分泌，性激素属于固醇，不需要通过该途径合成并分泌，D 错误。

故选 A。

13. 某动物细胞培养过程中，细胞贴壁生长至接触抑制时，需分装培养，实验操作过程如图。



下列叙述错误的是（ ）

- A. ①加消化液的目的是使细胞与瓶壁分离
B. ②加培养液的目的是促进细胞增殖
C. ③分装时需调整到合适的细胞密度
D. 整个过程需要在无菌、无毒条件下进行

【答案】B

【解析】

【分析】动物细胞培养条件：（1）无菌、无毒的环境：①消毒、灭菌；②添加一定量的抗生素；③定期更换培养液，以清除代谢废物。（2）营养物质：糖、氨基酸、促生长因子、无机盐、微量元素等，还需加入血清、血浆等天然物质。（3）温度和 PH： $36.5^{\circ}\text{C}\pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ；适宜的 pH：7.2~7.4。（4）气体环境：95%空气（细胞代谢必需的）和 5%的 CO_2 （维持培养液的 PH）。

【详解】A、①加消化液的目的是使细胞与瓶壁分离，A 正确；

B、②加培养液，多次加培养液先洗去残留的消化酶，然后终止消化液的消化作用，并对细胞加以稀释，B 错误；

C、③分装时需调整到合适的细胞密度，因为若密度过大细胞直接仍存在接触抑制，C 正确；

D、动物细胞培养需要无菌无毒环境，因此整个过程需要在无菌、无毒条件下进行，D 正确。

故选 B。

14. 某昆虫的性别决定方式为 XY 型，张翅（A）对正常翅（a）是显性，位于常染色体；红眼（B）对白眼（b）是显性，位于 X 染色体。从白眼正常翅群体中筛选到一只雌性的白眼张翅突变体，假设个体生殖力及存活率相同，将此突变体与红眼正常翅杂交，子一代群体中有张翅和正常翅且比例相等，若子一代随机交配获得子二代，子二代中出现红眼正常翅的概率为（ ）

- A. 9/32 B. 9/16 C. 2/9 D. 1/9

【答案】A

【解析】

【分析】基因自由组合定律的实质是：位于非同源染色体上的非等位基因的分离或自由组合是互不干扰的；在减数分裂过程中，同源染色体上的等位基因彼此分离的同时，非同源染色体上的非等位基因自由组合。

【详解】白眼正常翅群体中筛选到一只雌性的白眼张翅突变体，假设个体生殖力及存活率相同，将此突变体与红眼正常翅杂交，子一代群体中有张翅和正常翅且比例相等，推知雌性的白眼张翅突变体基因型为 $\text{AaX}^{\text{b}}\text{X}^{\text{b}}$ ，红眼正常翅基因型为 $\text{aaX}^{\text{B}}\text{Y}$ ，子一代群体基因型及比例为 $\text{aaX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{b}}:\text{AaX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{b}}:\text{aaX}^{\text{b}}\text{Y}:\text{AaX}^{\text{b}}\text{Y}=1:1:1:1$ ，子一代随机交配获得子二代，子二代中出现红眼正常翅，即 $\text{aaX}^{\text{B}}\text{Y}$ 和 $\text{aaX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{b}}$ 的概率： aa 与 Aa 随机交配获得 aa 的概率为： $3/4\times 3/4=9/16$ ， $\text{X}^{\text{B}}\text{X}^{\text{b}}$ 与 $\text{X}^{\text{b}}\text{Y}$ 随机交配得到 $\text{X}^{\text{B}}\text{Y}$ 和 $\text{X}^{\text{B}}\text{X}^{\text{b}}$ 的概率为： $1\times 1/2=1/2$ ，因此子二代中出现红眼正常翅，即 $\text{aaX}^{\text{B}}\text{Y}$ 和 $\text{aaX}^{\text{B}}\text{X}^{\text{b}}$ 的概率 $9/16\times 1/2=9/32$ ，A 正确，BCD 错误。

故选 A。

阅读下列材料，回答下列小题。

稻田中常会伴生许多昆虫，如在水稻的叶层会伴生稻苞虫、稻纵卷叶螟等食叶性害虫，在茎秆层常有稻飞虱、叶蝉等害虫，而地下层有稻叶甲虫等食根性害虫，水稻与这些害虫之间形成了复杂的种间关系。

15. 稻苞虫是完全变态发育昆虫。其幼虫主要啃食水稻等植物叶片，成虫主要舔食植物花粉。某稻田发现了稻苞虫的虫情，下列措施既能有效控制虫害，又不会造成环境污染的是（ ）

- A. 引入食虫鸟类捕杀
- B. 使用杀虫剂消杀
- C. 使用性引诱剂诱杀
- D. 使用防虫网隔离

16. 水稻、昆虫和杂草等共同构成稻田群落，也形成了其特有的群落结构。下列关于该群落空间结构的分析正确的是（ ）

- A. 昆虫在水稻地上部分不同位置分布与光照强度密切相关
- B. 昆虫在地上层或地下层分布格局与其所需资源配置有关
- C. 因水稻较强的繁殖能力导致稻田群落水平结构的简单化
- D. 稻田群落水平结构的表现特征是物种之间不存在镶嵌性

【答案】15. A 16. B

【解析】

【分析】在群落中，各个生物种群分别占据了不同的空间，使群落形成一定的空间结构，群落的空间结构包括垂直结构和水平结构等方面。垂直结构是在垂直方向上，大多数群落都具有明显的分层现象。

信息传递在生态系统中的作用：（1）个体：生命活动的正常进行，离不开信息的作用。（2）种群：生物种群的繁衍，离不开信息传递。（3）群落和生态系统：能调节生物的种间关系，维持生态系统的稳定。

【15 题详解】

A、以鸟治虫，属于生物防治，食虫鸟类既能吃幼虫也能吃成虫，既能有效控制虫害，又不会造成环境污染，A 正确；

B、使用杀虫剂消杀属于化学防治，污染环境，B 错误；

C、使用性引诱剂诱杀属于生物防治，有效改变种群性别比例从而降低出生率，但是诱杀的是成虫，效果相对弱些，C 错误；

D、使用防虫网隔离属于物理防治，不能效控制虫害，D 错误。

故选 A。

【16 题详解】

A、昆虫（动物）在水稻地上部分不同位置分布与栖息场所和食物条件密切相关，A 错误；

B、昆虫在地上层或地下层分布格局与其所需资源配置（栖息空间和食物等）有关，B 正确；

- C、人为因素导致稻田群落水平结构的复杂化，C 错误；
D、稻田群落水平结构的表现特征是物种之间存在镶嵌性，D 错误。

故选 B。

17. 红豆杉细胞内的苯丙氨酸解氨酶（PAL）能催化苯丙氨酸生成桂皮酸，进而促进紫杉醇的合成。低温条件下提取 PAL 酶液，测定 PAL 的活性，测定过程如下表。

步骤	处理	试管1	试管2
①	苯丙氨酸	1.0mL	1.0mL
②	HCl溶液（6mol/L）	——	0.2mL
③	PAL酶液	1.0mL	1.0mL
④	试管1加0.2mLH ₂ O。2支试管置30°C水浴1小时		
⑤	HCl溶液（6mol/L）	0.2mL	——
⑥	试管2加0.2mLH ₂ O。测定2支试管中的产物量		

下列叙述错误的是（ ）

- A. 低温提取以避免 PAL 失活
B. 30°C水浴 1 小时使苯丙氨酸完全消耗
C. ④加 H₂O 补齐反应体系体积
D. ⑤加入 HCl 溶液是为了终止酶促反应

【答案】B

【解析】

【分析】1、酶是由活细胞产生的具有催化作用的有机物，绝大多数酶是蛋白质，极少数酶是 RNA。

2、酶的特性：高效性、专一性和作用条件温和的特性。

3、影响酶活性的因素主要是温度和 pH，在最适温度（pH）前，随着温度（pH）的升高，酶活性增强；到达最适温度（pH）时，酶活性最强；超过最适温度（pH）后，随着温度（pH）的升高，酶活性降低。另外低温酶不会变性失活，但高温、pH 过高或过低都会使酶变性失活。

【详解】A、温度过高，酶失活，因此本实验采用低温提取，以避免 PAL 失活，A 正确；

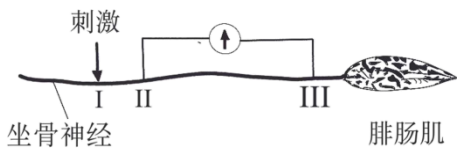
B、因为试管 2 在②中加入了 HCl，酶已经变性失活，故不会消耗底物苯丙氨酸，B 错误；

C、④加 H₂O，补齐了②试管 1 没有加入的液体的体积，即补齐反应体系体积，保存无关变量相同，C 正确；

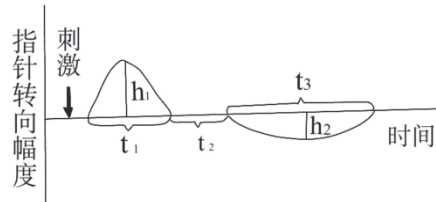
D、pH 过低或过高酶均会失活，⑤加入 HCl 溶液是为了终止酶促反应，D 正确。

故选 B。

18. 坐骨神经可以支配包括腓肠肌在内的多块骨骼肌。取坐骨神经腓肠肌标本，将电位表的两个电极置于坐骨神经表面 II、III 两处，如图甲。在坐骨神经 I 处，给一个适当强度的电刺激，指针偏转情况如图乙，其中 $h_1 > h_2$ ， $t_1 < t_3$ 。下列叙述错误的是（ ）



图甲



图乙

- A. h_1 和 h_2 反映 II 处和 III 处含有的神经纤维数量
- B. II处的神经纤维数量比III处的多可导致 $h_1 > h_2$
- C. 神经纤维的传导速度不同可导致 $t_1 < t_3$
- D. 两个电极之间的距离越远 t_2 的时间越长

【答案】A

【解析】

【分析】静息时， K^+ 外流，造成膜两侧的电位表现为内负外正；受刺激后， Na^+ 内流，造成膜两侧的电位表现为内正外负。该部位与相邻部位产生电位差而发生电荷移动，形成局部电流，在神经纤维上双向传导。

【详解】A、坐骨神经包含很多条神经纤维，多条神经纤维兴奋，电位可以叠加，可以反映出指针的偏向程度，但是不完全和神经纤维的数量有关，指针偏向幅度还和传导速度有关，神经纤维传导速度有快有慢，兴奋传导到 t_3 的时候，可能部分神经纤维的兴奋还没传到，没有到达叠加的最大值，也会导致指针的转向幅度减小，A 错误；

B、II处的兴奋的神经纤维数量比III处的多，可导致动作电位分值 $h_1 > h_2$ ，B 正确；

C、 t_1 、 t_3 表示神经纤维的传导速度不同，C 正确；

D、两个电极之间的距离越远，II 处和 III 处兴奋间隔越长，即 t_2 的时间越长，D 正确。

故选 A。

19. 某精原细胞同源染色体中的一条发生倒位，如图甲。减数分裂过程中，由于染色体倒位，同源染色体联会时会形成倒位环，此时经常伴随同源染色体的交叉互换，如图乙。完成分裂后，若配子中出现染色体片段缺失，染色体上增加某个相同片段，则不能存活，而出现倒位的配子能存活。下列叙述正确的是（ ）

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/788106006001007045>