

## 默写小纸条 DAY1

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1.细胞外液存在于细胞外，约占1/3，主要由血浆、组织液和淋巴液组成。

2.

细胞名称	所处的内环境	细胞名称	所处的内环境
大多数组织细胞	组织液	血细胞	血浆
毛细血管壁细胞	血浆和组织液	淋巴细胞和吞	淋巴液或血浆
毛细淋巴管壁细胞	淋巴液和组织液	噬细胞	

3.溶液渗透压：指溶液中溶质微粒对水的吸引力。  
渗透压的大小取决于单位体积溶液中溶质微粒的数目。  
4.正常人的血浆 pH 为 7.35~7.45，人体细胞外液的温度一般维持在37℃左右。  
5.内环境稳态的实质：内环境的各种成分和理化性质保持动态平衡。

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1.最高级中枢是大脑皮层，协调运动，维持平衡的是小脑，调节呼吸、心跳的中枢在脑干，水平衡中枢在下丘脑。  
2.外周神经系统包括：脑神经：12对，脊神经31对  
3.支配内脏、血管和腺体的传出神经，它们的活动不受意识支配，称为自主神经系统。  
4.交感神经和副交感神经意义：可以使机体对外界刺激作出更精确的反应，使机体更好的适应环境的变化。  
5.神经系统结构与功能的基本单位是：神经元。  
6.外周神经系统可以根据功能分为传入神经和传出神经。  
7.神经调节的基本方式是反射，完成它的结构基础是反射弧。

## 默写小纸条 DAY3

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1.反射弧通常由感受器、传入神经、神经中枢、传出神经和效应器组成。

2.效应器是由传出神经末梢和它所支配的肌肉或腺体等组成。  
3.兴奋：指动物体或人体内的某些细胞或组织(如神经组织)，感受外界刺激后，由相对静止状态变为显著活跃状态的过程。  
4.对于能产生反射的生物来说，反射完成的条件：①完整的反射弧 ②适宜的刺激  
5.条件反射的意义：使机体具有更强的预见性、灵活性和适应性，大大提高了动物对复杂环境变化的能力。

6.条件反射需要在非条件反射的基础上，通过学习和训练而建立的。  
7.兴奋是以电信号的形式沿着神经纤维传导的，也叫做神经冲动。  
8.静息电位表现：内负外正，原因：钾离子外流；  
动作电位表现：内正外负，原因：钠离子内流。

## 默写小纸条 DAY4

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1.兴奋在神经纤维上的传导方向与膜内局部电流方向相同，与膜外相反。  
2.兴奋在离体的神经纤维上传导是双向，在反射弧中传导是单向。  
3.突触的结构包括突触前膜、突触后膜和突触后膜。  
4.兴奋在神经元之间的传递是单向的原因是：神经递质只存在于突触小泡中，只能由突触前膜释放，然后作用于突触后膜上。  
5.兴奋在突触小体中传递时信号的转换是电信号→化学信号，在突触中信号的转换是电信号→化学信号→电信号  
6.神经递质一经发挥作用后，迅速被降解或回收进细胞，以免持续发挥作用。  
7.可卡因为什么会上瘾？  
多巴胺受体减少，机体正常的神经活动受到影响，需要持续服用可卡因，从而上瘾。

## 默写小纸条 DAY5

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.刺激大脑皮层中央前回的顶部，会引起下肢的运动；刺激中央前回的下部，会引起头部器官的运动。
- 2.皮层代表区范围的大小与躯体的大小无关，与躯体运动的精细程度有关
- 3.脊髓对膀胱扩大的缩小的控制也是由自主神经系统支配的：交感神经兴奋，不会（会/不会）导致膀胱缩小，副交感神经兴奋，会（会/不会）导致膀胱缩小。
- 4.语言功能是人脑特有的高级功能，它包括与语言、文字相关的全部智能活动。
- 5.不能写字是 W 区受损；V 区受损，不能看懂文字；能发出声音，但是说不出话，是 S 区受损；H 区受损，不能听懂话。
- 6.记忆过程四阶段中：记住手机发送的验证码属于第一级记忆，对自己姓名的记忆属于永久记忆。
- 7.短时记忆可能与神经元之间即时的信息交流有关，尤其是与大脑皮层下一个形状像海马的脑区有关，长时记忆可能与突触形态及功能的改变以及新突触的建立有关。

## 默写小纸条 DAY6

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.促胰液素，它由小肠黏膜细胞分泌，作用是刺激胰腺分泌胰液。
- 2.内分泌系统由相对独立的内分泌腺以及兼有内分泌功能的细胞共同构成。
- 3.在班廷之前，为什么科学家们制备胰腺提取液治疗糖尿病都收效甚微？  
因为胰腺中外分泌腺分泌胰液，胰液中有胰蛋白酶，而胰岛素的本质是蛋白质，研碎胰腺后胰岛素被胰蛋白酶分解，所以获取胰岛素收效甚微
- 4.甲状腺激素作用：①调节在植物代谢②促进生长和发育③提高神经系统兴奋性
- 5.肾上腺皮质主要分泌醛固酮，皮质醇，前者调节水盐代谢，后者调节在植物代谢，肾上腺髓质分泌肾上腺素，可以提高机体的应激能力。
- 6.胰岛 A 细胞分泌胰高血糖素，胰岛 B 细胞分泌胰岛素。
- 7.生长激素由垂体分泌，调节生长发育。
- 8.卵巢分泌的雌激素和孕激素等具有促进女性生殖器官的发育，卵细胞的生成和女性第二性征的出现等作用。

## 默写小纸条 DAY7

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.血糖正常浓度范围是：3.9-6.1mmol/L。
- 2.胰岛素的作用：一方面促进血糖进入组织细胞进行氧化分解，进入肝、肌肉并合成糖原，进入脂肪组织细胞转变为甘油三酯，另一方面抑制肝糖原的分解和非糖物质转变为葡萄糖。
- 3.血糖调节属于负反馈调节，甲状腺激素的分泌属于负反馈调节。
- 4.胰高血糖素能促进（促进/抑制）胰岛 B 细胞活动，使胰岛素的分泌增多；
- 5.胰岛素能抑制（促进/抑制）胰岛 A 细胞的活动，使胰高血糖素的分泌减少。
- 6.激素调节的特点：通过体液进行运输；作用于靶器官、靶细胞；作为信使传递信息；微量和高效。
- 7.胰高血糖素，甲状腺激素，肾上腺素等均可升高血糖，在提高血糖浓度上具有协同作用，而胰岛素则降低血糖与上述激素的升糖效应相抗衡。

## 默写小纸条 DAY8

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.体液调节的作用途径：体液运输。反应速度：较缓慢。作用范围：较广泛。作用时间：比较长。
- 2.神经调节的作用途径：反射弧。反应速度：迅速。作用范围：准确、比较局限。作用时间：短暂。
- 3.人体最主要的散热器官是皮肤。主要通过辐射、传导、对流以及蒸发的方式进行，在安静状态下，人体主要通过肝、脑等器官的活动提供热量，运动时骨骼肌成为主要的产热器官。
- 4.通过神经影响激素的分泌，再由激素对机体功能实施调节的方式称为神经-体液调节。
- 5.寒冷环境中，人体为了维持体温，皮肤血管收缩，血流量减少，汗腺分泌减少，从而减少热量散失，与此同时，机体也主动增加产热。

## 默写小纸条 DAY9

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 抗利尿激素是下丘脑合成，垂体释放，作用是促进肾小管集合管重吸收水。
  2. 渗透压感受器在下丘脑，水平衡调节中枢在下丘脑。
  3. 当饮水不足或食物过咸时，细胞外液渗透压升高，抗利尿激素含量增加，减少尿量的排出。
  4. Na<sup>+</sup>的主要来源是食盐，几乎全部由小肠吸收，主要经肾随尿排出，排出量几乎等于摄入量。
  5. 当大量丢失水分使细胞外液量减少以及血钠含量降低时，肾上腺皮质增加分泌醛固酮，促进肾小管集合管对Na<sup>+</sup>的重吸收，维持血钠含量的平衡。
  6. 体液调节与神经系统的联系
- (1) 不少内分泌腺本身直接或间接地受中枢神经系统的调节，这种情况下，体液调节可以看做神经调节的一个环节。
- (2) 内分泌腺所分泌的激素也可以影响神经系统的发育和功能。

## 默写小纸条 DAY10

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 免疫器官是免疫细胞生成成熟或集中分布的场所。
2. 免疫系统包括免疫器官、免疫细胞和免疫活性物质。
3. 骨髓是各种免疫细胞的发生地，是B细胞分化、发育、成熟的场所。
4. 胸腺是T细胞分化发育成熟的场所。
5. B细胞、树突状细胞和巨噬细胞都能摄取和加工处理抗原，并将抗原信息暴露在细胞表面，以便呈递给其他细胞，这些细胞统称为抗原呈递细胞。
6. 机体产生的专门应对抗原的蛋白质称为抗体，能和抗原发生特异性结合。
7. 常见的细胞因子有白细胞介素、干扰素、肿瘤坏死因子等。
8. 免疫系统最基本的功能是免疫防御。
9. 皮肤、黏膜是保卫人体的第二道防线，体液中的杀菌物质，如溶菌酶和吞噬细胞属于第二道防线，唾液中的溶菌酶属于第二道防线。

## 默写小纸条 DAY11

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 免疫系统三大基本功能为免疫防御、免疫自稳、免疫监视。
2. 肿瘤的出现是免疫系统中免疫监视功能低下或失调，清除衰老的细胞体现了免疫自稳功能。
3. 第一道防线和第二道防线，不针对某一类特定的病原体，叫做非特异性免疫，第三道防线，主要针对特定的抗原起作用，叫做特异性免疫。
4. 免疫细胞是靠细胞表面的受体来辨认其他细胞、病原体的。
5. B细胞活化的两个信号：①一些病原体直接与B细胞接触。②辅助性T细胞表面的特定分子发生变化，并与B细胞结合。
6. B细胞开始分裂分化，大部分分化为浆细胞，小部分分化为记忆B细胞，细胞因子能促进B细胞的分裂、分化过程。
7. 浆细胞产生和分泌大量抗体，其与病原体的结合可以抑制病原体的增殖或对人体细胞的黏附。

## 默写小纸条 DAY12

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

1. 记忆细胞可以在抗原消失后存活几年甚至几十年，当再次接触这种抗原时能迅速增殖、分化，分化后快速产生大量抗体。
2. 当病原体进入细胞内部，就要靠T细胞直接接触靶细胞来“作战”，这种方式称为细胞免疫。
3. 新形成的细胞毒性T细胞在体液中循环，它们可以识别并接触裂解被同样病原体感染的靶细胞。
4. 神经调节，体液调节和免疫调节的实现都离不开信号分子，它们作用方式都是直接与受体接触，信号分子与受体的结合具有特异性。
5. 在体液免疫和细胞免疫中，唯一一个不能识别病原体的是浆细胞，B细胞、记忆B细胞、细胞毒性T细胞、辅助性T细胞都可以特异性的识别病原体。
6. 二次接种疫苗的目的是：产生更多的抗体和记忆细胞。

## 默写小纸条 DAY13

- 姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_
- 1.已免疫的机体，在再次接触相同的抗原时，在有时会发生引起组织损伤或功能紊乱的免疫反应，这样的免疫反应称为过敏反应。
  - 2.过敏反应中的这些抗体吸附在皮肤、呼吸道或消化道黏膜以及血液中某些细胞(如肥大细胞)的表面。
  - 3.抗体与过敏原结合，使这些细胞释放出组胺等物质，引起毛细血管扩张、血管壁通透性增强、平滑肌收缩和腺体分泌增多。
  - 4.过敏反应的特点：①有快慢之分。②明显的遗传倾向和个体差异。
  - 5.在特殊情况下，自身免疫反应对组织和器官造成损伤并出现症状，就称为自身免疫疫病。
  - 6.机体免疫功能不足或缺乏而引起的疾病称为免疫缺陷病。该病分为两类，一类是先天性免疫缺陷病，另一类是获得性免疫缺陷病。
  - 7.系统性红斑狼疮属于自身免疫疫病，艾滋病属于免疫缺陷病。

## 默写小纸条 DAY14

- 姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_
- 1.HIV 主要感染的是辅助性 T 细胞，感染艾滋病后患者最终死于由免疫功能丧失引起的严重感染或恶性肿瘤等疾病。
  - 2.感染艾滋病后，患者体内的辅助性 T 细胞会下降为 0 吗？不会，因为骨髓中的造血干细胞仍然可以一部分分化为辅助性 T 细胞。
  - 3.HIV 的病毒包膜来源于病毒最后所在的宿主细胞。HIV 属于逆转录病毒。
  - 4.疫苗通常是用灭活的或减毒的病原体制成的生物制品。
  - 5.每个人细胞表面都带有一组与别人不同的蛋白质：组织相容性抗原，也叫人类白细胞抗原，简称 HLA。
  - 6.只要供者与受者的主要 HLA 有一半以上相同，就可以进行器官移植。
  - 7.免疫学在临床实践上的应用除了免疫预防，还包括免疫诊断、免疫治疗。
  - 8.“糖丸”爷爷的糖丸是针对骨髓灰质炎(小儿麻痹症)的减毒(灭活/减毒)的病毒制成的。

## 默写小纸条 DAY15

- 姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_
- 1.生长素的命名者是温特，生长素是二类(一种/一类)植物激素。
  - 2.由植物体内产生，能从产生部位运送到作用部位，对植物生长发育有显著影响的微量有机物叫做植物激素
  - 3.生长素的主要合成部位是芽、幼嫩的叶和发育中的种子。在这些部位，色氨酸经过一系列反应可转变成生长素。
  - 4.生长素的极性运输方向是形态学上端向形态学下端。极性运输是一种主动运输。生长素在成熟组织中可以通过输导组织进行非极性运输。
  - 5.生长素在受到单侧光刺激，重力影响等情况可以发生横向运输。
  - 6.植物向光性的内因是背光侧生长素含量多于向光侧。外因是单侧光照射。
  - 7.生长素在细胞水平上起着促进细胞伸长生长、诱导细胞分化等作用。
  - 8.生长素首先与细胞内的某种蛋白质受体特异性结合引起一系列信号转导，进而诱导特定基因的表达，从而产生效应。

## 默写小纸条 DAY16

- 姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_
- 1.对于同种植物来说，根、茎、芽对生长素的敏感程度是：根>芽>茎。
  - 2.生长素在浓度较低时促进生长，在浓度过高时会抑制生长。
  - 3.顶端优势是由于生长素向下运输侧芽处生长素浓度较高，侧芽发育受到抑制。
  - 4.赤霉素的主要作用：①促进细胞伸长，从而引起植株增高。②促进细胞分裂与分化。③促进种子萌发、开花和果实发育。
  - 5.赤霉素的合成部位：幼芽、幼根和未成熟的种子。
  - 6.细胞分裂素的合成部位主要是根尖。主要作用：①促进细胞分裂。②促进芽的分化，侧枝发育。③促进叶衰老合成。
  - 7.乙烯的作用是①促进果实成熟。②促进开花。③促进叶、花、果实脱落。
  - 8.脱落酸的合成部位是根冠、萎蔫的叶片等。主要作用：①抑制细胞分裂。②促进气孔关闭。③促进叶和果实的衰老和脱落。④维持种子的休眠。

## 默写小纸条 DAY17

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.第六类植物激素是油菜素内酯，能使茎、叶细胞的扩展和分裂，促进花粉管生长，种子萌发等。
- 2.生长素主要促进细胞核的分裂，而细胞分裂素主要促进细胞质的分裂，二者协调促进细胞分裂，表现出协同作用。
- 3.生长素浓度升高到一定值时就会促进乙烯的合成，乙烯的含量升高反过来会抑制生长素的作用。
- 4.决定器官生长发育的是不同激素的相对含量，黄瓜茎端的脱落酸与赤霉素比值较高，有利于分化成雌花，比值较低，有利于分化成雄花。
- 5.在植物生长发育过程中，不同种激素的调节还往往表现出一定的顺序性。
- 6.植物生长调节剂的优点是原料广泛、容易合成、效果稳定等。
- 7.青鲜素是抑制（促进抑制）植物生长发育的植物生长调节剂。
- 8.赤霉素处理大麦，可以使大麦种子无需发芽就可以产生 $\alpha$ -淀粉酶。

## 默写小纸条 DAY18

姓名：\_\_\_\_\_ 日期：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_

- 1.预实验的目的是可以为进一步的实验摸索条件，也可以检验实验设计的科学性和可行性。
- 2.光作为一种信号影响调控植物生长发育的全过程。
- 3.光敏色素是一类蛋白质，分布在植物的各个部位，其中在分生组织的细胞内比较丰富，主要吸收红光和远红光。
- 4.年轮形成的原因是在春夏季细胞分裂快、细胞体积大，在树干上形成颜色较浅的带；在秋冬季细胞分裂慢，细胞体较小，在树干上形成颜色较深的带。
- 5.经低温诱导使植物开花的作用称为春化作用。
- 6.“淀粉假说”认为植物对重力的感受是通过平衡石细胞来实现的，细胞中的淀粉体沿着重力方向沉降，引起一系列信号分子的变化。
- 7.植物生长发育的调控是由基因表达调控、激素调节和环境因素调节共同完成的。
- 8.萌发需要光的种子（如烟草原和苜蓿）一般较小，储藏的营养物质很少。