

生物七年级上册期中考试核心知识点背诵

班级_____

姓名_____

学号_____

背诵记录

内容	熟练程度 (优、待改进)	家长签字	内容	熟练程度 (优、待改进)	家长签字
一			九		
二			十		
三			十一		
四			十二		
五			十三		
六			十四		
七			十五		
八			默写		

(一) 生物七年级上册期中考试核心知识点背诵

一、生物的基本特征 (P7—10)

1、除病毒以外，生物都是由细胞构成的（病毒虽无细胞结构，但也属于生物）2、生物的生活需要营养。3、生物能进行呼吸。4、生物能对外界刺激作出反应。5、生物能生长、发育和繁殖。6、生物都有遗传和变异的特性。7、生物能够排出体内产生的废物（如植物落叶，动物和人排尿、出汗和呼出气体）。

二、学习使用显微镜 (P12—16)

1、下降镜筒：眼睛从侧面注视物镜（防止压碎玻片）清洁和收镜：目镜和物镜需用擦镜纸擦拭干净；2、低倍镜换高倍镜步骤：①移动物像至视野中央；②转动转换器换高倍物镜；③调节亮度（用大光圈、凹面镜）；④转动细准焦螺旋（使物像更加清晰）。3、目镜无螺纹，越长放大倍数越小。物镜有螺纹，越长放大倍数越大。（目长小，物长大）4、调节光线强弱与反光镜和遮光器有关，外界光线弱时，使用大光圈和凹面镜。外界光线强时，使用小光圈和平面镜。5、显微镜放大倍数越大，视野变暗，细胞数目变少，细胞体积变大。6、污点可能存在的地方：目镜、玻片。（转动哪个结构，污点动了就在哪个结构上）7、物像不在视野中央，物像偏哪就往哪移。8、物像是实物的倒像。（将试题倒过来看）

三、制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片 (P19)

1、滴：滴清水，维持细胞的正常形态。2、展：防止细胞重叠。
3、盖（如图）：防止产生气泡。4、染：碘液，染色最深的部位是细胞核。



四、制作人的口腔上皮细胞临时装片 P24

滴：滴生理盐水 涂：防止细胞重叠

五、动植物细胞的结构与功能 (P21、P25—P26)

1、甲：植物细胞 乙：动物细胞

2、①细胞壁：保护和支持 ②细胞膜：保护，控制物质进出

③叶绿体：进行光合作用，生产车间

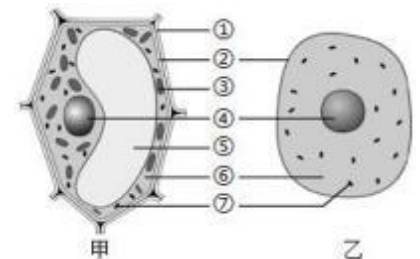
④细胞核：内含遗传物质，生命活动的控制中心

⑤液泡：内含细胞液，储存营养物质。味道、汁液、色素（绿色除外）都和液泡有关。

⑥细胞质：生命活动的场所

⑦线粒体：进行呼吸作用，动力车间

3、植物细胞特有的结构为 细胞壁、液泡、叶绿体（绿色部分才有。）。



六、细胞的生活 (P28—32)

1、细胞膜能控制物质的进出：菜汤变绿色，是因为破坏了细胞膜。

2、植物绿色部分的能量转换器是叶绿体和线粒体，动植物细胞都有的能量转换器是线粒体。

七、细胞分裂 (P33—35)

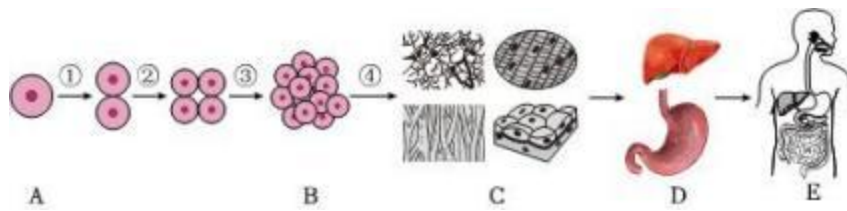
1、染色体是由DNA和蛋白质构成的。DNA是遗传物质，因此可以说染色体就是遗传物质的载体。

2、动物细胞分裂：分裂顺序为细胞核、细胞质、细胞膜，细胞膜向内凹陷缢裂成两个细胞。
植物细胞分裂：顺序细胞核、细胞质、细胞膜和细胞壁，在细胞中央形成新的细胞膜和新的细胞壁。

3、细胞分裂后得到的新细胞与原细胞的染色体的形态和数目是一样的。

八、动物体的结构层次 (P38—42)

1、动物和人体的发育一般都是从受精卵开始。



2、识图：A是受精卵、C是组织、D是器官、E是系统；①②③过程表示细胞分裂、④表示细胞分化。

3、从微观到宏观，动物体的结构层次为细胞、组织、器官、系统、动物体。

4、上皮组织：保护和分泌，位于体表或管腔的内表面。如：皮肤上皮、小肠上皮等

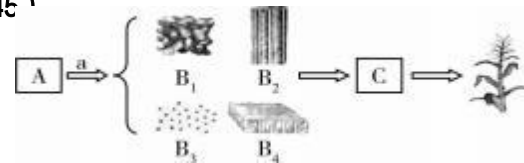
5、肌肉组织：收缩和舒张。如：平滑肌、心肌、骨骼肌

6、神经组织：感受刺激，传导神经冲动。感觉的产生与神经组织有关。

7、结缔组织：支持、连接、保护、营养。如：血液、软骨组织、骨组织、脂肪等。

8、一块骨、一块肌肉、皮肤、唾液腺都属于器官。

九、植物体的结构层次（P43—45）



1、A：细胞、B₁：薄壁组织、B₂：输导组织、B₃：分生组织、

B₄：保护组织、C：器官、a：细胞分化

2、从微观到宏观，植物体的结构层次为细胞、组织、器官、植物体。

3、植物器官分为营养器官（根、茎、叶），生殖器官（花、果实、种子）。

4、食用部分：萝卜、番薯是根，马铃薯、甘蔗、莲藕是茎。

5、植物的几种主要组织为分生组织、保护组织、输导组织、薄壁组织、机械组织。

6、分生组织：如芽尖、根尖。保护组织：如果皮、叶表皮等。输导组织：如：导管（运输水和无机盐）、筛管（运输有机物）、橘子的“筋络”、莲藕的丝等。薄壁组织：如：叶肉、果肉等。

十、单细胞生物（P46—50）草履虫的结构与功能

（1）纤毛：运动（2）表膜：呼吸（3）口沟：取食（4）食物泡：消化

（5）胞肛；排残渣（6）收集管和伸缩泡：收集和排水

十一、藻类（P59—60）1、无根、茎、叶的分化，无输导组织。孢子生殖。

2、代表：衣藻、水绵、紫菜、海带等。3、与人类的关系：（1）释放氧气

（2）鱼类饵料；（3）食用；（4）从藻类中提取的碘、褐藻胶和琼脂等，可供工业和医药行业使用。4、常考：春水绿于染

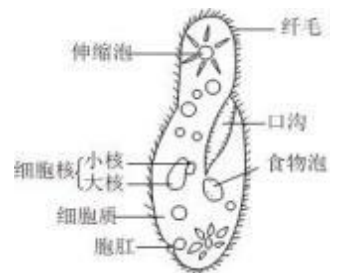
十二、苔藓植物（P61）1、有茎、叶，有假根（只有固定作用，无吸收作用），无输导组织。孢子生殖。

2、苔藓植物可以当做监测空气污染程度的指示植物。3、代表：地钱、葫芦藓等。

十三、蕨类植物（P62—63）1、有根、茎、叶，有输导组织。孢子生殖。

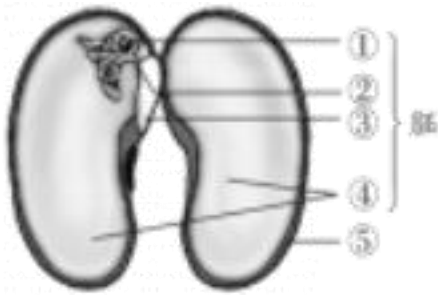
2、与人类的关系：可食用，可药用，可农业用作绿肥和饲料，还是煤的来源。

3、代表植物：卷柏、贯众、满江红、桫欏、铁线蕨等。

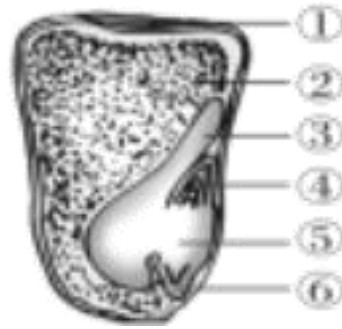


十四、种子结构（P65—67）

- 1、菜豆种子包括①胚芽、②胚轴、③胚根、④子叶（2片）、⑤种皮。
- 2、玉米种子包括①种皮、②胚乳、③子叶（1片）、④胚芽、⑤胚轴、⑥胚根。
- 3、胚包括胚芽、胚轴、胚根、子叶，是新植株的幼体，将来可以成新植株。
- 4、单子叶植物种子营养物质储存在胚乳。如玉米的胚乳中含有淀粉，可用碘液检测，淀粉遇碘变蓝。
- 5、双子叶植物种子营养物质储存在子叶。如花生的子叶中含有脂肪，花生油主要来自花生的子叶。
- 6、玉米粒属于果实。



菜豆种子结构



玉米种子结构

十五、裸子植物和被子植物（P68—P70）

- 1、裸子植物（1）种子裸露，种子外无果皮包被，有根、茎、叶、种子，无花、无果实。
（2）例子：油松（“松子”是种子）、侧柏、水杉、苏铁、银杏（其种子俗称“白果”）等。
- 2、被子植物：种子外有果皮包被，有根、茎、叶、花、果实、种子，被称为绿色开花植物。
（1） 单子叶植物：如小麦、水稻、玉米等。（2）双子叶植物：如花生、菜豆、桃子、豌豆等。

(二) 知识点默写

第一单元 生物和细胞

第一章 认识生物

📖 知识点 1 科学方法——观察^{8考}

1. 方法:观察是科学探究的一种基本方法,观察可以直接用_____,也可以借助工具。
2. 要求:要有明确的_____,要按照一定的顺序进行,并做好记录等。

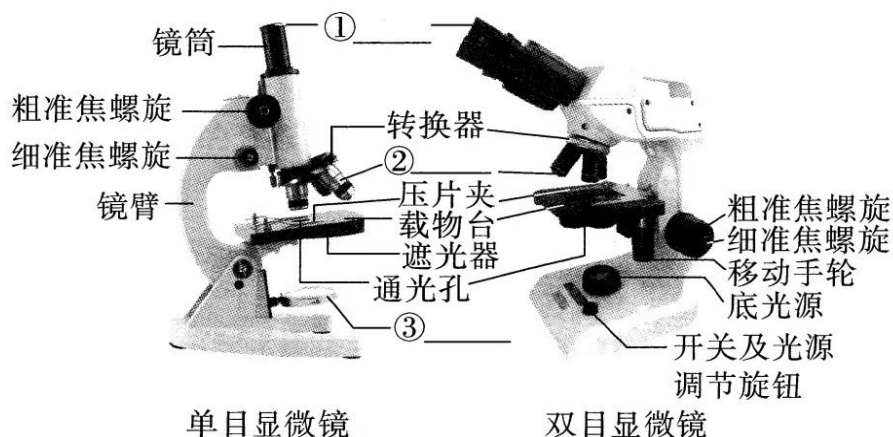
📖 知识点 2 生物的共同特征^{53考}

生物的共同特征:除_____外,生物都是由细胞构成的;生物的生活需要_____;生物能进行呼吸;生物能对_____作出反应;生物能生长、发育和_____;生物都有遗传和变异的特性;生物能够排出体内产生的废物等。

第二章 认识细胞

📖 知识点 3 显微镜的结构与功能^{81考}

1. 结构



2. 目镜:无螺纹,目镜越长,放大倍数越_____。
3. 物镜:有螺纹,物镜越长,放大倍数越_____。
4. 粗准焦螺旋的特点:能够_____幅度调节镜筒,用于寻找物像。
5. 细准焦螺旋的特点:能够_____幅度调节镜筒,可以使物像更加清晰。

知识点 4 练习使用显微镜^{200考}

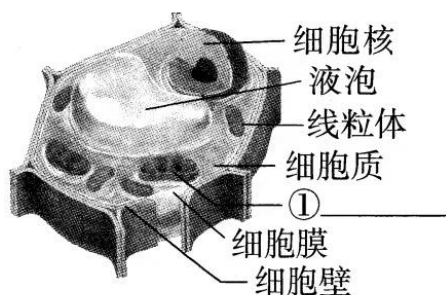
1. 显微镜成像特点:成放大、_____的像,物像和实际物体上下颠倒、左右_____ (旋转 180°)。
2. 显微镜的放大倍数:显微镜的放大倍数=目镜放大倍数 $\times$ _____。
3. 玻片的移动:若想将视野中偏向某个方向的物像移至视野中央,此时遵循的原则是_____。
4. 单目显微镜调焦的方法:调焦时,转动_____准焦螺旋,使镜筒缓慢下降,直到物镜接近玻片标本为止,然后转动粗准焦螺旋,使镜筒缓慢上升,直到看清物像后,再略微转动细准焦螺旋使物像更加清晰。

知识点 5 制作并观察植物细胞临时装片^{88考}

1. 制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片的步骤:擦 $\rightarrow$ _____ $\rightarrow$ 撕 $\rightarrow$ 展 $\rightarrow$ 盖 $\rightarrow$ 染。
2. 盖盖玻片:使盖玻片的一边先接触载玻片上的水滴,然后缓缓放下,避免盖玻片下出现_____。
3. 滴加的液体及其作用:最先滴加的液体是_____,目的是维持细胞的正常形态。最后滴加的液体是_____,目的是给细胞核染色。

知识点 6 植物细胞的基本结构^{113考}

1. 植物细胞的结构



植物细胞结构模式图

2. 细胞壁具有_____和支持细胞的作用。
3. 细胞液存在于_____中,其中溶解着无机盐、糖类、色素等多种物质。

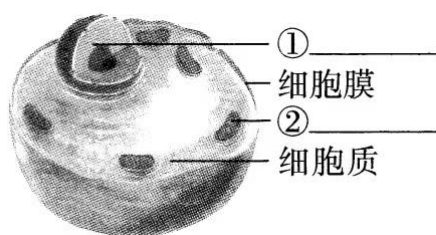
知识点 7 观察人的口腔上皮细胞和动物细胞^{71考}

1. 制作人的口腔上皮细胞临时装片的步骤:擦 $\rightarrow$ _____ $\rightarrow$ 刮 $\rightarrow$ 涂 $\rightarrow$ 盖 $\rightarrow$ 染。

2. 注意事项:实验前先漱口,再用_____牙签在口腔内壁上轻轻刮取口腔上皮细胞,避免观察到的物像有杂质。
3. 滴加的液体及其作用:在载玻片中央滴加的是_____,目的是维持细胞的正常形态。

知识点 8 动物细胞的基本结构^{112考}

1. 动物细胞的结构



动物细胞结构模式图

2. 动、植物细胞共有的结构:_____,细胞质、细胞核、线粒体。
3. 与动物细胞相比,植物细胞特有的结构:细胞壁、_____ (绿色部分)、液泡。
4. 构成生物体的基本单位:_____。

知识点 9 细胞的生活需要物质和能量^{60考}

1. 细胞膜的功能:能够_____等。
2. 能量转换器:植物绿色部分细胞中能将光能转化成化学能的是_____ ; 动物细胞中能将储存的化学能释放出来的是_____。
3. 叶绿体和线粒体的分布:植物绿色部分细胞中特有的能量转换器是_____ ; 动、植物细胞都有的能量转换器是_____。

知识点 10 细胞核是细胞的控制中心^{28考}

1. DNA 的功能:DNA 上有_____,能够指导生物生长发育。
2. 细胞核的功能:细胞核控制着生物的_____,发育和_____。

第三章 从细胞到生物体

知识点 11 细胞的分裂^{88考}

1. 生物体由小长大的原因:细胞的生长、分裂和_____。
2. 染色体的构成:由 DNA 和蛋白质构成,其中_____是遗传物质。
3. 细胞分裂的过程:细胞核由一个分成两个,_____分成两份。动物

细胞的细胞膜向内凹陷,缢裂为两个细胞。植物细胞在原来的细胞中央,形成新的细胞膜和细胞壁。

4. 细胞分裂中染色体的变化:细胞分裂过程中,染色体的变化最明显。分裂结束后,新细胞与原细胞的染色体形态和数目_____,遗传物质也相同。

知识点 12 细胞的分化^{68考}

1. 细胞分化的概念:在个体发育过程中,一个或一种细胞通过细胞分裂产生的子代细胞,在形态、结构和_____上发生差异性变化的过程。
2. 细胞分化的结果:形成不同_____。
3. 细胞分化后遗传物质的变化:在细胞分化的前后,细胞内的遗传物质_____ (填“会”或“不会”)发生改变。

知识点 13 动物体的结构层次^{215考}

1. 组织:细胞_____产生不同的细胞群,每个细胞群都是由形态相似、功能相同的细胞联合在一起形成的。
2. 人体的四种基本组织:上皮组织、肌肉组织、_____和神经组织。
3. 器官:由不同的_____按照一定的次序组合在一起构成的行使一定功能的结构。
4. 系统:能够共同完成一种或几种生理功能的多个_____按照一定的次序组合在一起,就构成了系统。
5. 动物体的结构层次:细胞→组织→器官→_____→动物体。

知识点 14 植物体的结构层次^{203考}

1. 绿色开花植物的六大器官:营养器官为根、茎、_____,生殖器官为花、果实、种子。
2. 植物的几种主要组织:分生组织、保护组织、机械组织、_____组织和薄壁组织。
3. 植物体的结构层次:细胞→组织→_____→植物体。
4. 动、植物体结构层次的比较:与动物体相比,植物体没有_____这一结构层次。

知识点 15 单细胞生物的结构和生活^{49考}

1. 结构:身体只有_____个细胞。如酵母菌、衣藻、草履虫等。
2. 单细胞生物能独立完成的生命活动:运动、呼吸、营养和_____等。

胚由胚芽、胚根、胚轴和_____组成。

2. 双子叶植物和单子叶植物的种子对比: 双子叶植物的种子营养物质储存部位是_____, 单子叶植物的种子营养物质储存部位是_____。
3. 种子植物更适应陆地环境的原因: 能产生种子; 种子植物的_____过程摆脱了对水环境的依赖。

知识点 19 裸子植物和被子植物^{98考}

1. 裸子植物: 种子是裸露着的, 外面没有_____包被。
2. 被子植物: 种子外面有_____包被, 具有根、茎、叶、花、果实和种子六种器官。
3. 被子植物广泛分布的原因: 一般都具有非常发达的_____组织, 保证了体内水分和营养物质的运输; 一般都能开花结果。

(三) 知识点默写参考答案

参 考 答 案

第一单元 生物和细胞

第一章 认识生物

知识点 1 科学方法——观察

1. 肉眼 2. 目的

知识点 2 生物的共同特征

病毒 营养 外界刺激 繁殖

第二章 认识细胞

知识点 3 显微镜的结构与功能

1. ①目镜 ②物镜 ③反光镜

2. 小 3. 大 4. 大 5. 小

知识点 4 练习使用显微镜

1. 倒立 相反

2. 物镜放大倍数

3. 偏哪往哪移 4. 粗

知识点 5 制作并观察植物细胞临时装片

1. 滴 2. 气泡

3. 清水 碘液

知识点 6 植物细胞的基本结构

1. ①叶绿体 2. 保护 3. 液泡

知识点 7 观察人的口腔上皮细胞和动物细胞

1. 滴 2. 无菌 3. 生理盐水

知识点 8 动物细胞的基本结构

1. ①细胞核 ②线粒体

2. 细胞膜 3. 叶绿体 4. 细胞

知识点 9 细胞的生活需要物质和能量

1. 控制物质的进出 2. 叶绿体

线粒体 3. 叶绿体 线粒体

知识点 10 细胞核是细胞的控制中心

1. 遗传信息 2. 生长 遗传

第三章 从细胞到生物体

知识点 11 细胞的分裂

1. 分化 2. DNA 3. 细胞质

4. 相同

知识点 12 细胞的分化

1. 生理功能 2. 组织 3. 不会

知识点 13 动物体的结构层次

1. 分化 2. 结缔组织 3. 组织

4. 器官 5. 系统

知识点 14 植物体的结构层次

1. 叶 2. 输导 3. 器官

4. 系统

知识点 15 单细胞生物的结构和生活

1. 一(或1)

2. 生殖

知识点 16 观察草履虫并探究其趋性

1. 棉花纤维

2. 纤毛 ①口沟 ②纤毛

3. 有利 4. 分裂

第二单元 多种多样的生物

第一章 藻类与植物的类群

知识点 17 藻类、苔藓植物和蕨类植物

1. 根、茎、叶 孢子
2. 茎和叶
3. 根、茎、叶 输导

知识点 18 种子的结构及功能

1. ①胚 ②子叶 ③胚乳 ④胚根

子叶 2. 子叶 胚乳

3. 受精

知识点 19 裸子植物和被子植物

1. 果皮 2. 果皮
3. 输导