

黑龙江省齐齐哈尔市 2018 年中考生物真题试题

一、精心筛选

1. 人体生命活动的基本单位是

- A. 器官 B. 组织 C. 细胞 D. 系统

【答案】 C

【解析】除病毒外细胞是生物体结构和功能的基本单位。生物体是由细胞构成组织，由组织构成器官，由器官构成系统，进而构成生物体。

2. 某同学在使用显微镜时，在低倍镜视野中看到的图像如下图移到视野正中央，应将玻片标本



- A. 向左下方移动 B. 向左上方移动
C. 向右上方移动 D. 向右下方移动

【答案】 B

【解析】我们在显微镜下看到的物像是上下左右均颠倒的物像，所以我们移动玻片标本时，标本移动的方向正好与物像移动的方向相反。如我们向右移动玻片标本，而在显微镜内看到的物像则是向左移动的。此题中物像在视野的左上方，若要将物像移到视野的中央，应向左上方移动玻片标本。

3. 下列关于生物进化总趋势的叙述，不合理的是

- A. 从结构简单的生物到结构复杂的生物
B. 从水生生物到陆生生物
C. 从体型小的生物到体型大的生物
D. 从低等生物到高等生物

【答案】 C

【解析】在研究生物的进化的过程中，化石是重要的证据，越古老的地层中，形成化石的生物越简单、低等、水生生物较多。越晚近的地层中，形成化石的生物越复杂、高等、陆生生物较多，因此证明生物进化的总体趋势是从单细胞到多细胞，从简单到复杂，从低等到高等，从水生到陆生。从体型小的生物到体型大的生物不属于生物进化的趋势，如高等生物也有体型较小的，如蜂鸟。

4. 制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片时，盖盖玻片的正确方法是

- A. 将盖玻片放在载玻片一端，推向中间
B. 将盖玻片迅速盖在载玻片上

- C. 将盖玻片的一边先接触载玻片上的水滴，然后迅速放下
D. 将盖玻片的一边先接触载玻片上的水滴，然后缓缓放下

【答案】 D

【解析】制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片时，盖盖玻片的正确方法是：用镊子夹起盖玻片，将盖玻片的一边先接触载玻片上的水滴，然后缓缓放下，以免产生气泡。

5. 有“绿色水库”之称的是下列哪项

- A. 大兴安岭森林 B. 扎龙自然保护区 C. 中国南海 D. 青藏高原

【答案】 A

【解析】森林生态系统分布在较湿润的地区，动植物种类繁多。森林在涵养水源、保持水土、防风固沙、调节气候、净化空气、消除污染等方面起着重要作用，有“绿色水库”、“地球之肺”之称。所以有“绿色水库”之称的是大兴安岭森林。

6. 下列四个选项中，正确表示食物链的是

- A. 阳光→草→牛→虎 B. 鼠→蛇→鹰
C. 鹰→蛇→青蛙→昆虫 D. 草→兔→鹰

【答案】 D

【解析】阳光是非生物部分，而食物链不包括非生物部分，A 错误；鼠是动物属于消费者，而食物链必须从生产者开始，B 错误；鹰是动物属于消费者，而食物链必须从生产者开始，C 错误；该食物链正确表示了生产者草与消费者兔、鹰之间的捕食关系，D 正确。

点睛：食物链反映的是生产者与消费者之间吃与被吃这种关系的，所以食物链中不应该出现分解者和非生物部分。食物链的正确写法是：生产者→初级消费者→次级消费者…注意起始点是生产者。

7. 科学家袁隆平利用野生水稻与普通水稻多次杂交，培育出高产新品种，是利用了

- A. 生物种类的多样性 B. 基因的多样性
C. 生态系统的多样性 D. 染色体的多样性

【答案】 B

【解析】杂交水稻是用普通水稻和野生水稻进行杂交，让控制优良性状的基因在子一代身上集中体现，这是利用了基因的多样性。

8. 我们常吃的面粉，主要来自小麦种子结构中的哪部分

- A. 子叶 B. 胚芽 C. 胚乳 D. 种皮

【答案】 C

【解析】面粉由小麦加工而来。小麦是单子叶植物，胚乳里贮存着营养物质，面粉就是小麦的胚乳加工来的。

9. 哺乳动物心脏四腔中，心壁最厚的是

- A. 左心房 B. 左心室 C. 右心房 D. 右心室

【答案】B

【解析】哺乳动物的心脏结构与人的心脏是一样的。心脏是血液循环的动力器官，心脏壁主要由心肌构成，心脏壁越厚，肌肉越发达，收缩和舒张就越有力。心脏四个腔的壁的厚薄是与其功能相适应的。心室的收缩把血液输送到全身的毛细血管或肺部的毛细血管，而心房收缩只需把血液送入到心室。与各自的功能相适应，心室的壁比心房的壁厚。同样的道理，左心室的收缩把血液输送到全身，而右心室的收缩把血液输送到肺，二者相比，左心室输送血液的距离长，与功能上的差别相适应，左心室的壁比右心室的壁厚。因此在心脏的四个腔中，左心室的壁最厚。

10. 若某人尿液中出现血细胞，则此人肾单位中发生病变的部位可能是

- A. 肾小球 B. 肾小管 C. 输尿管 D. 膀胱

【答案】A

【解析】试题分析：肾小球的结构类似滤过器，当血液流经肾小球时，除血细胞和分子较大的蛋白质以外，其余一切水溶性物质都可以通过滤过屏障进入肾小囊腔，形成原尿。当肾小球发生病变时，肾小球的通透性会增加，原来不能滤过的蛋白质和血细胞被滤过掉；而肾小管对这些物质没有重吸收能力，因而在尿液中出现蛋白质和血细胞。故 B、C、D 错误，A 正确，故选 A。

考点：尿的形成过程

11. 阔叶林往往分布在海拔较低的地方，针叶林往往分布在海拔较高的地方。形成这一现象的主要非生物因素是

- A. 阳光 B. 水 C. 温度 D. 空气

【答案】C

【解析】非生物因素-温度对植物的分布有着重要影响。不同的植物适应不同的温度，如热带雨林必须生长在高温多雨的环境；常绿阔叶林必须生长在温度较高的亚热带；寒温带针叶林适于温度较低的亚寒带和寒带；高山草甸适于生长在寒冷的高山高原。海拔每升高 1 千米气温下降 6 度左右，因此在高山上，阔叶林往往分布在海拔较低的地方，针叶林往往分布在海拔较高的地方，这是温度对植物分布的影响。

12. “一杯牛奶强壮一个民族”说明牛奶中含有丰富的营养物质，那么牛奶中的蛋白质最终被消化为下列哪种物质，才能被人体吸收

- A. 二氧化碳和水氨基酸 B. 氨基酸 C. 葡萄糖 D. 甘油和脂肪酸

【答案】 B

【解析】蛋白质的消化是从胃开始的，当食物中的蛋白质进入胃以后，在胃液的作用下进行初步消化，然后进入小肠，小肠里的胰液和肠液含有消化糖类、脂肪和蛋白质的酶，在这些酶的作用下，蛋白质被彻底消化为氨基酸，才能被人体吸收。

13. 关于人体血液的组成，下列叙述正确的是

- A. 血浆和血细胞 B. 血浆和红细胞
C. 红细胞和白细胞 D. 血浆和血小板

【答案】 A

【解析】血液由血浆和血细胞组成，血细胞包括红细胞、白细胞和血小板。血浆的功能是运载血细胞，运输养料和废物；红细胞的功能是运输氧，白细胞的功能是吞噬病菌，防御和保护，血小板的功能是加速凝血和止血。

14. 绿色植物的_____有助于维持生物圈中的碳—氧平衡

- A. 呼吸作用 B. 光合作用 C. 蒸腾作用 D. 吸收作用

【答案】 B

【解析】绿色植物通过光合作用吸收二氧化碳，释放氧气，从而维持大气中的氧气和二氧化碳的含量相对稳定，即碳---氧平衡。

15. 下列没有细胞结构的生物是

- A. 海带 B. 乳酸菌 C. 沙蚕 D. 大肠杆菌噬菌体

【答案】 D

【解析】海带是藻类植物、乳酸菌是单细胞细菌、沙蚕属于环节动物，都有细胞结构；大肠杆菌噬菌体是细菌病毒，没有细胞结构，只由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成。

点睛：生物共有五类，即动物、植物、真菌、细菌、病毒。五类生物中，只有病毒没有细胞结构，由蛋白质的外壳和内部的遗传物质组成。

16. 每年5月22日为国际生物多样性日，保护生物多样性的最有效措施是

- A. 将濒危物种迁出原地 B. 将动物领养回家
C. 建立种子基因库 D. 建立自然保护区

【答案】 D

【解析】保护生物多样性最为有效的措施是建立自然保护区。建立自然保护区是指把包含保护对象在内的一定面积的陆地或水体划分出来，进行保护和管理，又叫就地保护。

17. 下列各组性状，属于相对性状的是

- A. 绵羊的卷毛和山羊的直毛 B. 小萌的双眼皮和小红的双眼皮
C. 小明的 A 型血和小刚的 B 型血 D. 人的身高和体重

【答案】 C

【解析】 绵羊的卷毛和山羊的直毛，是两种生物的性状，不是同一性状的不同表现形式，不能称为相对性状，A 错误；小萌的双眼皮和小红的双眼皮，是同种生物的同一种性状，不能称为相对性状，B 错误；小明的 A 型血和小刚的 B 型血是同种生物同一性状的不同表现形式，是相对性状，C 正确；人的身高和体重，是两种性状，因此不属于相对性状，D 错误。

点睛：生物体的形态特征、生理特征和行为方式叫做性状。同种生物同一性状的不同表现形式叫做相对性状。

18. 下列动物中，属于鱼的是

- A. 鲨鱼 B. 鲸鱼 C. 章鱼 D. 娃娃鱼

【答案】 A

【解析】 鲨鱼用鳃呼吸，用鳍游泳，属于真正的鱼类，A 正确；鲸鱼胎生哺乳，属于哺乳动物，B 错误；章鱼属于软体动物，C 错误；娃娃鱼属于两栖动物，D 错误。

19. 今年五月，某地区持续了较长时间阴雨天气，转晴后，农民急于给农作物排涝、松土。这样做的目的是

- A. 促进根的光合作用 B. 促进根的呼吸作用
C. 抑制根的呼吸作用 D. 晒干土壤中的水分

【答案】 B

【解析】 试题分析：植物的根呼吸的是空气中的氧气。经常松土，可以使土壤疏松，土壤缝隙中的空气增多，有利于根的呼吸，促进根的生长。

考点：植物的呼吸与人类生产生活的关系。

20. 人的能卷舌和不能卷舌是一对相对性状，父亲能卷舌，基因组成是 AA，母亲不能卷舌，基因组成是 aa，那么他们所生孩子的基因组成是

- A. aa B. aa 或 AA C. AA D. Aa

【答案】 D

【解析】 基因 A 和 a 分别控制着能卷舌和不能卷舌这一对相对性状，若父亲的基因为 AA，母亲的基因为 aa，则父亲表现的性状为能卷舌，母亲表现的性状为不能卷舌。父亲产生的精子基因组成是 A，母亲产生的卵细胞基因组成是 a，所以他们所生孩子的基因组成为 Aa，表现的性状为能卷舌。

21. 一个受精的鸡卵，将来发育成雏鸡的部位是

A. 胚胎 B. 子宫 C. 胚盘 D. 卵黄

【答案】C

【解析】鸟卵的结构中，胚盘中含有细胞核，是胚胎发育的地方，将来发育成雏鸡。

22. 我们常吃的桃（果实），从结构层次上看属于

A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 个体

【答案】C

【解析】试题分析：器官是由不同的组织按照一定的次序联合在一起构成的一个具有一定功能的结构，桃的最外面是果皮，属于保护组织，里面的果肉等部分含丰富的营养物质，属于营养组织，可见桃是由不同组织构成的一个器官。

考点：绿色开花植物体的结构层次。

23. 我地区中小学开展了阳光体育活动，增强了学生体质，提高了对疾病的抵抗能力。这项活动在预防传染病的措施中属于

A. 控制传染源 B. 保护易感人群 C. 切断传播途径 D. 以上都不是

【答案】B

【解析】传染病的预防措施包括控制传染源、切断传播途径、保护易感人群。我地区中小学开展了阳光体育活动，增强了学生体质，提高了对疾病的抵抗能力。这项活动在预防传染病的措施中属于保护易感人群。

24. 某种哺乳动物的性别决定方式与人的相似。已知该种动物体细胞中有 38 条染色体，其精子中的染色体组成是

A. 37 条+X 或 37 条+Y B. 18 条+X 或 18 条+Y
C. 18 对+XY D. 36 条+XY

【答案】B

【解析】某种哺乳动物体细胞中都有 38 条（19 对）染色体，有 18 对染色体的形态、大小基本相同，称为常染色体；其中第 19 对染色体在形态、大小上存在着明显差异，这对染色体与这种哺乳动物的性别决定有关，称为性染色体。母性的性染色体为 XX，公性的性染色体为 XY。这种哺乳动物的体细胞中有 38 条染色体，因此公性体细胞的染色体组成是 36 条+XY。生殖细胞的染色体是体细胞的一半，因此公性精子中的染色体组成是 18 条+X 或 18 条+Y。

25. 皮肤能阻挡大多数病原体侵入人体，从免疫类型上看属于

A. 计划免疫 B. 特异性免疫 C. 自然免疫 D. 非特异性免疫

【答案】D

【解析】人体的第一道防线是由皮肤和黏膜构成的，他们不仅能够阻挡病原体侵入人体，而且它们的分泌

物（如乳酸、脂肪酸、胃酸和酶等）还有杀菌的作用。这种免疫能力是人一出生就有的，人人都有，对多种病原体有免疫作用，属于非特异性免疫。

二、对号入座

26. 将下列疾病名称与可能的病因连接起来

①糖尿病	A. 饮水和饮食中缺少碘
②坏血病	B. 饮食中缺乏维生素 C
③地方性甲状腺肿	C. 胰岛素分泌过少
④侏儒症	D. 血液中红细胞的数量过少
⑤贫血	E. 幼年时期生长激素分泌过少

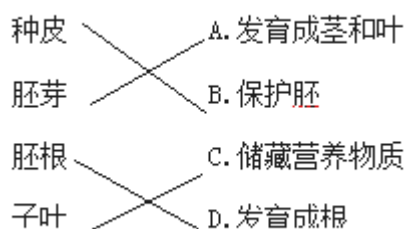
【答案】 ①-----C ②-----B ③-----A ④-----E ⑤-----D

【解析】 当血液中红细胞或是血红蛋白的含量过低时，就会出现贫血的症状，而铁是合成血红蛋白的一种原料，因此含铁的无机盐缺乏会得贫血；糖尿病是由于胰岛素分泌不足导致血糖浓度过高形成的；侏儒症是幼年时期生长激素分泌不足形成的；坏血病是由于缺乏维生素 C 形成的；地方性甲状腺肿，是由于饮食中缺碘，导致甲状腺增生肿大形成的。

27. 将菜豆种子的结构与其相应的功能连接起来。

种皮	A. 发育成茎和叶
胚芽	B. 保护胚
胚根	C. 储藏营养物质
子叶	D. 发育成根

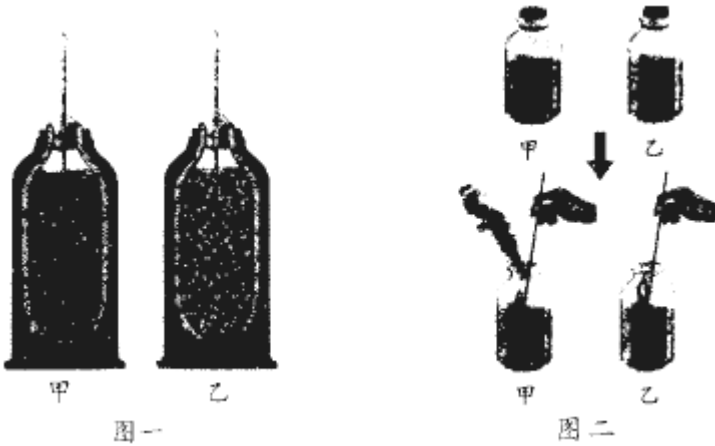
【答案】



【解析】 菜豆属于双子叶植物，菜豆种子的结构包括种皮和胚，其中种皮具有保护作用，胚包括胚根、胚芽、胚轴、子叶。在种子萌发初期，胚根生长最快，首先突破种皮向地生长，并发育成根；随后胚轴伸长，胚芽突破种皮背地生长，发育成茎和叶。通过这个过程，种子的胚就发育成了新植物体，因此胚是种子的主要结构。

三、实验探究

28. 某生物小组利用下列装置探究植物的呼吸作用，分析回答下列问题



(1) 如图一，甲瓶中装的是萌发的种子，乙瓶中装的是煮熟的种子。往两瓶中各插入一支温度计。一段时间后，同学们观察到甲瓶中温度计示数升高。因此，他们得出的结论是：种子萌发过程中_____（储存能量/释放能量）。

(2) 如图二，甲瓶中装的是萌发的种子，乙瓶中装的是煮熟的种子。把甲、乙两瓶同时放到温暖的地方。24 小时后，将燃烧的蜡烛分别放入甲、乙两瓶中，甲瓶现象是蜡烛_____，这说明甲瓶中缺少_____。

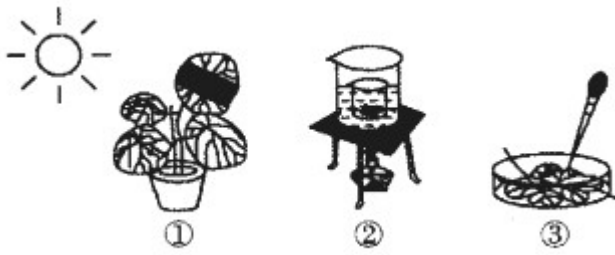
【答案】 (1). 释放能量 (2). 熄灭 (3). 氧或氧气

【解析】呼吸作用指的是细胞内的有机物在氧气的参与下被分解成二氧化碳和水，同时释放出能量的过程。

(1) 呼吸作用进行的条件是具有生命力的种子。萌发的种子呼吸作用旺盛，有机物在氧气的参与下被分解，释放出的能量供给种子的各项生理活动的利用，同时一部分能量一部分以热的形式散失出来，所以甲瓶内的温度计会升高。乙瓶内的种子煮熟后，失去了生命力，无法进行呼吸作用，无热量散失，所以温度计不会升高。

(2) 只有活的细胞才能进行呼吸作用。煮熟的种子没有生命了不能进行呼吸作用；萌发的种子呼吸作用旺盛。甲瓶中装的是萌发的种子，乙瓶中装的是煮熟的种子。把甲、乙两瓶同时放到温暖的地方，24 小时后，将燃烧的蜡烛分别放入甲、乙两瓶中，甲瓶现象是蜡烛熄灭，因为里面的氧气被种子呼吸作用消耗了，而且产生了大量的二氧化碳。而乙瓶中煮熟的种子不能呼吸，里面的氧气比甲的多，因此蜡烛会燃烧。通过这个实验验证了萌发的种子进行呼吸时消耗氧气。

29. 请根据“绿叶在光下制造有机物”的部分实验步骤示意图回答



(1) 把盆栽的天竺葵放到黑暗处一昼夜，其目的是_____。然后进行如图①处理，经过几小时后，去掉叶片上的遮光纸片。

(2) 图②所示，把叶片放入盛有酒精的小烧杯中水浴加热，脱去叶片中的叶绿素，叶片变成黄白色。

(3) 如图③所示，向漂洗后的叶片滴加碘液，稍候片刻用清水冲洗，观察到叶片见光部分变成_____色，说明叶片的见光部分产生了有机物_____。

(4) 对照叶片遮光部分和见光部分的实验现象，说明_____是绿色植物制造有机物不可缺少的条件。

【答案】 (1). 将叶片中原有的淀粉转运和消耗掉 (2). 蓝 (3). 淀粉 (4). 光或光照

【解析】“绿叶在光下制造有机物”的实验步骤：暗处理→部分遮光→光照→摘下叶片→酒精脱色→漂洗加碘→观察颜色。实验要点：光合作用需要光、光合作用制造淀粉、碘遇到淀粉变蓝色，酒精溶解叶片中的叶绿素。关键是确定控制实验变量、设置对照实验。

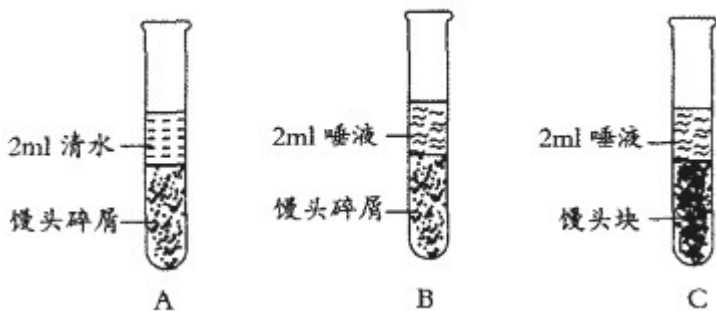
(1) 把天竺葵放到黑暗处一昼夜，目的是把叶片中的淀粉全部转运和消耗。这样实验中用碘液检验的淀粉只可能是叶片在实验过程中制造的，而不能是叶片在实验前贮存的。然后，如图①处理，经过几小时后，去掉叶片上的遮光纸片。

(2) 图②所示，把叶片放入盛有酒精的小烧杯中水浴加热，脱去叶片中的叶绿素，叶片变成黄白色。

(3) 碘遇到淀粉变蓝色。图③所示，向漂洗后的叶片滴加碘液，稍候片刻用清水冲洗，观察到叶片见光部分变成蓝色，说明叶片的见光部分产生了有机物淀粉。

(4) 被遮光的部分没有光照不能进行光合作用制造淀粉，未被遮光的部分能接受光照，能进行了光合作用制造淀粉。所以对照叶片遮光部分和见光部分的实验现象，说明光是绿色植物制造有机物不可缺少的条件。

30. 为探究“馒头在口腔中的变化”设计如下实验，请你分析并回答问题



(1) 将 A、B 试管充分振荡后和 C 试管一起放入_____°C 的温水中，5—10 分钟后取出这 3 支试管，各滴加 2 滴碘液，摇匀。

(2) A 与 B 作为一组对照实验，其变量是_____。

(3) 该实验的结论是：馒头变甜与_____都有关系。

【答案】 (1). 37 (2). 唾液或唾液淀粉酶 (3). 唾液的分泌，以及牙齿的咀嚼和舌的搅拌

【解析】 在研究一种条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同以外，其它条件都相同的实验，叫对照实验。设置对照实验的目的是使实验结果更具有说服力。该实验中 B 试管起对照作用。A 试管中的清水对淀粉没有消化作用，滴加碘液后变蓝；B 试管中的唾液能够把淀粉分解成麦芽糖，滴加碘液后不变蓝；C 试管中馒头块中的淀粉没有与唾液充分混合，所以滴加碘液后变蓝。

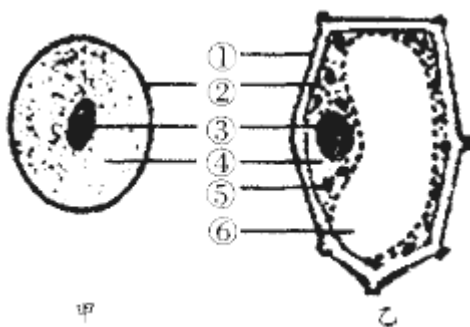
(1) 唾液淀粉酶催化作用最强的适宜温度是 37°C，因此三支试管都要放在 37°C 的温水中 5~10 分钟，以保证酶的最大活性。

(2) A 与 B 作为一组对照实验，其变量是唾液或唾液淀粉酶。

(3) 通过 A 试管和 B 试管的比较可知，唾液对淀粉有消化作用；比较 B 试管 C 试管可知，牙齿的咀嚼和舌的搅拌能够促进淀粉的消化。可见馒头变甜与唾液的分泌、牙齿的咀嚼和舌的搅拌都有关。

四、识图作答

31. 下图是动、植物细胞结构示意图，请据图回答问题：



(1) 图_____ (甲/乙) 是植物细胞结构示意图，其中起保护和支持作用的结构是[①]_____。

(2) 种植玉米时，要用农药拌种以防止害虫啃咬种子，但农药并不会进入种子的细胞内，原因是玉米种

子的细胞具有_____。(只填序号)

(3) 细胞的控制中心是[③]_____。

(4) 植物进行光合作用的场所是[⑤]_____。

【答案】 (1). 乙 (2). 细胞壁 (3). ② (4). 细胞核 (5). 叶绿体

【解析】植物细胞具有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、叶绿体和液泡；动物细胞具有细胞膜、细胞质、细胞核。由甲乙两图可知：①细胞壁、②细胞膜、③细胞核、④细胞质、⑤叶绿体、⑥液泡。

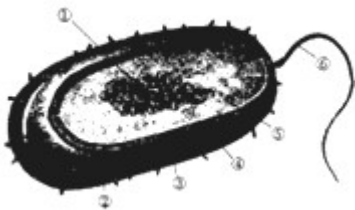
(1) 植物细胞具有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、叶绿体和液泡；动物细胞具有细胞膜、细胞质、细胞核。动物细胞不具有细胞壁、液泡、叶绿体。乙细胞比甲细胞多了细胞壁、液泡、叶绿体，所以乙图属于植物细胞。①细胞壁起保护和支持作用。

(2) ②细胞膜具有控制物质进出的作用，既不 let 有害物质随意进入细胞，也不会让有用物质随意渗出细胞；所以用农药拌种以防止害虫啃咬种子，但农药并不会进入玉米种子的细胞内。

(3) ③细胞核是遗传信息库，是细胞遗传和代谢的控制中心。

(4) 光合作用是指绿色植物通过叶绿体，利用光能，把二氧化碳和水转化成储存能量的有机物（如淀粉），并释放出氧气的过程。所以光合作用的场所是⑤叶绿体，因此绿色植物进行光合作用只在含有叶绿体的部位进行。

32. 下图是细菌结构示意图，请回答如下问题



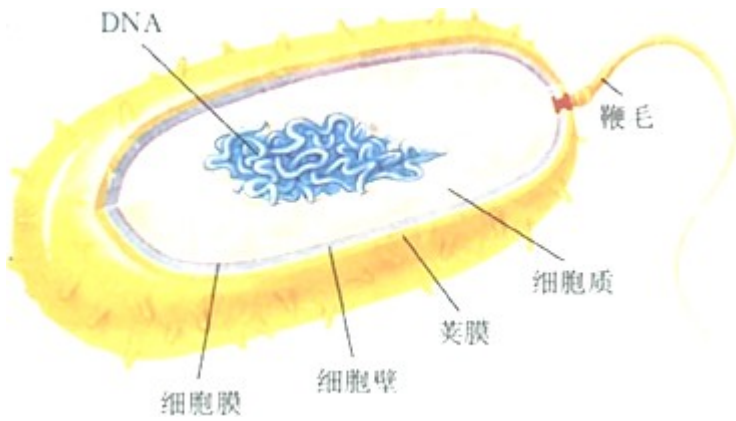
(1) 图中数字⑥所标注的结构名称是_____。

(2) 细菌是单细胞生物，虽有 DNA 集中区域，却没有_____，这样的生物被称为_____。

(3) 细菌是靠_____进行生殖的。

【答案】 (1). 鞭毛 (2). 成形的细胞核 (3). 原核生物 (4). 分裂

【解析】如图所示：细菌是单细胞个体，其细胞由细胞壁、细胞膜、细胞质等部分构成，但没有成形的细胞核，只有 DNA 集中的核区，这是细菌的基本结构，是所有细菌都具有的。另外，有些细菌除具有这些基本结构外，还有一些特殊结构，如有些细菌细胞壁外有荚膜，有些生有鞭毛。



(1) 图中数字⑥所标注的结构名称是鞭毛，作用是摆动，帮助细菌运动。

(2) 细菌的结构包括细胞壁、细胞膜、细胞质、DNA 集中的核区，却没有成形的细胞核，这种生物称为原核生物。

(3) 细菌进行简单的分裂生殖，一个细菌横向分裂成两个细菌，这种生殖方式叫分裂生殖。

33. 下面两幅图均为缩手反射的反射弧模式图，请仔细观察并回答问题



(1) 完成缩手反射的传导路线是：⑤→④→③→②→①，其中③的结构名称是_____。

(2) 此图所示反射类型是_____反射。

(3) 如果图中的②受到损伤， 则_____（有/无）痛觉，_____（有/无）缩手反射。

(4) 人体的神经系统是由_____、脊髓和它们所发出的_____组成。

【答案】 (1). 神经中枢 (2). 简单 (3). 有 (4). 无 (5). 脑 (6). 神经纤维

【解析】 神经调节的基本方式是反射，反射活动的结构基础称为反射弧，包括感受器、传入神经、神经中枢、传出神经和效应器。反射必须通过反射弧来完成，缺少任何一个环节反射活动都不能完成，如传出神经受损，即使有较强的刺激人体也不会作出反应，因为效应器接收不到神经传来的神经冲动。

(1) 人的缩手反射过程：⑤感受器→④传入神经→③神经中枢→②传出神经→①效应器。其中③的结构名称是神经中枢。

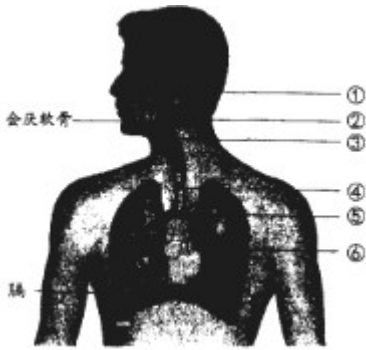
(2) 反射的神经中枢在脊髓里，因此该反射弧参与完成的是简单反射。

(3) 如果②受到损伤，反射弧不完整，因此缩手反射不能进行。此时⑤感受器产生的神经冲动→④传入

神经→脊髓的灰质→大脑形成疼痛感觉，所以此时人能产生对针刺的痛觉。

(4) 神经系统包括脑、脊髓和它们所发出的神经。脑和脊髓是神经系统的中枢部分，叫中枢神经系统；由脑发出的脑神经和由脊髓发出的脊神经是神经系统的周围部分，叫周围神经系统。

34. 下图是人体呼吸系统组成示意图，请回答问题



(1) 请标出图中序号所示结构名称:[①]_____；[③]_____。

(2) [⑥]_____是呼吸系统的主要器官，也是_____的场所。人体血液流经此处后，血液中含有增加的气体是_____。

【答案】 (1). 鼻 (鼻子) (2). 喉 (3). 肺 (4). 气体交换 (5). 氧气

【解析】 图中①鼻、②咽、③喉、④气管、⑤支气管、⑥肺。

(1) 图中①鼻、③喉。

(2) ⑥肺由许多肺泡构成，外面包绕着丰富的毛细血管和弹性纤维，肺泡的壁和毛细血管壁都很薄，只有一层上皮细胞构成，这些特点都有利于气体交换，因此肺是气体交换的主要场所，是呼吸系统的主要器官。所以人体血液流经此处后，血液中含有增加的气体是氧气。