

中考新动向

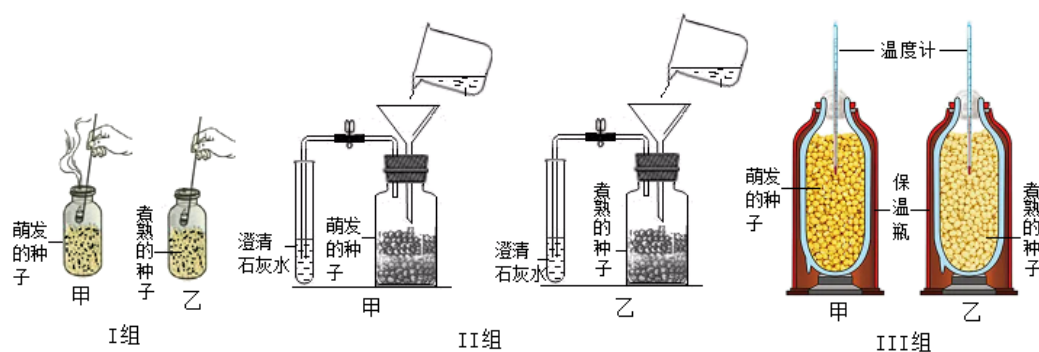
北京中考生物选择题部分考查基础生物知识，难度较低，注重基础知识生物考查；综合题注重考查综合知识的解答，注重和生活知识相结合。非选择题主要考察学生运用知识的能力。通过系统的练习，让同学们掌握做题的方法，提升学生学习能力，考查的基本形式是先给出一定的信息，学生再利用所学的知识对这些信息进行分析、判断、组织，并得出正确的结论。

考题大预测

通过对考试信息的梳理以及教学研究成果，预测：在实际的考试中，一定会出现人体的各大系统的综合应用题，例如本套试卷的第 29 题。同时，一定会有一套资料分析题，例如本套试卷中的第 32 题。

一、单选题

1. 兴趣小组同学为探究植物体的呼吸作用模拟了课本中的三组实验，如下图所示，下列相关叙述正确的是 ()



- A. I 组可以证明呼吸作用产生能量
B. II 组甲装置产生的气体可以使澄清石灰水变浑浊
C. III 组中乙的温度比甲高
D. 每组甲乙两瓶种子的数量可以不同

【答案】B

【分析】活细胞利用氧，将有机物分解成二氧化碳和水，并且将储存在有机物中的能量释放出来，供给生命活动需要的过程。呼吸作用的主要部位是所有活的细胞，场所是细胞中的线粒体。

【详解】A. I 组的实验结果是：装有萌发种子的瓶内蜡烛熄灭，装有煮熟种子的瓶内蜡烛正常燃烧。氧气支持燃烧，因此，可以证明呼吸作用消耗了氧气，A 错误。

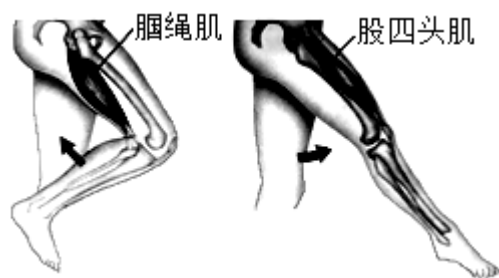
B. II 组甲装置内装的萌发的种子，呼吸作用旺盛，产生的二氧化碳气体可以使澄清石灰水变浑浊，B 正确。

C. III 组甲中装的是萌发的种子，呼吸作用旺盛，分解有机物，释放能量；乙瓶装的是煮熟的种子，不能进行呼吸作用。因此，乙的温度比甲低，C 错误。

D. 本实验的变量是种子的呼吸作用，除了这个变量不同之外，其他条件都要相同且适宜。因此，每组甲乙两瓶种子的数量要相同，D 错误。

故选 B。

2. 刘畊宏的毽子操带动了全民健身的热潮。曲腿和伸腿（如图）交替跳能够很快的拉动心率，促进人体血液循环。根据所学知识，判断下列说法中错误的是（ ）



A. 人体的运动系统由骨、关节、肌肉组成

B. 骨骼肌从结构层次上来说，属于器官

C. 运动前做热身活动，可以预防关节脱臼和肌肉拉伤

D. 曲腿时，股四头肌收缩

【答案】D

【分析】人的运动系统主要由骨、关节和肌肉三部分构成。骨在运动中起到杠杆的作用；关节起到支点的作用；肌肉起到动力的作用。

【详解】A. 人的运动系统主要由骨、关节和肌肉三部分构成，A 正确。

B. 肌肉包括肌腱和肌腹两部分，内含有结缔组织、神经组织、肌肉组织、上皮组织等几种组织，属于器官，B 正确。

C. 剧烈运动前应做好准备活动，以增加关节处的血液循环，可以预防关节脱臼和肌肉拉伤，C 正确。

D. 屈腿时图中的腓绳肌处于收缩状态，股四头肌处于舒张状态，D 错误。

故选 D。

3. 车前草(图)同一层叶片之间的夹角都是相同的,这种有序排列能最大效率地接受光照,这体现了()



- A. 生物对环境的影响
- B. 生物对环境的适应
- C. 环境影响生物
- D. 环境改变生物

【答案】B

【分析】生物与环境的关系：生物适应环境，生物影响环境，环境影响生物。

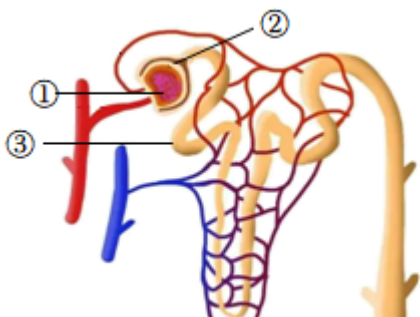
【详解】A. 生物对环境的影响是指由于生物的存在或者某些活动，使得环境有了改观或变化，A 错误。

B. 生物适应环境是指生物为了生存下去，在生活习性或者形态结构上力求与环境保持一致。因此，车前草（图）同一层叶片之间的夹角都是相同的，这种有序排列能最大效率地接受光照，有利于进行光合作用，这体现了生物对环境的适应，B 正确。

CD. 环境影响生物或环境改变生物，是指生物类别不同，受生存空间或生活环境的制约，如仙人掌的叶变成刺，CD 错误。

故选 B。

4. 如图为肾单位结构示意图。下列说法错误的是（ ）



- A. 毛细血管弯曲盘绕形成①
- B. ①可滤过血浆中所有物质
- C. 正常人②中会含有葡萄糖
- D. ③长而弯曲有利于重吸收

【答案】B

【分析】图中①肾小球、②肾小囊、③肾小管。

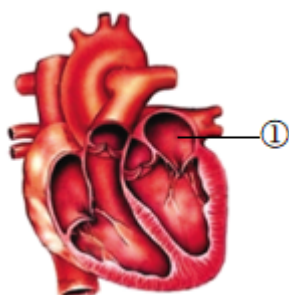
【详解】A. ①肾小球是血管球，由入球小动脉分出的许多毛细血管相互缠绕而成，A 正确。

BC. 当血液流经①肾小球时，除了血细胞和大分子的蛋白质外。其余一切水溶性物质（如血浆中的一部分水、无机盐、葡萄糖和尿素等）都可以过滤到②肾小囊的腔内，形成原尿。①肾小球不能滤过血浆中所有物质，B 错误；C 正确。

D. ③肾小管长而弯曲有利于重吸收，重吸收全部的葡萄糖、大部分的水和部分无机盐，D 正确。

故选 B。

5. 图为心脏及部分血管的结构模式图，下列说法正确的是（ ）



- A. ①是右心房
- B. 左、右心室壁厚度相同
- C. 心室与主动脉之间无瓣膜
- D. 血液由心房流向心室

【答案】D

【分析】心脏作为血液循环的动力器官，主要由心肌组成，心脏壁主要由肌肉组织构成。心脏有四个腔，左心房、左心室、右心房、右心室，其中左心室壁最厚。心脏的四个腔分别与不同的血管相连。左心房连通肺静脉、左心室连通主动脉、右心房连通上下腔静脉、右心室连通肺动脉。

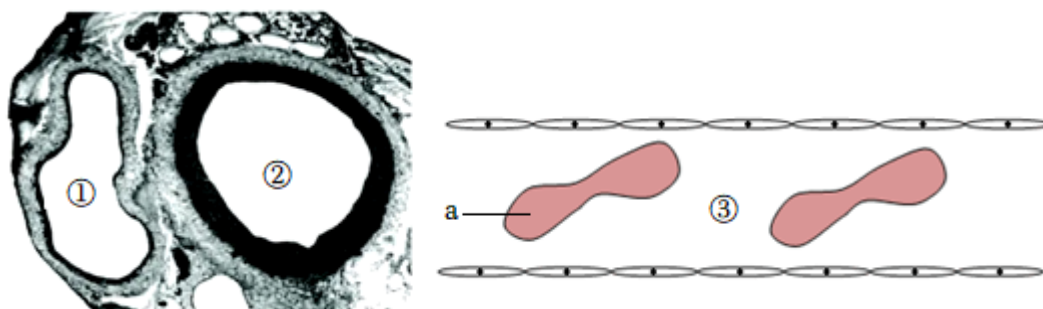
【详解】A. 图中，①是左心房，不是右心房，A 错误。

B. 心脏有四个腔：左心房、右心房、左心室、右心室，其中心室壁厚于心房壁，左心室壁厚于右心室壁，这与左心室收缩把血液输送到全身、输送血液的距离最长相适应的，B 错误。

CD. 心脏内的瓣膜：房室瓣是位于同侧心房和心室之间的瓣膜，只能向心室开；动脉瓣是位于同侧心室与动脉之间的瓣膜，只能向动脉开。这些瓣膜的作用是：防止血液倒流，保证血液只能朝一个方向流动（心房→心室→动脉），C 错误、D 正确。

故选 D。

6. 如图所示①、②、③分别表示人体内的三种血管，下列说法错误的是（ ）



- A. 若①是肺静脉，其中流动的是静脉血

- B. 图中三种血管内血液流动速度最快的是②
- C. 血管③内红细胞单行通过
- D. 图中细胞 a 能运输氧气，其中富含血红蛋白

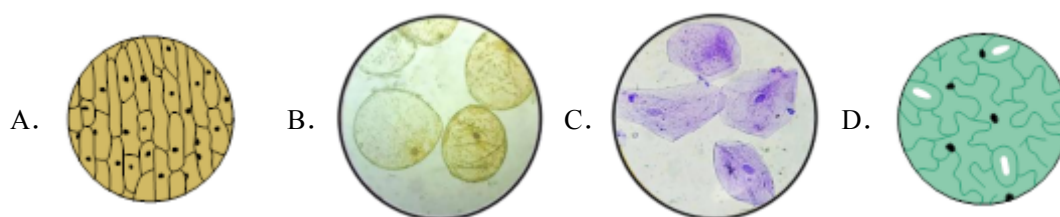
【答案】A

【分析】动脉是将血液从心脏输送到身体个部分去的血管，管壁厚、弹性大，管内血流速度快；静脉是把血液从身体各部分送回心脏的血管，管壁薄，管腔大，弹性小，血流速度慢；毛细血管是连通于最小的动脉与静脉之间的血管，其特点适于血液与组织细胞进行物质交换。图中①是静脉，②是动脉，③是毛细血管，a 是红细胞。

- 【详解】A. 如果①是与左心房相连的血管，则为肺静脉，肺静脉流动的是动脉血，错误。
- B. ②血管是动脉，动脉血管里血流速度快，正确。
- C. ③毛细血管血流速度最慢，只允许红细胞单行通过，正确。
- D. a 红细胞中富含血红蛋白，能够运输氧气，正确。

故选 A。

7. 同学们用普通光学显微镜观察下列几种细胞，其中没有细胞壁的是（ ）



【答案】C

【分析】植物细胞内有细胞壁、液泡和叶绿体，而动物细胞内没有细胞壁、液泡和叶绿体。

- 【详解】AD. 洋葱表皮细胞、叶片表皮细胞属于植物细胞，因此它们有细胞壁，AD 不符合题意。
- B. 酵母菌属于单细胞生物，细胞具有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核和液泡，B 不符合题意。
- C. 口腔上皮细胞属于动物细胞，无细胞壁，C 符合题意。

故选 C。

8. 肾脏是尿液形成的器官，每个肾脏包括大约 100 万个肾单位。下列叙述错误的是（ ）

- A. 肾单位由肾小球、肾小囊和肾小管等部分组成
- B. 肾小囊中的液体称为原尿
- C. 肾小管周围缠绕大量毛细血管
- D. 肾静脉中尿素含量高于肾动脉

【答案】D

【分析】1. 肾脏的结构和功能的单位是肾单位，肾单位由肾小体和肾小囊构成，肾小体由肾小球和肾小囊构成。

2. 尿的形成要经过肾小球（和肾小囊内壁）的过滤和肾小管的重吸收作用。

【详解】A. 肾单位是肾脏的结构和功能单位，肾单位包括肾小体和肾小管。肾小体包括呈球状的肾小球和呈囊状包绕在肾小球外面的肾小囊，囊腔与肾小管相通，A 正确。

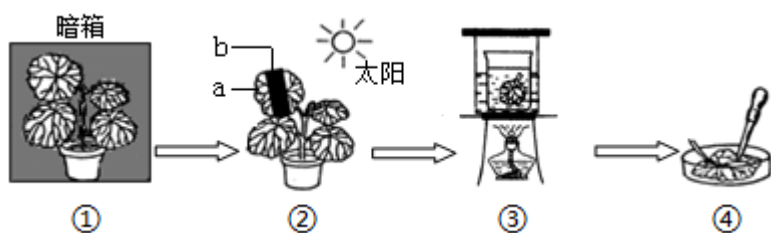
B. 血浆通过肾小球的滤过作用，除了大分子的蛋白质外，其他的如水、无机盐、尿素、葡萄糖会滤过到肾小囊腔形成原尿，B 正确。

C. 当原尿流经肾小管时，全部葡萄糖、大部分的水和部分无机盐等被肾小管重新吸收。这些被重新吸收的物质进入包绕在肾小管外面的大量毛细血管中，送回到血液里，C 正确。

D. 肾脏作为一个排泄器官，要将流经肾脏的血液中的一些代谢废物形成尿液排出体外，故血液流经肾脏后血液中的尿素等废物会减少。所以，肾静脉血液中尿素含量低于肾动脉，D 错误。

故选 D。

9. 下图表示“探究绿叶在光下制造有机物”的实验。下列叙述错误的是（ ）



A. ①的目的是消耗叶片中原有淀粉

B. ②中 a 区域与 b 区域可形成对照

C. ③可将叶片中的叶绿素溶解到酒精中

D. ④向叶片滴加清水，观察叶片颜色变化

【答案】D

【分析】(1)《绿叶在光下制造有机物》的实验步骤：暗处理→选叶遮光→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，淀粉遇到碘液变蓝色，酒精溶解叶片中的叶绿素，光合作用的场所是叶绿体。

(2)对照实验：在探究某种条件对研究对象的影响时，对研究对象进行的除了该条件不同以外，其他条件都相同的实验。

【详解】A. 步骤①把天竺葵放在黑暗中一昼夜，目的是消耗掉叶片原有的淀粉，避免对实验的干扰，故 A 正确。

B. 步骤②设计是形成对照实验，用黑纸片把叶片的一部分上下两面遮盖起来，移到阳光下照射，变量是光，②中 a 区域与 b 区域可形成对照，故 B 正确。

C. 步骤③将叶片放入盛有酒精的烧杯中，水浴加热，目的是用酒精快速溶解叶片中的叶绿素，便于观察到淀粉遇碘变蓝的颜色反应，C 正确。

D. 淀粉遇碘变成蓝色，所以④向叶片滴加碘液，观察叶片颜色变化，故 D 错误。

故选 D。

10. 下列关于神经系统的叙述中，错误的是（ ）

A. 脊髓有控制膝跳反射的神经中枢

B. 小脑可以形成感觉并能控制运动

C. 脑干可以调节人体基本生命活动

D. 大脑皮层是人体最高级神经中枢

【答案】B

【分析】神经系统由脑、脊髓和它们所发出的神经组成。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。

【详解】A. 膝跳反射是脊髓灰质内的神经中枢完成的低级的神经活动，控制膝跳反射的神经中枢位于脊髓，A 正确。

B. 大脑表面是大脑皮层，约有 140 亿个神经细胞，具有感觉、运动、语言等多种生命活动的功能——神经中枢，是调节人体生理活动的最高级中枢，小脑是协调运动，维持身体平衡，B 错误。

C. 脑干的灰质中含有一些调节人体基本生命活动的中枢如心血管中枢、呼吸中枢等。因此人体脑干具有调节呼吸、心跳、血压等基本生命活动的中枢，C 正确。

D. 大脑皮层是调节人体生理活动的最高级中枢，比较重要的中枢有：躯体运动中枢、躯体感觉中枢、语言中枢、视觉中枢、听觉中枢等，D 正确。

故选 B。

11. 近年来，石景山区的绿化覆盖率不断增加，2022 年被授予了“国家森林城市”的称号。下列关于城区中绿色植物的叙述错误的是（ ）

A. 可以调节城区的大气湿度

B. 利于维持大气的碳氧平衡

C. 提高城区绿地的环境温度

D. 为动物提供食物和栖息地

【答案】C

【分析】绿色植物在生物圈中的作用：①是食物之源；②能稳定大气中碳氧平衡；③能促进生物圈的水循环。

【详解】A. 绿色植物进行蒸腾作用，散失水分，能够调节大气湿度，增加降水，促进水循环，A 正确。

- B. 绿色植物进行光合作用能消耗二氧化碳，释放氧气，能维持大气中氧气和二氧化碳的平衡，B 正确。
- C. 蒸腾作用能带走植物体内的热量，降低植物体的温度，继而降低环境的温度，C 错误。
- D. 绿色植物能进行光合作用制造有机物，是生物圈中的生产者，是所有生物的食物来源，同时也为动物提供栖息地，D 正确。

故选 B。

12. 花生为双子叶植物，下列关于花生种子正常萌发及发育过程的叙述，错误的是（ ）

- A. 营养来自于子叶
- B. 萌发需要适宜的温度
- C. 胚芽最先突破种皮
- D. 胚将来发育成幼苗

【答案】C

【分析】花生属于双子叶植物，双子叶植物种子没有胚乳，营养物质储存在子叶里。

【详解】A. 花生的营养物质储存在子叶中，所以花生种子萌发过程由子叶提供营养，A 正确。

B. 种子萌发必须同时满足外界条件和自身条件，外界条件为一定的水分、适宜的温度和充足的空气；自身条件是胚是完整的、胚是活的、种子不在休眠期以及胚发育所需的营养物质，因此花生种子萌发需要适宜的温度，B 正确。

C. 花生种子萌发时，胚根生长最快，首先突破种皮向地生长，并发育成根，C 错误。

D. 胚是新植物的幼体，将来会发育成一棵新的植株，胚由胚轴、胚芽、胚根、子叶组成，因此花生种子的胚将来发育成幼苗，D 正确。

故选 C。

13. 黄花狸藻生活在水中，喜光，叶绿色丝状，花黄色。茎上长有捕虫囊，捕获水中小型动物或藻类，分解后补充氮元素。下列关于黄花狸藻说法正确的是（ ）



- A. 在分类上属于多细胞藻类
- B. 与水生植物之间不存在竞争关系
- C. 为适应环境产生具有捕虫功能的变异

D. 捕虫来补充氮元素是自然选择的结果

【答案】D

【分析】（1）生物因素是指影响某种生物生活的其他生物。生物与生物之间的关系常见有：捕食关系、竞争关系、合作关系、寄生关系等。

（2）达尔文的自然选择学说，其主要内容有四点：过度繁殖，生存斗争（也叫生存竞争），遗传和变异，适者生存。

【详解】A. 藻类植物无根茎叶的分化，黄花狸藻有花，不属于藻类植物，A 错误。

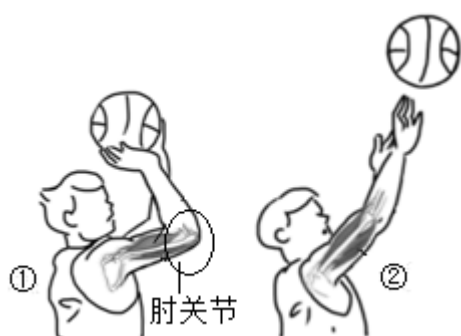
B. 黄花狸藻和水生植物都生活在水中，争夺养料、生存空间等，有种间竞争关系，B 错误。

C. 生物的变异不是生物主动产生的，是生物自然发生，环境自然选择形成的，C 错误。

D. 在生存斗争中，具有有利变异的个体，容易在生存斗争中获胜而生存下去，反之，具有不利变异的个体，则容易在生存斗争中失败而死亡；生活在水中的黄花狸藻，捕虫来补充氮元素是环境对其进行长期的选择的结果，D 正确。

故选 D。

14. 下列关于投篮动作的叙述，错误的是（ ）



A. 完成该动作需要骨骼肌提供动力

B. 动作①和②的完成都需肘关节参与

C. 动作①屈肘时肱二头肌为舒张状态

D. 投篮过程需要多个系统协调完成

【答案】C

【分析】骨骼肌有受刺激而收缩的特性，当骨骼肌受神经传来的刺激收缩时，就会牵动着它所附着的骨，绕着关节活动，于是躯体就产生了运动。但骨骼肌只能收缩牵拉骨而不能将骨推开，因此一个动作的完成总是由至少两组肌肉相互配合活动，共同完成的。屈肘时，肱二头肌收缩，肱三头肌舒张；伸肘时，肱三头肌收缩，肱二头肌舒张；上肢自然下垂时，二者同时舒张；垂提重物时，二者同时收缩。

【详解】A. 人体能产生运动，是因为骨骼肌受到神经传来的刺激而收缩，再牵动骨绕着关节活动，骨起杠杆作用，关节起支点作用，骨骼肌收缩产生动力，A 正确。

B. 关节在运动中起支点作用。结合题图可知，动作①屈肘和②伸肘的完成都需肘关节参与，B 正确。

C. 结合分析可知，动作①屈肘时，肱二头肌为收缩状态、肱三头肌为舒张状态，C 错误。

D. 投篮等运动并不是仅靠运动系统来完成的，还需要神经系统的调节。运动所需的能量，有赖于消化系统、呼吸系统、循环系统等系统的配合，D 正确。

故选 C。

15. 人体通过血液循环来运输营养物质和废物，下列相关叙述错误的是（ ）

A. 心脏搏动为血液循环提供了动力

B. 体循环和肺循环是同时进行的

C. 流经肾脏的血液经下腔静脉回心

D. 动脉血管内流动的都是动脉血

【答案】D

【分析】心脏位于胸腔中部偏左下方，夹在两肺之间，大小跟本人的拳头差不多。心脏是血液循环的动力器官，由左心房、右心房、左心室、右心室四个腔，只有同侧的心房与心室是相通的，心脏的左右是不相通的。左右心房之间及左右心室之间被肌肉壁隔开，不相联通，使得心脏完全分成四腔，动脉血和静脉血不再混合，提高输送氧的能力。其中左心房接收肺静脉注入的含氧量高的动脉血，右心房接收上下腔静脉注入的含氧量少的静脉血。左心室收缩将血液射入主动脉，经各级动脉流向全身各处的组织细胞，路径较长；右心室收缩将血液射入肺动脉，流经肺，路径较短。因此，心室壁较心房壁厚，左心室壁比右心室壁厚。

【详解】A. 心脏为人体的血液循环提供动力，心脏主要由心肌组成，心脏壁主要由肌肉组织构成，A 正确。

B. 血液循环分为体循环和肺循环两部分，即体循环是指血液由左心室进入主动脉，再流经全身的各级动脉、毛细血管网、各级静脉，最后汇集到上、下腔静脉，流回到右心房的循环；肺循环是指血液由右心室流入肺动脉，流经肺部的毛细血管网，再由肺静脉流回左心房的循环。体循环和肺循环是同时进行的，B 正确。

C. 体循环：左心室→主动脉→全身各级动脉→全身各处毛细血管→全身各级静脉→上、下腔静脉→右心房；当血液流经身体下部毛细血管，血液通过下腔静脉回到心脏，所以流经肾脏的血液经下腔静脉回心，C 正确。

D. 动脉血和静脉血主要根据血液中含氧量的多少来区分，当血红蛋白与氧气结合时，血液中含氧量高，呈鲜红色，此时的血叫动脉血；当血红蛋白与氧气分离后，血液中含氧量低，呈暗红色，此时的血叫静脉血。肺动脉中含氧少，内流静脉血，肺静脉中含氧多，内流动脉血，D 错误。

故选 D。

16. 震旦鸦雀雏鸟不会主动觅食，先由亲鸟喂养，再转变为亲鸟搜寻食物、雏鸟啄取，最终雏鸟才能像亲鸟一样用坚硬的喙敲打芦苇秆，捉出里面的虫子。下列对震旦鸦雀的摄食行为描述错误的是（ ）



- A. 摄食行为受环境因素影响
- B. 属于学习行为
- C. 完全由遗传物质决定
- D. 适应复杂的环境

【答案】C

【分析】(1) 先天性行为是动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为，如蜘蛛结网等。(2) 学习行为是在体内的遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为，如小狗做算术题等。

【详解】震旦鸦雀雏鸟最终像亲鸟一样用坚硬的喙敲打芦苇秆，捉出里面的虫子的行为是在体内的遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为，属于学习行为，因此 ABD 正确，C 错误。

故选 C。

17. 酿酒需要用到酵母菌，下列关于酵母菌的叙述正确的是（ ）

- A. 分类上属于原核生物
- B. 以分裂方式进行繁殖
- C. 由叶绿体合成有机物
- D. 能独立完成生命活动

【答案】D

【分析】酵母菌是常见的单细胞真菌。它的细胞呈椭圆形，具有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核和液泡。酵母菌是真菌，能够进行孢子生殖，在环境适宜的条件下，也可以进行出芽生殖。酵母菌在有氧和无氧的条件下都能够生活。在有氧的条件下，酵母菌能够将葡萄糖分解为二氧化碳和水；在无氧的条件下，酵母菌能够将葡萄糖分解为二氧化碳和酒精。

【详解】A. 细菌虽有 DNA 集中的区域，却没有成形的细胞核，这样的生物称为原核生物。酵母菌等真菌具有真正的细胞核，属于真核生物，A 错误。

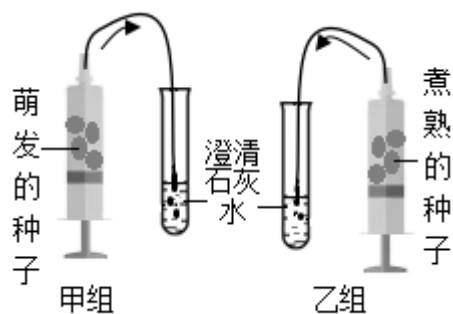
B. 酵母菌是真菌，能够进行孢子生殖，在环境适宜的条件下，也可以进行出芽生殖，B 错误。

C. 异养是不能自己制造有机物，必须以现成的有机物为食的营养方式。酵母菌无叶绿体，不能进行光合作用，营养方式属于异养，C 错误。

D. 酵母菌等单细胞生物只由单个细胞组成，虽然个体微小，但也能完成营养、呼吸、排泄、运动、生殖和调节等生命活动，D 正确。

故选 D。

18. 同学们利用黄豆种子探究呼吸作用，实验方法如图所示。下列叙述错误的是（ ）



- A. 种子煮熟后无法进行呼吸作用
- B. 两组装置需放在相同且适宜的温度下
- C. 两个注射器中应放置等量的种子
- D. 乙组试管中澄清的石灰水会变浑浊

【答案】D

【分析】呼吸作用是细胞内的有机物在氧的作用下分解成二氧化碳和水并释放出能量的过程，只有活细胞才能进行呼吸作用。检验生成的气体是不是二氧化碳，可用澄清的石灰水，检验呼吸是不是需要氧气，可用燃烧的蜡烛检验氧气的有无。

【详解】由图可知，萌发的种子呼吸作用旺盛，吸收瓶内的氧气，释放出大量的二氧化碳；

A. 煮熟的种子已没有生命力，不再进行呼吸作用，A 正确。

BC. 本探究实验，是以煮熟的种子和未煮熟的种子形成对照实验，实验过程中，两组装置都应放在相同且适宜的环境中，两个注射器中应放置等量的种子，主要目的是控制单一变量，可以使实验结果更加准确，得出实验结果更具有说服力和科学性，BC 正确。

D. 乙组试管的煮熟的种子已没有生命力，不再进行呼吸作用，不能吸收瓶内的氧气，无法释放出大量的二氧化碳，试管中澄清的石灰水不会变浑浊，D 错误。

故选 D。

19. 人之所以能在有许多病原体存在的环境中健康生活，与人体的免疫有关。下列关于免疫叙述错误的是（ ）

- A. 特异性免疫只针对特定的病原体起防御作用
- B. 免疫是人体识别和清除“异物”的过程

C. 皮肤和黏膜对多种病原体都有防御作用，属于非特异性免疫

D. 免疫是人体的一种生理功能，一定对人体有益，免疫功能越强越好

【答案】D

【分析】免疫最初的含义是指人体对病原体及其有害产物的抵抗力。现在人们对免疫的看法是：免疫是指人体的一种生理功能，人体依靠这种功能识别“自己”和“非己”成分，从而破坏和排斥进入体内的抗原物质，或人体本身产生的损伤细胞和肿瘤细胞等，以维持人体内部环境的平衡和稳定。

【详解】A. 特异性免疫又称为后天性免疫，只针对某一特定的病原体或异物起作用，A 正确。

B. 免疫具有监视、识别和清除体内产生的异常细胞(如癌细胞)的功能，B 正确。

C. 皮肤和黏膜是保卫人体的第一道防线，对多种病原体都有防御作用，属于非特异性免疫，C 正确。

D. 免疫是人体的一种生理功能，对人体有益也有弊，如免疫功能过强，人体会产生过敏反应，D 错误。

故选 D。

20. 下表为几种生物的检索表，相关叙述正确的是（ ）

物种	门	纲	目	科	学名
衣藻	绿藻门	绿藻纲	团藻目	衣藻科	<i>Chlamy domonas</i>
小球藻	绿藻门	绿藻纲	团藻目	小球藻科	<i>Chlorella vulgaris</i>
水绵	绿藻门	接合藻纲	双星藻目	双星藻科	<i>Spirogyra communis</i>
海带	褐藻纲	褐藻纲	海带目	海带科	<i>Laminaria japonica</i>

A. 科是最基本的分类单位

B. 衣藻和水绵的亲缘关系最近

C. *communis* 是水绵的属名

D. 四者均无根茎叶的高度分化

【答案】D

【分析】生物分类单位由大到小一次为界、门、纲、目、科、属、种。分类单位越大，包含的生物种类越多，共同特征越少，亲缘关系越远；分类单位越小，包含的生物种类越少，共同特征越多，亲缘关系越近。

【详解】A. 种是最基本的分类单位，A 错误。

B. 衣藻和水绵的共同分类单位是门，衣藻和小球藻的共同分类单位是目，因此，衣藻和小球藻的亲缘关系比和衣藻和水绵的亲缘关系更近，B 错误。

C. 林耐在生物学上的成就是发明了双名制命名法，即生物的常用名由两部分组成，第一部分是属名，第二部分是种名。因此，*communis* 是水绵的种名，C 错误。

D. 衣藻、小球藻、水绵、海带都属于藻类植物，无根、茎、叶的高度分化，D 正确。

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/367033121144010010>