

2015 年安徽省合肥市巢湖市中考生物试卷

参考答案与试题解析

一、选择题（共 25 小题，每小题 2 分，满分 50 分）

1. (2 分) “春种一粒粟，秋收万颗子”，该诗句描述的生命现象主要体现的生物特征是()

- A. 生物能够由小长大
- B. 生物的生活需要营养
- C. 生物能够繁殖后代
- D. 生物能够适应环境

【分析】此题考查的知识点是生物的特征。解答时此生物的特征入手。

【解答】解：生物的特征有：①生物的生活需要营养，②生物能进行呼吸，③生物能排出身体内产生的废物，④生物能对外界刺激作出反应，⑤生物能生长和繁殖，⑥除病毒以外，生物都是由细胞构成的。生物产生后代的过程，叫做繁殖。“春种一粒粟，秋收万颗子”，描述的生命现象主要体现的生物特征是生物能够繁殖后代。选项 A、B、D 不符合题意。

故选：C。

【点评】解此题的关键是理解生物产生后代的过程，叫做繁殖。

2. (2 分) 东北某林区，山脚是落叶阔叶林，山腰是红松林，山顶是冷杉林，影响这种分布状况形成的主要环境因素是()

- A. 阳光
- B. 温度
- C. 水
- D. 土壤

【分析】环境中影响生物生活的各种因素分为非生物因素和生物因素，非生物因素包括：光、温度、水、空气、土壤等。

【解答】解：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，因此在东北某林区，由于温度差别极大，形成植物的分布情况是：山顶是针叶林，山腰是红松林，山底为落叶阔叶林。

故选：B。

【点评】解答此题的关键是理解环境对生物的影响。

3. (2 分) 植物的根既能吸收土壤中的氮、磷、钾等营养物质，又能把其它不需要的物质挡在外面，这主要是由于()

- A. 细胞壁具有保护细胞的功能

- B. 细胞膜具有保护细胞的功能
- C. 细胞壁具有控制物质进出细胞的功能
- D. 细胞膜具有控制物质进出细胞的功能

【分析】此题考查的是细胞的结构及其生理功能，其中细胞膜具有控制物质进出的作用。据此答题。

【解答】解：细胞膜能控制物质的进出，能够让有用的物质进入细胞，让废物排出，不让细胞内有用的物质流出和细胞外废物的进入。如植物的根既能吸收土壤中的氮、磷、钾等营养物质，又能把其他不需要的物质挡在外面。而细胞壁起到保护和支持作用。可见D符合题意。

故选：D。

【点评】要理解细胞膜的作用及其原理，结合题意，就能正确答题。

4. (2分) 如图为植物细胞分裂过程中不同时期的图象，按发生分裂的先后顺序，它们的关系为 ()



- A. a→c→d→b
- B. a→b→c→d
- C. c→d→a→b
- D. a→d→b→c

【分析】此题主要考查的是植物细胞的分裂过程，识图作答。

【解答】解：如图可知，此细胞有细胞壁，因此是植物细胞的分裂。细胞的分裂就是一个细胞分成两个细胞的过程。首先是细胞核分裂，在细胞核分裂过程中有染色体复制加倍的现象，因此外观上细胞核变大即图中的a，随着分裂的进行，染色体分成完全相同的两份，外观上是细胞核一分为二，即c过程；接着细胞质一分为二即d过程，最后，在原来的细胞的中央，形成新的细胞膜和细胞壁即b过程，这样，一个细胞就分裂成为两个细胞。因此细胞分裂过程的正确顺序是a→c→d→b。

故选：A。

【点评】此题是一道基础知识题，具体考查的是细胞分裂的基本过程。可结合细胞分裂的过程图来帮助理解和掌握。

5. (2分) 银杏树与杏树相比较而言，最大的不同在于 ()

- A. 果实没有酸甜的味道
- B. 花没有鲜艳的色彩
- C. 种子没有果皮的包被
- D. 没有果实和种子

【分析】裸子植物和被子植物的主要区别是种子外有无果皮包被着，据此作答。

【解答】解：裸子植物的特点是根茎叶发达，具有发达的机械组织和输导组织，种子裸露，没有果皮包被，因此无果实。受精过程不需要水；被子植物 具有根、茎、叶、花、果实和种子，胚珠有子房壁包被，种子有果皮包被，受精过程不需要水，受精方式为双受精。银杏是裸子植物，杏树是被子植物。因此银杏和杏树相比，最主要的不同之处是银杏的种子裸露在外面，没有果皮的包被。

故选：C。

【点评】解答此类题目的关键是熟记裸子植物的特点种子裸露，没有果皮包被。

6. (2 分) 某同学探究鼠妇的生活环境，小明在花园里面发现了下列数据，分析一下数据，适于鼠妇生活的环境是 ()

地点	鼠妇 (只)
水泥路上	0
水槽边的石头下	24
种花的湿花盆底下	18
干燥的草地中	2

- A. 阳光充足 B. 空气新鲜 C. 阴暗潮湿 D. 高温干燥

【分析】鼠妇喜阴暗、潮湿的环境，一般栖息于朽木、腐叶、石块等下面，有时也会出现在房屋（茅草屋）、庭院内。鼠妇在 20 - - 25 度之间生活较为正常。若室内外温度在 25 度左右，在房前屋后的石块、瓦砾下面、盆里、坛内均可以找到；温度低于 25 度，需要选择温暖的花窖、庭院的下水道旁边进行采集，也可在平房条件的厨房地砖下面进行收集。因此鼠妇的生活环境是潮湿的生活环境。

【解答】解：从表格中看出，水槽边的石头下、种花的湿花盆底下鼠妇数量多，而水泥路上没有，干燥的草地中只有 4 只。所以，根据记录，可知适于鼠妇生活的环境是”阴暗潮湿“。

故选：C。

【点评】解答此类题目的关键是提高学生接收图表信息的能力以及分析处理信息的能力。

7. (2 分) 如图中，属于生物的是 ()



【分析】此题考查的是对生物和非生物的判断能力。生物具有生物的特征；非生物不具有生物的特征。解答时结合题意从生物的特征切入。

【解答】解：生物的共同特征有：①生物的生活需要营养；②生物能进行呼吸；③生物能排出身体内产生的废物；④生物能对外界刺激作出反应；⑤生物能生长和繁殖；⑥生物都有遗传和变异的特性；⑦除病毒以外，生物都是由细胞构成的。大熊猫具有生物的特征，属于生物（动物）；音乐机器人、吉祥物“海宝”、中华龙鸟化石都不具有生物的特征，它们不属于生物。

故选：B。

【点评】生物的特征是区别生物与非生物的依据。解此题的关键是理解生物的特征。

8.（2分）炸油条要用到面粉和花生油，它们分别来自（ ）

- A. 小麦的子叶 花生的子叶
- B. 小麦的胚乳 花生的子叶
- C. 小麦的子叶 花生的胚乳
- D. 小麦的胚乳 花生的胚乳

【分析】回答此题的关键是要明确种子的结构和各部分功能。

【解答】解：面粉是由小麦加工而来，小麦属于单子叶植物，其种子的结构包括：种皮、胚乳和胚。种皮起保护作用；胚乳里贮存着营养物质，面粉就是小麦的胚乳加工来的；胚包括胚根、胚芽、胚轴和子叶，胚根将来发育成根，胚芽将来发育成茎和叶，胚轴将来发育成连接茎和根的部位，子叶将胚乳里的营养物质转运给胚根、胚芽、胚轴；花生油是由花生加工而来，花生是双子叶植物，其种子的结构包括：种皮和胚。种皮起保护作用；胚包括胚根、胚芽、胚轴和子叶，胚根将来发育成根，胚芽将来发育成茎和叶，胚轴将来发育成连接茎和根的部位，子叶肥厚，贮存营养物质。花生油就是由花生子叶加工而成的。

故选：B。

【点评】要明确单子叶植物、双子叶植物种子储存营养物质的结构的不同。

9.（2分）某生物小组的同学在学校的试验田里种植花生，他们的下列做法对于花生正常出

芽没有意义的是（ ）

- A. 在晴天进行播种
- B. 在春天进行播种
- C. 在雨后进行播种
- D. 在松土后进行播种

【分析】本题考查种子萌发的条件在实际生活中的应用。种子的萌发的外界条件为适量的水分、适宜的温度和充足的空气；自身条件是有完整而有活力的胚及胚发育所需的营养物质。

【解答】解：A、在晴天进行播种主要强调要有光照，然而光照对花生萌发没影响，故符合题意。

B、在春天进行播种湿润、温暖，主要是温度适宜适于种子的萌发，故不符合题意。

C、在雨后进行播种可以确保水分充足有利于种子的萌发，故不符合题意。

D、在松土后进行播种主要通气且利于芽出土生长，故不符合题意。

故选：A。

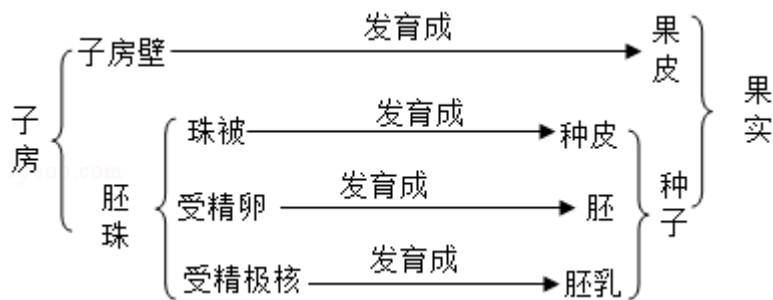
【点评】对于种子萌发的条件在生活中多结合实际情况进行分析。

10.（2分）夏季即将到来，西瓜甘甜可口，是清凉解渴的佳品。下列结构能发育成西瓜果实的是（ ）

- A. 受精卵
- B. 胚珠
- C. 子房
- D. 花托

【分析】本题考查果实和种子的形成。可结合花与果实图对比记忆。

【解答】解：当一朵花完成传粉与受精后子房发育的情况为



所以西瓜果实是由子房发育而成的。

故选：C。

【点评】这部分内容是考试的重点，要注意理解和掌握，不能死记硬背。最好结合上面的子房发育图来记忆。

11.（2分）细菌是一类体积微小、结构简单的单细胞生物。观察细菌的形态常借助于（ ）

- A. 放大镜
- B. 低倍显微镜
- C. 高倍显微镜
- D. 肉眼

【分析】根据细菌的形体十分微小进行分析回答。

【解答】解：细菌的个体十分微小，大约 1000 个细菌排成一行才有 1 毫米长，用肉眼、放大镜、低倍显微镜等都不可看，只有在高倍显微镜下才可看清。

故选：C。

【点评】细菌在高倍显微镜下才可看清，病毒是一类比细菌更小的微生物，必须在电子显微镜下才可看清。

12. (2 分) 以下不能说明用鼻呼吸比用口呼吸好的是 ()

- A. 鼻毛能阻挡灰尘
- B. 鼻黏膜能温暖吸入的空气
- C. 鼻腔与多种管腔相通
- D. 黏膜分泌的黏液能使吸入的空气变得湿润

【分析】由我们所学的知识可以知道：鼻腔中生有鼻毛可以阻止灰尘和病菌的入侵，对吸入的气体有清洁作用；鼻腔内表面的黏膜能分泌黏液对吸入的空气具有湿润；鼻腔中黏膜有毛细血管可以起到温暖气体的作用。据此可以解答本题

【解答】解：A、鼻腔的前端生有鼻毛对吸入的气体有清洁作用。

B、鼻腔内表面的黏膜可以分泌黏液能湿润气体的作用，所以用鼻呼吸比用嘴呼吸好；

C、鼻腔与多种管腔相连通，和用鼻呼吸还是用嘴呼吸没有多大关系。

D、鼻腔内表面的黏膜内的毛细血管能温暖气体的作用，所以用鼻呼吸比用嘴呼吸好。

故选：C。

【点评】知道呼吸道的作用，即：清洁、温暖和湿润气体。

13. (2 分) 装有胶卷的照相机和眼球有很多相似之处，下面各组照相机和眼球对应的结构，功能不相似的是 ()

- A. 闪光灯和角膜
- B. 胶卷和视网膜
- C. 光圈和瞳孔
- D. 镜头和晶状体

【分析】眼球由眼球壁和内容物组成，眼球壁包括外膜、中膜和内膜，外膜由无色透明的角膜和白色坚韧的巩膜组成；中膜由虹膜、睫状体和脉络膜组成；内膜是含有感光细胞的视网膜；内容物由房水、晶状体、玻璃体组成。图示中各结构的名称是：1 角膜，2 晶状体，3 瞳孔，4 虹膜，5 睫状体，6 巩膜，7 脉络膜，8 视网膜，9 盲点，10 视神经，11 视盘，12 玻璃体。

【解答】解：如果把眼球比作照相机，那么眼球的晶状体相当于照相机的镜头；眼球的瞳孔相当于照相机的光圈；眼球的脉络膜相当于照相机暗室的壁；眼球的视网膜相当于照相机中的胶卷。角膜是眼球外膜的前方部分，是无色透明的，利于光线进入眼球内部，照相机闪光灯的作用是提供光线。

故选：A。

【点评】此题考查了眼球的结构。

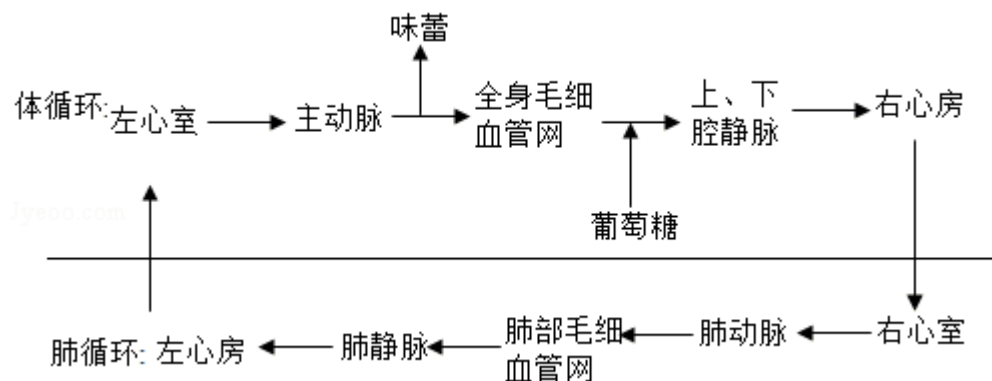
14. (2分) 小丽在医院静脉注射葡萄糖后，感觉到了甜味，这是注射的葡萄糖到达了舌上味蕾的缘故。葡萄糖从手臂到达味蕾依次经过 ()

- A. 肺循环和体循环
- B. 体循环和肺循环
- C. 体循环、肺循环和体循环
- D. 肺循环、体循环和肺循环

【分析】血液循环是指血液在心脏和全部血管所组成的管道中进行的循环流动，根据血液流动的途径的不同，分为体循环和肺循环两部分。

【解答】解：葡萄糖从手臂静脉到达味蕾的途径如图所示：因此小丽在医院静脉注射葡萄糖后，感觉到了甜味，葡萄糖到达舌上味蕾依次经过了体循环→肺循环→体循环→味蕾。

故选：C。



【点评】利用血液循环的图解来解答此类题会容易一些，因此，学习中要学会画血液循环的图解。

15. (2分) 如果突然抓起一个烫手的馒头，会来不及考虑就迅速松开。下面关于该缩手反射过程的分析，正确的是 ()

- A. 是简单反射，由脊髓控制完成

- B. 是复杂反射，由脊髓控制完成
- C. 是简单反射，由大脑控制完成
- D. 是复杂反射，由大脑控制完成

【分析】此题考查的知识点是复杂反射与简单反射的区别。解答时可以从复杂反射与简单反射的不同特点方面来切入。

【解答】解：简单反射与复杂反射的本质区别是否有大脑皮层的参与。没有大脑皮层参与的，神经中枢在大脑皮层以下的反射是简单反射，反射的神经中枢在大脑皮层上的反射是复杂反射。

简单反射是指人生来就有的先天性反射。是一种比较低级的神经活动，由大脑皮层以下的神经中枢（如脑干、脊髓）参与即可完成。如膝跳反射、缩手反射。如果突然抓起一个烫手的馒头，会来不及考虑就迅速松开。

这种反射活动是人与生俱来、不学而能的，来不及考虑说明没有经过大脑皮层的参与，因此属于简单反射。神经中枢在脊髓，由脊髓控制完成。复杂反射是人出生以后在生活过程中逐渐形成的后天性反射，是在非条件反射的基础上，经过一定的过程，在大脑皮层参与下完成的，是一种高级的神经活动，是高级神经活动的基本方式。如画饼充饥。

故选：A。

【点评】解答此类题目的关键是理解复杂反射与简单反射的区别。

16. (2分) 几位同学讨论动物运动的意义，他们提出了以下四种观点，其中不正确的是()

- A. 有利于动物获取食物
- B. 有利于动物寻找配偶
- C. 有利于动物逃避敌害
- D. 有利于动物物种的进化

【分析】此题考查的是动物运动的意义。绝大多数的动物都能够依靠运动寻找和摄取食物，迁移到适宜的栖息场所，并有效地躲避天敌的危害。

【解答】解：动物通过运动，比较迅速地改变自身的空间位置，以利于寻找食物、有利于动物寻找配偶，有利于逃避敌害和繁衍种族，动物的运动对动物的自身生存和繁衍后代有着十分重要的意义。动物运动与动物物种的进化没有直接关系。

故选：D。

【点评】要掌握动物的运动在动物的取食、躲避敌害、迁移栖息场所、求偶、交配等各方面的作用，在此基础上进行总结。动物的运动的意义：有利于个体生存、繁衍后代。

17. (2分) 下列动物的行为，属于学习行为的是()

- A. 菜青虫取食十字花科植物叶片
- B. 失去雏鸟的红雀一连几星期，给池塘里浮到水面求食的金鱼喂昆虫
- C. 黑猩猩把几个木箱堆叠起来，爬到箱顶取下高处的香蕉
- D. 刚出生的小袋鼠爬到母亲的育儿袋里吃奶

【分析】本题考查先天性行为和学习行为的概念。

【解答】解：动物行为分为先天性行为和学习行为，先天性行为是指动物一出生就有的一种行为方式，是动物的一种本能，由体内的遗传物质决定的，如蜘蛛织网行为就是动物的一种本能。而学习行为是动物出生后在成长的过程中通过环境因素的影响，由生活经验和“学习”逐渐建立起来的，是在先天性行为的基础上建立的一种新的行为活动，也称为后天性行为。题干中菜青虫的取食行为、红雀育雏、小袋鼠吃奶都是动物的一种本能为先天性行为，而黑猩猩把几个木箱堆叠起来，爬到箱顶取下高处的香蕉则是一种学习行为。

故选：C。

【点评】关键先天性行为是动物的一种本能，而是在先天性行为的基础上建立的一种新的行为活动为后天性行为。

18. (2分) 蝠能够飞行，但不属于鸟类，而是属于哺乳类。主要理由是 ()

- A. 蝙蝠有四肢
- B. 蝙蝠的心脏有四腔
- C. 蝙蝠有着恒定的体温
- D. 蝙蝠有胎生、哺乳的生殖特点

【分析】此题考查鸟类和哺乳类动物的主要特征。

【解答】解：蝠能够飞行，但不属于鸟类，而是属于哺乳类。主要理由是：因为它不具有鸟类的一般特征。鸟类的翼是前肢变成的，而它的翼是由前后肢和尾部之间的皮膜连成的。而且蝙蝠的体表无羽而有毛，口内有牙齿，体内有膈将体腔分成胸腔和腹腔，这些都是哺乳动物的基本特征，更重要的是，蝙蝠的生活方式是胎生哺乳，而不像鸟类那样卵生，这一特征证明蝙蝠是名副其实的哺乳动物。

故选：D。

【点评】动物的分类除了要比较外部形态结构，往往还要比较动物的内部构造和生理功能。

19. (2分) 你能想象一棵苹果树上长出三种不同口味的苹果吗? 运用生物技术就可以做到, 这种技术是 ()

- A. 嫁接 B. 扦插 C. 异花传粉 D. 组织培养

【分析】嫁接是指把一个植物体的芽或枝, 接在另一个植物体上, 使结合在一起的两部分长成一个完整的植物体. 据此答题.

【解答】解: 由分析可知, 嫁接属于无性繁殖, 没有精子和卵细胞结合成受精卵的过程, 因而后代一般不会出现变异, 能保持嫁接上去的接穗优良性状的稳定, 而砧木一般不会对接穗的遗传性产生影响. 因此要想让一株苹果植株上可以长出三种不同口味的苹果, 就可以用这三种不同口味的苹果树的枝或芽做接穗, 嫁接到一棵苹果植株上即可. 可见 A 正确.

故选: A.

【点评】熟练掌握嫁接的知识, 并会答题以及用于我们的实际生产当中.

20. (2分) 下列属于相对性状的一组是 ()

- A. 人的身高与体重
B. 玉米的白粒与黄粒
C. 兔的长毛与黑毛
D. 家兔的白毛与北极狐的白毛

【分析】同种生物同一性状的不同表现形式称为相对性状.

【解答】解: (1) A 选项人的身高与体重, 不是同一性状, 身高中的高与矮, 体重中的胖与瘦这样的才能构成相对性状.

(2) C 选项中的兔的长毛应对应短毛, 黑毛应对应白毛, 长毛与黑毛不是同一性状, 所以不能构成相对性状.

(3) D 选项中的家兔和北极狐, 不是同种生物, 所以也构不成相对性状.

故选: B.

【点评】关于相对性状的题目, 要注意几个易错点, 必须是同种生物, 同一性状.

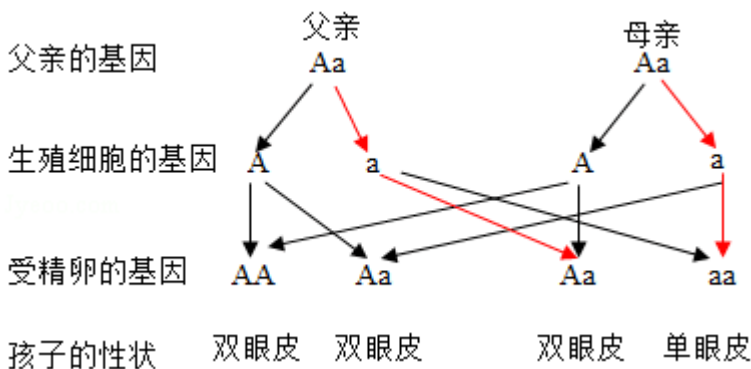
21. (2分) 人的双眼皮是显性性状 (由显性基因 A 控制), 单眼皮是隐性性状 (由隐性基因 a 控制). 如果父母双方控制该性状的基因组成都是 Aa, 其子女是单眼皮的可能性为 ()

- A. 100% B. 75% C. 50% D. 25%

【分析】生物的性状是由成对的基因控制的, 成对的基因往往有显性和隐性之分. 当细

胞内控制某种性状的基因一个是显性、一个是隐性时，只有显性基因控制的性状才会表现出来，表现出显性性状时控制的基因有两种：两个显性或一个显性一个隐性，表现出隐性性状时控制的基因只有一种：两个都是隐性基因。

【解答】解：父母双方控制该性状的基因组成都为 Aa，表示父母双方的性状是有显性基因 A 控制，而子女是单眼皮应该是有两个隐性基因 aa 控制，那么子女两个隐性基因结合的几率又占多少呢？通过下面的基因遗传图谱可找到答案



生单眼皮孩子的几率为四分之一。

故选：D。

【点评】控制生物某一形状的一对基因全部是隐性时，隐性基因控制的形状才能表现出来。

22. (2 分) 白化病是一种由常染色体上隐性基因控制的遗传病，下列关于白化病遗传规律的叙述，正确的是 ()

- A. 父母都患病，子女可能是正常人
- B. 子女患病，父母可能都是正常人
- C. 父母都无病，子女必定是正常人
- D. 子女无病，父母必定都是正常人

【分析】白化病是一种较常见的皮肤及其附属器官黑色素缺乏所引起的疾病，是由于先天性黑色素合成发生障碍所导致的遗传性白斑病，这类病人通常是全身皮肤、毛发、眼睛缺乏黑色素，因此表现为眼睛视网膜无色素，虹膜和瞳孔呈现淡粉色，怕光，看东西时总是眯着眼睛。皮肤、眉毛、头发及其他体毛都呈白色或白里带黄。

【解答】解：白化病属于家族遗传性疾病，为常染色体隐性遗传，常发生于近亲结婚的人群中。

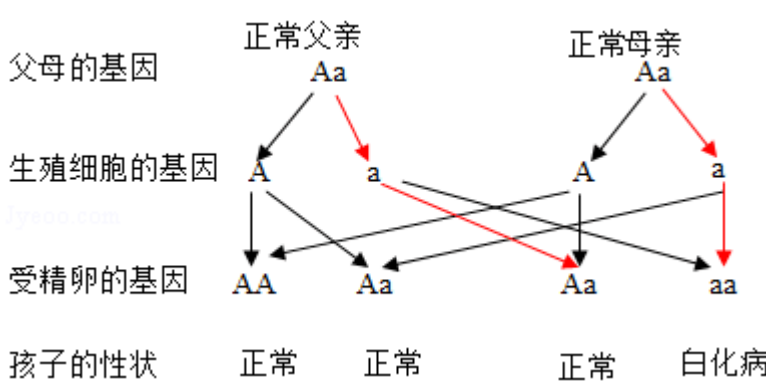
A、父母都患病，子女一定都是白化病患者，故不符合题意。

B、如果夫妇均是白化病隐性致病基因的携带者，夫妇虽然表现正常，但子女可能患病。
如图所示：故符合题意。

C、如图所示，父母都是正常人，但如果是致病基因携带者，其子女就会出现白化病患者。
故不符合题意。

D、若夫妇一方患病，另一方不是白化病基因的携带者，则子女都是正常的，故不符合题意。

故选：B。



【点评】此题考查了白化病的遗传情况。

23. (2 分) 古代长颈鹿有颈长的和颈短的，我们现在看到的长颈鹿都是颈长的，按照达尔文的观点解释是由于 ()

- A. 新陈代谢的结果
- B. 过度生长的结果
- C. 人工选择的结果
- D. 自然选择的结果

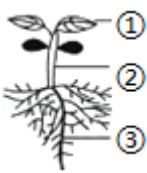

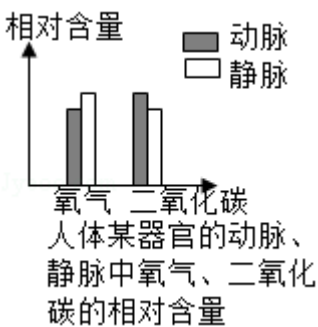
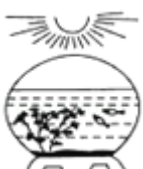
【分析】自然界中的生物，通过激烈的生存斗争，适应者生存下来，不适应者被淘汰掉，这就是自然选择；达尔文的自然选择学说，源于达尔文于 1859 年发表《物种起源》，其主要内容有四点：过度繁殖，生存斗争（也叫生存竞争），遗传和变异，适者生存。

【解答】解：达尔文认为：古代的长颈鹿存在着颈长和颈短、四肢长和四肢短的变异，这些变异是可以遗传的，四肢和颈长的能够吃到高处的树叶，就容易生存下去，并且繁殖后代；四肢和颈短的个体，吃不到高处的树叶，当环境改变食物缺少时，就会因吃不到足够的树叶而导致营养不良，体质虚弱，本身活下来的可能性很小，留下后代的就会就更小，经过许多代以后，四肢和颈短的长颈鹿就被淘汰了，这样，长颈鹿一代代的进化下去，就成了今天我们看到的长颈鹿；因此长颈鹿的进化，按照达尔文的观点解释是由于自然选择的结果。

故选：D。

【点评】生物通过遗传、变异和自然选择，不断进化。长颈鹿的长颈是长期自然选择的结果。

24. (2分) 下列有关如图的相关陈述中，错误的是 ()

- A.  种子萌发时，胚芽最先突破种皮发育成图中①
- B.  图中蝗虫体表的外骨骼可防止体内水分的蒸发
- C.  由图中的柱状数据分析可判断出，该器官是肺
- D.  如图组成了一个生态系统，小鱼能够长久地存活

【分析】根据种子的萌发、外骨骼的作用、肺内的气体交换、光合作用和呼吸作用等知识判断。

【解答】解：A、种子萌发最先突破种皮的是胚根，胚根发育成植物的幼根，将来发育成根，故 A 说法错误；

B、蝗虫体表的外骨骼可以防止体内水分的蒸发，故 B 正确；

C、血液流经肺泡外的毛细血管时，氧气便由肺泡扩散到血液里，同时，血液里的二氧化碳扩散到肺泡里。因此人体血液流经肺进行气体交换后，血液成分的变化情况是静脉内的二氧化碳浓度降低，动脉内二氧化碳浓度增加，所以图示器官是肺，故 C 正确；

D、生态系统中水草可以利用阳光进行光合作用，生成氧气，供给鱼呼吸，鱼呼出的二氧化碳可以供给水草进行光合作用，维持了生态瓶中的二氧化碳和氧气的相对平衡，即碳 - 氧平衡。因此植物数量比较多时，小鱼存活的时间相对较长，故 D 说法正确。

故选：A。

【点评】此题考查的知识点较多，掌握的知识要全面熟练，需要同学们细心考虑。

25. (2分) 学习生物学，可以帮助我们建立良好的生活习惯，减少伤害或挽救生命，让我们生活更健康。下列做法你认为不正确的是 ()

- A. 非处方药可以自行判断、购买和使用，但也要注意用药安全
- B. 进行皮肤移植时，用异体皮肤往往会发生排异反应，属于特异性免疫
- C. 用指压止血法抢救较大动脉出血的伤员时，要压迫伤口的远心端动脉
- D. 发现某人煤气中毒，立即打开门窗，将其移到通风处，拨打“120”后进行人工呼吸

【分析】健康的生活方式有：作息有规律、保证均衡营养、一日三餐按时就餐、异性同学间应建立真诚友谊、积极参加文娱活动和体育运动、不吸烟、不酗酒、拒绝毒品等。也要合理安全用药。

【解答】解：A、非处方药是不需要医师处方，即可自行判断、购买和使用的药品，但也要注意用药安全，A 正确。

B、病人进行植皮治疗一般采用自身的皮肤，而不采用外来皮肤，是因为用自身皮肤能有效避免排异反应，属于特异性免疫，B 正确；

C、动脉是把血液从心脏运往全身各处的血管，因此用指压止血法抢救较大动脉出血的伤员时，要压迫伤口的近心端动脉，C 错误；

D、煤气中毒实际是指一氧化碳中毒。当人处在一氧化碳浓度较高的地方就会发生中毒，一氧化碳和氧气可以同时通过肺的通气进入肺，再通过肺泡内的气体交换进入血液，氧和一氧化碳都能与血红蛋白结合，而一氧化碳与血红蛋白的结合能力大得多，就使更多的血红蛋白与一氧化碳结合，又因为一氧化碳与血红蛋白结合后分离极慢，而血红蛋白的数量是有限的，这样就使氧失去了与血红蛋白结合的机会，而不能被血液运输到组织细胞，造成组织细胞缺氧。因此发现煤气中毒病人后，应迅速将病人转移到空气流通的地方，拨打“120”后进行人工呼吸，D 正确。

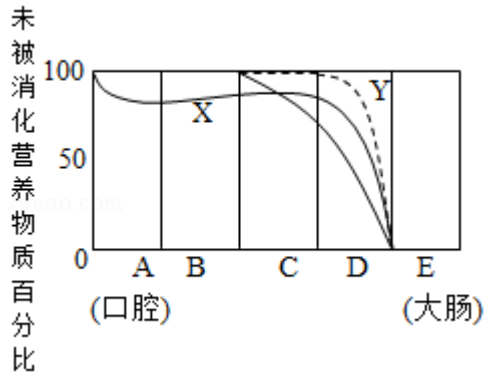
【点评】解答此题的关键是熟练掌握相关的基础知识，并能结合题意，灵活解答。

二、解答题（共 5 小题，满分 50 分）

26. (10分) 解读曲线图：如图表示淀粉、脂肪、蛋白质在消化道各部位（用 A、B、C、D、E 表示）被消化的程度。

- (1) 消化道由口腔、咽、食道、胃、小肠、大肠和肛门组成；
- (2) 图中表示淀粉被消化过程的曲线是 X；

- (3) 蛋白质被消化的起始部位是 C 胃；
- (4) 淀粉、脂肪、蛋白质被消化的主要部位是 D 小肠；
- (5) 由肝脏分泌参与脂肪消化的物质是 胆汁。



【分析】淀粉、脂肪、蛋白质是大分子物质，必须经过消化才能被人体吸收，其中 A 口腔、B 咽和食道、C 胃、D 小肠、E 大肠。

【解答】解：(1) 人体的消化系统包括消化道和消化腺两部分，消化道包括口腔、咽、食道、胃、小肠、大肠、肛门。

(2) 淀粉是在口腔内被初步消化，在小肠内被最终消化，所以曲线 X 是淀粉的消化；脂肪只能在小肠内被消化，所以曲线 Y 是脂肪的消化。

(3) 淀粉是在口腔内被初步消化；蛋白质是在胃中被初步消化，在小肠内被最终消化。

(4) 小肠是消化和吸收的主要场所。

(5) 肝脏是人体最大的消化腺，能够分泌胆汁。分泌的胆汁中不含有消化酶，对脂肪起乳化作用，进行物理性消化。

故答案为：(1) 胃；小肠

(2) X

(3) C 胃

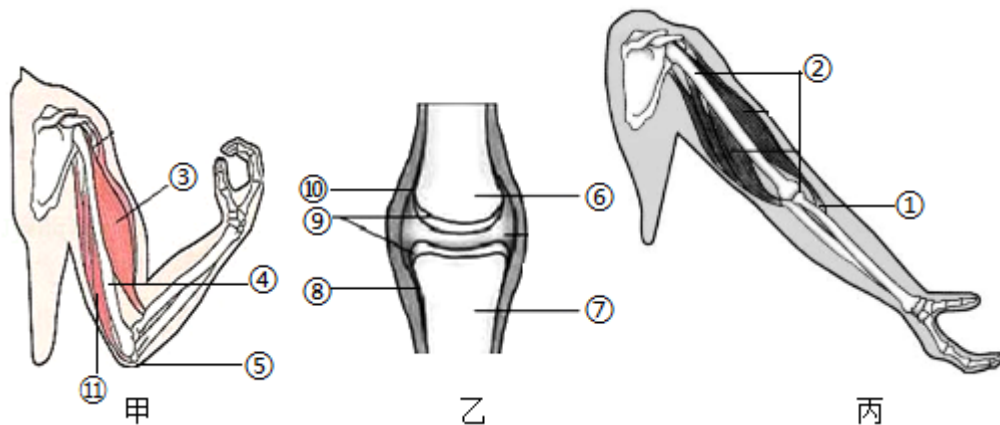
(4) D 小肠

(5) 胆汁

【点评】“三大营养物质”的消化是中考的重点，对这部分内容一定要理解掌握，可通过图的形式寻找规律，进一步理解巩固。

27. (10 分) 据图回答有关问题。

(1) 读图，填出各部分名称。



② 肌腱，③ 肱二头肌，⑥ 关节头。

(2) 骨骼肌有受到刺激而收缩的特性。骨骼肌受神经传来的刺激收缩时，就会牵动骨绕关节活动，于是躯体的相应部位就会产生运动。

(3) 关节对运动的意义是：在运动中起到支点的作用。

(4) 屈肘时（图甲）肱二头肌收缩，肱三头肌舒张；伸肘时（图丙）肱三头肌收缩，肱二头肌舒张。

【分析】如图所示：①肌腱、②肌腹、③肱二头肌、④肱骨、⑤肱三头肌、⑥关节头、⑦关节窝、⑧关节囊、⑨关节软骨、

【解答】解：(1) ①肌腱、②肌腹、③肱二头肌、④肱骨、⑤肱三头肌、⑥关节头、⑦关节窝、⑧关节囊、⑨关节软骨

(2) 骨骼肌有受到刺激而收缩的特性。骨骼肌受神经传来的刺激收缩时，就会牵动骨绕关节活动，于是躯体的相应部位就会产生运动。

(3) 关节对运动的意义是：在运动中起到支点的作用。

(4) 屈肘时（图甲）肱二头肌收缩，肱三头肌 舒张；伸肘时（图丙）肱三头肌收缩，肱二头肌舒张。

故答案为：(1) 肌腱；肱二头肌；关节头；

(2) 关节；运动；

(3) 支点；

(4) 收缩；舒张；收缩；舒张；

【点评】人体完成一个运动都要有神经系统的调节，有骨、骨骼肌、关节的共同参与，多组肌肉的协调作用，才能完成。

28. (10 分) 某中学生物探究小组随机调查了本校八年级 100 名学生在去年不同季节流感的

发病情况，调查结果如下表所示：

	调查人数	患病人数	季节			
			春季	夏季	秋季	冬季
男生	52	16	8	1	2	5
女生	48	14	5	2	1	6
总人数	100	30	13	3	3	11

请回答下列问题：

- (1) 分析表中数据得出，流感高发的季节是 春 季和 冬 季。
- (2) 引起流感的病原体是 流感病毒 。
- (3) 流感的主要传播途径是 B 。
- A. 饮食传播 B. 空气传播 C. 生物媒介传播 D. 血液传播
- (4) 流感高发季节时，学校通常对所有教室进行消毒，该措施属于 B 。
- A. 控制传染源 B. 切断传播途径 C. 保护易感人群 D. 以上三项的综合措施
- (5) 将流感疫苗接种于人体后，体内可产生相应的 抗体，从而提高人体对流感的抵抗力。

【分析】此题是资料分析题，一是考查资料分析的能力，二是考查了病原体、传播途径和预防传染病的一般措施以及免疫等。

【解答】解：(1) 分析表中数据得出，去年该校八年级学生流感发病规律是：流感高发的季节是春季和冬季。

(2) 传染病是指由外来的病原体引起的、能在人与人之间或人与动物之间传播的疾病。引起传染病的细菌、病毒和寄生虫等生物，称做病原体。流感是由病原体流感病毒引起的呼吸道传染病。

(3) 呼吸道传染病是指病原体侵入呼吸道黏膜以后所引起的传染病，主要通过空气和飞沫传播。选项 B 符合题意。

(4) 预防传染病的一般措施有控制传染源、切断传播途径、保护易感人群。流感是呼吸道传染病，其传播途径是空气和飞沫，流感高发季节时，学校通常对所有教室进行消毒，该措施属于切断传播途径。选项 B 符合题意。

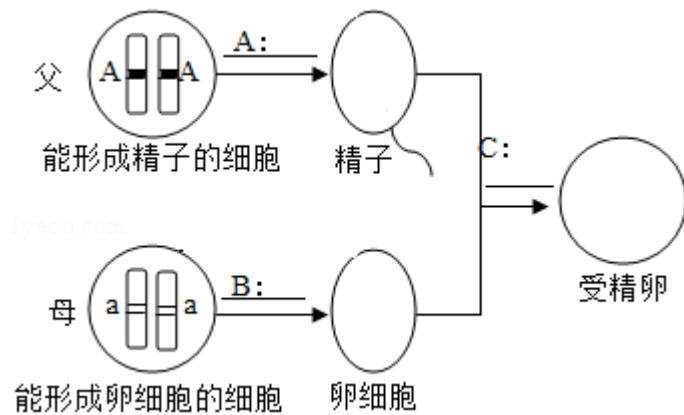
(5) 疫苗是指用杀死的或减毒的病原体制成的生物制品，将它接种于人体后，可产生相

应的抗体，从而提高人体对流感的抵抗力。

故答案为：（1）春；冬；（2）流感病毒；（3）B；（4）B；（5）抗体。


【点评】解此题的关键是从资料中寻找解题线索，提取有利于解题的信息，与所学知识建立链接，从而得出答案。

29.（10分）观察如图并回答问题。



（1）图的 C 应填写 受精（生物名词）；请把上图中的精子、卵细胞和受精卵补画完整。



（2）图中的“”代表 一条染色体，A 和 a 代表 基因。


（3）在形成精子（或卵细胞）过程中，体细胞每对染色体中的 一 条进入精子（或卵细胞）。

（4）人体的正常受精卵中含有 46 条染色体。

（5）母亲的性染色体组成是 XX；父亲的性染色体组成是 XY。

【分析】在生物的体细胞中，染色体是成对存在的，基因也是成对存在的，分别位于成对的染色体上；正常人的体细胞染色体数目为 23 对，生殖细胞中染色体的数目是 23 条。



【解答】解：（1）如图的能形成精子的细胞经 A 细胞分裂形成两个精子“A”，能形成卵细胞的细胞经 B 细胞分裂形成两个卵细胞“a”，精子和卵细胞结合形成受精卵“A



”的过程叫 C 受精。染色体和基因在体细胞中成对，在生殖细胞中成单。生物体体细胞中的每一对染色体，都是一条 A 来自父方，另一条 a 来自母方，从而使后代具有父母双方的遗传物质。因此图中的精子、卵细胞和受精卵中的染色体和基因如图：

(2) 染色体是细胞核中容易被碱性染料染成深色的物质，染色体是由 DNA 和蛋白质两种物质组成；DNA 是遗传信息的载体，主要存在于细胞核中，DNA 分子为双螺旋结构，像螺旋形的梯子；DNA 上决定生物性状的小单位，叫基因。基因决定生物的性状。一条染色体有一个 DNA 分子组成，一个 DNA 分子上有许多个基因。染色体和基因在体细胞

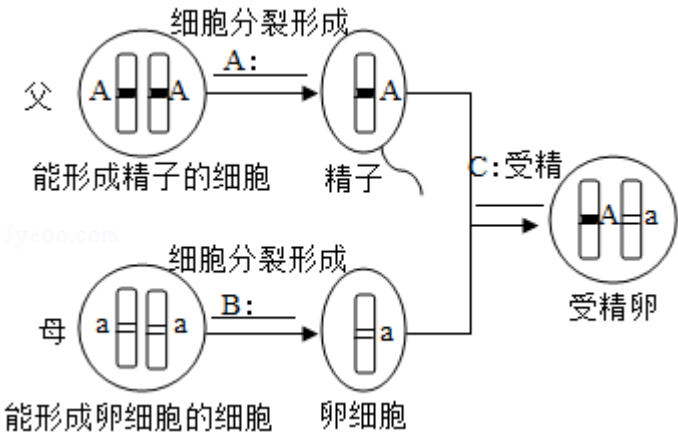
中成对，在生殖细胞中成单。因此图中的“”代表一条染色体，A 和 a 代表基因。

(3) 在亲代的生殖细胞形成过程中，经过减数分裂，染色体彼此分离，男性产生两种类型的精子——含 22+X 染色体的精子和含 22+Y 染色体的精子。女性则只产一种含 22+X 染色体的卵细胞。因此在形成精子（或卵细胞）过程中，体细胞每对染色体都要分开，每对染色体中的一条进入精子（或卵细胞）。

(4) 受精时，如果是含 22+X 的精子与卵子 22+X 结合，就产生具有 44+XX 的受精卵并发育成女性；如果是含 22+Y 的精子与卵子 22+X 结合，就产生具有 44+XY 的受精卵并发育成为男性。因此人体的正常受精卵中含有 46 条染色体。

(5) 人的性别主要是由性染色体决定的，女性体细胞中的一对性染色体组成是 XX。男性体细胞中的一对性染色体组成是 XY。因此母亲的性染色体组成是 XX。

故答案为：(1) 受精；

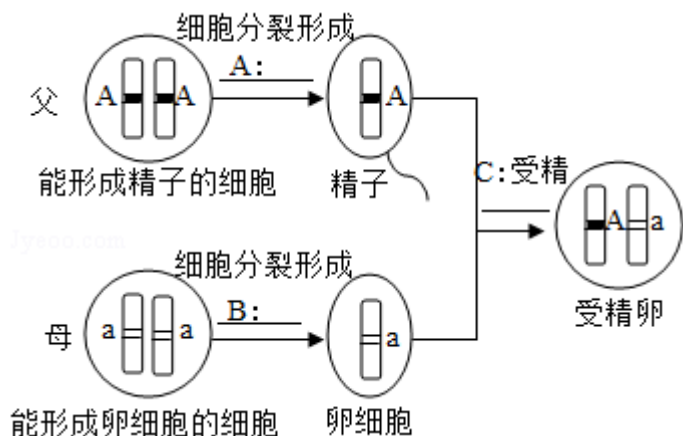


(2) 一条染色体；基因；

(3) 一；

(4) 46；

(5) XX；XY。



【点评】在生物的体细胞中，染色体是成对存在的，在形成生殖细胞的过程中，成对的染色体分开，每对染色体中的一条进入精子或卵细胞中。

30. (10分) 下面是探究“温度对小麦发芽是否有影响”的实验。请分析回答下列问题：



(1) 根据问题做出你的假设 种子萌发需要适宜的温度。

(2) 把乙培养皿放入冰箱，则甲培养皿应该放在 室温。该实验中对照组是 甲，实验组是 乙。

(3) 此实验中变量是 温度；除此之外，你认为影响该实验的 水分，空气 等都应相同。

(4) 假如乙培养皿内的种子没有发芽，你得出的结论是 种子萌发需要适宜的温度。

【分析】在实验中，控制变量和设置对照实验是设计实验方案必须处理好的两个关键问题；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。此题的变量是温度，结合图示进行解答。

【解答】解：(1) 根据分析可知，此实验是研究温度对小麦发芽是否有影响的实验，根据问题做出的假设温度对种子萌发有影响。

(2) 因为是研究温度对小麦发芽是否有影响的实验，实验组是放入冰箱的乙装置，放在室温下甲是对照组。

(3) 影响发芽率的外界因素有温度、空气、水分。此题研究温度对小麦发芽是否有影响的实验，所以变量是温度，种子萌发除了温度外，还需要一定量的水分、充足的空气等都应相同。

(4) 甲、乙变量是温度，得出种子的萌发需要适宜的温度；甲温度适宜种子萌发，乙温度低种子不能萌发，因此本实验可得出的结论是：种子萌发需要适宜的温度。

故答案为：(1) 种子萌发需要适宜的温度。

(2) 室温；甲；乙。

(3) 温度；水分；空气；

(4) 种子萌发需要适宜的温度

【点评】掌握种子萌发的外界条件，记住对照实验变量的唯一性就可解答此题。



学而思理科服务 微信公众号
ID: xeslike

关注我们免费获取更多学习资料



悄悄的告诉你
2019会考/中考
文综复习班上线了!
扫码报名