

## 2020 年内蒙古通辽市中考生物试卷

一、选择题（本题包括 25 小题，每小题 2 分，共 50 分，每小题只有一个正确答案，请在答题卡上将代表正确答案的字母用 2B 铅笔涂黑）

1.（2 分）一粒种子能够长成参天大树，池塘中的小鱼可以长成大鱼，我们从婴儿到成年，这些现象所体现的生物特征是（ ）

- A. 能进行呼吸
- B. 能变异
- C. 能生长
- D. 对外界刺激作出反应

2.（2 分）下列有关生物与环境的叙述错误的是（ ）

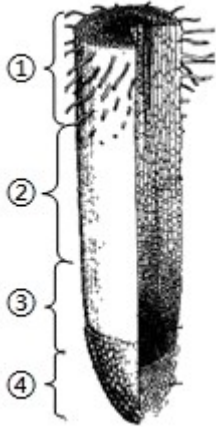
- A. 沙漠上到处是不毛之地，只有靠近水源的地方出现绿洲，这说明水分对植物的分布有影响
- B. 生物必须适应环境才能生存下去，生物在适应环境的同时，也在影响和改变着环境
- C. 环境中影响生物生活和分布的因素叫生态因素
- D. 影响生物生活的生态因素只有阳光、温度、水、空气等非生物因素

3.（2 分）如图为草原生态系统的食物网，下列有关叙述错误的是（ ）



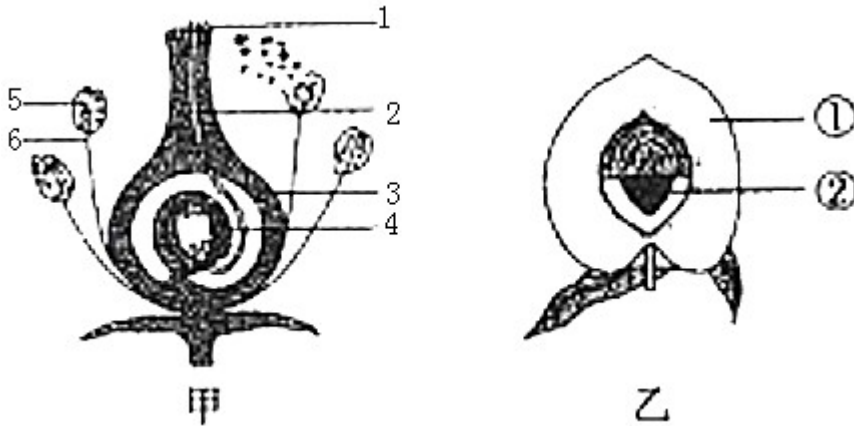
- A. 该生态系统的生产者是草
- B. 图中鹰和蛇只有捕食关系
- C. 若要构成一个完整的生态系统，除图中所示的成分外，还缺少非生物部分和分解者
- D. 该生态系统中的能量最终来自太阳能

4.（2 分）如图是根尖结构示意图，下列有关说法正确的是（ ）



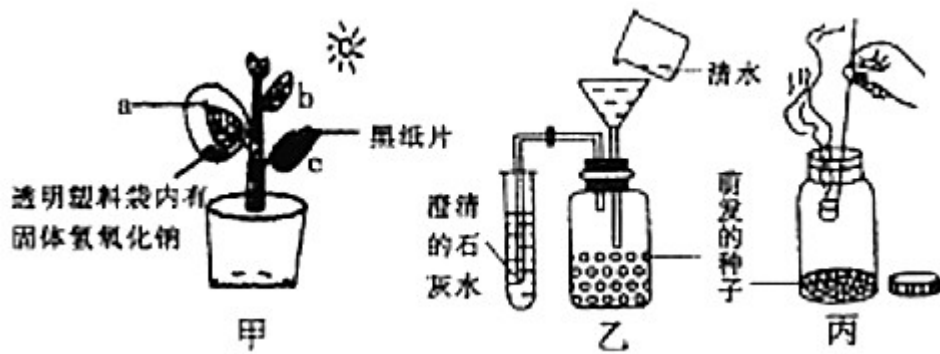
- A. ①处是根吸收水分和无机盐的唯一部位
- B. 幼根的生长与②和③有关
- C. ③处细胞分裂时，细胞膜和细胞质先一分为二，最后细胞核分裂
- D. ②处的细胞能够从周围的环境中吸收营养物质而无限地长大

5. (2分) 图甲为传粉、受精过程示意图，图乙是果实结构示意图。下列叙述正确的是 ( )



- A. 花的主要结构是图甲中的 3
- B. 桃子多汁，甜甜的汁液来自液泡中的细胞质
- C. 图乙中的②是由图甲中的 4 发育而来
- D. 图甲 5 中的花粉落到 1 上的现象，叫异花传粉

6. (2分) 为了探究绿色植物和种子的生命活动，某兴趣小组的同学设计并进行以下实验，以下有关说法错误的是 ( )



- A. 利用甲装置可探究光合作用的原料是二氧化碳、条件是光
- B. 探究“绿叶在光下制造有机物”的实验过程中，需要将叶片放入盛有酒精的小烧杯中隔水加热
- C. 乙装置中澄清的石灰水变浑浊是因为种子在萌发的过程中释放二氧化碳
- D. 丙装置中蜡烛熄灭是因为种子萌发进行呼吸作用释放二氧化碳
7. (2分) 关于光合作用和呼吸作用及它们在农业生产上的应用，下列说法错误的是 ( )
- A. 农田适时松土有利于植物根细胞的呼吸作用正常进行
- B. 农作物在白天只进行光合作用，在夜间只进行呼吸作用
- C. 呼吸作用是生物的共同特征，其实质是有机物分解，释放能量
- D. 通过合理密植可达到提高产量的目的
8. (2分) 下列有关人体生殖的叙述正确的是 ( )
- A. 睾丸的功能是产生卵细胞和分泌雄性激素
- B. 胎儿在母体内可通过吸气获得外界空气中的氧气
- C. 胎盘是母体与胎儿进行物质交换的器官
- D. 胎儿的性别决定于出生的那一刻，与精子中的性染色体种类有关
9. (2分) 假设你是一名营养师，针对下列特定人群，哪种饮食方案不合理 ( )
- A. 糖尿病患者排出大量的糖类，应多补充含糖量高的食物
- B. 高血压患者的饮食要清淡少盐
- C. 青少年处于长身体的关键时期，应多补充蛋白质含量高的食物
- D. 小芳最近牙龈经常出血，应多补充新鲜的水果蔬菜
10. (2分) 如图表示人的膈肌收缩和舒张时在胸腔内的位置，下列有关叙述正确的是 ( )



- A．从甲到乙时，膈肌收缩，呼气
- B．从乙到甲时，膈肌舒张，吸气
- C．吸气开始的瞬间，膈肌处于甲状态
- D．呼气完成的瞬间，膈肌处于乙状态

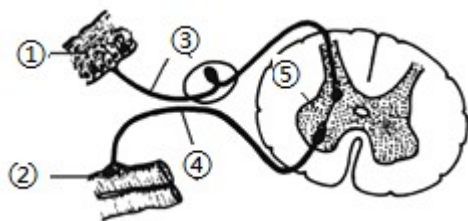
11．（2分）某人患阑尾炎，做血常规检测时发现数目明显增多的血细胞和输液治疗时针刺的血管分别是（　　）

- A．红细胞、动脉血管
- B．血小板、动脉血管
- C．白细胞、静脉血管
- D．红细胞、静脉血管

12．（2分）下列症状与可能原因不相匹配的一组是（　　）

- A．近视眼 - 晶状体的曲度过大
- B．失去听觉 - 鼓膜穿孔
- C．植物人 - 大脑严重受损
- D．手癣和足癣 - 细菌感染引起的

13．（2分）如图为反射弧的结构模式图，下列各项叙述错误的是（　　）



- A．反射弧是反射活动的结构基础
- B．神经冲动传导的途径是①→③→⑤→④→②
- C．由于腰部脊髓受损导致截瘫，出现小便失禁是因为不能发生排尿反射
- D．“缩手反射”和“望梅止渴”的神经中枢分别位于脊髓和大脑皮层

14．（2分）下列关于动物的生活环境及获取食物的方式的叙述正确的是（　　）

- A．寄生虫终身生活在寄主体表或体内，靠获取寄主体内的养料生存
- B．节肢动物生活在陆地上，利用口器获取食物
- C．软件动物生活在水中，靠入水管、出水管获取水里的食物颗粒
- D．腔肠动物生活在水中，利用刺细胞帮助捕获猎物

15．（2分）下列关于运动系统的描述正确的是（　　）

- A．推门时肱三头肌收缩，肱二头肌舒张
- B．哺乳动物的运动系统由骨和肌肉组成

C. 只要运动系统完好，运动就能正常进行

D. 在运动中骨和关节都起到杠杆的作用

16. (2分) 下列关于动物行为的叙述正确的是 ( )

A. 具有社会行为的动物群体中都会形成等级

B. 失去雏鸡的母鸡抚爱小猫、猴子表演骑车都属于学习行为

C. 动物的学习行为是在遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为

D. 黑长尾猴发现敌害时尖叫、蜜蜂的各种舞蹈、苍蝇飞行发出的声音都属于信息交流

17. (2分) 如图是几种微生物的结构示意图，下列说法不正确的是 ( )



A. 甲在环境不适宜时可形成芽孢，芽孢是一种生殖细胞

B. 乙可以用于制作面包、酿酒，丙对污水净化有一定作用

C. 甲和丙进行分裂生殖，乙可以进行出芽生殖

D. 甲无成形的细胞核，属于原核生物

18. (2分) 下列生物技术中会改变生物体基因组成的是 ( )

A. 转基因技术

B. 组织培养

C. 扦插技术

D. 克隆技术

19. (2分) 生物的多样性是人类赖以生存和发展的基石，下列做法有利于保护生物多样性的是 ( )

① 大力开发旅游资源

② 保护生物栖息环境

③ 随意引进外来物种

④ 建立自然保护区

⑤ 全面禁止开发和利用自然资源

A. ①②③④⑤

B. ②④

C. ②④⑤

D. ①③⑤

20. (2分) 下列有关食品保存的说法正确的是 ( )

A. 现代食品的保存方法是添加防腐剂

B. 牛奶常用的保存方法是冷冻法

C. 食品腐败的根本原因是微生物的大量生长和繁殖

D. 腌制食品口感丰富，不含有害物质，经常食用对人体健康有益

21. (2分) 下列叙述中错误的一项是 ( )

A. 动物与植物有一个显著的区别：动物不能自己制造有机物，只能靠摄取现成的有机物为食

- B. 菌落是由一个细菌或真菌繁殖后形成的肉眼可见的集合体
- C. 家鸽的体表覆羽，前肢变成翼，骨骼轻、薄、坚固，与其飞行生活相适应
- D. 利用泡菜坛制作泡菜时，既要给泡菜坛加盖，还要用一圈水来封口，主要目的是防止其他杂菌进入

22. (2分) 下列关于生物生殖和发育的叙述错误的是 ( )

- A. 蚕的发育经历了受精卵、幼虫、蛹、成虫四个阶段
- B. 鸡的受精卵中能发育成胚胎的是胚盘
- C. 雄蛙鸣叫吸引雌蛙抱对，有助于通过体内受精繁殖后代
- D. 要确保嫁接成功，必须把接穗和砧木的形成层结合在一起

23. (2分) 目前“低头族”现象十分普遍，某大学社团随机发放 2000 份问卷，回收后统计结果如下：

学生使用电子产品及健康危害情况统计表

使用电子产品情况		健康危害情况			
使用时间	人数	人数			
		颈 肩 痛	手 腕 部 疼 痛	眼 部 不 适	轻 度 社 交 障 碍
2~4 小时	963	178	48	288	136
5~6 小时	579	115	102	252	127
6 小时以上	458	174	92	224	133
合计	2000	467	242	764	396

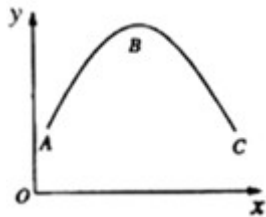
下列相关叙述错误的是 ( )

- A. 这种科学探究的方法属于调查法
- B. 健康是指身体上、心理上和社会适应方面的良好状态，表格中的“轻度社交障碍”评价的是健康中的社会适应能力
- C. 通过表格的数据分析，电子产品使用时间 6 小时以上的学生出现眼部不适的比例最高
- D. “保持心情愉快”是儿童青少年心理健康的核心，日常生活中遇到挫折或不顺心的事情时，可通过熬夜或玩手机的方式来缓解

24. (2分) 在我们日常生活中要掌握一定的安全用药知识和急救方法, 下列相关叙述错误的是 ( )

- A. 发现有人溺水时, 无论是否会游泳, 都应下水救援
- B. 在用药的过程中一旦发生疑似药物的不良反应, 要立即停止服用该药, 并带上该药去医院诊治
- C. 心肺复苏时, 先做30次心脏按压, 保持气道通畅, 再做两次人工呼吸, 如此交替进行
- D. 某人因受伤导致暗红色的血液不断从小腿伤口流出, 需用止血带扎紧伤口的远心端止血

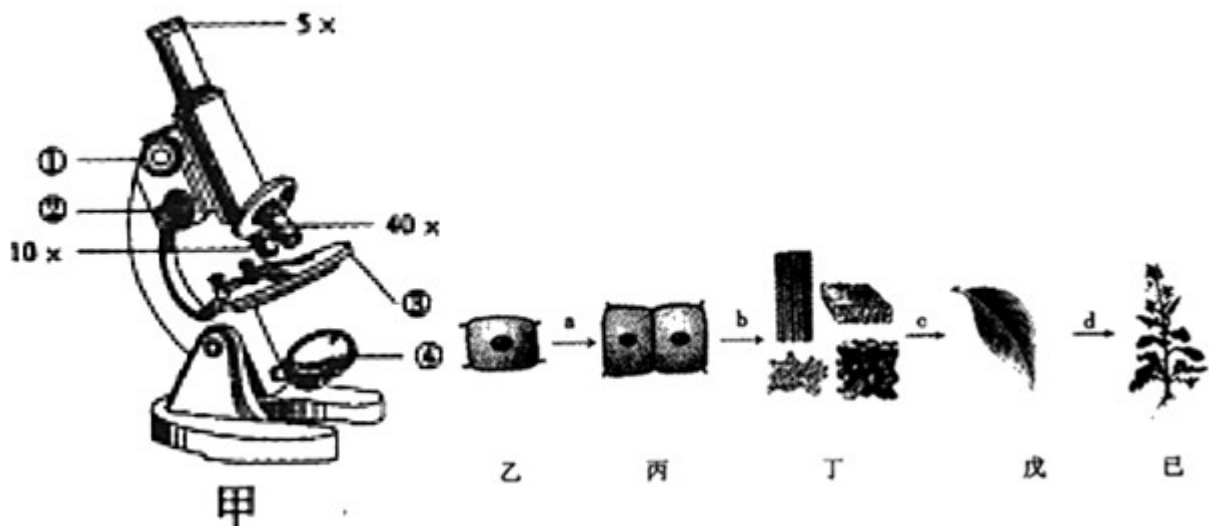
25. (2分) 如图反映的是某生理过程或现象, 以下叙述错误的是 ( )



- A. 若 x 表示水浴加热的温度, 则曲线可以表示唾液淀粉酶的活性与温度变化的关系
- B. 若 x 表示时间, 曲线可以表示小麦种子在萌发长成幼苗的过程中有机物含量变化
- C. 若 y 表示血糖浓度, 则 BC 段下降的原因可能是: 胰岛素调节糖类在体内的吸收、转化和利用
- D. 在水稻→蝗虫→青蛙组成的相对封闭的生态系统中, 若大量捕杀青蛙, 曲线可以表示一段时间内蝗虫数量的变化

**二、非选择题 (共 50 分, 除标明 2 分空外, 其余均为每空 1 分)**

26. (8分) 图甲是显微镜结构示意图, 图乙、丙、丁、戊、己是植物体的结构层次示意图, 请据图回答下列问题:



(1) 甲图中, 选择放大倍数为\_\_\_\_\_×的物镜可观察到更大的物像, 使用显微镜的粗准焦螺旋找到物像后, 调节图甲中的[\_\_\_\_\_] (填图中数字) 使物像更加清晰。

(2) 为了更好地观察植物细胞的结构, 需制成临时装片, 取植物细胞前, 在载玻片中央滴一滴清水的

作用是\_\_\_\_\_。

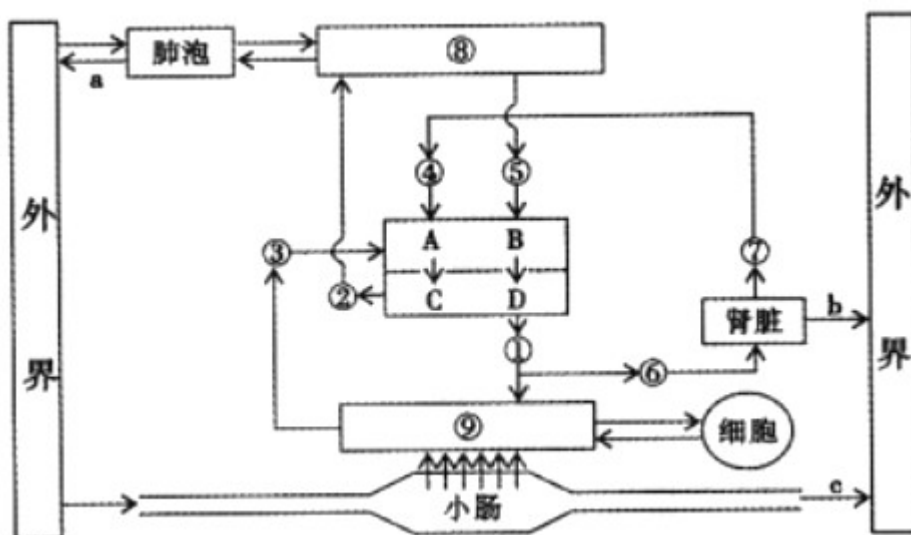
(3) 图中 b 表示\_\_\_\_\_，通过该过程形成了不同的组织。

(4) 图戊为植物的叶片，属于植物体的\_\_\_\_\_器官。

(5) 绿色植物吸收的水分，主要通过\_\_\_\_\_作用散失到大气中去的，此生理过程能促进生物圈中的水循环，还可拉动\_\_\_\_\_在植物体内的运输。

(6) 绿色植物的光合作用不仅维持了生物圈中的碳 - 氧平衡，还可以通过生态系统中的\_\_\_\_\_为其他生物提供物质和能量。

27. (11 分) 如图为人体部分生理活动示意图，图中 A - D 表示心脏的四腔，① - ⑨表示人体的某种血管名称，a、b、c 表示人体内部结构与外界相通的三条途径，请据图分析作答：



(1) 人体摄入食物中的营养物质主要是在小肠处被消化和吸收的，小肠中参与消化脂肪的消化液有，其最终消化产物是\_\_\_\_\_。

(2) 人体的生命活动需要氧气，氧气之所以能顺利通过呼吸道，到达肺泡处，是因为呼吸道有\_\_\_\_\_。肺泡处的氧气通过气体扩散作用进入血液，最终被运送到组织细胞处被利用。如果某氧气分子在肾小管处被消耗，那么该氧气分子通过呼吸系统到达肾小管处的组织细胞需要依次经过哪些途径？请你用文字、图中的数字和字母及箭头把空格处补充完整：鼻→咽→喉→\_\_\_\_\_→肾小管处的组织细胞。其中肾单位中既属于循环系统又属于泌尿系统的结构是\_\_\_\_\_。

(3) 人体的生命活动会产生许多废物，通过图中的 a、b 排到体外的代谢废物主要有\_\_\_\_\_。

(4) 泌尿系统是人体排出废物的主要途径，下表是取某健康人肾单位不同位置的液体进行分析和测量的结果，其中将流入膀胱暂时储存的液体是表中的样品\_\_\_\_\_。表格中的样品 C 到样品 B 是通过的过滤作用来实现的。

成分 样品	水	蛋白质	葡萄糖	尿素
A	√	×	×	√
B	√	×	√	√
C	√	√	√	√

(5) 当你情绪激动时，大脑皮层就会特别兴奋，促使肾上腺分泌较多的肾上腺素等，这些激素能够促使心跳加快、血压升高、面红耳赤等，可见人体的生命活动主要受\_\_\_\_\_的调节，但也受\_\_\_\_\_的影响。

28. (12分) “进化树”可简明地表示生物进化历程和亲缘关系，请据图回答下列问题。

(1) 图中 A 代表原始生命，在进化的过程中由于营养方式的不同，进化成不同生物类群的两大主干，其分类单位是\_\_\_\_\_。

(2) 生物学家通过对化石研究发现：在 6 亿年前出现大多数无脊椎动物，大约在 5.3 亿年前出现最早的鱼类，大约 3.2 亿年前才出现真正的陆生脊椎动物类群[\_\_\_\_\_] (填图中字母) 该种生物类群适于陆地生活的重要的原因是\_\_\_\_\_。

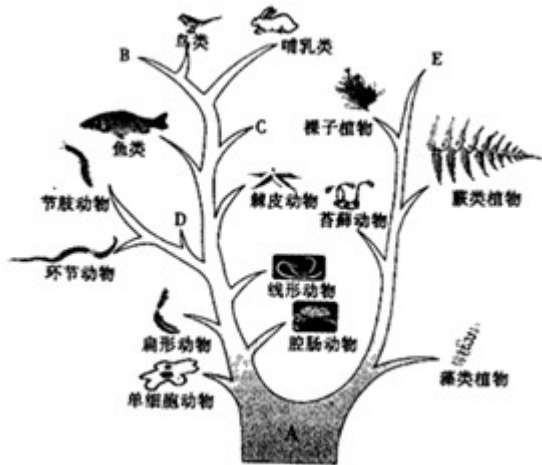
(3) 根据\_\_\_\_\_可将图中的脊椎动物分为两类：一类是鱼类、B 和 C，另一类是鸟类和哺乳类，其中哺乳类是最高等的一类脊椎动物，这类动物与其他脊椎动物明显不同的识别特征有：①胎生、哺乳大大提高了\_\_\_\_\_；②\_\_\_\_\_既提高了哺乳动物摄取食物的能力，又增强了对食物的消化能力。

(4) 鱼的鳃、青蛙的肺和皮肤、兔子的肺都能与外界进行气体交换；它们在结构上的共同特征是与外界环境接触的表面积大，内部都含有\_\_\_\_\_，这体现了生物体\_\_\_\_\_的生物学观点。

(5) 请写出图中 E 所代表的植物类群：\_\_\_\_\_。

(6) 蕨类植物比苔藓植物高大，主要是因为蕨类植物有根、茎、叶的分化，并且体内有\_\_\_\_\_组织。

(7) 自然界中的生物通过\_\_\_\_\_，适应者生存下来，不适应者被淘汰，这就是自然选择，自然界中的生物通过遗传、变异和自然选择在不断进化。



29. (9分) 目前席卷全球的2019新型冠状病毒是一种类似于SARS的冠状病毒，它通过呼吸道感染人体，进而引发疾病。请根据上述内容回答问题：

(1) 2019新型冠状病毒的结构十分简单，与普通病毒结构相似，仅由蛋白质外壳和内部的\_\_\_\_\_构成。该病毒从传染病角度分析属于\_\_\_\_\_。在疫情防控期间倡议大家出门佩戴口罩，从预防传染病的措施来看是\_\_\_\_\_。

(2) 我国研发的SARS灭活疫苗是否可以预防新型冠状病毒肺炎呢？下面是科研人员对有关动物进行的实验，请完善以下实验步骤，判断实验现象，分析实验现象的原因。

① 材料用具：大小、性别相同并且健康的小鸡2只，SARS灭活疫苗，生理盐水，2019新型冠状病毒，注射器等。

② 实验步骤：

步骤一：将大小、性别相同并且健康的小鸡分为两组，甲组为实验组，乙组为对照组。

步骤二：\_\_\_\_\_。

步骤三：一段时间后，分别给甲，乙两组小鸡注射2019新型冠状病毒，观察其状况。

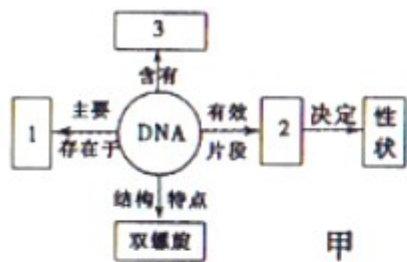
③ 实验现象：甲组小鸡\_\_\_\_\_，乙组小鸡感染了新型冠状病毒肺炎。

④ 出现此实验现象的原因是\_\_\_\_\_。

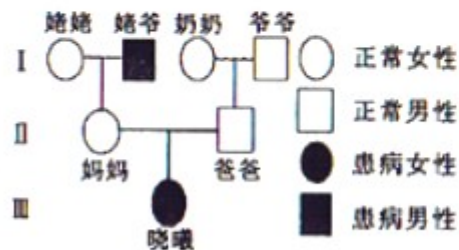
⑤ 实验结论：SARS灭活疫苗不能预防新型冠状病毒肺炎。

⑥ 本实验在实施过程中，有一处不合理，其对此实验结果的影响是：\_\_\_\_\_。

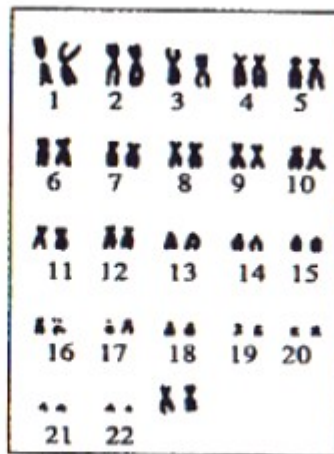
30. (10分) 苯丙酮尿症是人类的一种常见遗传病。图甲是有关遗传知识的概念图，图乙为晓曦家系苯丙酮尿症的遗传图解，图丙为人体内染色体排序图，请据图回答：



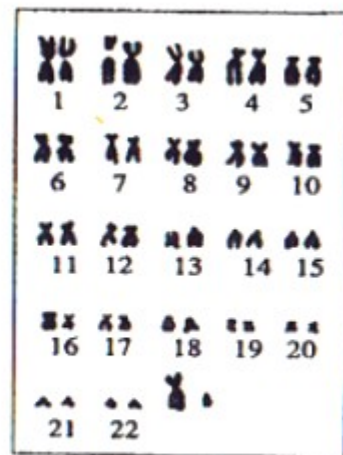
甲



乙



A



B

丙

- (1) 请补充图甲中数字所代表的内容：1\_\_\_\_\_；3\_\_\_\_\_。
- (2) 图乙中晓曦出现了与爸爸、妈妈不同的性状，该现象称为\_\_\_\_\_。
- (3) 根据图乙中的家系图谱判断出该病是由\_\_\_\_\_基因控制的，若用 D 表示显性基因，d 表示隐性基因，那么晓曦爸爸的基因组成为\_\_\_\_\_。
- (4) 随着“全面放开二胎”政策的实施，晓曦的父母希望再生一个孩子，那么他们生一个正常孩子的概率是\_\_\_\_\_。
- (5) 图丙中可以表示晓曦姥爷体细胞中染色体排序的是\_\_\_\_\_（填“A”或“B”），那么他的生殖细胞中染色体的组成可以表示为\_\_\_\_\_，基因组成为\_\_\_\_\_。

# 2020 年内蒙古通辽市中考生物试卷

## 参考答案与试题解析

一、选择题（本题包括 25 小题，每小题 2 分，共 50 分，每小题只有一个正确答案，请在答题卡上将代表正确答案的字母用 2B 铅笔涂黑）

1. 【解答】解：生物能生长和繁殖，一粒种子能够长成参天大树，池塘中的小鱼可以长成大鱼，我们从婴儿到成年，这些现象体现了生物能生长的特征。

故选：C。

2. 【解答】解：A、沙漠上到处是不毛之地，只有靠近水源的地方出现绿洲，这说明水分对植物的分布有影响，说明生物的生活受环境的影响。A 正确；

B、生物在适应环境得以生存的同时，能不断地影响环境并改变环境。B 正确；

C、环境中影响生物生活的各种因素叫生态因素，分为非生物因素和生物因素。C 正确；

D、影响生物生活的环境因素可以分为两类：一类是光、温度、水、空气等非生物因素，另一类是生物因素。D 错误。

故选：D。

3. 【解答】解：A、该生态系统中，草能够进行光合作用制造有机物，为自身和其他生物提供物质和能量，所以是生态系统的生产者。A 正确；

B、生态系统中，生产者和消费者之间吃与被吃的关系构成食物链。图中存在食物链：草→鼠→鹰，草→鼠→蛇→鹰。所以，鹰和蛇是捕食和竞争关系。B 错误；

C、生态系统由非生物部分和生物部分组成，食物网中含有生态系统中的生产者和消费者，要构成生态系统，还要有分解者和非生物部分。C 正确；

D、在生态系统中，能量流动一般是从生产者固定太阳能开始的。所以，该生态系统中的能量最终来自太阳能。D 正确。

故选：B。

4. 【解答】解：A、①是成熟区，在伸长区的上部，细胞停止伸长，并且开始分化，表皮细胞一部分向外突起形成根毛。是根吸收水分和无机盐的主要部位，而不是唯一部位，A 错误；

B、③分生区被根冠包围着，属于分生组织，细胞很小，细胞壁薄，细胞核大，细胞质浓，具有很强的分裂能力，能够不断分裂产生新细胞，使细胞数目增加，向下补充根冠，向上转化为伸长区。②伸长区在分生区上部，细胞逐渐停止分裂，开始迅速伸长，是根伸长最快的地方。因此根的生长主要是由于

③分生区的不断分裂和②伸长区的不断长长的缘故，B 正确；

C、③分生区细胞分裂时，细胞核先由一个分成两个，随后细胞质分成两份，每份各含一个细胞核，最后形成新的细胞膜和细胞壁，C 错误；

D、②伸长区细胞能够从周围环境中吸收营养物质但不能无限制地长大，D 错误。

故选：B。

5. 【解答】解：A、花的主要结构是雌蕊（1 柱头、2 花柱、3 子房）和雄蕊（5 花药，6 花丝），因为与果实和种子的形成有直接关系，错误。

B、桃子多汁，甜甜的汁液来自液泡中的细胞液，错误。

C、当一朵花完成传粉与受精后，胚珠发育成种子，子房发育成果实，图乙中的②种子是由图甲中的 4 胚珠发育而来，正确。

D、图甲 5 花药中的花粉落到 1 柱头上的现象，叫自花传粉，错误。

故选：C。

6. 【解答】解：A、甲装置 a 中的氢氧化钠吸收二氧化碳，瓶内的绿色部分与瓶外的绿色部分形成以二氧化碳为变量的对照试验；瓶外的见光与遮光部分形成以光照为变量的对照试验；可见甲装置可探究光合作用的原料是二氧化碳、条件是光，A 正确；

B、光照几个小时后把叶片放入盛有酒精的烧杯中，隔水加热，使叶片含有的叶绿素溶解到酒精中至叶片变成黄白色。B 正确；

C、萌发的种子呼吸作用十分旺盛，通过呼吸作用产生大量二氧化碳，二氧化碳能使澄清的石灰水变浑浊，所以丙装置观察到的现象是澄清的石灰水变浑浊，C 正确；

D、萌发的种子进行呼吸作用，消耗瓶中的氧气，所以燃烧的蜡烛熄灭，D 错误。

故选：D。

7. 【解答】解：A、植物的根呼吸的是空气中的氧气。农田适时松土，可以使土壤疏松，土壤缝隙中的空气增多，有利于植物根细胞的呼吸作用正常进行，A 正确；

B、光合作用在有光的条件下进行，而呼吸作用有光无光均可，因此光合作用在白天进行，呼吸作用在白天和晚上均要进行，B 错误；

C、呼吸作用是生物的共同特征，呼吸作用的实质是有机物分解，释放能量，C 正确；

D、合理密植，有利于充分利用光能，提高光合效率，可达到提高产量的目的，D 正确。

故选：B。

8. 【解答】解：A、睾丸是男性的主要生殖器官，主要功能是产生精子和雄性激素，A 错误。

BC、胎儿生活在子宫内半透明的羊水中，通过胎盘、脐带从母体获得所需要的营养物质和氧气，胎儿

产生的二氧化碳等废物，也是通过胎盘经母体排出体外的，B 错误，C 正确。

D、胎儿的性别形成于受精的那一刻，与精子中的性染色体种类有关，D 错误。

故选：C。

9. 【解答】解：A、人体内胰岛素分泌不足时，血糖合成糖元和血糖分解的作用就会减弱，结果会导致血糖浓度升高而超过正常值，一部分血糖就会随尿排出体外，形成糖尿。糖尿是糖尿病的特征之一。患糖尿病的人在饮食上要注意少吃含糖高的食物，A 符合题意。

B、膳食要多盐，会使人体摄入的钠盐过多，容易诱发高血压，危害人体健康，因此，高血压患者应少吃盐，B 不符合题意；

C、蛋白质是人体需要的六大类营养物质之一，瘦肉、鱼、奶、蛋和豆类等食物中含有较多的蛋白质，它是构成组织细胞的基本物质，也是人体生长发育、组织更新、生命活动的调节等的物质基础。另外，蛋白质也能氧化分解为人体提供一部分能量。因此青少年处于长身体的关键时期，应多补充蛋白质含量高的食物，C 不符合题意；

D、小芳最近牙龈经常出血，是坏血病的表现，应多补充新鲜的水果蔬菜，D 不符合题意；

故选：A。

10. 【解答】解：呼吸运动是由呼吸肌的收缩和舒张引起的；当膈肌与肋间肌收缩，膈肌顶部下降，引起胸腔前后、左右及上下径均增大，肺随之扩大，造成肺内气压小于外界大气压，外界气体进入肺内，形成主动的吸气运动，如图中乙；当膈肌和肋间外肌舒张时，膈肌顶部上升，肋骨与胸骨因本身重力及弹性而回位，结果胸廓缩小，肺也随之回缩，造成肺内气压大于外界气压，肺内气体排出肺，形成被动的呼气运动。膈肌从甲到乙时，吸气；呼气完成的瞬间，膈肌处于甲状，即吸气开始的瞬间，膈肌处于甲状态。

故选：C。

11. 【解答】解：白细胞能够作变形运动，当身体某部分受到病菌侵袭感染时，局部会出现红肿、发热现象。这时白细胞就会穿出毛细血管，集中到受感染的地方吞噬病菌。所以，人体某部位发炎，白细胞就会明显增多。输液的时候针刺的是静脉血管，因为静脉血管分布较浅，容易针刺；静脉血管的血压较小，利于输液，更利于针头拔出后伤口的愈合。

故选：C。

12. 【解答】解：A、眼球的前后径过长或晶状体的曲度过大，所形成的物像落在视网膜的前方，因而看不清远处的物体，造成近视。A 正确；

B、鼓膜能够产生震动，传导声波，鼓膜破损会导致传导性耳聋，B 正确；

C、大脑皮层是调节人体生理活动的最高级中枢。植物人只有控制心跳、呼吸等中枢的脑干没有受损，

大脑严重受损。C 正确；

D、手癣和足癣是真菌感染引起的，D 错误。

故选：D。

13. 【解答】解：A、反射弧是完成反射活动的结构基础。A 正确；

B、神经冲动传导的途径是：①感受器→③传入神经→⑤神经中枢→④传出神经→②效应器。B 正确；

C、由于腰部脊髓受损导致截瘫，出现小便失禁是因为排尿中枢失去了大脑的控制。C 错误；

D、“缩手反射”属于非条件反射，“望梅止渴”属于条件反射，它们的神经中枢分别位于脊髓和大脑皮层。

D 正确。

故选：C。

14. 【解答】解：A、有的寄生虫如蛔虫的幼虫和成虫生活在小肠内，而感染性虫卵主要分布在温度湿润的土壤中，错误；B、生活在陆地上的节肢动物利用口器获取食物，虾也属于节肢动物，但不生活在陆地上，错误；

C、生活在水中的软体动物，靠入水管获取水里的食物颗粒，而蜗牛生活在陆地上，错误；

D、腔肠动物有一种较为特殊的结构称为刺细胞，帮助捕捉食物，D 正确。

故选：D。

15. 【解答】解：A、推门时属于伸肘动作，肱二头肌舒张，肱三头肌收缩，正确。

B、哺乳动物的运动系统由骨、骨连结和骨骼肌三部分构成，错误。

C、运动并不是仅靠运动系统来完成的，它需要神经系统的控制和调节，它需要能量的供应，因此还需要消化系统、呼吸系统、循环系统等系统的配合，错误。

D、骨在运动中起到杠杆的作用，关节起到支点的作用，错误。

故选：A。

16. 【解答】解：A、具有社会行为的动物群体内形成了一定的组织，成员间有明确分工，有的高等动物还形成等级。不是都会形成等级，A 错误；

B、失去雏鸡的母鸡抚爱小猫是生来就有的，受体内遗传物质决定的先天性行为。B 错误；

C、动物的学习行为是在遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为。

C 正确；

D、苍蝇飞行发出的声音是翅膀振动的声音，不属于信息交流。D 错误。

故选：C。

17. 【解答】解：A、甲在环境不适宜时可形成芽孢，芽孢是细菌的休眠体，不是生殖细胞。A 错误；

B、乙酵母菌发酵可以用于制作面包、酿酒等，草履虫对污水净化有一定作用。B 正确；

C、甲细菌和丙草履虫进行分裂生殖，乙酵母菌可以进行出芽生殖。C正确；

D、甲细菌无成形的细胞核，属于原核生物。D正确。

故选：A。

18. 【解答】解：A、转基因技术是将目的基因转入另一种生物基因组中，使与另一种生物的基因进行重组，从而产生特定的具有变异遗传性状的物质，因此能改变生物基因组成。B组织培养、C扦插技术、D克隆技术局属于无性繁殖，不能改变生物的基因组成。

故选：A。

19. 【解答】解：①大力开发旅游资源，会使人类的活动加剧，可能会破坏生物的栖息环境，不利于保护生物多样性，错误；②保护生物的栖息环境，保护生态系统的多样性是保护生物多样性的根本措施，正确；③引进外来物种，一般不引进它的天敌，因此外来物种会大量繁殖，进而影响其它生物的生存，反而会破坏生物的多样性，错误；④建立自然保护区，是保护生物多样性最有效的措施，正确；⑤全面禁止开发和利用自然资源，是不现实、不切实际的做法，错误。

故选：B。

20. 【解答】解：A、传统的食品保存方法有盐腌、糖渍、干制、酒泡等。现代的保存方法主要有罐藏、脱水、冷冻、真空包装、添加防腐剂等。A错误。

B、盒装牛奶采用的是巴氏消毒法，原理是高温灭菌。这样既保证杀死牛奶中的病原体，又不破坏牛奶品质。B错误。

C、食品腐败的根本原因是微生物的大量生长和繁殖。C正确。

D、腌制食品口感丰富，但含有害物质，不能经常食用，对人体健康不利。D错误。

故选：C。

21. 【解答】解：A、动物细胞内没有叶绿体，不能像植物那样进行光合作用合成有机物，动物必须直接或间接的以植物为食，所以绝大多数动物在生物圈中都是消费者。A正确；

B、菌落是指一个细菌或真菌在适宜的培养基上繁殖后形成的肉眼可见的集合体（细菌或真菌集团），B正确；

C、家鸽的体表被覆羽毛，前肢变成翼，骨骼都轻且薄，与飞行生活相适应，C正确；

D、制作泡菜的原理就是利用乳酸菌使蔬菜中的有机物生成乳酸。乳酸菌属于厌氧菌，必须创造无氧的条件。因此泡菜坛的结构既要加盖，还要用一圈水来封口，其中的目的是不让空气进入坛内而保持坛内缺氧的环境。D错误。

故选：D。

22. 【解答】解：A、蚕的发育经历了受精卵、幼虫、蛹、成虫四个阶段，属于完全变态发育，A正确；

B、胚盘内含有遗传物质，是进行胚胎发育的部位，B 正确；

C、繁殖季节，雄蛙鸣叫，招引雌蛙抱对，青蛙经过抱对后在水中体外受精，C 错误；

D、嫁接是把一株植物体的芽或带芽的枝接到另一株植物体上，使它们愈合成一株完整的植物体。接上的芽或枝叫接穗，被接的植物体叫砧木。要确保嫁接成功，必须把接穗和砧木的形成层结合在一起，D 正确。

故选：C。

23. 【解答】解：A、调查的一般步骤：明确调查目的和对象→制定合理的调查方案→进行调查、如实做好记录→对调查结果进行整理和分析。题干中科学探究的方法属于调查法，正确。

B、健康是指身体上、心理上和社会适应方面的良好状态，表格中的“轻度社交障碍”评价的是健康中的社会适应能力，正确。

C、通过表格的数据分析，电子产品使用时间 6 小时以上的学生出现眼部不适的比例最高，正确。

D、“保持心情愉快”是儿童青少年心理健康的核心，日常生活中遇到挫折或不顺心的事情时可通过转移注意力、宣泄、自我安慰等方法进行调节，但不能通过熬夜或玩手机的方式来缓解，错误。

故选：D。

24. 【解答】解：A、发现有人溺水时，如果不会游泳，不能贸然下水，应大喊呼救，错误。

B、在用药过程中一旦发生了疑似药物不良反应，要立即停止服用该药，并带上该药去医院诊治，防止出现严重后果，正确。

C、心肺复苏时，先做 30 次心脏按压，保持气道通畅，再做两次人工呼吸，如此交替进行，正确。

D、某人因受伤导致暗红色的血液不断从小腿伤口流出，可判断是静脉出血，需用止血带扎紧伤口的远心端止血，正确。

故选：A。

25. 【解答】解：A、唾液淀粉酶的消化作用应该是随着温度的逐渐升高，消化作用逐渐增强，达到一定温度后（37℃），随温度升高，消化作用又逐渐减弱，即呈一弧形曲线，A 正确；

B、种子萌发过程中有机物的量的变化是：刚刚开始萌发时只进行呼吸作用消耗有机物，不进行光合作用制造有机物，所以有机物的量会减少；当种子萌发抽出绿叶开始进行光合作用时，有机物的量就会逐渐增加。所以种子萌发的过程中有机物量的变化规律是先减少后增加，B 错误；

C、胰岛素的主要功能是调节糖在体内的吸收、利用和转化等，如促进血糖合成糖元，加速血糖的分解，从而降低血糖的浓度。如图，人在饭后，刚获得了糖类等营养物质，因此血糖含量升高（A~B），这时人体内的胰岛素分泌增加，来调节糖的代谢，促进血糖合成糖元，加速血糖的分解，从而降低血糖的浓度，使血糖维持在正常水平，C 正确；

D、在某封闭草原，食物链：水稻→蝗虫→青蛙，若大量捕杀青蛙，蝗虫由于天敌大量减少，食物充足就会大量繁殖，导致蝗虫的数量短期内会增多，当蝗虫的数量过多时，由于食物不足，蝗虫的数量又大量减少，D正确。

故选：B。

## 二、非选择题（共 50 分，除标明 2 分空外，其余均为每空 1 分）

26. 【解答】解：（1）据图甲可知：该显微镜的物镜有 10×和 40×，其中 40×的物镜可观察到更大的物像。

在使用显微镜观察时，先用粗准焦螺旋找到物像后，再调节图甲中的②细准焦螺旋，使物象变清晰。

（2）制作洋葱表皮细胞临时装片时，在载玻片中央滴一滴清水的作用是为了维持细胞的正常形态。

（3）图中 b 细胞的形态发生了改变，这表示细胞分化，通过该过程形成了不同的组织。

（4）图戊为植物的叶片，叶片能进行光合作用，制造有机物，属于植物体的营养器官。

（5）绿色植物吸收的水分，绝大部分通过植物蒸腾作用散失到大气中去的，此生理过程能促进生物圈中的水循环。蒸腾作用还能促进水分和无机盐的运输。

（6）绿色植物的光合作用不仅维持了生物圈中的碳 - 氧平衡，还可以为其他生物提供物质和能量。该过程是通过食物链和食物网途径来实现的。

故答案为：（1）40；②；

（2）维持细胞正常形态；

（3）细胞分化；

（4）营养；

（5）蒸腾；水分和无机盐；

（6）食物链和食物网。

27. 【解答】解：（1）脂肪的消化开始于小肠，小肠内的胰液和肠液中含有消化糖类、脂肪和蛋白质的酶，同时，肝脏分泌的胆汁也进入小肠，胆汁虽然不含消化酶，但胆汁对脂肪有乳化作用，使脂肪变成微小颗粒，增加了脂肪与消化酶的接触面积，有利于脂肪的消化，脂肪在这些消化液的作用下被彻底分解为甘油和脂肪酸。

（2）呼吸道由 C 型软骨作支架，能保证气体顺利通过，还能对吸入的空气进行处理。血液循环的途径：体循环是左心室→主动脉→组织周围的毛细血管→上下腔静脉→右心房；肺循环是右心室→肺动脉→肺泡周围的毛细血管→肺静脉→左心房。所以氧气分子通过鼻腔、咽、喉、气管、支气管到达肺，通过扩散作用进入③肺泡周围的毛细血管，由⑤肺静脉进入 B 左心房、D 左心室，由①主动脉、⑥肾动脉、入球小动脉、肾小球、出球小动脉、肾小管处的毛细血管，然后扩散进入肾小管组织细胞中。肾脏中的肾小球是毛细血管球，对血液起滤过作用，可见肾小球既属于泌尿系统又属于循环系统。

(3) 人体细胞代谢活动产生的废物，如二氧化碳、水、无机盐、尿素等，它们属于代谢终产物，它们排出体外过程称为排泄。其途径主要有三条：呼吸系统呼出气体、泌尿系统排出尿液、皮肤排出汗液。呼吸系统通过肺呼出的气体，主要排出二氧化碳和少量的水；皮肤产生汗液，排出一部分水、无机盐和尿素；大部分的水、无机盐和尿素通过泌尿系统由肾脏形成尿液排出体外，是排泄的主要途径。图中的 a 表示呼气，b 表示排尿。

(4) 血浆、原尿和尿液三者的成分如表：

物质	尿液 (克/100 毫升)	原尿 (克/100 毫升)	血浆 (克/100 毫升)
水	96	98	90
葡萄糖	0.0	0.1	0.1
无机盐	1.6	0.75	0.75
蛋白质	0.0	微量	7.0
尿素	2.0	0.03	0.03

题干表格中样品 A 是尿液、B 是原尿，C 是血浆。尿的形成主要包括两个连续的生理过程：肾小球的过滤作用和肾小管的重吸收作用。

(5) 人在遇到紧急情况时，神经系统会促使肾上腺分泌较多的肾上腺素等，这些激素能够促使心跳加快，血压升高，肌肉收缩有力，以应对紧张情况。这些说明人体的生命活动调节是由神经调节和激素调节协调配合完成的。

故答案为：(1) 胆汁、胰液、肠液；甘油和脂肪酸。

(2) 骨或软骨做支架；气管→支气管→肺泡→⑧→⑤→B→D→①→⑥→入球小动脉→肾小球→出球小动脉→肾小管处的毛细血管；肾小球

(3) 二氧化碳、水、无机盐和尿素

(4) A；肾小球

(5) 神经系统；激素调节

28. 【解答】解：(1) A 原始生命由于营养方式（或能否制造有机物）不同，进化成代表不同生物类群的两大主干。一部分进化为不能自养的单细胞动物，另一部分进化为含有叶绿体的藻类植物。在分类上，该进化树的两大主干代表的分类等级是植物界和动物界。

(2) B 爬行动物体表覆盖角质鳞片，可以减少体内水分的散失，体内受精，在陆地上产卵，爬行类的生殖发育完全脱离了水的限制，是最早的、真正的陆生脊椎动物。

(3) 哺乳动物体表被毛，体温恒定，鸟类体表被覆羽毛，体温恒定，可见哺乳动物和鸟类属于恒温动物。鱼类、两栖动物、爬行动物属于变温动物。胎生提高了后代的成活率，哺乳为幼仔成长提供优越的营养条件。哺乳动物的牙齿有门齿、臼齿和犬齿的分化，其中门齿切断食物，犬齿撕裂食物，臼齿磨碎食物，牙齿分化提高了哺乳动物摄取食物的能力，又增强了对食物的消化能力。

(4) 鱼类用鳃呼吸，鳃由鳃弓、鳃丝和鳃耙组成，鳃丝内密布毛细血管，有利于气体交换；青蛙的成体既能在陆地上，也能生活在水中，用肺呼吸，皮肤裸露，湿润的皮肤里密布着毛细血管，能分泌粘液，辅助肺进行呼吸；兔子属于哺乳动物，用肺呼吸，肺外包绕着丰富的毛细血管，有利于气体交换。可见它们在结构上的共同特点它们的呼吸器官与空气接触面大，内部有丰富的毛细血管。

(5) 图中的 E 表示被子植物。

(6) 蕨类植物有了根、茎、叶的分化，根能吸收大量的水和无机盐，并且体内有输导组织，能为植株输送大量的营养物质供植物生长利用，因此蕨类植物一般长的比较高大。

(7) 达尔文认为，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。这就是说，凡是生存下来的生物都是适应环境的，而被淘汰的生物都是对环境不适应的，这就是适者生存。达尔文把在生存斗争中，适者生存、不适者被淘汰的过程叫做自然选择。

故答案为：(1) 界

(2) B；生殖发育完全脱离了水的限制

(3) 体温是否恒定；后代的成活率；牙齿分化

(4) 丰富的毛细血管；结构与功能相适应

(5) 被子植物

(6) 输导

(7) 生存斗争

29. 【解答】解：(1) 2019 新型冠状病毒的结构十分简单，与普通病毒结构相似，仅由蛋白质外壳和内部的遗传物质构成。该病毒从传染病角度分析属于病原体。在疫情防控期间倡议大家出门佩戴口罩，从预防传染病的措施来看是切断传播途径。

(2) ②实验步骤：

步骤一：将大小、性别相同并且健康的小鸡分为两组，甲组为实验组，乙组为对照组。

步骤二：给甲组小鸡注射 SARS 灭活疫苗，给乙组小鸡注射等量的生理盐水

步骤三：一段时间后，分别给甲，乙两组小鸡注射 2019 新型冠状病毒，观察其状况。

③ 实验现象：甲组小鸡感染了新型冠状病毒肺炎，乙组小鸡感染了新型冠状病毒肺炎。

④ 出现此实验现象的原因是注射 SARS 灭活疫苗的小鸡体内产生的抗体不能与 2019 新型冠状病毒相结合，抗体和抗原的结合是特异性的。

⑤ 实验结论：SARS 灭活疫苗不能预防新型冠状病毒肺炎。

⑥ 本实验在实施过程中，有一处不合理，其对此实验结果的影响是：使实验结果存在偶然性。

故答案为：（1）遗传物质；病原体；切断传播途径

（2）②给甲组小鸡注射 SARS 灭活疫苗，给乙组小鸡注射等量的生理盐水

③ 感染了新型冠状病毒肺炎

④ 注射 SARS 灭活疫苗的小鸡体内产生的抗体不能与 2019 新型冠状病毒相结合，抗体和抗原的结合是特异性的

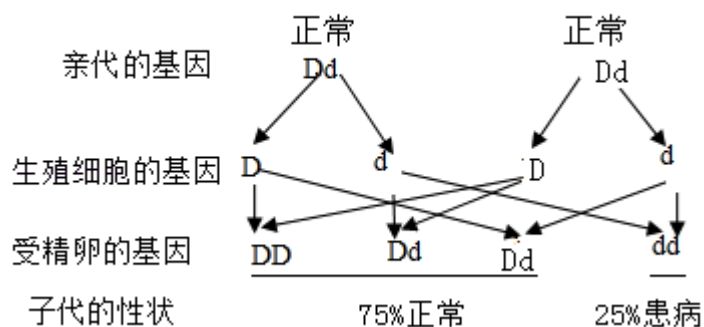
⑥ 使实验结果存在偶然性。

30. 【解答】解：（1）图甲是关于遗传知识的概念图，图中 DNA 主要存在于染色体上，因此 1 是染色体，染色体由 DNA 和蛋白质组成；DNA 上储存着主要的遗传物质，因此 3 是遗传物质；DNA 上与遗传相关的片段是基因，基因决定性状，因此 2 是基因。

（2）生物的性状传给后代的现象叫遗传，生物的亲代与子代之间以及子代的个体之间在性状上的差异叫变异。图乙中晓曦出现了与爸爸、妈妈不同的性状，该现象称为变异。

（3）在一对相对性状的遗传过程中，子代个体中出现了亲代没有的性状，新出现的性状一定是隐性性状，由一对隐性基因控制，亲代的性状是显性性状，亲代的基因组成是杂合的。根据乙图中，爸爸、妈妈正常，后代晓曦患病，表明正常是显性性状，患病是隐性性状。因此根据图乙中的家系图谱判断出该病是由隐性基因控制的。若用 D 表示显性基因，d 表示隐性基因，那么晓曦的基因 dd，分别来自爸爸和妈妈各提供一个基因 d，因此爸爸、妈妈的基因组成均为 Dd。

（4）若用 D 表示显性基因，d 表示隐性基因，爸爸、妈妈的基因组成均为 Dd，遗传图解如图：



根据遗传图解可知：晓曦的父母希望再生一个孩子，那么他们生一个正常孩子的概率是 75%。