

湖南省 2020 年湘潭市初中学业水平考试

生物试题卷

一、选择题

1.地球上最大的生态系统是（ ）

- A. 草原生态系统 B. 生物圈 C. 海洋生态系统 D. 森林生态系统

2.民间有“春兰秋菊，南橘北梨”之说，造成这种差异的生态因素依次是（ ）

- A. 光照和温度 B. 温度和水分
C. 水分和光照 D. 水分和温度

3.将鲜红的杨梅放入白酒中能浸泡出红色的杨梅酒，主要原因是酒精破坏了细胞的（ ）

- A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

4.显微镜是生物实验的常用工具，下列实验需要使用显微镜的是（ ）

①观察黄瓜果肉细胞②观察草履虫③观察种子的结构④观察人体的几种组织⑤酒精对水蚤心率的影响⑥检验绿叶在光下制造有机物

- A. ①②④⑤ B. ①②③④⑤ C. ①③⑤⑥ D. ②③④⑥

5.下列关于植物类群的说法中，不正确的是（ ）

- A. 藻类植物结构简单，无根茎叶的分化
B. 苔藓植物出现了茎、叶，但无真正的根
C. 蕨类植物有根、茎、叶的分化，形成了输导组织
D. 种子植物的种子外有果皮包被

6.将颗粒饱满的种子分为甲、乙两组，甲组种在潮湿肥沃的土壤中，乙组种在潮湿贫瘠的土壤中，在相同且适宜的温度条件下培养，一段时间后，这两组种子发芽的情况是（ ）

- A. 甲先发芽 B. 乙先发芽 C. 同时发芽 D. 都不发芽

7.图是绿色植物生理活动示意图，下列说法错误的是（ ）



- A. ①过程吸收 水分主要用于光合作用
- B. ②可以表示光合作用吸收二氧化碳
- C. ③表示叶制造的有机物可以向下运输
- D. ④表示蒸腾作用过程，可以促进水分的吸收和运输

8.下列探究实验中碘液的用途与其他三项不同的是（ ）

- A. 观察玉米种子的结构
- B. 探究馒头在口腔中的变化
- C. 观察人的口腔上皮细胞
- D. 探究绿叶在光下制造有机物

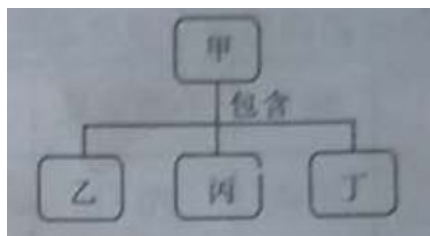
9.2020年5月20日是第31个“中国学生营养日”，目的在于广泛，深入宣传学生时期营养的重要性。下列关于合理营养的说法不正确的是（ ）

- A. 每天以牛奶、蛋、蔬菜和水果为主食
- B. 不吃发霉变质的食物，因为长期吃霉变的食物容易诱发癌变
- C. 每天摄入 总能量中，早、中、晚三餐比例为3：4：3
- D. 不常吃太咸的食物，因为太咸易使人血压升高

10.医生从有病人的消化道内提取样本，经化验样本中含有：蛋白质、淀粉、脂肪、维生素、无机盐、酶、水、葡萄糖、氨基酸、甘油、脂肪酸等。你认为这是从消化道的哪段提取的？（ ）

- A. 食道
- B. 胃
- C. 小肠
- D. 大肠

11.图表示有关结构或物质之间的关系，与图中甲、乙、丙、丁能依次对应的一项是（ ）



- A. 血浆、红细胞、白细胞、血小板
- B. 神经元、细胞体、树突、轴突
- C. 激素、性激素、甲状腺素、维生素
- D. 呼吸道、气管、支气管、肺泡

12.今年新冠肺炎疫情期间，同学们通过网络收看在线课程，下列叙述正确的是（ ）

- A. 观看在线课程时，在视网膜上形成了视觉
- B. 听课时接受声音刺激的感受器是鼓膜
- C. 做听课笔记的过程属于简单反射
- D. 在线学习期间要保证充足的睡眠和适当体育锻炼来消除神经系统的疲劳

13.我国政府启动的“酱油补铁工程”，是继食盐加碘后实施的又一项全民营养工程，“补铁”和“加碘”分别可用预防（ ）

- A. 夜盲症、佝偻病
- B. 脚气病、侏儒症
- C. 缺铁性贫血、地方性甲状腺肿
- D. 呆小症、坏血病

14.多种多样的运动方式和行为有利于动物更好地生存和繁衍。下列叙述错误的是（ ）



- A. 蜗牛依靠大而扁平的足来爬行
- B. 人体的运动系统包括骨、关节和肌肉
- C. 蝗虫的运动器官有三对足、两对翅，它们都附着在乙图的II部分
- D. 完成屈肘动作时，由神经系统传来刺激使丙图中的①舒张、②收缩

15.下表为动物绕道取食的实验结果，下列分析错误的是（ ）

动物种类	甲	乙	丙
完成取食前的尝试次数	25	12	4

- A. 丙的学习能力最强
- B. 动物的学习行为与遗传物质有关
- C. 动物越低等，“尝试与错误”的次数越多
- D. 三种动物从低等到高等的排列顺序是丙→乙→甲

16.下列选项中，与达尔文进化学说相符的是（ ）

- A. 长颈鹿的长颈是经常吃高处的树叶形成的
- B. 雷鸟的保护色是长期自然选择的结果
- C. 抗生素的使用导致细菌出现抗药性
- D. 蛇的四肢由于长期不用而退化，因而获得匍匐爬行的习性

17.一株结满成熟水蜜桃的植株上，在下列哪组细胞的染色体上的基因组成可能不相同（ ）

- A. 叶肉细胞与果肉细胞
- B. 果枝形成层细胞与种皮细胞
- C. 侧枝幼芽细胞与种子胚根细胞
- D. 一粒种子中的胚芽细胞与子叶细胞

18.下列人体细胞中一定含有 Y 染色体的是 ()

- A. 男性的肌肉细胞
- B. 精子细胞
- C. 女性小肠绒毛上皮细胞
- D. 卵细胞

19.禽流感是一种急性呼吸道传染病，病死率较高。为了防控人感染 H₇N₉型疾病，某科研机构用发育状况相近的健康小鸡进行了如下实验：

编号	小鸡数量	处理方法	实验结果
甲组	10 只	不做处理，正常喂养	小鸡全部存活
乙组	10 只	给小鸡接种活的 H ₇ N ₉ 型禽流感病毒	小鸡全部死亡
丙组	10 只	给小鸡接种降低活性的 H ₇ N ₉ 型禽流感病毒	小鸡全部存活
丁组	10 只	给小鸡接种降低活性的 H ₇ N ₉ 型禽流感病毒，两周后，再给它们接种活的 H ₇ N ₉ 型禽流感病毒	?

下列分析错误的是 ()

- A. 甲组可以作为对照组，甲、乙对照实验的变量是活的 H₇N₉型禽流感病毒
- B. 每组实验选择等量、个体大小和健康状况相近的小鸡，只有接种的物质不同
- C. 每组小鸡数量用 10 只，而不是用 1 只，目的是避免实验的偶然性
- D. 丁组实验结果预测：部分小鸡成活，部分小鸡死亡

20.对下图中微生物的叙述，不正确的是 ()



- A. ① 进行分裂生殖，③通过复制繁殖后代
- B. 一般来说①④能参与生物圈中的物质循环
- C. ②④ 只能利用现成的有机物生活，可以充当生态系统中的消费者
- D. 图中只有③没有细胞结构，①与②的主要区别是①中没有成形的细胞核

21.下列哪组食品的制作过程中都运用了微生物生物发酵技术 ()

- A. 白米饭、酱油
B. 面包、酸奶
C. 豆腐、火腿肠
D. 食醋、腊肉

22. 科学家将雌黑鼠腺细胞的细胞核移入白鼠去核的卵细胞内，待发育成早期胚胎后移植入褐鼠的子宫，该褐鼠产下小鼠的体色及性别是

- A. 黑、雌
B. 褐、雌
C. 白、雄
D. 黑、雄

23. 下列有关免疫的说法，不正确的是（ ）

- A. 免疫是人体的一种生理功能，能识别“自己”和“非己”成分
B. 抗体是在特定抗原的刺激下，由吞噬细胞产生的
C. 皮肤和黏膜是保卫人体的第一道防线
D. 医院给刚出生的婴儿接种卡介苗可以预防结核病

24. 当遇到触电、溺水、煤气中毒、血管出血等意外伤害时。所采取的急救措施错误的是（ ）



- A. 图甲表示对病人进行急救时的做法，主要是使病人呼吸道畅通
B. 图乙表示心肺复苏过程，先做 30 次心脏按压，再做 2 次人工呼吸，如此交替反复进行
C. 遇到有病人需要急救时，应及时拨打 120 急救电话
D. 血液从伤口喷出，颜色鲜红，应在伤口的远心端止血

25. 下列中学生的生活、学习行为与健康生活要求不相符的是（ ）

- A. 合理膳食，加强锻炼，提高免疫力
B. 参加有益的社会活动，保持愉悦心情，及时调节不良情绪
C. 气温降低前服用板蓝根冲剂，以预防感冒
D. 远离烟、酒、毒品，不沉迷网络，有较强的自我控制能力

二、判断题

26. 人在运动时大汗淋漓，体现了生物能对外界刺激作出反应。（ ）

27. 草履虫具有比较复杂的结构，这是细胞分裂和分化的结果。_____

28. 古人类的化石是研究人类起源问题的直接证据。_____

29. 具有社会行为的动物群体中，往往是年长者为“首领”。（ ）

30. 冰箱冷藏食物不易变质，是由于低温杀死了细菌等微生物。（ ）

31. 使用 OTC 类药品时，应仔细阅读药品说明书，按照要求用药，确保用药安全。（ ）

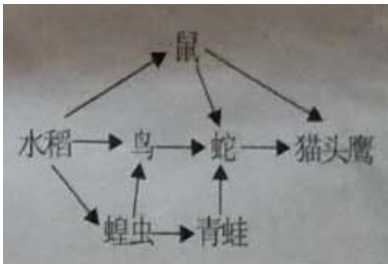
三、连线题

32.将下列动物名称与呼吸特点用线连接起来。

- | | |
|------|-----------------|
| ①蚯蚓 | A. 用鳃呼吸 |
| ②蝌蚪 | B. 用肺呼吸 |
| ③猫头鹰 | C. 用湿润的体壁进行气体交换 |
| ④猕猴 | D. 用肺呼吸，有气囊辅助 |

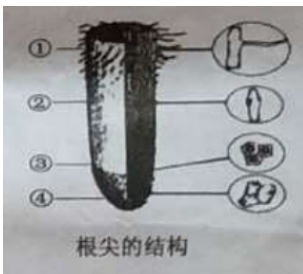
四、简答题

33.2020年初，数十年一遇的沙漠蝗灾在非洲暴发，并向南亚蔓延，影响了约20个国家的农业发展。沙漠蝗虫聚集成团危害作物，每天可迁飞150千米，给防治带来严重困难。图表示蝗虫所在生态系统中的食物网，请据图回答下列问题：



- (1) 该生态系统中，生物的能量最终来源于_____。
- (2) 该食物网中含蝗虫的食物链有_____条。
- (3) 图中蝗虫与鼠的关系是_____。
- (4) 蝗虫聚集成团会对农业生态系统造成毁灭性破坏，导致生态危机，说明生态系统的_____是有一定限度的。
- (5) 与利用杀虫剂治理蝗虫相比，利用鸭子消灭蝗虫是一种更好的选择。用鸭子灭蝗的优势是_____。
_____。（写出一条）

34.杏花开了，就好像大自然在传语要赶快耕地；桃花开了，又好像在暗示要赶快种谷子。布谷鸟开始唱歌，劳动人民懂得它在唱什么：“阿公阿婆，割麦插禾。”请回答下列问题：



- (1) 从生物体结构层次看，杏花属于_____。
- (2) 我们日常生活中食用的面粉主要来自于小麦籽粒中的_____。
- (3) 禾苗在生长过程中所需要的水和无机盐，主要由图中_____（填序号）吸收。

(4) 布谷鸟体细胞与图中③处所示的细胞相比缺少的结构是_____。

(5) 我们听到布谷鸟的鸣叫声，是在我们的大脑皮层形成的听觉，大脑皮层属于_____组织。

35.辣椒是重要的经济作物，因其独特的辣味而深受人们的喜爱。温室栽培过程中辣椒对无机盐的需求量较大，且无机盐的施加时期对辣椒的品质具有影响。因此，科研人员进行如下实验：

第1组：不施加肥料：

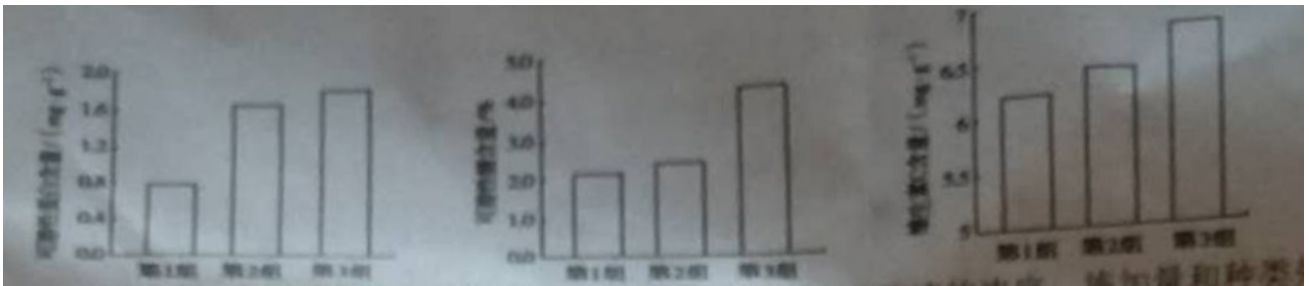
第2组：定植（将育好的苗移植于田中）时氮肥和钾肥各施加总量的30%，随后在辣椒的若干关键发育时期分别施加总量的10%，20%，30%，10%，共施加5次：

第3组：氮肥和钾肥在定植的第25天后每隔15天平均施加，共施加7次。

每组实验定植50株，果实成熟期测定辣椒营养指标。请分析回答问题：

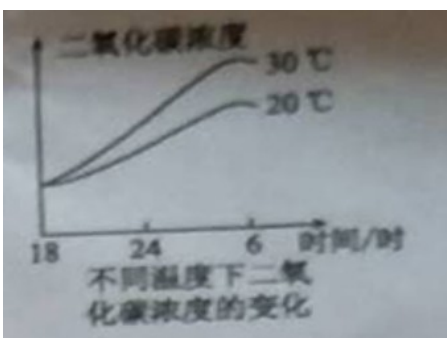
(1) 在实验中应遵循单一变量原则，第2组与第3组施加的氮肥和钾肥总量均应_____。

(2) 可溶性蛋白质、可溶性糖和维生素的含量是反映辣椒品质的重要指标，根据下图中数据可知，第_____组处理结出的辣椒品质更优，适合在生产中采用。

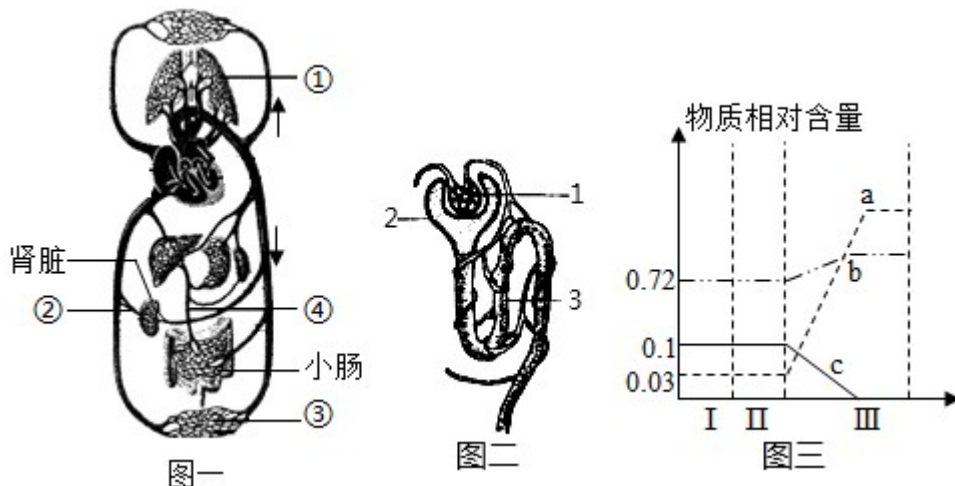


(3) 通过本实验得出，在植物栽培中，除了要考虑营养液的浓度、施加量和种类外，还要考虑_____，植物才能更好地开花、结果。

(4) 在实验过程中，科研人员还测得了在白天条件不变的情况下，夜间温度在20°C和30°C时，温室内二氧化碳浓度的变化，如图所示，在一定范围内，温度越高，植株的_____越强。由此可见，在白天条件不变的情况下，增加辣椒产量可以采取的措施是_____。



36.下图一为人体血液循环示意图，图二为构成肾脏的肾单位，图三为血液流经肾单位各部分结构时物质的相对含量。请分析回答：



(1) 图一中血液从右心室流出经①后流回左心房的過程中_____，当血液流经③时会发生气体交换，其血液成分发生的主要变化是_____。

(2) 进食后的一段时间内，血液流经小肠后，图一④内血液中的氨基酸含量_____（填高于、等于或低于）②内血液中的含量。

(3) 图二中的1、2、3结构分别与图三 I、II、III 对应，其中 I、II 中 a、b、c 三种物质的相对含量没有变化，其原因是血液流经图二 I 时发生了_____，c 物质的含量在 III 处下降为 0 的原因是_____。

37. 糖尿病是生活中常见的疾病，患者的尿蛋白定量、空腹血糖 (FPG)、饭后 2 小时血糖 (2hPG) 会出现异常，其病因主要是患者体内胰岛素分泌不足。治疗糖尿病的常规方法是服用降糖药和注射胰岛素。

(1) 血糖是指血浆中的葡萄糖，胰岛素具有调解血糖浓度的作用，由胰腺中的_____细胞所分泌。

(2) 为了研究黄芪消渴汤治疗该病的效果，医生将 36 例患该病的志愿者（对治疗方法享有知情权，并积极配合治疗），依据治疗方案随机分成甲、乙两组，每组患者 18 人，两组的基础性资料（体检指标、年龄、性别等）基本相同，不具显著性差异。甲组服用不含药物的安慰剂，乙组服用黄芪消渴汤，每周进行指标测量，3 周后指标数据如下表（数据为平均值，浓度单位为 m mol/L ）。请分析回答下列问题：

组别	例数	FPG (m mol/L)	2hPG (m mol/L)	尿蛋白定量 (g/24h)
甲	18	9.97	11.90	121.56
乙	18	8.61	10.60	92.26

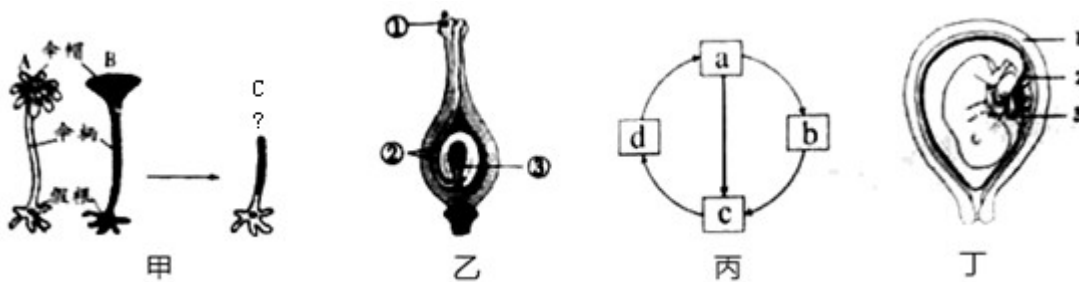
① 本实验研究中，甲组可作为对照组的理由是_____。

② 两组数据比较，乙组的_____等数值显著低于甲组，说明_____具有一定的治疗效果。

③ 面对这种“现代文明病”，可采用胰岛素、中药等方法治疗，但现在有不少糖尿病患者进餐时只多吃菜不

吃饭，你认为这种方法能达到控制血糖的目的吗？请说出你得道理_____。

38.生物通过生长与繁殖，使得生命在生物圈中世代相续。请据图回答问题：



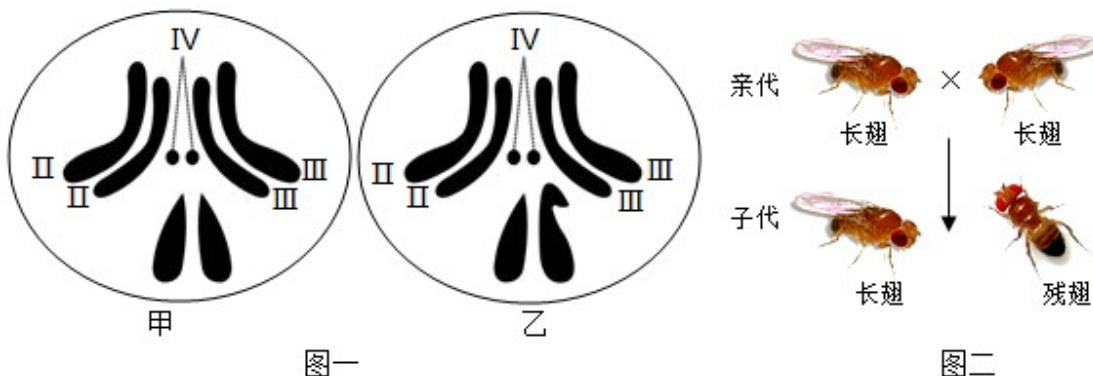
(1) 甲图为伞藻嫁接实验。A、B 是同种伞藻的两个品种，其形态上的区别在于伞帽不同，去掉伞帽都能再生，结构如图所示，细胞核位于假根内。C 为 A、B 两个品种嫁接示意图，嫁接成功后又将伞帽剪去，则再生出来的伞帽与_____ (填 A 或 B) 一致。

(2) 乙图为绿色开花植物受精过程，图中①为落在雌蕊柱头上的花粉，②为花粉萌发过程中产生的二个_____。

(3) 丙图表示昆虫的变态发育过程，若 d 表示卵期，则 c 表示的发育期是_____，家蚕的发育过程可表示为_____ (用标号与箭头表示)。

(4) 丁图为人体的子宫内的胚胎，胎儿生长发育过程中所产生的二氧化碳等废物，可通过_____ 经母体排出。

39.果蝇是研究生物遗传的常用材料。图一表示雌雄果蝇体细胞的染色体组成，果蝇的性别决定方式与人类一致；图二表示亲代果蝇的长翅与长翅杂交后子代的形状表现，用 A、a 分别表示控制显、隐姓状的基因。请分析回答：



(1) 果蝇体细胞内有 4 对染色体，其形态结构如图一所示。请判断，图一中_____ (填甲或乙) 表示雄果蝇体细胞。

(2) 写出图二的杂交实验两个亲代的基因组成_____，图中子代个体中出现残翅雄果蝇的几率是_____。

(3) 为了判断捕获到的 1 只长翅雄果蝇的基因组成是 AA 还是 Aa，生物兴趣小组同学设计了如下两种实验方案：

方案一：从图二实验的子代中随机选取一只残翅雌果蝇与该果蝇杂交，观察后代的表现类型及比例。

方案二：从图二实验的子代中随机选取一只长翅雌果蝇与该果蝇杂交，观察后代的表现类型及比例。

你认为方案_____是可行的，理由是①若杂交后代均为长翅，则该果蝇的基因组成为 AA；②若杂交后代_____，则该果蝇基因组成为 Aa

40.2019 年 12 月以来，全球各地陆续爆发了由新型冠状病毒（2019-nCoV）引起的新型冠状病毒肺炎

（COVID-19）疫情，由于新型冠状病毒传播速度快，感染率极高，截止至 2020 年 6 月 30 日，全球累积确诊病例超 1000 万例，死亡超过 50 万人，给人类生命健康带来巨大威胁，严重阻碍全球经济发展。请分析回答：

(1) 新型冠状病毒（2019-nCoV）的基本结构是_____。

(2) 科研人员在分离提取毒株时，培养新型冠状病毒所选用的培养基是_____

A．含多种无机盐的营养液 B．植物组织培养培养基

C．活的鸡胚 D．固体培养基

(3) 已经康复的新冠肺炎病人体内产生了相应抗体，不会再患该病，这属于_____免疫。

(4) 在病毒的潜伏期，通过血清学检测无法检测到抗体，而发病早期人体会产生 IgM 抗体，可以持续数日至数周，发病中晚期会产生 IgG 抗体，可以持续较长时间，通过核酸检测可以判断最早期的感染者，但核酸的检测受样本取材的影响较大。科研人员采用两者同时检测，综合判断，核酸检测用于疾病的初筛，确保“不漏”，血清学检测用于疾病的鉴别判断，确保“不错”。下表是部分患者的检测结果（“+”表示阳性，表示阴性）

组别	核酸检测	血清学检测		患者情况
		IgM 抗体	IgG 抗体	
1	+	+	-	感染早期
2	+	-	-	?
3	+	+	+	感染活跃期，但已经产生持久免疫力的 IgG 抗体
4	-	-	+	?
5	-	+	+	治疗恢复期患者

据表推测相应患者的患病情况，第2组患者_____，第4组患者_____。

- A．感染中晚期，或者再次感染病毒
- B．曾经感染过病毒，但体内病毒已经清除
- C．感染早期，病毒处于潜伏期
- D．没有感染过病毒

试卷相关说明

本试卷的题干、答案和解析均由组卷网 (<http://zujian.xkw.com>) 专业教师团队编校出品。登录组卷网可对本试卷进行**单题组卷**、**细目表分析**、**布置作业**、**举一反三**等操作。

试卷地址：[在组卷网浏览本卷](#)

组卷网是学科网旗下的在线题库平台，覆盖小初高全学段全学科、超过 900 万精品解析试题。关注组卷网服务号，可使用移动教学助手功能（布置作业、线上考试、加入错题本、错题训练）。



学科网长期征集全国最新统考试卷、名校试卷、原创题，赢取丰厚稿酬，欢迎合作。
钱老师 QQ : 537008204 曹老师 QQ : 713000635