

2007—2008 学年度上学期期末阶段测试

高二文科 反向试卷（理化生）

考试时间：90 分钟

试题满分：150 分

一、选择题。（1-10 题每题 4 分，11-53 题每题 2 分，共 126 分）

1. 细胞中含量最多的化合物是
A. 蛋白质 B. 淀粉 C. 水 D. 糖原
2. 下列属于等位基因的是
A. A 与 b B. Y 与 y C. E 与 E D. f 与 f
3. 男性患病机会多于女性的隐性遗传病，致病基因最可能在
A. 常染色体上 B. Y 染色体上
C. X 染色体上 D. 线粒体中
4. 人体剧烈运动后，往往会感到肌肉酸痛，原因是肌肉细胞中
A. 无氧呼吸产生过多丙酮酸 B. 无氧呼吸产生过多酒精
C. 有氧呼吸产生过多二氧化碳 D. 无氧呼吸产生过多乳酸
5. 下列各组中属于相对性状的是
A. 玉米的黄粒和圆粒 B. 家鸡的长腿和毛腿
C. 绵羊的白毛和黑毛 D. 豌豆的高茎和豆荚的绿色
6. 水稻的基因型为 Aa，自交后代中的纯合体占总数的
A. 25% B. 50% C. 75% D. 100%
7. 下列各杂交组合所产生的子代与亲代表现型相同的是
A. AaBB×AABb B. AABb×AABb
C. Aabb×aaBb D. AaBb×AaBb
8. 关于癌细胞的特点不正确的叙述是
A. 无限增殖 B. 细胞表面糖蛋白减少
C. 细胞变形 D. 细胞代谢变弱
9. 从一颗种子长成参天大树，直至枯死，对这段时间内发生的变化的叙述正确的是

- A. 释放的氧气总量多于二氧化碳的吸收量
B. 释放的氧气总量等于二氧化碳的吸收量
C. 释放的氧气总量少于二氧化碳的吸收量
D. 在有光的时候只能进行光合作用，在无光的时候则只能进行呼吸作用
10. 某男子为红绿色盲患者，但从祖辈算起没有人患这种病，那么该男子的患病基因可能来自祖辈中的
A. 祖父 B. 祖母 C. 外祖父 D. 外祖母
11. 下列有关蛋白质的叙述中，不正确的是
A、蛋白质溶液中加入饱和 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 溶液，蛋白质析出，再加水也不溶解
B、人工合成的具有生命活性的蛋白质——结晶牛胰岛素，是1965年我国科学家最先合成的
C、重金属盐能使蛋白质变性，所以误食一定量重金属盐会使人中毒
D、浓 HNO_3 溅在皮肤上使之呈黄色，是由于浓 HNO_3 和蛋白质发生颜色反应
12. 在合理的膳食中，糖类、脂肪和蛋白质三者供热能由多到少的顺序是
A、糖类、蛋白质、脂肪 B、脂肪、糖类、蛋白质
C、蛋白质、脂肪、糖类 D、糖类、脂肪、蛋白质
13. 制造焊锡时，把铅加入锡的重要原因是
A、增加强度 B、降低熔点 C、增加硬度 D、增强抗腐蚀能力
14. 全球环境问题按其相对的严重性排在前三位的是
A、全球增温问题，臭氧空洞问题，酸雨问题
B、海洋污染问题，土壤荒漠化问题，物种灭绝
C、森林面积减少，饮用水污染问题，有害废弃物越境迁移
D、饮用水污染问题，土壤荒漠化问题，噪声污染问题
15. 在规定范围内使用食品添加剂，一般认为对人体健康无害，如果违反规定，均会损害人体健康。下列物质可用作食品防腐剂的是
A、甲醛 B、维生素E C、柠檬酸 D、苯甲酸及其钠盐
16. 化工塑料PVC指的是
A、聚氯乙烯 B、聚丙烯 C、聚丙烯腈 D、聚乙烯
17. 普通玻璃的主要成分是：
① Na_2SiO_3 ② CaCO_3 ③ CaSiO_3 ④ SiO_2 ⑤ Na_2CO_3 ⑥ CaO
A、①③⑥ B、②③④ C、①③④ D、③④⑤
18. 从2008年1月1日起开始，食品包装将开始实行市场准入制，凡食品用塑料袋必须

标注“食品用”字样，并且必须有国家质检总局统一颁发的食品安全许可标志 Q S 及编号。此外食品包装会形成“白色污染”，其主要危害是：

- ①破坏土壤结构 ②降低土壤肥效 ③污染地下水 ④危及海洋生物的生存
A、①② B、②③ C、①②③④ D、②④

19、垃圾资源化的方法是

- A、填埋 B、焚烧 C、堆肥法 D、分类回收法

20、关于维生素的下列说法不正确的是

- A、维生素是生物生长发育和新陈代谢所必需的物质。
B、按溶解性的不同，维生素可分为脂溶性维生素和水溶性维生素两类
C、水溶性维生素不易被人体吸收，所以容易缺乏
D、脂溶性维生素不易排泄，容易在体内积存，主要积存在肝脏。

21、在面盆、痰盂等铁制品表面烧制搪瓷的目的是

- A、防止铁生锈且美观 B、增大厚度防止磨损

- C、增大硬度防止撞坏 D、美观和杀菌消毒作用

22、钛和钛的合金被认为是 21 世纪的重要材料，它们具有很多优良的性能，如熔点高、密度小、可塑性好、易于加工，钛合金与人体有很好的“相容性”。根据它们的主要性能，下列用途不切合实际的是

- A、用来做保险丝 B、用于制造航天飞机
C、用来制造人造骨 D、用于制造汽车、船舶

23、下列说法错误的是

- A、抗酸药能中和胃里过多的盐酸，缓解胃部不适，是一类治疗胃痛的药
B、碳酸镁、碳酸钡都能制成抗酸药
C、青霉素有阻止多种细菌生长的优异功能，虽经 1×10^7 倍稀释，仍有疗效
D、中草药麻黄碱不可用于治疗失眠、多梦等症状

24、关于百年经典药物阿司匹林的叙述正确的是

- A、阿司匹林的化学名为乙酰水杨酸
B、阿司匹林属于抗生素
C、阿司匹林是一种白色晶体，易溶于水
D、阿司匹林之所以成为经典药物是因为该服用药物没有不良反应

25、对食物的酸、碱性判断正确的是

- A、西瓜是酸性食物 B、猪肉、牛肉是碱性食物
C、巧克力、奶油是酸性食物 D、大米、面包是碱性食物

26、保护环境是每一公民的责任。下列做法：①推广使用无磷洗衣粉；②城市垃圾分类处理；③推广使用一次性木质筷子；④推广使用清洁能源；⑤大量使用农药减少害虫；⑥推广使用无氟冰箱。有利于保护环境的是

- A、①②④⑤ B、②③④⑥ C、①②④⑥ D、③④⑤⑥

27、汽车尾气(含烃类、CO、NO 和 SO₂等)是空气的主要污染源。治理方法之一是在汽车排气管上加装“催化转化器”，使 CO 和 NO 反应产生可参与大气循环的无毒气体，促使烃类充分燃烧及 SO₂的转化。下列说法中错误的是

- A、CO 和 NO 反应生成 CO₂和 N₂：2CO + 2NO = 2CO₂ + N₂
 B、汽车改用天然气为燃料或开发氢能源，都可减少对空气的污染
 C、此方法的缺点是由于 CO₂的增多，会大大提高空气的酸度
 D、增大绿化面积，多植树造林，可有效控制城市空气污染

28、我国提出 2008 年“绿色奥运”的口号，环境保护意识深入人心，在以下诸多条约中，有关减少温室气体排放的协定有：①《维也纳公约》；②《蒙特利尔议定书》；③巴厘岛路线图；④《京都议定书》；⑤《巴塞尔公约》；⑥《华盛顿公约》

- A、①② B、③④
 C、⑤⑥ D、②④

29、下列关于金属腐蚀正确的是

- A、金属在潮湿的空气中腐蚀的实质是： $M + nH_2O \rightleftharpoons M(OH)_n + n/2H_2 \uparrow$
 B、金属的化学腐蚀的实质是： $M - ne^- = M^+$ ，电子直接转移给氧化剂
 C、金属的化学腐蚀必须在酸性条件下进行
 D、在潮湿的中性环境中，金属的电化学腐蚀主要是析氢腐蚀

30、人类在地球上的活动致使一年内产生的 CO₂ 约达 200 亿吨，若植物将这些 CO₂全部转化为淀粉，那么最终由此而生成的淀粉最接近

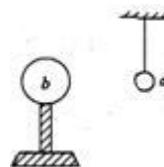
- A、1200 亿吨 B、120 亿吨 C、200 亿吨 D、400 亿吨

31. 保护知识产权，抵制盗版是我们每个公民的责任与义务。盗版书籍影响我们的学习效率甚至会给我们的学习带来隐患。小华有一次不小心购买了印刷不清楚的盗版物理参考书，做练习时，他发现有一个关键数字看不清，拿来问老师，如果你是老师，你认为可能是下列几个数字中的那一个（ ）

- A. $6.2 \times 10^{-19}C$ B. $6.4 \times 10^{-19}C$
 C. $6.6 \times 10^{-19}C$ D. $6.8 \times 10^{-19}C$

32. 绝缘细线上端固定，下端悬挂一轻质小球 a，a 的表面镀有铝膜，在 a 的近旁有一绝缘金属球 b，开始时 a、b 都不带电，如图所示。现使 b 带电，则（ ）

- A. ab 之间不发生相互作用
 B. b 将吸引 a，吸住后不放开
 C. b 立即把 a 排斥开
 D. b 先吸引 a，接触后又把 a 排斥开



33. 雷雨天气，应谨防雷电。下面哪些做法是正确的？（ ）
- 雷雨天气外出时，可以在孤立的高大建筑物和大树下避雨
 - 雷雨天气外出时，在空地上应立即蹲下，以免成为雷电的袭击目标
 - 雷雨天气外出时，可以在户外打手机
 - 在室内，如果听到打雷，应马上关好门窗，以防雷电进屋
34. 真空中两个同性点电荷 q_1 、 q_2 ，它们相距较近，保持静止状态。今释放 q_2 ，且 q_2 只在 q_1 的库仑力作用下运动，则 q_2 在运动过程中受到的库仑力（ ）
- 不断减小
 - 不断增大
 - 始终保持不变
 - 先增大后减小
35. 为了使接在恒定电压两端的电炉消耗的功率减半，应（ ）
- 使电流减半
 - 使电压减半
 - 使电压和电炉的电阻各减半
 - 使电炉的电阻减半
36. 有两个小灯泡 L_1 和 L_2 分别标有“6V 6W”和“12V 6W”字样，若把它们串连后接入电路，那么该电路允许消耗的最大电功率为
- 15W
 - 9W
 - 7.5W
 - 6W
37. 有一通电金属导线在赤道上方，东西向水平放置，电流方向向东，它受到地磁场的作用力方向为（ ）
- 向东
 - 向西
 - 向上
 - 向下
38. 长直螺线管通有电流，沿螺线管中心轴线射入一电子，若螺线管中电流增大，电子在螺线管中心轴线上运动情况是：
- 做匀速直线运动
 - 做变加速直线运动
 - 做变减速直线运动
 - 做间距变大的螺旋运动
39. 关于匀强磁场对通电直导线作用力的大小，下列说法中正确的是（ ）
- 通电直导线跟磁场方向平行时作用力最小，但不为零
 - 通电直导线跟磁场方向垂直时作用力最大
 - 作用力的大小跟导线与磁场方向的夹角大小无关
 - 通电直导线跟磁场方向不垂直时肯定无作用力
40. 一块磁铁从高处掉到地上，虽然没有断，但磁性变弱了，这是因为
- 磁铁被磁化了
 - 磁铁因剧烈震动而退磁了
 - 磁铁是非磁性物质
 - 磁铁是软磁性材料
41. 关于感应电动势的大小，下列说法中正确的是：
- 磁通量越大，则感应电动势越大
 - 磁通量减小，则感应电动势一定是减小
 - 磁通量增加，感应电动势有可能减小
 - 磁通量变化越大，则感应电动势也越大
42. 关于电磁感应现象的有关说法中，正确的是（ ）
- 只要穿过闭合电路中的磁通量不为零，闭合电路中就一定有感应电流发生
 - 穿过闭合电路中的磁通量减少，则电路中感应电流就减小
 - 穿过闭合电路中的磁通量越大，闭合电路中的感应电动势越大
 - 穿过闭合电路中的磁通量变化越快，闭合电路中感应电动势越大
43. 下列所列数据不属于交流电有效值的是（ ）
- 交流电表的示数
 - 灯泡的额定电压
 - 电容器的耐压值
 - 保险丝的额定电流

44. 如图 2 为一台理想变压器，初、次级线圈的匝数分别为 $n_1=400$ 匝， $n_2=800$ 匝，连接导线的电阻忽略不计，那么可以确定 ()

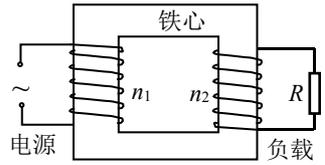


图 2

- A. 这是一台降压变压器
- B. 次级线圈两端的电压是初级线圈两端电压的一倍
- C. 通过次级线圈的电流是通过初级线圈电流的一倍
- D. 变压器输出的电功率是输入的电功率的一半

45. 远距离输电都采用高压输电，其优点是()

- A. 可增大输电电流
- B. 可加快输电速度
- C. 可增大输电功率
- D. 可减少输电线上的能量损失

46. 关于电磁场理论，以下说法正确的是：

- A. 在电场周围一定会产生磁场
- B. 任何变化的电场周围空间一定会产生变化的磁场
- C. 均匀变化的电场会产生变化的磁场
- D. 周期性变化的电场会产生周期性变化的磁场

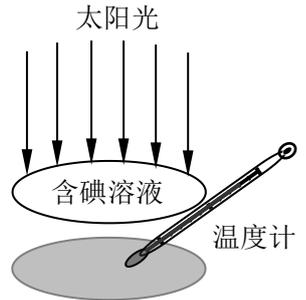
47. 关于电磁波的下列说法，不正确的是 ()

- A. 电磁波可以在真空中传播
- B. 电磁波不能在空气中传播
- C. 麦克斯韦预言了电磁波的存在
- D. 赫兹通过实验验证了电磁波的存在

48. 在电磁波谱中，红外线、可见光和伦琴射线三个波段的频率大小关系是 ()

- A. 红外线频率最大，可见光频率最小
- B. 伦琴射线频率最大，红外线频率最小
- C. 可见光频率最大，红外线频率最小
- D. 伦琴射线频率最大，可见光频率最小

49. 如图所示的球形容器中盛有含碘的二硫化碳溶液，在太阳光的照射下，地面呈现的是圆形黑影，在黑影中放一支温度计，可发现温度计显示的温度明显上升，则由此可断定 ()



- A. 含碘的二硫化碳溶液对于可见光是透明的
- B. 含碘的二硫化碳溶液对于紫外线是不透明的
- C. 含碘的二硫化碳溶液对于红外线是透明的
- D. 含碘的二硫化碳溶液对于红外线是不透明的

50. 转换电视频道，选择自己喜欢的电视节目，称为 ()

- A. 调幅
- B. 调频
- C. 调制
- D. 调谐

51. 关于传感器，下列说法不正确的是

- A. 传感器是将非电学量转化为电学量的装置
- B. 压力传感器是将力学量转化为电学量的装置
- C. 光敏电阻在有光照射时，电阻会变大
- D. 传感器广泛应用于信息采集系统

52. 大量信息的存储和多用户的使用对信息安全提出了严峻的挑战，下列四项中对计算机系统的信息危害最大的是 ()

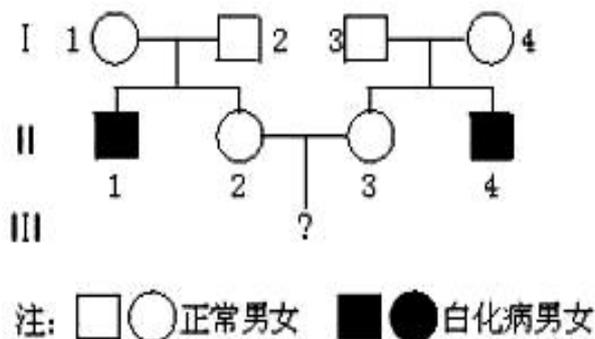
- A. 内存大小
- B. 计算机病毒
- C. 电脑的存储速度
- D. 电脑的计算速度

53. 用遥控器调换电视机的频道的过程, 实际上就是传感器把光信号转化为电信号的过程。下列属于这类传感器的是 ()

- A. 鼠标中的红外接收装置 B. 走廊照明灯的声控开关
C. 自动洗衣机中的压力传感装置 D. 电饭煲中控制加热和保温的温控器

二、主观题。(共 24 分)

54. (10 分) 下面为某家族白化病(皮肤中无黑色素)的遗传系谱图, 请据图回答(相关的遗传基因用 A、a 表示)



- (1) 该病是由_____性基因控制的;
 (2) I-1 和 I-2 都是正常, 但他们有一儿子为白化病患者, 这种现象在遗传学上称为_____;
 (3) II-2 的可能基因型是_____, 她是杂合体的机率是_____。
 (4) II-2 和 II-3 生育的男孩是白化病的概率是_____。

55、(1) 飘尘是物质燃烧时产生的粒状漂浮物, 颗粒很小, 不易沉降, 它与空气中的 SO₂ 和 O₂ 触时, SO₂ 会部分转化为 SO₃, 使空气的酸度增加, 飘尘所起的作用可能是_____ (1 分)

- A、氧化剂 B、还原剂 C、催化剂

用化学方程式表示硫酸型酸雨的形成过程: (各 2 分)

_____ , _____。

(2) 为了降低硫氧化物造成的空气污染, 一种方法是在含硫燃料(如煤)燃烧过程中加入生石灰, 这种方法叫“钙基固硫”, 采用这种方法在燃料燃烧过程中的“固硫”反

应为: _____。(2 分)

56、(3分) 煤等化石燃料燃烧时产生的 SO_2 会对大气造成污染。如果某火力发电厂每秒燃烧 10 kg 煤，煤中硫元素的质量分数为 1%。假设煤中的硫全部转化为 SO_2 ，试计算该发电厂每天产生的 SO_2 的物质的量是多少？

57. (4分) 已知通过某 100 匝线圈的磁通量随时间变化符合 $\Phi_t = 10 + 5t$ (Wb)，求线圈中的感应电动势为_____。