肇庆市高中毕业班
第一次统一测试

本试题分第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分。共 150 分。考试时间 120 分钟。

第 I 卷(选择题，共 70 分)

一、选择题: 本题包括 26 小题，每题 2 分，共 52 分。每小题只有一个选项符合题意。

1. 某人患了肝炎，可能影响下列哪种维生素的吸收(　　)

A. 维生素 D　　B. 维生素 C

C. 维生素 B_1　　D. 维生素 B_2

2. 某同学用嘴往气球里吹气，吹了一段时间后感到头晕，其原因是(　　)

A. 呼吸肌运动过于剧烈，使呼吸中枢疲劳

B. 呼吸肌运动过于剧烈，使呼吸中枢兴奋

C. 呼气长，吸气短，吸人新鲜空气少，使脑供氧不足

D. 呼气长，吸气短，呼出的二氧化碳少，过量的

需要全本请访问 www.ertongbook.com

二氧化碳抑制呼吸中枢

3. 右表是被测试者血浆、肾小球、输尿管中 P 和 Q 两种物质的浓度。据此分析表中 P 和 Q 各是什么物质(　　)

A. P是葡萄糖，Q是蛋白质

B. P是葡萄糖，Q是尿素

C. P是尿素，Q是蛋白质

D. P是尿素，Q是葡萄糖

	血浆	肾小球	输尿管
P	0.03%	0.03%	2%
Q	0.1%	0.1%	0

4. DNA分子的半保留复制方式使(　　)

A. 分子结构具有相对稳定性

B. 能够精确进行自我复制，保证代与代之间的连续性

C. 能够精确指导蛋白质合成

D. 产生可遗传变异

5. 某人虽然看到前面只是一条小水沟，却迈出了一大步，这可能是(　　)

A. 大脑皮层视觉中枢发生病变

B. 大脑皮层躯体感觉中枢发生病变

C. 大脑皮层躯体运动中枢发生病变

D. 小脑发生病变

6. X 和 Y 染色体在形态结构，大小等方面都有所不同，他们属于一对(　　)

A. 同源染色体　B. 非同源染色体

C. 姐妹染色体　D. 非姐妹染色体

7. 在唾液淀粉酶催化淀粉分解的实验中，把唾液稀释 10 倍后与原唾液进行实验的效果基本相同，这表明酶具有(　　)

A. 专一性　B. 高效性　C. 催化性　D. 稳定性

8. 在光合作用过程中，以分子态释放氧及 ATP 的产生都离不开(　　)

A. 叶绿素和二氧化碳　B. 水和二氧化碳

C. 水、叶绿素和光能　D. 水、光能和二氧化碳

9. 某菜农种植大白菜，由于土地缺乏某种大量元素而出现枯心现象，最可能缺乏下列哪种元素(　　)

A. N　B. P　C. Mg　D. Ca

10. 下列对血糖浓度相对稳定起重要作用的一组

是(　　)

A. 胰岛、肝脏、肾小管　B. 胰岛、肝脏，肠腺

C. 胰岛、胆囊、肾小管　D. 胰岛、胆囊、肠腺

11. 血浆中的水来自(　　)

A. 组织液、细胞液　B. 消化道、组织液、淋巴

C. 淋巴、组织液　　D. 血浆、消化道

12. 减数第二次分裂的主要特点是(　　)

A. 同源染色体联会　B. 染色体复制

C. 同源染色体分离　D. 着丝点分裂

13. 种子结构中，不属于胚组成部分的是(　　)

A. 子叶　B. 胚根　C. 胚乳　D. 胚芽

14. 蛙胚发育过程中，第几次卵裂是不均等的细胞分裂(　　)

A. 第一次　B. 第二次　C. 第三次　D. 都是

15. 下列关于神经调节的叙述，错误的是(　　)

A. 神经系统控制激素的分泌，激素也可以控制神经系统的调节

B. 反射是神经系统调节动物体各部分活动的基本方式

C. 单细胞动物接受刺激和发生反应不依靠神经系

统完成

D. 反射弧是动物接受刺激和发生反应的神经传导途径

16. 一株酸味的杏树，开花后先“去雄”，再授予味甜杏树的花粉，所结果实的口味应是(　　)

A. 酸味　B. 甜味　C. 酸甜均有　D. 呈显性口味

17. 某基因中 A 和 C 共有 180 个，那么经转录和翻译形成的多肽最多可以有多少个肽键(　　)

A. 60　B. 59　C. 61　D. 119

18. 可遗传变异三个来源的共同特点应是(　　)

A. 都能产生新的基因

B. 都能产生新的基因型

C. 产生的变异都是有利的

D. 产生的变异都是有害的

19. 颤藻是蓝藻的一种，下列对他的叙述中，错误的是(　　)

A. 具有 DNA 和 RNA　　B. 具有核糖体

C. 遗传遵循孟德尔遗传规律　D. 可进行光合作用

20. 在兔子的细胞核中，如果单倍体 DNA 的重量为 4×10^{-12}g，那么在其合子第一次分裂前期时，细胞

需要全本请访问 www.ertongbook.com

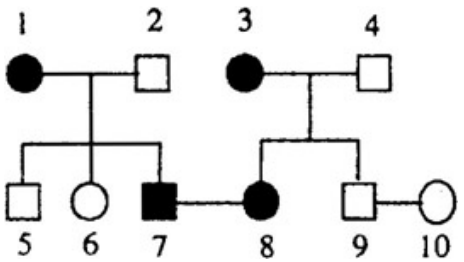
核中 DNA 的重量为(　　)

A. 4×10^{-12}g　　B. 8×10^{-12}g

C. 1.6×10^{-11}g　　D. 3.2×10^{-11}g

21. 多指是常染色体显性基因引起的疾病，假设下列系谱中患病个体全是杂合体，试问当知道 7 和 8 的第一个孩子正常时，第二个孩子患病的机率是(　　)

A. 1/4　　B. 3/4　　C. 1/2　　D. 1/8



22. 自然选择作用，主要有利于(　　)

A. 生物个体进化　　B. 幼子个体进化

C. 生物物种进化　　D. 生物细胞进化

23. 臭氧层是地球的保护伞，它对紫外线有吸收和阻挡作用，现在臭氧层出现空洞，使透射到地面的紫外线辐射加强，对生物体造成危害，这主要是由于

紫外线的(　　)

A. 热作用　　B. 电离作用

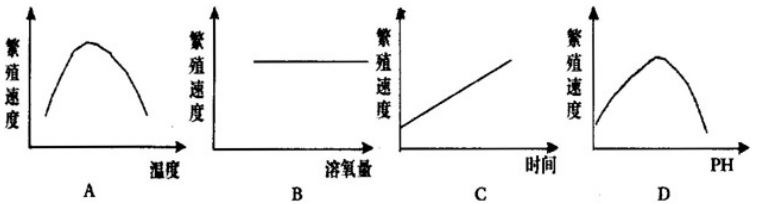
C. 诱发基因突变　D. 生理化学作用

24. 我国海南岛森林茂密，动植物种类繁多，形成这种格局的主要原因是(　　)

A. 水分和温度　B. 水分和大气中的二氧化碳

C. 水分和土壤　D. 阳光和温度

25. 下图分别表示在发酵罐中培养酵母时，各环境因素对酵母菌繁殖速率的影响，其中不正确的是(　　)



26. 轮作就是在同一块土地上，按预定的种植计划轮换种植不同植物，这样可以提高农作物产量，用下列说法对其解释，比较恰当的一项是(　　)

A. 可以充分利用光能

B. 能够改变原有的食物链，减少病虫害

C. 可以充分利用土地的空间

D. 能防止土壤肥力的枯竭

二、选择题: 本题包括 6 个小题，每小题 3 分。共 18 分。每题有不止一个选项符合题意。每小题全对者得 3 分，其他情况不给分。

27. 血液对机体的防御、保护功能可以通过以下哪几项实现(　　)

A. 吞噬细胞吞食体内坏死组织

B. 血小板有促进止血和加速凝血的作用

C. 血液携带并运输尿素等代谢终产物到肾等处，排出体外

D. 通过血液循环，将淋巴细胞产生的抗体与相应的抗原发生反应

28. 以下关于骨骼肌的叙述中，准确地说法正确的是(　　)

A. 骨骼肌一受到刺激，就会收缩

B. 一块骨骼肌只附着在邻近的两块骨面上

C. 每块骨骼肌都可以看作是个器官

D. 骨骼肌有许多骨骼肌纤维

29. 在碳循环中，使无机环境和生物群落相联系

的生理作用是(　　)

A. 光合作用　B. 呼吸作用

C. 蒸腾作用　D. 化能合成作用

30. 在下列细胞中，具有 3 个染色体组的是(　　)

A. 玉米的卵细胞　　B. 普通小麦的卵细胞

C. 玉米的胚乳细胞　D. 小麦的胚乳细胞.

31. 气孔的开闭影响绿色植物的哪些生理作用(　　)

A. 光合作用　B. 离子运输

C. 呼吸作用　D. 水的运输

32. 下列叙述中正确的是(　　)

A. 生物界丰富多彩，起决定作用的是 DNA 的多样性

B. DNA 分子结构的多样性主要表现为 4 种碱基配对方式的多样性

C. 体现生物界多样性的是蛋白质的多样性

D. 没有 RNA 的多样性，就没有蛋白质的多样性

第 II 卷(非选择题)

三、非选择题: 本大题包括 10 小题，共 80 分。

33. (5 分) 科学家从正常生活状态的不同年龄阶段

的三只小白鼠体内分离出相同部位，相同大小的骨骼肌三块，分别为 A、B、C，然后测定这三块骨骼肌释放 CO_2 的量，其比为 1.3∶1.2∶1。据此分析

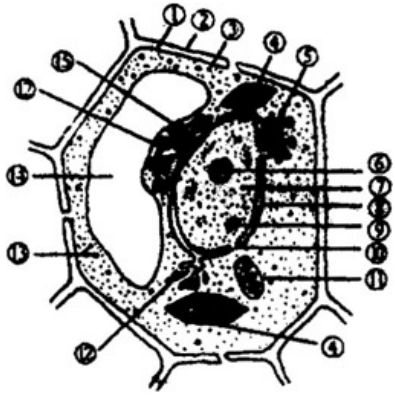
(1) 年龄最大的是_____，其 CO_2 的释放量不同，可能是细胞内_____ (细胞器) 的功能减弱所至。

(2) 骨骼肌细胞内酶活性最强的是_____，物质交换能力最差的是_____。骨骼肌内，代谢废物沉积最多的是_____。

34. (13 分) 下图为植物细胞亚显微结构的模式图，请根据图分析并回答问题:

(1) 此图若为一般动物细胞亚显微结构的模式图，应没有_____、_____、_____等结构，同时还应有_____。如果是蓝藻细胞亚显微结构的模式图，则在细胞除应没有⑥外，还应没有_____；在细胞质中应只有_____。(在本小题中示图有标出的，只填编号)

(2) 如果是根尖分生区的细胞，细胞的形状应为_____，同时还应没有图中的_____、_____等结构。此类细胞代谢特别旺盛，与此相关的有___、___、___等细胞器。(本小题要求不能只写编号)



35. (7 分) 黄瓜是单性花，雄花和雌花容易分辨，现在生物园里有几株黄瓜正在开花，为你提供必要的器具和药品，请你完成下面的实验方案，以证明黄瓜子房发育需要种子提供的生长素。

①器具和药品: 透明纸袋、回形针、小纸牌、剪刀、镊子、毛笔、烧杯、适宜浓度的生长素溶液。

②实验方案:

步骤一: 选择一批发育正常，即将开放的黄瓜雌花，为每朵花套上透明纸袋，用回形针将袋子固定好，然后将这些雌花分为三组分别挂上 1、2、3 的纸牌。

步骤二:

需要全本请访问 www.ertongbook.com

③结果预测: 第一组雌花_____；第二组雌花_____；第三组雌花_____。

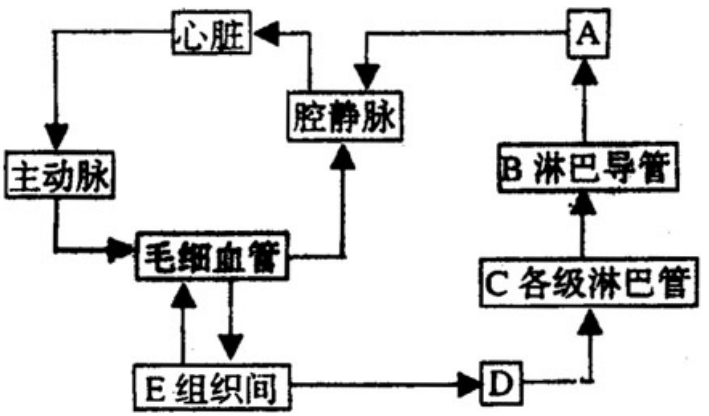
36. (9 分) 下图为血液循环及淋巴循环的示意图。

(1) A 为_____，如果 D 位于小肠绒毛中，则 A 管中的液体与同类血管相比，含较多的

(2) 如果 E 中的蛋_____。白质含量过高，将引起____，血浆总量将_____。原因是_____。

(3) 内呼吸的结果，使图中_____动脉血变成静脉血。

(4) 图中血压最低的是在_____。



37. (9 分) 下表是 4 种遗传病的发病率，清分析回答:

病名代号	非近亲婚配子代发病率	表兄妹婚配子代发病率
甲	1:310000	1:8600
乙	1:8000	1:8000
丙	1:38000	1:3100
丁	1:40000	1:3000

(1)4 种疾病中可判断属于隐性遗传病的有_____。你判断的依据是：_____。

(2) 某家族中，有的成员患丙病(设显性基因为 B，隐性基因为 b)，有的成员患丁病(设显性基因为 A，隐性基因为 a)，详见系谱。现已查明 6 号不携带致病基因。

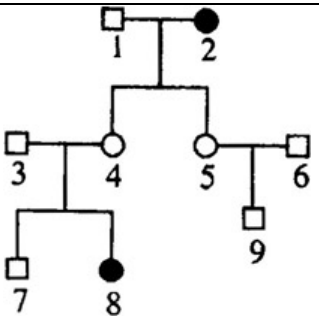
(设: 图中□丙病男性；●丁病女性。)

试问:

①丙病的致病基因位于_____染色体上。

②写出 8 号个体的基因型_____；

③根据丙病的遗传特点，如果 2 号不携带丙基因，其子女都不会患丙病。试分析其中的原因: _____



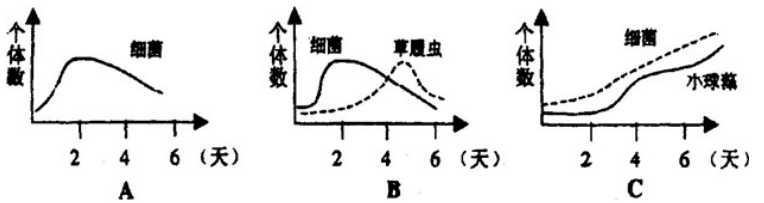
38.(6 分)在 1～5 号五个三角瓶中分别放入 100㎖ 的井水和 0.05g 的胨(多肽物质)作为培养液，把瓶口封闭后在高温下灭菌处理。冷却后，

①号瓶内放人草履虫　　②号瓶内放入小球藻

③号瓶内放入某种细菌　④号瓶内同时放人草履虫和细菌

⑤号瓶内同时放人等量的细菌和小球藻

结果:1、2 号瓶内的草履虫和小球藻不能繁殖:3、4、5 号瓶内的各生物数量的变化分别如下图 A、B、C所示。



以上实验是在 25℃、阳光充足的条件下进行的。试回答下列问题:

(1) 根据 1、2、3 号瓶内的实验结果，瓶内_____不能被草履虫和小球藻利用而能被细菌所利用，这是因为: _____。

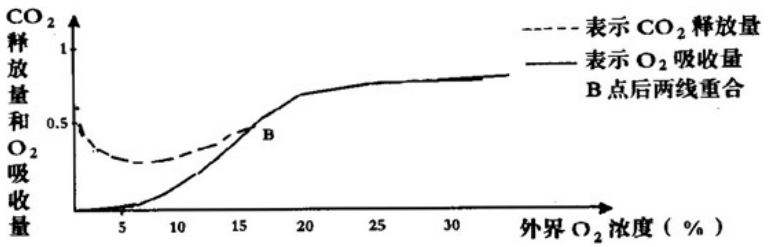
(2) 根据 A、B、C 各图，分析这些曲线变化的原因:

_____

_____

_____。

39. (12 分) 下图表示某种植物的非绿色器官在不同氧气浓度下气体吸收量和释放量的变化，请根据曲线图回答:



(1) 外界氧浓度在 3%以下时，该器官的呼吸作用

方式是_____你作出这种判断的理由是_____

_____。

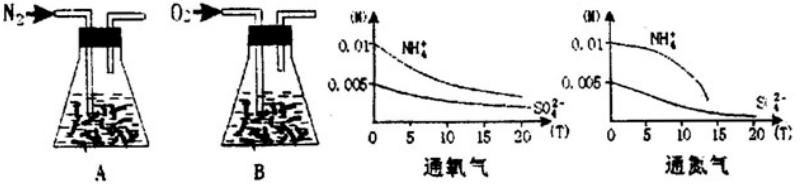
(2)外界氧气浓度在 5%~15%时；该器官的呼吸作用方式是_____，你作出这种判断的理由是_____。

(3)该器官的释放 CO_2 与 O_2 的吸收两条曲线在 B 点相交后重合为一条曲线，这表明该器官的呼吸作用方式是_____。你作出这种判断的理由是_____

_____。

(4)当外界氧浓度为 10%时，该器官 CO_2 释放量的相对值为 0.6，而 O_2 的吸收量的相对值为 0.4。此时，无氧呼吸的 CO_2 释放量的相对值相当于有氧呼吸的____；消耗葡萄糖的相对值约相当于有氧呼吸的_____倍。

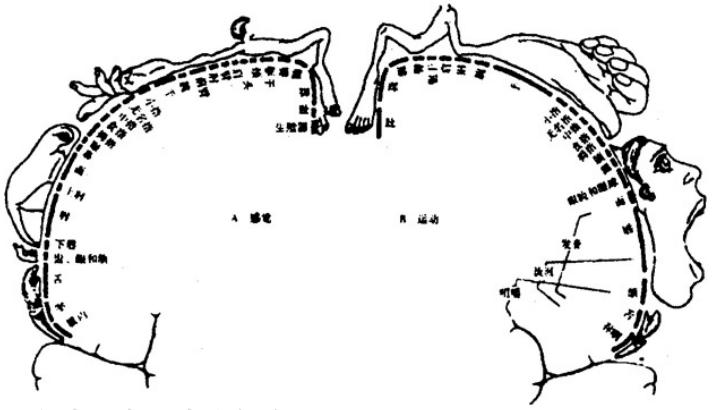
40.(8 分)将 200ML0.005M 的 $(NH_4)_2SO_4$ 溶液平分为二，分别装入放有大麦根的 A 和 B 两个锥形瓶中，然后如图所示，盖上带导管的瓶塞开始计时，5 分钟后，再向 A 瓶缓缓通入氮气，向 B 瓶缓缓通入氧气。经测定，A 和 B 中 NH_4^+ 和 SO_4^{2-} 的浓度变化如下图所示曲线。



(1) 描述 A 和 B 瓶中$(NH_4)_2SO_4$浓度变化: 在 A 瓶中，随着 N_2 的通入_____。在 B 瓶中，随着 O_2 的通入_____。这说明了_____。

(2) 无论是在 A 瓶还是在 B 瓶中，无论是通气前还是通气后，总有这样一个事实: _____，这说明了_____。

41. (5 分) 如下图，A 区、B 区分别为人体大脑的左侧躯体感觉中枢和右侧躯体运动中枢与躯体各部分的关系图。请根据图回答有关问题:



需要全本请访问 www.ertongbook.com