**一、单项选择题（每小题只有一个最佳答案，每小题2分，共50分）**

1．李老师最近经常感到疲劳、头晕、精神不振，经检查其血液中的红细胞的数量为。李老师应该多吃一些什么样的食物有助于治疗此病？（ ）

A．含维生素A丰富的食物 B．含维生素C丰富的食物

C．含蛋白质和铁丰富的食物 D．含葡萄糖丰富的食物

2．人体用力吸气终了的一瞬间，肺内压和肺泡内气体分别是（ ）

A．肺内压小于大气压、混合气 B．肺内压等于大气压、混合气

C．肺内压大于大气压、新鲜空气 D．肺内压等于大气压、新鲜空气

3．日常生活学习中消耗的能量，主要是由下列哪种物质提供的？（ ）

A．蛋白质 B．脂肪 C．糖 D．维生素

4．小肠严重吸收不良病人，采用静脉输入全营养液的方法提供营养，全营养液的组成成分不能含有（ ）

A．蛋白质 B．葡萄糖 C．无机盐和维生素 D．氨基酸

5．从人的消化道中取出一些内容物，经化验有淀粉、纤维素、蛋白质、多肽（蛋白质初步消化产物）、维生素、盐酸、水和少量麦芽糖等。最大可能是从哪里取样的？（ ）

A．食道 B．胃 C．小肠下部 D．大肠

6．心脏跳动过程中，从房室瓣开始关闭到动脉瓣开始关闭，这段时间内心脏的活动是（ ）

A．心房收缩 B．心室收缩 C．心房舒张 D．心室舒张

7．为了比较蔬菜中维生素C的含量，小明同学根据维生素C可以使高锰酸钾溶液褪色的原理，设计了如下实验：在四只同样的试管中分别加入质量分数相同的高锰酸钾溶液2毫升，然后用滴管分别向其中滴加几种蔬菜汁液使其褪色，结果如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 蔬菜汁种类 | 黄瓜汁 | 青椒汁 | 芹菜汁 | 白菜汁 |
| 蔬菜汁滴加量 | 14滴 | 8滴 | 15滴 | 11滴 |

据上表可知维生素C含量最多的蔬菜是（ ） A．黄瓜 B．青椒 C．芹菜 D．白菜

8．下列有关小肠的结构特点与其吸收功能相适应的是（ ）

①绒毛壁只有一层上皮细胞组成 ②小肠内表面有许多小肠绒毛

③小肠绒毛内有毛细血管和毛细淋巴管 ④肠腺是黏膜上皮凹陷而成

⑤小肠长5～6米 ⑥小肠内胆汁、胰液、肠液等有多种消化液

A．①④ B．①②③⑤ C．②④⑤ D．②③④⑥

9．下列毛细血管网中，起始端和终止端均流动着动脉血的是（ ）

A．脑部毛细血管 B．肺部毛细血管 C．肾小球毛细血管 D．肠壁毛细血管

10．研究被测试者的血液、肾小管以及输尿管中的液体，里面P、Q两种物质的浓度，如下表所示，请指出P、Q各是什么物质？（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 血浆 | 肾小管 | 输尿管 |
| P | 0.03% | 0.03% | 2% |
| Q | 0.1% | 0.1% | 0 |

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

11．世界卫生组织（WHO）在1989年把“世界无烟日”定在每年的（ ）

A．4月7日 B．5月31日 C．3月12日 D．6月5日

12．取少量新鲜的家畜的血液，倒入培养皿，凝固以后观察到的现象是（ ）

A．正面颜色鲜红，背面颜色暗红 B．正面颜色暗红，背面颜色鲜红

C．两面都是鲜红色 D．两面都是暗红色

13．某人划破了手指导致出血，伤口至少深至皮肤的（ ）

A．表皮 B．生发层 C．角质层 D．真皮

14．汗液的成分与尿液的成分中都含有（ ）

A．水、无机盐、尿酸 B．水、无机盐、尿素

C．水、无机盐、葡萄糖 D．水、无机盐

15．某人得了急性扁桃体炎，医生在其臀部注射药物。药物从臀部吸收到达扁桃体的过程中，血液经过心脏和肺的次数依次是（ ） A．2、1 B．1、2 C．1、1 D．0、0

16．某人因事故导致血管破裂，鲜血从血管里喷射出来，则破裂的血管可能是（ ）

A．静脉 B．动脉 C．毛细血管 D．下肢静脉

17．成年人的收缩压的正常值是（ ）

A．14千帕 B．10.7千帕 C．9千帕 D．8千帕

18．下列有关体育锻炼对人体心脏的影响，错误的是（ ）

A．改善血液循环 B．使心肌发达 C．心脏收缩能力增强 D．使心肌数目增加

19．用A型和B型血清对18人进行血型测定，与A型血清发生凝集反应9人，与B型血清发生凝集反应7人，与两种血清都发生凝集的有5人，余下的都不凝集，那么A型、B型、AB型，O型的人各为（ ）

A．4、2、7、5 B．4、2、5、7 C．2、4、5、7 D．2、4、7、5

20．用鼻呼吸比用口呼吸好，下面理由不成立的是（ ）

A．鼻毛能阻挡灰尘 B．鼻黏膜血管能温暖吸入的冷空气

C．鼻腔与咽喉直接相通 D．黏膜分泌的黏液清洁和湿润空气

21．抢救煤气中毒或者溺水者，进行人工呼吸时，人工呼吸频率应该（ ）

A．小于正常人的呼吸频率 B．大于正常人的呼吸频率

C．视患者的情况而定 D．与正常人的呼吸频率一样

22．血液在流经小肠绒毛处的毛细血管时，流出的血和流人的血相比（ ）

A．氧气减少、营养物质减少 B．氧气增多、营养物质增多

C．氧气增多、营养物质减少 D．氧气减少、营养物质增多

23．气体进入人体的通道顺序是（ ）

A．鼻、咽、喉、支气管、气管 B．鼻、喉、咽、气管、支气管

C．鼻、咽、口腔、喉、，气管、支气管 D．鼻、咽、喉、气管、支气管

24．下列关于肺泡的表述中，不正确的是（ ）

A．最细的支气管分支末端形成肺泡 B．肺泡壁由一层扁平的上皮细胞构成

C．在呼吸过程中，肺泡中的气体总是氧气最多 D．肺泡外的毛细血管的管壁是一层上皮细胞

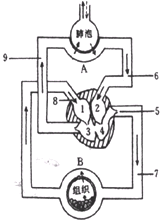
25．人在平静吸气时，胸廓容积的扩大是由于（ ）

A．肋间外肌收缩和膈肌舒张的结果 B．肋间外肌收缩和膈肌收缩的结果

C．肺本身自动扩张的结果 D．肋间外肌收缩和膈肌同时舒张的结果

二、非选择题（45分）

26．下图是血液循环、气体交换模式图，据图回答：（10分）



（1）体循环的起点是（用序号表示）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，终点是（用序号表示）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

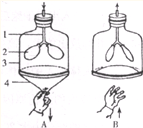
（2）图中A处进行着\_\_\_\_\_\_\_\_\_之间的气体交换，气体交换的原理是气体的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，结果是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_变成\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）图中[5] \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的功能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）图中[8]所指的血管实际上包括\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）心脏四个腔中壁最厚的是（用序号表示）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

27．下图为呼吸运动与膈的运动关系的模型图，请回答：（5分）



（1）图中[1]代表\_\_\_\_\_\_\_，[2]代表\_\_\_\_\_\_\_，[3]代表\_\_\_\_\_\_\_，[4]代表\_\_\_\_\_\_\_。

（2）A图表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_动作，B图表示\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_动作。

28．酶的催化能力受各种因素的影响，如温度、酸碱度等。为了验证酸碱度对唾液淀粉酶的影响，小芳进行了如下探究：（4分）

第一步：取5支洁净的试管，依次编号为1～5，各加入2毫升浆糊；

第二步：向1～5号试管各加入一定浓度的溶液2毫升，使其pH分别为5.6、6.2、6.8、7.4、8.0；

第三步：再在各试管中加入稍加稀释了的唾液2毫升；

第四步：将各试管置于37℃的恒温水浴锅中进行水浴；

第五步：间隔一段时间后，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

探究结果如下表所示：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 试管编号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| pH | 5.6 | 6.2 | 6.8 | 7.4 | 8.0 |
| 加碘显色 | 深蓝 | 浅蓝 | 橙黄 | 浅蓝 | 深蓝 |

（说明：溶液的酸碱性强弱程度常用pH表示。小于7为酸性，大于7为碱性，等于7为中性。）

请根据上表回答下列问题：

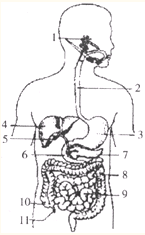
（1）请你帮小芳将第五步探究步骤补充完整。

（2）探究过程中所用的水浴锅，为什么要选择37℃的恒温？

（3）3号试管加碘液出现橙黄色，说明了什么？

（4）根据上述探究过程及结果可以得出怎样的结论？

29．下图是消化系统的模式图，请据图回答：（5分）



（1）人体消化食物和吸收营养物质的主要场所是[ ] \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）能分泌胆汁的器官是[ ] \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）阑尾炎的发病部位是[ ] \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）能暂时贮存食物，并且进行初步消化的器官是[ ] \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）消化道中既无消化功能又基本没有吸收功能的器官是[ ] \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

30．下图为心脏模式图，请据图回答：（6分）

（1）心脏的四腔中充满动脉血的是图中\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（填序号）

（2）图中9内的血液只能流入5，不能流入8是因为在8与9之间有防止血液倒流的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）图中7所示血管的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）将离体心脏的4扎紧，把清水从1注入心脏，心腔里容纳不下的清水将由图中\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）所示结构流出；若把清水从5注入，清水将由图中\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）所示结构流出。

31．下表是人体肾单位相关某些物质的相对含量，样品A、B、C的来源见下表：（7分）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 比较项目 | A | B | C |
| 水 | 90 | 98 | 96 |
| 尿素 | 0.03 | 0.03 | 1.80 |
| 无机盐 | 0.72 | 0.72 | 1.10 |
| 葡萄糖 | 0.10 | 0.10 | 0.00 |
| 蛋白质 | 8.00 | 0.03 | 0.00 |

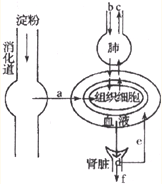
（1）据图指出A、B、C中分别是哪一种液体：A是\_\_\_\_\_\_\_\_ B是\_\_\_\_\_\_\_\_\_ C是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

（2）为什么A处的蛋白质高于B处？

（3）为什么C处的尿素浓度高于B处？

（4）C和B相比，C中为什么没有了葡萄糖？

（5）如果在C中出现红细胞，你认为发生病变的部位可能是？

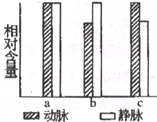
32．下图表示淀粉的消化终产物a进入血液和组织细胞的过程及部分相关的代谢活动示意图，请据图分析并回答问题。（8分）

（1）a进入组织细胞后，在b的参与下被分解成二氧化碳和水，并释放出能量，该生理过程被称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_作用。

（2）人体吸入的气体中如果含有较多的一氧化碳，会影响b在血液内的运输原因是一氧化碳与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的结合力比b与之的结合力大200多倍。

（3）d与血液相比较，在成分上的区别是其内不含有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；e进入血液的生理过程称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；正常情况下，d、e、f三种成分中不含a的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）在同一时刻测定某器官动脉和静脉的血液内a、b、c三种物质的含量，其相对数值如下图所示，该器官是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



（5）有些药物常被装在淀粉制成的胶囊里服用，以避免对胃产生刺激。从淀粉在消化道内的消化特点来看，原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**生物试卷参考答案评分标准**

一、单项选择题（2×25＝50分）

1—5 CBCAB 6—10 BBBCD 11—15 BADBA 16—20 BADCC 21—25 DDDCB

二、非选择题（除特殊注明外，每空1分，共45分）

26．（10分）

（1）4 1

（2）肺泡与血液 扩散作用 静脉血 动脉血

（3）动脉瓣 保证血液由心室流向动脉（或防止血液倒流）

（4）上、下腔静脉

（5）4

27．（5分） （1）气管 肺 胸廓 膈 （2）吸气 呼气

28．（4分）

（1）取出5支试管，分别滴加两滴碘液并摇匀，观察颜色的变化

（2）37℃相当于人体的体温，有利于唾液中的唾液淀粉酶充分把淀粉分解为麦芽糖

（3）说明3号试管内的淀粉被唾液淀粉酶充分分解了

（4）唾液淀粉酶在PH=6.8的时候催化能力最强

29．（5分）

（1）[9] 小肠 （2）[4] 肝脏 （3）[11]阑尾 （4）[3]胃

（5）[2] 食道

30．（6分） （1）8 9 （2）房室瓣（瓣膜） （3）肺静脉 （4）6 5

31．（7分）

（1）血液（血浆） 原尿 尿液

（2）大分子蛋白质不能通过肾小球滤过到肾小囊中形成原尿

（3）当原尿流经肾小管的时候，大部分水被重吸收，从而使尿素浓缩

（4）当原尿流经肾小管时，全部葡萄糖被重吸收

（5）肾小球

32．（8分）

（1）呼吸 （2）血红蛋白

（3）血细胞和大分子蛋白质 肾小管的重吸收 （4）肺

（5）淀粉主要在小肠内消化，在胃内淀粉不被消化，胶囊完好，药物散发不出来。