



30⁺年创始人专注教育行业

全心全意 品质为真
QUANPIN ZHINENGZUOYE

全品智能作业
QUANPIN ZHINENGZUOYE

AI智慧升级版

素养测评卷



高中生物3 | 选择性必修1 RJ

主 编 肖德好



总定价：41.80元

印刷质检码20251000



绿色印刷产品

服务热线 400-0555-100

天津出版传媒集团
天津人民出版社

单元素养测评卷(一)

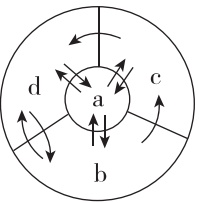
范围:第1章

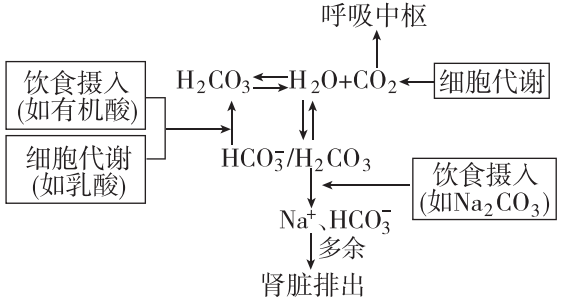
本试卷分第Ⅰ卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)两部分。第Ⅰ卷55分,第Ⅱ卷45分,共100分,考试时间40分钟。

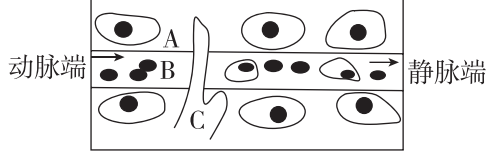
第Ⅰ卷(选择题 共55分)

一、选择题(本大题共10小题,每小题3分,共30分。在每小题给出的四个选项中,只有一项符合题目要求,不选、多选、错选均不给分)

- [2024·广东深圳月考] 下列有关内环境的叙述,正确的是 ()
 - 草履虫细胞需要通过内环境才能与外部环境进行物质交换
 - 人体细胞无氧呼吸产生的 CO_2 可进入血液中
 - 机体组织水肿时,血浆和组织液中的水分仍可以相互交换
 - 血糖浓度、尿液浓度、细胞外液渗透压的相对稳定都属于内环境的稳态
- 下列人体不同种类的体液之间,物质浓度差最明显的一组是 ()
 - 组织液中的蛋白质与细胞内液中的蛋白质
 - 血浆中的 HCO_3^- 与组织液中的 HCO_3^-
 - 组织液中的 Na^+ 与淋巴液中的 Na^+
 - 血浆中的 Na^+ 与组织液中的 Na^+
- [2024·湖北鄂州期中] 患者住院治疗时,需要做血液生化检查,以了解各个器官的功能,为诊断提供依据。已知转氨酶主要存在于肝细胞内,以下相关叙述错误的是 ()
 - 正常人组织液与血浆中的蛋白质含量基本相同
 - 若血浆蛋白含量低于正常范围将出现水肿现象
 - 血液中转氨酶含量高于正常值说明肝细胞可能受到了一定程度的损伤
 - 血液成分的含量不是恒定不变的,而是在一定范围内波动
- 下列物质中属于人体内环境的组成成分的有 ()
 - ①血液、组织液和淋巴液
 - ②血浆蛋白、 O_2 和葡萄糖
 - ③葡萄糖、 CO_2 和胰岛素
 - ④激素、呼吸酶和氨基酸
 - ⑤喝进胃中的牛奶
 - ⑥胰腺分泌的消化液
 - ⑦肌肉注射的青霉素
 - ②③④
 - ②③⑥
 - ②③⑦
 - ②③④⑥⑦
- [2023·辽宁沈阳月考] 我国学者首次发现除了血液循环系统、淋巴循环系统之外,人体还存在第三种体液循环系统——组织液循环网络。下列关于内环境及物质交换的叙述,错误的是 ()
 - 局部组织细胞代谢旺盛产生大量代谢废物会导致组织水肿
 - 若血浆中的蛋白质等大分子物质进入组织液,会导致组织水肿
 - 组织液中的蛋白质的种类和数量与淋巴细胞内的液体相同
 - 在特定位置注射某种药物可能通过组织液循环实现对特定器官的靶向治疗

- 毛细淋巴管的管壁比毛细血管的管壁薄,通透性高,其一端是盲端,盲端的内皮细胞像鱼鳞一样相互覆盖,形成了叠瓦状开口,只向管内开放的单向活动瓣膜,毛细淋巴管内的液体是淋巴液,对于内环境稳态的维持至关重要。下列说法错误的是 ()
 - 淋巴细胞生活的内环境可能是淋巴液、血浆等
 - 淋巴液中蛋白质含量明显少于血浆、组织液
 - 淋巴管内的单向瓣膜保证了组织液进入淋巴管后不再倒流
 - 淋巴回流受阻会引起组织水肿
- 若给人静脉注射一定量的0.9%NaCl溶液,则一段时间内会发生的生理现象是 ()
 - 机体血浆渗透压降低,排出相应量的水后恢复到注射前水平
 - 机体血浆量增加,排出相应量的水后渗透压恢复到注射前水平
 - 机体血浆量增加,排出相应量的NaCl和水后恢复到注射前水平
 - 机体血浆渗透压上升,排出相应量的NaCl后恢复到注射前水平
- 如图为人体体液各成分之间的相互关系,下列相关叙述正确的是 ()
 
 - a中的成分及其含量与b、c、d基本相同
 - 毛细血管壁通透性增大会导致b增多而出现组织水肿
 - b、c、d的渗透压均来自 Na^+ 和 K^+
 - b是组织液,其渗入c的量远多于渗入d的量

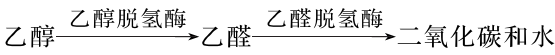
- [2024·黑龙江绥化月考] 正常人的血浆pH通常能维持在7.35~7.45,与其中含有的缓冲物质有关,过酸、过碱都会影响细胞正常的代谢,人体血浆pH的主要调节过程如图所示。下列有关叙述错误的是 ()
 
 - 脑脊液中可能含有葡萄糖、激素等物质
 - 脑脊液属于细胞外液,可以与血浆之间进行物质交换
 - 脑脊液产生过多或循环通路受阻会导致颅内压升高
 - 脑脊液中的营养物质和 O_2 通过主动运输进入脑细胞

- CO_2 能从组织细胞单向进入组织液
 - 血浆pH的调节能力是有一定限度的,所以要合理饮食
 - 人体无氧呼吸产生的过多乳酸会使血浆pH明显降低
 - 若人体内多余的 Na^+ 没有排出,会影响细胞外液渗透压的大小
- [2024·辽宁辽阳月考] 正常情况下,转氨酶主要分布在各种组织细胞内,以心脏和肝脏含量最高,在血浆中含量很低。当某种原因使细胞膜通透性增加或因组织坏死细胞破裂后,可有大量转氨酶进入血浆。下列与此有关的说法中正确的是 ()
 - 内环境是不稳定的,其稳态是不存在的
 - 内环境的生化指标能反映机体的健康状况,可作为诊断疾病的依据
 - 稳态的动态变化将不利于机体的正常代谢
 - 内环境的稳态不受细胞代谢过程的影响
 - 感染性肺水肿的病理过程中,会出现肺毛细血管通透性增加、肺毛细血管压力增加、淋巴液循环障碍等症状。如图为肺组织的结构示意图,A、B、C分别表示不同的体液。下列关于感染性肺水肿的分析,正确的是 ()
 
 - 肺组织中绝大多数细胞可与A进行物质交换
 - 血液流经肺组织,动脉端 O_2 含量比静脉端高
 - 肺毛细血管通透性增加,会导致血浆渗透压降低,引起肺组织水肿
 - 肺静脉闭塞症或肺静脉狭窄、输液过量均可能导致肺毛细血管压力增大

- [2024·山东德州月考] 脑脊液由血浆在脑室脉络丛处滤过产生,并可经蛛网膜处重新流入静脉。它向脑细胞供应一定的营养,并运走脑组织的代谢产物,调节中枢神经系统的酸碱平衡。下列叙述错误的是 ()
 - 脑脊液中可能含有葡萄糖、激素等物质
 - 脑脊液属于细胞外液,可以与血浆之间进行物质交换
 - 脑脊液产生过多或循环通路受阻会导致颅内压升高
 - 脑脊液中的营养物质和 O_2 通过主动运输进入脑细胞
- [2023·湖南岳阳期末] 丙型肝炎是由丙型肝炎病毒感染导致的,患者大部分在感染期伴有轻度肝水肿和高水平的血浆肝酶。肝酶即转氨酶,主要有谷丙转氨酶(ALT)、天门冬氨酸转氨酶(AST)等。临床上,丙型肝炎诊疗方案指出,患者的常规治疗需要注意水、电解质的平衡,以维持内环境稳态,还需要定时监测肝酶、血氧饱和度等指标。下列叙述错误的是 ()
 - 正常人组织液与血浆中的蛋白质含量基本相同
 - 若血浆蛋白含量低于正常范围将出现水肿现象
 - 血液中转氨酶含量高于正常值说明肝细胞可能受到了一定程度的损伤
 - 血液成分的含量不是恒定不变的,而是在一定范围内波动

- A. 人的肝脏处毛细血管壁细胞直接生活的内环境是血浆和淋巴液
- B. 血常规化验单中每种成分的参考值都有一个变化范围,而不是具体的某数值,说明内环境中各成分的含量在一定范围内维持动态平衡
- C. 丙型肝炎患者表现肝水肿症状的原因主要是肝脏处毛细血管壁细胞及肝脏细胞受损,血浆蛋白和细胞内液外渗,使组织液的渗透压升高,组织液中的水分增多
- D. 机体血氧饱和度正常的生理意义是为细胞呼吸的进行提供氧气,避免细胞无氧呼吸产生酒精和二氧化碳

14. [2024·黑龙江哈尔滨月考]“酸碱体质理论”的主要意思是①人的体质有酸性与碱性之分,酸性体质是“万病之源”;②人若要想健康,应多摄入碱性食物。有些癌症患者受此理论影响,不去医院进行正规治疗,而寄希望于注射碱性物质以达到治愈目的。下列相关说法正确的是 ()
- A. 食物中的碱性物质与新陈代谢产生的酸性物质可构成缓冲对调节血浆 pH
- B. 参与维持血浆 pH 相对稳定的缓冲物质有 HCO_3^- 、 H_2CO_3 等
- C. 人体内环境的 pH 一般不会因食物的酸碱性而发生剧烈变化
- D. 人体各器官、系统协调一致地正常运行,这是维持内环境稳态的基础
15. 健康是人生最宝贵的财富之一,内环境稳态的维持与人体健康有密切的关系。某人因咽喉肿痛、声音嘶哑去医院就诊,医生诊断该人患有急性咽喉炎,需要注射头孢呋辛钠(可抑制乙醛脱氢酶的活性)进行治疗,但使用头孢呋辛钠期间及用药后 1~2 周内不能饮酒。酒精在肝细胞中的代谢途径如图所示。下列叙述正确的是 ()



- A. 乙醇脱氢酶为乙醇转化为乙醛的过程提供了能量
- B. 乙醇分解所需要的乙醇脱氢酶不属于内环境中的成分
- C. 使用头孢呋辛钠期间不能饮酒可能是因为乙醛对细胞有一定的毒害作用
- D. 静脉注射头孢呋辛钠进行治疗时,一般用 0.9%的氯化钠溶液作为稀释液,说明血浆渗透压主要与 Na^+ 、 Cl^- 等无机盐离子有关,而与蛋白质无关

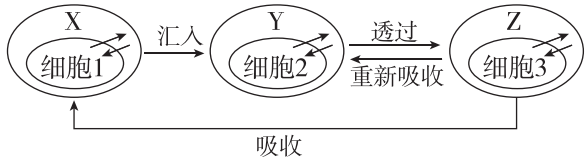
请将正确答案填入下表:

题号	1	2	3	4	5	6	7	8
答案								
题号	9	10	11	12	13	14	15	总分
答案								

第Ⅱ卷(非选择题 共 45 分)

三、非选择题(本大题共 3 小题,共 45 分)

16. (15 分)内环境稳态是人体进行正常生命活动的必要条件。人体内环境主要由 X、Y、Z 组成,三者之间及其与细胞内液之间的转化关系如下图所示。回答下列问题:



- (1)肌肉注射和静脉滴注药物治疗时,药物首先进入的内环境分别是 [] _____ 和 [] _____,两者之间在成分上的主要区别是 _____ 的含量不同。
- (2)若组织细胞为肌细胞,病人呼吸受阻,导致细胞无氧呼吸产生大量乳酸。乳酸进入血浆后,会使血浆 pH _____ (填“升高”或“降低”),但乳酸可以与其中的 _____ 发生反应,使血浆的 pH 维持相对稳定。
- (3)若组织细胞为肝细胞, O_2 从体外最终进入肝细胞过程中的运输途径为 _____ (用箭头、图中字母和图中相应细胞来表示)。
- (4)在剧烈运动后建议不能大量饮水,若大量饮水,经胃肠吸收进入血浆的水过多会使血浆渗透压 _____ (填“升高”或“降低”)。
- (5)若过度换气,造成呼吸性碱中毒,可能会引发肌肉抽搐、痉挛等症状,从血液中钙离子浓度变化的角度简述其原因: _____。

17. (15 分)[2024·福建三明期中]脑脊液是存在于脑室及蛛网膜下腔的一种无色透明液体,是脑细胞生存的直接环境。回答下列问题:
- (1)脑脊液的稳态是脑细胞进行正常生命活动的必要条件,机体主要通过 _____ 调节网络来维持脑脊液的稳态。机体脑部受严重外伤时,毛细血管的通透性增大,蛋白质从血浆进入脑脊液,引起脑脊液的 _____ 升高,进而引起脑组织水肿。
- (2)地塞米松是一种人工合成的糖皮质激素类药物,临床上常被用来治疗脑水肿,其副作用是停药后会出现反弹情况。科研人员研究发现,促肾上腺皮质激素(ACTH)也能用于治疗脑水肿。为了研究 ACTH 的治疗效果,医疗专家做了实验,实验结果如下表所示。

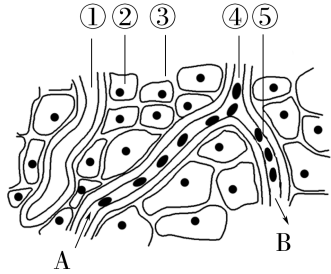
编号	使用药物	治疗时间	治疗前水肿指数	治疗后水肿指数	停药两周后水肿指数
A 组	ACTH(79 例)	3 个月	4.1~9.6	1.1~2.9	1.1~2.9
B 组	地塞米松(79 例)	3 个月	5.1~7.1	3.3~4.9	5.1~9.8

- ①地塞米松在用药时常采用静脉注射的方式,一般使用 5%的葡萄糖注射液进行稀释而非蒸馏水,原因是 _____。
- ②根据表中数据推断, _____ 对脑水肿的治疗效果更好,依据是 _____。

18. (15 分)[2024·广东湛江期中]下表是某人在进行常规体检时血液生化六项检查的化验单。分析回答问题:

项目	测定值	单位	参考范围
丙氨酸氨基转移酶(ALT)	17	IU/L	0~45
肌酐(CRE)	1.9 ↑	mg/dL	0.5~1.5
尿素氮(BUN)	14.6	mg/dL	6.0~23.0
血清葡萄糖(GLU)	223 ↑	mg/dL	60~110
甘油三酯(TG)	217 ↑	mg/dL	50~200
总胆固醇(TCH)	179	mg/dL	150~220

- (1)化验单中每种成分的参考值(即正常值)都有一个变化范围,这说明了:①血浆中各种成分的含量不是恒定不变的,而是在一定范围内波动,是一种动态的相对稳定;② _____。
- (2)细胞中酶促反应正常进行需要的内环境条件是 _____。由此可见,内环境稳态的意义是 _____。
- (3)下图中的 _____ (填序号)等共同构成细胞外液。如果下图表示此人的肌肉组织,A、B 处箭头表示血液流动方向,则 B 端比 A 端明显减少的物质有 _____。



- (4)血浆中的葡萄糖分子通过组织液被组织细胞利用,至少要通过 _____ 层磷脂双分子层。

错题分析表		知识性错误	审题性错误	分析推理性错误	答案书写类错误	其他错误
	题号					
	失分统计					

做好试卷测后分析 胜过加做一套训练!