

临床执业助理医师生理学试题答案及解析（二）中西医助理医师称考试 PDF 转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/604/2021_2022__E4_B8_B4_E5_BA_8A_E6_89_A7_E4_c22_604540.htm

1. 基础代谢率与下列哪项具有比例关系 A. 体重 B. 身高 C. 体表面积 D. 环境温度 E. 心率
本题正确答案：C
题解：单位时间内的基础代谢称为基础代谢率。基础代谢率一般比安静时的机体代谢率低，但并非最低，因为熟睡时更低。基础代谢率的高低与体重不成比例关系，而与体表面积基本成正比。基础代谢率以每小时、每平方米体表面积的产热量为单位，记以 $\text{kJ}/(\text{m}^2)$ 。

关于体温生理变动的叙述，错误的是 A. 女性基础体温低于男性 B. 老年人体温略低 C. 女性体温随月经周期而变动 D. 运动时体温升高 E. 体温呈昼夜周期性波动
本题正确答案：A

题解：在生理情况下，人的体温随昼夜、性别、肌肉活动和精神因素等变化而有所波动。在一昼夜之中，清晨 2~6 时体温最低，下午 1~6 时体温最高，波动幅度一般不超过 1°C 。女性体温平均比男性略高（约高 0.3°C ），女性基础体温还随月经周期发生规律性变化。月经期和排卵前期体温较低，排卵日体温降至最低，排卵后期体温回到较高水平。幼儿体温略高于成人，老年人又略低于成人。肌肉活动时，骨骼肌的产热量增加，体温可轻度升高。

3. 正常情况下胃黏膜不被胃液消化的原因是由于 A. 胃液中不含有可消化胃黏膜的酶 B. 粘液-碳酸氢盐屏障的作用 C. 胃液中的内因子对胃黏膜具有保护作用 D. 胃液中的糖蛋白可中和胃酸 E. 胃液中含有大量 HCO_3^- 可中和胃酸
本题正确答案：B
题解：黏液和 HCO_3^- 构成黏液 - 碳酸氢盐屏障，在保护胃黏膜方面起着极为重要的作用：阻

挡H的逆向弥散和侵蚀作用；粘液深层的中性pH环境使胃蛋白酶丧失活性，防止胃蛋白酶对胃黏膜的自身消化。4.

副交感神经兴奋可使 A.胃肠平滑肌收缩增强 B.胆道奥迪

(oddi)括约肌收缩增强 C.回盲括约肌收缩增强 D.肛门内括约肌收缩增强 E.肛门外括约肌收缩减弱 本题正确答案：A 题

解：副交感神经兴奋时，其末梢主要释放乙酰胆碱与效应器上的相应受体（M受体）结合后，能促进胃肠运动，蠕动加强、加快，括约肌舒张，加快胃肠内容物的推进速度；能使消化腺的分泌增加，如引起唾液、胃液、胰液和胆汁的分泌；还可使胆囊收缩，奥迪括约肌舒张。5. 关于神经对胃肠

活动的调节作用，正确的是 A.消化道全长都受交感和副交感神经双重支配 B.副交感神经兴奋时末梢主要释放乙酰胆碱 C.交感神经末梢释放的递质为肾上腺素 D.副交感神经兴奋时可抑制胃肠运动和分泌 E.以上都对 本题正确答案：B 题解：交

感神经兴奋时，其末梢主要释放去甲肾上腺素，与效应器细胞上的相应受体（ α 受体或 β 受体）结合后，能抑制胃肠运动，减慢胃肠内容物的推进速度；消化腺分泌减少；还可抑制胆囊的运动，奥迪括约肌收缩，减少胆汁排放。副交感神经兴奋时，其末梢主要释放乙酰胆碱与效应器上的相应受体

(M受体)结合后，能促进胃肠运动，蠕动加强、加快，括约肌舒张，加快胃肠内容物的推进速度；能使消化腺的分泌增加，如引起唾液、胃液、胰液和胆汁的分泌；还可使胆囊收缩，奥迪括约肌舒张。6. 昼夜体温变动的特点是 A.

昼夜间体温呈现周期性波动 B.午后4~6时体温最低 C.上午8~10时体温最高 D.昼夜间波动的幅度超过1 E.体温昼夜的变化与生物节律无关 本题正确答案：A 题解：在一昼夜之中，

清晨2~6时体温最低，下午1~6时体温最高，波动幅度一般不超过1℃。这种周期性变化与人体的昼夜周期活动规律有关，可能受生物钟的控制。

7. 小肠所特有的运动的形式是 A. 紧张性收缩 B. 分节运动 C. 蠕动 D. 蠕动冲 E. 容受性舒张
本题正确答案：B
题解：小肠的运动形式有紧张性收缩、蠕动和分节运动。分节运动是一种以环行肌为主的节律性收缩和舒张运动。分节运动是小肠特有的运动形式，在空腹时几乎不存在，进食后才逐渐增强起来。分节运动在小肠上部频率较高，下部较低。分节运动的推进作用很小，其意义在于：使食糜与消化液充分混合，便于化学性消化；使食糜与肠壁紧密接触，便于吸收；挤压肠壁，促进血液和淋巴的回流。

8. 常温下，皮肤的物理散热速度主要决定于 A. 皮肤温度 B. 环境温度 C. 皮肤和环境的温度差 D. 风速 E. 环境湿度
本题正确答案：C
题解：常温下环境温度低于机体温度，机体主要通过 辐射散热：以热射线（红外线）的形式将热量散发到外界。此种方式散发的热量，在机体安静状态下约占散热量的60%左右，取决于皮肤温度与外界气温的温度差 传导散热：机体的热量直接传给同它直接接触的较冷的物体 对流散热：受风速影响极大。

9. 下列哪种疾病状态下基础代谢率升高 A. 肾病综合征 B. 甲状腺机能低下 C. 甲状腺机能亢进 D. 病理性饥饿 E. 垂体性肥胖症
本题正确答案：C
题解：基础代谢率明显降低见于甲状腺功能低下、艾迪生病、肾病综合征、垂体性肥胖症以及病理性饥饿时；基础代谢率明显升高见于甲状腺功能亢进、糖尿病、红细胞增多症、白血病以及伴有呼吸困难的心脏病等。

10. 刺激促胰液素释放的最有效物质是 A. 蛋白质分解产物 B. 葡萄糖 C. HCl D. 胆酸钠 E. 淀粉

本题正确答案：C 题解：胃液中的盐酸由壁细胞分泌，其作用有 杀菌； 激活胃蛋白酶原并为胃蛋白酶提供适宜酸性环境； 引起促胰液素释放（胃酸是引起促胰液素释放的最有效刺激），从而促进胰液、胆汁和小肠液的分泌； 促进小肠对钙、铁的吸收， 使蛋白质变性，易于水解消化。

（11~12题共用备选答案）A.辐射 B.传导 C.对流 D.蒸发 E.不感蒸发 11. 常温安静时，机体散热的主要方式是：

本题正确答案：A 题解：常温下环境温度低于机体温度，机体主要通过 辐射散热：以热射线（红外线）的形式将热量散发到外界。此种方式散发的热量，在机体安静状态下约占散热量的60%左右；当体温低于外界环境温度时，机体主要靠蒸发散热。 12. 环境温度高于皮肤温度时，机体散热的方式是：

本题正确答案：D 题解：常温下环境温度低于机体温度，机体主要通过 辐射散热：以热射线（红外线）的形式将热量散发到外界。此种方式散发的热量，在机体安静状态下约占散热量的60%左右；当体温低于外界环境温度时，机体主要靠蒸发散热。 本题正确答案：E 题解：ABO血型系统是根据红细胞上抗原的种类分型的。红细胞膜只含有A凝集原的为A型，其血浆中含有抗B凝集素；红细胞膜上只含有B凝集原的为B型，其血浆中含有抗A凝集素；红细胞膜上含有A和B两种凝集原者为AB型，其血浆中没有凝集素；红细胞膜上A、B两种凝集原都没有的为O型，其血浆中含有抗A、抗B两种凝集素。 4. 某人的红细胞与B型血的血浆凝集，其血浆与B型血的红细胞不凝集，此人的血型为

A.A型 B.B型 C.AB型 D.O型 E.Rh阳性 本题正确答案：C 题解：ABO血型系统是根据红细胞上抗原的种类分型的。红细胞膜只含

有A凝集原的为A型，其血浆中含有抗B凝集素；红细胞膜上只含有B凝集原的为B型，其血浆中含有抗A凝集素；红细胞膜上含有A和B两种凝集原者为AB型，其血浆中没有凝集素；红细胞膜上A、B两种凝集原都没有的为O型，其血浆中含有抗A、抗B两种凝集素。

4. 某人的红细胞与B型血的血浆凝集，其血浆与B型血的红细胞不凝集，此人的血型为 A.A型 B.B型 C.AB型 D.O型 E.Rh阳性 本题正确答案：C 题解：ABO血型系统是根据红细胞上抗原的种类分型的。红细胞膜只含

有A凝集原的为A型，其血浆中含有抗B凝集素；红细胞膜上只含有B凝集原的为B型，其血浆中含有抗A凝集素；红细胞膜上含有A和B两种凝集原者为AB型，其血浆中没有凝集素；红细胞膜上A、B两种凝集原都没有的为O型，其血浆中含有抗A、抗B两种凝集素。（5~6题共用备选答案）A.血浆的晶体渗透压 B.血浆 C.血浆的胶体渗透压 D.组织液 E.组织液胶体渗透压

5. 对维持血管内外水平衡有重要作用的是： 本题正确答案：C 题解：血浆晶体渗透压是血浆中的晶体物质（主要是NaCl）所形成的渗透压。其生理作用是（1）调节细胞内外水交换；（2）维持血细胞形态正常。血浆胶体渗透压是血浆中的胶体物质（主要是白蛋白）所形成的渗透压。其生理作用是（1）调节血管内外水交换；（2）维持血容量正常。

6. 对维持细胞内外水平衡有重要作用的是： 本题正确答案：A 题解：血浆晶体渗透压是血浆中的晶体物质（主要是NaCl）所形成的渗透压。其生理作用是（1）调节细胞内外水交换；（2）维持血细胞形态正常。血浆胶体渗透压是血浆中的胶体物质（主要是白蛋白）所形成的渗透压。其生理作用是（1）调节血管内外水交换；（2）维持血容量正常。

1. 叩击跟腱引起相连的同块肌肉收缩，属于 A.肌紧张 B.腱反射 C.屈肌反射 D.姿势反射 E.多突触反射 本题正确答案：B 题解：腱反射是指快速牵拉肌腱所引起的牵张反射，表现为被牵拉肌肉快速而明显的缩短。如，膝腱反射和跟腱反射。

2. 下列属于正反馈调节的是 A.正常血压的维持 B.体温的调节 C.排尿反射 D.血糖浓度的调节 E.红细胞数量稳定的调节 本题正确答案：C 题解：正反馈是反馈信息与控制信息的作用方向相同。可促进和加强控制部分的活动。其意义是使

某些生理过程能够迅速发动，不断加强并及时完成。负反馈是指反馈信息与控制信息的作用方向相反，是人体最主要的反馈调节机制。其生理意义在于维持机体功能活动和内环境的稳态。

3. “望梅止渴”是 A.交感神经兴奋所致 B.副交感神经兴奋所致 C.第一信号系统的活动 D.第二信号系统的活动 E.非条件反射

本题正确答案：C 题解：用具体事物作为条件刺激所形成的条件反射系统叫做第一信号系统，用语词作为条件刺激所形成的条件反射系统叫做第二信号系统。如梅子放在嘴里会流口水这主要是非条件反射；吃过梅子的人，只要看到梅子的形状也会流口水，“望梅止渴”，这主要是第一信号系统的活动，属于条件反射；掌握了语言的人，不仅看到梅子的形状，就是在讲“梅子”一词时，也会流口水，“谈梅生津”这主要是第二信号系统的活动。

4. 丘脑的非特异性投射系统的主要作用是 A.引起痛觉 B.引起温度觉 C.引起触觉 D.使机体进入睡眠状态 E.维持大脑皮层的兴奋状态

本题正确答案：E 题解：感觉传入的纤维经过脑干时，发出许多侧支，与脑干网状结构的神经元发生多突触联系，抵达丘脑的髓板内核群换元后，由此发出纤维，弥漫地投射到大脑皮层广泛区域，这一传入系统称非特异性传入系统，它的功能是维持和改变大脑皮层兴奋状态，使机体处于醒觉状态。

5. 特异性投射系统的主要功能是 A.引起特定感觉并激发大脑皮层发出神经冲动 B.维持大脑的兴奋状态 C.调节内脏功能 D.维持觉醒 E.协调肌紧张

本题正确答案：A 题解：各种感觉冲动（嗅觉除外）通过感觉传入纤维上传到丘脑感觉接替核换元后，然后再由感觉接替核内的神经元发出纤维投射到大脑皮层的特定感觉区，这一传入系统称特异性投射系统。引

起特定感觉，并激发大脑皮层发放传出神经冲动。 6.

在肾脏病理情况下，出现蛋白尿的原因是 A.肾小球滤过率增大 B.肾小球毛细血管血压增大 C.肾小管对蛋白质重吸收减少 D.滤过膜上的糖蛋白减少 E.血浆蛋白尿的含量增多 本题正确答案：D 题解：滤过膜上有带负电荷的糖蛋白覆盖，形成滤过膜的电学屏障。肾炎或缺O₂时，会出现蛋白尿，其原因是由于病变使滤过膜上带负电荷的糖蛋白减少或消失，对带负电荷的白蛋白排斥作用减弱，使白蛋白易于滤过所致。 7.

在整个反射弧中，最易出现疲劳的部位是 A.感受器 B.传入神经元 C.反射中枢中的突触 D.传出神经元 E.效应器 本题正确答案：C 题解：在反射活动中，突触最易受内环境变化的影响，缺O₂、CO₂过多、酸性代谢产物蓄积等均可使突触传递发生障碍，所以突触传递对内环境变化很敏感。同时，突触也是反射弧中最易疲劳的环节，因为神经递质以及合成神经递质的原料是有限的。当突触长时间传递兴奋后，递质和合成递质所需的原料减少、耗竭，突触传递就会停止。 8.

某患者多食、多饮、多尿，血糖浓度为200mg/100ml，尿糖（+）。其尿量增加主要原因是 A.肾小管中溶质浓度增加 B.肾小球滤过率增加 C.肾小管重吸收减少 D.血浆晶体渗透压高 E.醛固酮分泌增加 本题正确答案：A 题解：当小管液中溶质浓度增多时，小管液的渗透压就会升高，小管液中的水的重吸收减少，尿量增多，称为渗透性利尿。糖尿病患者因胰岛素缺乏，导致血糖升高，尿糖也增多，超过了肾小管的重吸收能力，这样，小管液含有大量葡萄糖，使小管液的渗透压升高，妨碍小管液中水的重吸收，导致多尿。 9. 维持躯体姿势的最基本的反射是 A.屈肌反射 B.肌紧张反射 C.对侧伸

肌反射 D.翻正反射 E.腱反射 本题正确答案：B 题解：肌紧张是指缓慢持续牵拉肌腱所引起的牵张反射。表现为受牵拉肌肉中，不同的肌纤维轮流交替发生缓慢收缩，使骨骼肌处于一种轻度持续的收缩状态，产生一定张力，以阻止肌肉被拉长却不表现出明显的动作。肌紧张是维持躯体姿势的最基本的反射活动。

10. 关于条件反射的描述，下列哪项不正确 A.后天形成，数量无限 B.具有极大的易变性 C.可脱离非条件反射而独立形成 D.具有高度的适应性 E.不能脱离非条件反射而独立形成 本题正确答案：C 题解：条件反射是由条件刺激引起的反射，是个体在生活过程中，在非条件反射的基础上所建立起来的一种反射。其特点是 后天获得； 形式高级； 数量无限； 可以建立，可以消失。条件反射的建立关键是条件刺激的形成，一旦条件刺激形成，条件反射的建立即告完成。

11. 剧烈运动（交感神经兴奋）时少尿的主要原因是 A.肾小球毛细血管血压增高 B.ADH分泌增多 C.肾小动脉收缩，肾血流量减少 D.醛固酮分泌增多 E.醛固酮分泌减少 本题正确答案：C 题解：在人体进行剧烈运动或发生大失血、严重缺氧等病理情况下，交感神经兴奋性增强，肾血管收缩，使肾血流量和肾小球血浆流量明显减少，引起肾小球滤过率降低，尿量减少。

12. 有关突触传递特征的描述，错误的是 A.单向传递 B.突触延搁 C.总和 D.不易疲劳 E.发放 本题正确答案：D 题解：突触（中枢）传递特征有6个： 单向传递； 中枢（突触）延搁； 总和； 兴奋节律的改变； 对内环境变化的敏感性和易疲劳性； 后放。

13. 神经调节的基本方式是 A.反应 B.正反馈调节 C.负反馈调节 D.反射 E.适应 本题正确答案：D 题解：反射是指在中枢神经系统参

与下，机体对刺激所做出的规律性反应。包括先天遗传的非条件反射和后天在非条件反射的基础上建立起来的条件反射。神经调节必须通过反射才能完成，反射是神经调节的基本方式。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com