

国家执业医师资格考试

1999年临床助理医师试题解析

本书专家编写组 编



中国协和医科大学出版社

国家执业医师资格考试 1999 年临床助理医师试题解析

本书专家编写组 编

编者名单(按姓氏笔画为序)

丁国芳	邓 华	司银楚	刘玉琴
刘昌伟	向 阳	孙 兰	张彦东
张晓东	杜慧群	杨克恭	徐承焘
程康安	黎 波		

中国协和医科大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国家执业医师资格考试 1999 年临床助理医师试题解析/《国家执业医师资格考试 1999 年临床助理医师试题解析》专家编写组编. - 北京: 中国协和医科大学出版社, 2000. 4

ISBN 7-81072-125-9

I. 国… II. 国… III. 医师-资格考核-中国-试题 IV. R192.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 07055 号

·国家执业医师资格考试· 1999 年临床助理医师试题解析

作 者: 本书专家编写组 编
责任编辑: 谢 阳

出版发行: 中国协和医科大学出版社
(北京东单三条九号 邮编 100730 电话 65228543)

经 销: 新华书店总店北京发行所
印 刷: 北京迪鑫印刷厂

开 本: 787×1092 毫米 1/16 开
印 张: 8.25
字 数: 198 千字
版 次: 2000 年 5 月第一版 2000 年 5 月第一次印刷
印 数: 1—5000
定 价: 15.00 元

ISBN 7-81072-125-9/R·120

(凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页及其它质量问题, 由本社发行部调换)

写给读者

依据《中华人民共和国医师法》，一九九九年十一月我国在全国范围内进行了首次执业医师考试。考试结束后，有关方面通过座谈会等形式，听取了考生及社会有关人士对本次考试的意见，归纳起来有以下几点共识：其一，这次考试的覆盖面很广，如不进行全面复习，只靠押题是很难适应这次考试的。其二，试题内容主要是常见病、多发病的病因、病理、诊断和治疗等内容；以及与此相关的基础医学知识和公共基础知识，都是作为合格医师必须掌握的内容，基本未见到偏题和怪题，只要平时认真行医，认真复习，自然会取得好成绩。其三，这次考试的复习时间虽短，只有两个多月的时间，通过紧张的应试复习使考生受益匪浅，普遍认为这种复习对做一个合格医生是大有益处的。同时认为应试指导对复习很有帮助，从长远而言，应试指导也可作为住院医师的案头工具书，使用起来十分方便，经常翻翻可以做到温故知新。其四，一些应试者对一些本应能正确回答的试题未能得分，感到很遗憾，本是知会的问题，因对题意理解的偏差造成丢分，当然要遗憾。

以上意见表明，国家执业医师考试在提高我国医师总体综合水平方面已发挥了十分积极的作用。对端正每个应试者的应考目的也已产生积极影响。

诚然，一切考试都有优、差之分，重要的是通过参加考试准确的反映出自己的实际水平，并能通过考试取得经验，有所提高。针对上述情况，为使考试真正达到国家期望的目的，为使应试者的遗憾少一些，我们将所收集到的部分试题进行了分析，借此加深应试者对多选题的认识，以帮助其理解答题要领，切实掌握知识要点，减少无谓失误，掌握多选题基本规律，学会举一反三。

执业医师考试试题包括了十几个科目，各个科目之间存在着一些关联与交叉，我们勉力将其分开，只是为了方便专家们分析讨论，不求题目分科的精确。尽管各位专家对题目解析的角度与描述的方法不尽相同，但都努力做到回答以下几个方面问题：

1. 题干除通畅、准确、无歧义外，还可能有哪些表述方式？
2. 试题要测试的知识点（采分点）是什么？
3. 干扰答案的迷惑性在何处？
4. 有哪些相近（相似）的知识或概念与本题易混淆？
5. 应该提醒的其他问题。

如能对以上内容有较深刻的理解，才有可能正确的使用习题集和应试指导，对争取好成绩必有益处，这也是笔者的愿望。

编 者

2000年3月31日

目 录

一、正常人体解剖学	(1)	【A ₂ 型题】	(56)
【A ₁ 型题】	(1)	【A ₃ 型题】	(65)
【B ₁ 型题】	(2)	七、外科学	(72)
二、生理学	(3)	【A ₁ 型题】	(72)
【A ₁ 型题】	(3)	【B ₁ 型题】	(80)
【B ₁ 型题】	(10)	【A ₂ 型题】	(82)
【A ₂ 型题】	(11)	【A ₃ 型题】	(86)
三、生物化学	(12)	八、妇科学	(88)
【A ₁ 型题】	(12)	【A ₁ 型题】	(88)
【B ₁ 型题】	(13)	【B ₁ 型题】	(98)
四、病理学	(15)	【A ₂ 型题】	(99)
【A ₁ 型题】	(15)	【A ₃ 型题】	(104)
【B ₁ 型题】	(20)	九、儿科学	(109)
五、药理学	(21)	【A ₁ 型题】	(109)
【A ₁ 型题】	(21)	【B ₁ 型题】	(114)
【B ₁ 型题】	(27)	【A ₂ 型题】	(115)
【A ₂ 型题】	(28)	【A ₃ 型题】	(118)
六、内科学	(29)	十、其他	(121)
【A ₁ 型题】	(29)	【A ₁ 型题】	(121)
【B ₁ 型题】	(50)		

一、正常人体解剖学

【A₁型题】

1. 关于骨髓的描述正确的是

- A 位于长骨的骨髓腔内
- B 在胎儿和幼儿骨内是红骨髓
- C 在成年人骨内是黄骨髓
- D 变成黄骨髓后仍具有造血功能
- E 成为黄骨髓后, 不能再转变为红骨髓

命题意图: 测试关于骨髓的基础知识水平。

正确答案: B

答题分析: 正确选择本题答案的前提条件是: 掌握骨髓的位置、分类及其功能。

骨髓为柔软而富有血液的组织。位置: 骨髓充填于长骨骨干的骨髓腔及各类骨的骨松质腔内。分类及功能: 骨髓分为红骨髓和黄骨髓两大类, 红骨髓具有造血功能, 内含大量不同发育阶段的红细胞和某些白细胞; 黄骨髓含大量脂肪组织、无造血功能。

胎儿及幼儿的骨内全是红骨髓, 6 周岁后, 长骨骨干骨髓腔内的红骨髓逐渐转化为黄骨髓, 失去造血功能, 而其他各类型骨的松质内仍为红骨髓, 继续造血。

掌握了上述知识, 即可对本题的备选答案作出判断: A. 对骨髓的位置描述不全面; C. 没有特定指出是成人的长骨的骨髓腔内; D. 对黄骨髓的功能描述错误; E. 对黄骨髓转化红骨髓的条件描述错误; 只有 B. 对骨髓的位置描述正确, 故应选择 B。

2. 关于食管的描述正确的是

- A 食管是管径上下均匀一致的肌性管道
- B 食管的两端经常处于开放状态
- C 食管可分为颈部、胸部和腹部三部分
- D 食管的腹部最长
- E 食管由平滑肌组成

命题意图: 测试关于食管的解剖知识水平。

正确答案: C

答题解析: 正确选择本题答案的前提条件是掌握食管的位置、分部、形态、生理性狭窄、及其管壁构造等基础知识。

食管的位置与分部: 食道上端平环状软骨弓连于咽, 向下沿脊柱的前方、气管的后方入胸腔, 通过左支气管之后方, 再沿主动脉胸部的右侧下行。下段斜跨过主动脉胸部的前方至其左侧, 穿过膈的食管裂孔至腹腔, 续于胃的贲门。全程分为食管的颈部、胸部和腹部三部分。腹部最短, 仅长 1~2cm; 胸部最长, 约 18~20cm。

形态及狭窄：食管为消化管最扁窄的部分，全长有三个生理性狭窄：第一个狭窄位于咽与食管相继处，距中切牙约 15cm；第二个狭窄位于食管与左主支气管交叉处，距中切牙 25cm；第三个狭窄位于食管穿过膈的食管裂孔处，距中切牙 40cm。

管壁构造：食管上 1/3 的肌层为骨骼肌，中 1/3 为骨骼肌与平滑肌两种纤维混合，下 1/3 为平滑肌。

掌握了上述知识，即可对本题备选答案作出准确判断：A、B、D、E 的描述均不准确，只有 C 对食管的分段描述正确，故为正确答案。

【B₁ 型题】

(3~5 题共用备选答案)

- A 脊神经节
- B 后角
- C 侧角
- D 前角
- E 脊髓外侧索

3. 含有交感神经元胞体的是

4. 含有感觉神经元胞体的是

5. 含有躯体运动神经元胞体的是

命题意图：测试关于脊髓的解剖学基础知识。

正确答案：3 题 C

4 题 A

5 题 D

答题解析：正确选择本组题目答案的前提条件是：掌握脊髓的解剖构造。

脊神经后根邻近椎间孔处，有一椭圆形膨大的脊神经节，是由感觉神经元的胞体集聚而成，感觉神经元的中枢突构成后根，其周围突则加入脊神经。

脊髓周边由白质构成，内部为灰质。灰质分为后角、前角及两者之间的中央灰质。在胸髓及上腰髓的中间灰质向外侧突出而成为侧角。

脊髓灰质内含有若干核团。前角灰质中最突出的是前角运动核，由若干群运动神经元组成，支配不同部位躯体肌肉的运动。后角最显著的是胶状质，主要由大量小神经细胞组成，与感觉信息传递与调节有关。颈 8 至腰 3 节段中间灰质外侧部内有中间外侧核，构成侧角，为交感节前神经元胞体所在。

脊髓外侧索属脊髓白质部分，由脊神经纤维及连接脊髓和脑髓的上、下纤维束构成。

掌握以上知识，即可对本组题答案作出迅速选择：3 题为 C，4 题为 A，5 题为 D。

二、生 理 学

【A₁ 型题】

1. 兴奋性是机体或组织对刺激

- A 发生应激的特性
- B 发生反应的特性
- C 产生适应的特性
- D 引起反射的特性
- E 引起内环境稳定的特性

命题意图：测试关于生理学基本概念的知识水平。

正确答案：B

答题分析：正确选择本题答案的前提条件是：了解兴奋性、应激、反应、适应、反射及内环境稳定的基本概念。

兴奋性是指组织或细胞对刺激产生反应的能力或特性。刺激引起的反应有两种表现形式：一种是由原来的相对静止状态变为活动状态。生理学把这种活动的产生或活动加强的状态，称为兴奋；另一种反应是由原来的活动状态变为相对静止状态，或由原来较强的活动变为较弱的活动状态，这种活动停止或减弱的状态，称为抑制。

应激是当机体受到各种有害刺激，如缺氧、创伤、手术、饥饿、疼痛、寒冷以及精神紧张和焦虑不安等的作用后，血中促肾上腺皮质激素浓度立即增加，糖皮质激素也相应增多。能引起促肾上腺皮质激素与糖皮质激素分泌增加的各种刺激称为应激刺激，而产生的反应称为应激。

适应是所有感受器的一个功能特点。当刺激作用于感受器时，经常看到的情况是虽然刺激仍在继续作用，但传入神经纤维的冲动频率已开始下降，这一现象称为感受器的适应。适应并非疲劳，因为对某一刺激产生适应之后，如增加此刺激的强度，又可以引起传入冲动的增加。

反射是在中枢神经系统的参与下机体对刺激发生的有规律的反应。反射活动的完成有赖于反射弧的完整，反射弧中任何一个环节被破坏，反射活动即消失。

内环境是指细胞所处的生存环境，因此，内环境就是指细胞外液而言。稳态是指内环境的一种状态，它是一种内环境理化因素相对稳定，从而确保各器官系统功能活动处于相对恒定的状态。一旦器官系统的活动发生紊乱，稳态不能维持，新陈代谢不能正常进行，机体生存将受到威胁。

了解上述情况，即可对本题备选答案，迅速作出正确判断：A、C、D、E 不是兴奋性的特性。

2. 机体内环境是指

- A 体液
- B 细胞内液
- C 细胞外液
- D 血液
- E 组织液

命题意图：测试关于体液和血液的组成及内环境的基本知识水平。

正确答案：C

体液是指体内的水分及溶解于其中的溶质。体液分布于细胞内者，称为细胞内液；分布于细胞外者，称为细胞外液。在细胞外液中，4/5 在血管外构成组织液，1/5 在血管内成为血浆的组成成分。

血液是流动于心血管系统中的红色、不透明、具有粘性的液体。血液由血细胞和血浆两部分组成。血细胞可分为红细胞、白细胞和血小板三类。

机体内环境是指细胞所处的生存环境，因此，内环境就是指细胞外液而言。

了解上述情况，即可对本题备选答案，迅速作出正确判断：A、B、D、E 不是机体内环境。

3. 条件反射的特点是

- A 先天遗传而获得
- B 后天训练而建立
- C 种族共有的反射
- D 是一种初级的神经活动
- E 反射弧固定不变

命题意图：测试关于条件反射特点的基本知识水平。

正确答案：B

答题解析：正确选择本题答案的前提条件是：了解条件反射的特点及其与非条件反射的差别。

非条件反射是生来就有的，为种族所共有，由遗传因素所决定，无需后天训练即可出现的反射，故这类反射的反射弧是固定终生不变的。

条件反射则是人体出生后在生存环境中逐渐形成的反射，或在一定条件下，经过训练形成的反射。这种反射是在非条件反射基础上形成的，因此，它是后天获得的。这类反射具有可塑性大、反应灵活，有预见性，需要高级中枢参与的特点。条件反射是一种高级的神经活动。

了解上述情况，即可对本题备选答案，迅速作出正确判断：A、C、D、E 不是条件反射的特点。

4. 静息电位接近于

- A 钠平衡电位
- B 钾平衡电位
- C 钠平衡电位与钾平衡电位之和

D 钠平衡电位与钾平衡电位之差

E 锋电位与超射之差

命题意图：测试关于静息电位与锋电位的基本知识水平。

正确答案：B

答题解析：正确选择本题答案的前提条件是：了解静息电位与锋电位的形成机制。

静息电位是由 K^+ 外流所形成的钾平衡电位，锋电位上升支是由 Na^+ 内流形成的钠平衡电位，包括去极化及超射，而锋电位下降支则是由 K^+ 外流形成的复极化过程。

了解上述情况，即可对本题备选答案，迅速作出正确判断：A、C、D 不是静息电位形成的离子基础。E 并不接近静息电位的数值。

5. 动作电位的传导特点

A 呈单向传导

B 呈双向传导

C 呈衰减性传导

D 电位幅度越大，传导越远

E 刺激越强，传导越远

命题意图：测试关于动作电位传导的机制与特点的基本知识水平。

正确答案：B

答题解析：动作电位的传导是由兴奋部位与未兴奋部位之间产生了局部电流，结果使未兴奋部位产生去极化并达到阈电位水平，激活 Na^+ 通道而产生新的动作电位。这样的过程在膜表面连续进行下去，就表现为动作电位在同一细胞上的传导，其传导距离可到达整个细胞。

动作电位传导具有两个特点：①双向性传导；②不衰减传导。

了解上述情况，即可对本题备选答案，迅速作出正确判断：A、C、D、E 不是动作电位传导的特点。

6. 血清中只含有抗 B 凝集素的血型是

A A 型

B B 型

C AB 型

D O 型

E A_2B 型

命题意图：测试关于 ABO 血型分型的基本知识水平。

正确答案：A

答题解析：正确选择本题答案的前提条件是：了解 ABO 血型分型的原则。

ABO 血型的分型是根据红细胞膜上抗原的种类与有无抗原来确定的。如果红细胞膜上仅有 A 抗原，则定为 A 型；如果红细胞膜上仅有 B 抗原，则定为 B 型；如果红细胞膜上有 A 和 B 两种抗原，则定为 AB 型；如果红细胞膜上无 A 和 B 抗原，则定为 O 型。

根据相对应的一对抗原（凝集原）、抗体（凝集素）相遇时会发生凝集反应，可知 A 型

血中只有抗 B 凝集素；B 型血中只有抗 A 凝集素；AB 型血中无抗 A 及抗 B 凝集素；O 型血中则有抗 A 及抗 B 两种凝集素。

了解上述情况，即可对本题备选答案，迅速作出正确判断：B、C、E 血型的血中不含有抗 B 凝集素，D 血型的血中则含有抗 A 及抗 B 两种凝集素。

7. 血清与血浆的主要不同点是前者不含

- A 钙离子
- B 球蛋白
- C 白蛋白
- D 凝集素
- E 纤维蛋白原

命题意图：测试关于血清与血浆的基础知识水平。

正确答案：E

答题解析：正确选择本题答案的前提条件是：了解血清与血浆的基本概念。

血浆是用抗凝剂抗凝后的血液分离出的淡黄色液体，血清则是在血液凝固后、经血块收缩挤出的淡黄色液体。因此，血清与血浆的主要差别是血清中不含纤维蛋白原，因为在血液凝固过程中，纤维蛋白原已经成为不溶于水的纤维蛋白多聚体。

了解上述情况，即可对本题备选答案，迅速作出准确判断：A、B、C、D 不是血清与血浆的主要不同点。

8. 房室延搁一般发生于

- A 兴奋由窦房结传至心房肌时
- B 兴奋在心房肌内传导时
- C 兴奋在房室交界内传导时
- D 兴奋由房室束传到左、右束支时
- E 兴奋由普肯耶纤维传到心室肌时

命题意图：测试关于心肌的传导性和心脏内兴奋传导特点的基础知识水平。

正确答案：C

答题解析：正确选择本题答案的前提条件是：了解心内兴奋传导途径及心脏内兴奋传导的特点。

心内兴奋的传导途径是：窦房结→心房肌→房室交界→房室束及左右束支→普肯耶纤维→心室肌。

生理情况下房室交界处传导速度最慢，延搁时间较长，这种现象称为房室延搁。房室延搁具有重要生理意义：它使心房和心室不会同时兴奋和收缩，即心房先兴奋和收缩，然后心室才开始兴奋和收缩。因此，心房和心室不会发生收缩的重叠现象，有利于房室交替收缩、完成心脏射血功能。

了解上述情况，即可对本题备选答案，迅速作出正确判断：A、B、D、E 不是房室延搁发生的时间。

9. 下列哪种情况下, 可使心排出量增加

- A 从迷走神经兴奋时
- B 颈动脉窦压力升高时
- C 动脉血压升高时
- D 使用去甲肾上腺素时
- E 使用肾上腺素时

命题意图: 测试关于影响心排出量的因素及心血管活动调节的基础知识水平。

正确答案: E

答案解析: 正确选择本题答案的前提条件是: 了解影响心排出量的因素及心血管活动的神经体液调节的主要内容。

影响心排出量的因素有: 心室舒张末期容积(前负荷)、动脉血压(后负荷)、心肌收缩性及心率。其中心室舒张末期容积增加、心肌收缩性增强及心率加快一般情况下均可使心排出量增加, 而动脉血压升高则使心室收缩的等容收缩期延长, 射血期缩短, 因而每搏排出量减少。若其他条件不变, 则动脉血压降低, 每搏排出量将增加。

在心血管活动的调节中心, 交感神经兴奋时使心率加快, 房室传导加速, 心肌收缩力加强。因此, 心排出量增加, 血压升高。心迷走兴奋时心率减慢, 心肌收缩力减弱, 因此, 心排出量减少, 血压降低。

在心血管反射方面, 颈动脉窦和主动脉弓压力感受性反射(降压反射)的主要作用是: 当血压突然升高使颈动脉窦和主动脉弓内压力升高时, 可反射性引起延髓心迷走中枢兴奋, 心交感中枢及交感缩血管中枢抑制, 最后使心排出量减少, 血管舒张, 血压降至接近正常水平。

在心血管活动的体液调节方面, 肾上腺素可与心脏的 β_1 受体结合, 使心率加快, 心肌收缩力增强, 心排出量增加。肾上腺素还可与皮肤、内脏血管的 α 受体结合, 使这些器官的血管收缩; 与骨骼肌血管的 β_2 受体结合, 引起血管舒张。因此, 总外周阻力变化不大。去甲肾上腺素则对心脏的 β_1 受体作用不如肾上腺素的作用强, 但对血管有强烈的收缩作用(冠状血管除外), 使外周阻力增加, 动脉血压升高。血压升高又使颈动脉窦和主动脉弓压力感受性反射活动加强, 其对心脏的效应超过去甲肾上腺素对心脏的直接效应, 因此使心率减慢。

了解上述情况, 即可对本题备选答案, 迅速作出正确判断: A、B、C、D 不能使心排出量增加。

10. 肺换气时气体通过的部位是

- A 支气管
- B 细支气管
- C 肺泡壁
- D 肺泡小管
- E 呼吸膜

命题意图: 测试关于肺通气与肺换气的基础知识水平。

正确答案: E

答题解析：正确选择本题答案的前提条件是：了解肺通气与肺换气的概念。

肺通气是指肺与大气之间的气体交换。吸气时，胸廓扩大，带动肺随之扩大，肺内压降低至低于大气压，外界气体被吸入肺内。呼气时，胸廓缩小，肺随之回缩，肺内压升高至高于大气压，肺内气体被呼出体外。肺通气的直接动力是肺泡气与大气之间存在的压力差。肺通气的原动力则是呼吸肌舒缩引起的呼吸运动。

肺换气是指肺泡气通过呼吸膜（肺泡-毛细血管膜）与血液气体进行交换。气体总是由分压高处向分压低处扩散。肺泡气中 O_2 分压总是高于静脉血中的 O_2 分压； CO_2 分压总是低于静脉血中的 CO_2 分压。所以，肺泡气中的 O_2 就向流经肺泡的静脉血液中扩散，而静脉血液中的 CO_2 则向肺泡内扩散，完成肺换气的过程。结果使静脉血变成了动脉血。

了解上述情况，即可对本题备选答案，迅速作出正确判断：A、B、D 是肺通气通过的部位，而 C 则只是呼吸膜的一种组成部分。

11. 下列食物在胃中排空速度由快到慢依次是

- A 蛋白质、脂肪、糖
- B 脂肪、糖、蛋白质
- C 糖、蛋白质、脂肪
- D 蛋白质、糖、脂肪
- E 糖、脂肪、蛋白质

命题意图：测试关于胃排空的概念及胃排空速度与食物化学组成的关系等基础知识水平。

正确答案：C

答题解析：正确选择本题答案的前提条件是：了解胃排空的概念及胃排空速度与食物化学组成的关系。

胃排空是指食物由胃排入十二指肠的过程。胃排空时间与食物的物理性状及化学组成有关。一般情况下，流体食物比固态食物排空快。糖类食物需 2~3 小时，蛋白质较慢，而脂肪类食物最慢，混合食物排空时间为 4~6 小时。

了解上述情况，即可对本题备选答案，迅速作出正确判断：A、B、D、E 是错误的

12. 吸收胆盐、维生素 B_{12} 的主要部位是

- A 十二指肠
- B 空肠
- C 结肠升段
- D 结肠降段
- E 回肠

命题意图：测试关于胆盐及维生素 B_{12} 在消化道中吸收部位的基本知识水平。

正确答案：E

答题解析：正确选择本题答案的前提条件是：了解胆盐及维生素 B_{12} 的吸收特点。

胆汁中的胆盐或胆汁酸排至小肠后，绝大部分仍可由小肠（主要在回肠末端）粘膜吸收入血，通过门静脉再回到肝脏内组成胆汁，这一过程称为胆盐的肠-肝循环。

维生素 B_{12} 的吸收有自己的特点，它必须与胃内分泌的内因子结合成一个大分子的复合物，才能不被肠道内消化酶所破坏。回肠是吸收维生素 B_{12} 的特异性部位。

了解上述情况，即可对本题备选答案迅速作出正确判断：A、B、C、D 不是胆盐和维生素 B_{12} 的主要吸收部位。

13. 在实际工作中常测试腋窝、口腔或直肠的温度代表体温，这三处温度由高至低的排列顺序为

- A 口腔、腋窝、直肠
- B 腋窝、口腔、直肠
- C 直肠、腋窝、口腔
- D 直肠、口腔、腋窝
- E 口腔、直肠、腋窝

命题意图：测试关于常用体温测定方法及其正常值的基础知识水平

正确答案：D

答题解析：正确选择本题答案的前提条件是：了解常用体温测定方法及其正常值。

在实际工作中常用腋窝、口腔或直肠温度代表体温。腋窝温度正常值为 $36 \sim 37^{\circ}\text{C}$ ，口腔温度为 $36.5 \sim 37.5^{\circ}\text{C}$ ，比腋窝温度高 0.5°C ，直肠温度为 $37.5 \sim 38^{\circ}\text{C}$ ，比口腔温度高 0.5°C 。

了解上述情况，即可对本题备选答案，作出正确判断：A、B、C、E 是错误答案。

14. 兴奋性突触后电位是指突触后膜出现

- A 极化
- B 去极化
- C 超极化
- D 反极化
- E 复极化

命题意图：测试关于电生理的基础知识水平。

正确答案：B

答题解析：正确选择本题答案的前提条件是：了解兴奋性突触后电位的形成机制。

在兴奋性突触，突触前膜释放兴奋性递质，它与突触后膜的受体结合后，可提高后膜对 Na^+ 、 K^+ 、 Cl^- 主要是 Na^+ 的通透性，从而促使 Na^+ 内流，使后膜局部原有的膜电位绝对值降低，即后膜局部去极化，其结果是突触后膜的兴奋性提高或经过总和而产生兴奋。这种发生在后膜上的局部变化称为兴奋性突触后电位。

了解上述情况，即可对本题备选答案作出正确判断：A、C、D、E 是错误答案。

15. 维持身体姿势最基本的反射是

- A 肌紧张反射

- B 跟腱反射
- C 膝反射
- D 肱二头肌反射
- E 对侧伸肌反射

命题意图：测试关于神经反射的基本概念及其意义。

正确答案：A

答题解析：正确选择本题答案的前提条件是：了解牵张反射及对侧伸肌反射的概念及其意义。

有神经支配或在体的骨骼肌，因受外力牵拉而伸长时，引起受牵拉肌肉反射性收缩，这种反射称为牵张反射。

牵张反射有两种类型：即腱反射和肌紧张反射。

腱反射是指快速牵拉肌腱时发生的牵张反射。例如，叩击膝关节下的股四头肌肌腱使之受到牵拉，则股四头肌即发生一次收缩，这种反射称为膝反射。临床上常用测定腱反射的方法如跟腱反射、膝反射、肱二头肌反射、肱三头肌反射等来了解神经系统的功能状态。

肌紧张反射也称紧张性牵张反射，它是指缓慢牵拉肌腱时发生的牵张反射，其表现为受牵拉的肌肉能发生紧张性收缩，阻止被拉长。肌紧张反射是维持躯体姿势最基本的反射活动，是姿势反射的基础。

对侧伸肌反射是由强刺激足部皮肤引起的一种反射，在受刺激一侧的肢体出现屈曲反应的基础上出现对侧肢体伸直的反射活动。对侧伸肌反射是姿势反射中的一种。动物一侧肢体屈曲，对侧肢体伸直以支持体重，具有维持姿势的生理意义。

了解上述情况，即可对本题备选答案，作出正确的判断：B、C、D是腱反射，E为姿势反射中的一种，但不是维持身体姿势最基本的反射。

【B₁ 型题】

(16~17 题共用备选答案)

- A 细胞外液
- B 细胞内液
- C 血浆
- D 血清
- E 组织液

16. 血液中除去血细胞的液体部分是

17. 血液凝固、血块收缩后析出的液体是

命题意图：测试关于体液的基本知识水平。

正确答案：16 题 C

17 题 D

答题解析：正确选择二题答案的前提条件是：了解细胞内液、细胞外液、血浆、血清及组织液的概念和它们之间的主要差别。

体内的水分及溶解于其中的溶质，总称为体液。体液分布于细胞内者，称为细胞内液；分布于细胞外者，称为细胞外液。在细胞外液中，4/5在血管外构成组织液，1/5在血管内成

为血浆的组成成分。

血浆是用抗凝剂抗凝后的血液分离出的淡黄色液体，血清则是在血液凝固后、经血块收缩挤出的淡黄色液体。因此，血清与血浆的主要差别是血清中不含纤维蛋白原，因为在血液凝固过程中，纤维蛋白原已经成为不溶于水的纤维蛋白多聚体。血浆与血液的差别则是血浆是血液中除去血细胞的液体部分。

了解上述情况，即可对以上两题的备选答案，迅速作出正确判断：A、B、D、E 不是血液中除去血细胞的液体部分；A、B、C、E 不是血液凝固、血块收缩后析出的液体。

【A₂ 型题】

18. 在“尿生成影响因素”实验中，给家兔静脉注射 20% 葡萄糖 10ml，尿量将显著增多，其原因是

- A 肾小管液中溶质浓度增高
- B 抗利尿激素分泌减少
- C 醛固酮分泌增多
- D 肾小球滤过率增加
- E 肾小球有效滤过压增高

命题意图：测试关于排泄生理的基本知识水平。

正确答案：A

答题解析：正确选择本题答案的前提条件是：了解影响和调节尿生成的因素及其作用。

小管液中溶质浓度是影响肾小管和集合管对水重吸收的重要因素。小管液中溶质浓度增加使小管液渗透压升高，妨碍肾小管对水的重吸收，引起尿量增多。这种由于小管液渗透压升高引起的利尿称为渗透性利尿。给家兔静脉注射 20% 葡萄糖 10ml 将使动物血糖水平超过肾糖阈，即超过了肾小管的重吸收能力，葡萄糖在肾小管液中浓度增加，使小管液渗透压增高，引起尿量增多。

由于注射 20% 葡萄糖 10ml 不会明显影响抗利尿激素和醛固酮的分泌，也不会明显影响肾小球有效滤过压及肾小球滤过率，因此这些因素在本实验引起的尿量增多中没有明显作用。

了解上述情况，即可对本题备选答案，迅速作出正确判断：B、C、D、E 不是本实验引起尿量增多的原因。

三、生物化学

【A₁型题】

1. 组成人体蛋白质多肽链的基本单位是

- A L- α -氨基酸
- B D- α -氨基酸
- C L- β -氨基酸
- D D- β -氨基酸
- E 以上都不是

命题意图：测试对蛋白质的基本组成的认识。

正确答案：A

答题解析：组成人蛋白质的氨基酸单位是 α -氨基酸，其构型均为L。

2. 酶促反应中决定酶专一性的部分是

- A 酶蛋白
- B 辅基或辅酶
- C 金属离子
- D 底物
- E 催化基团

命题意图：测试对酶蛋白专一性的认识。

正确答案：A

答题解析：酶蛋白在功能上具有专一性，它的活性中心有选择地结合并催化一种或一组类似的底物。结合酶蛋白往往需要辅助因子参与作用，如辅基、辅酶或金属离子。催化基团是酶蛋白活性中心的催化功能所必需的基团。

3. 磷酸戊糖途径的主要生理意义在于

- A 提供能量
- B 将NADP⁺还原成NADPH
- C 生成磷酸丙糖
- D 糖代谢联系的枢纽
- E 为氨基酸合成提供原料

命题意图：测试对磷酸戊糖途径的生理意义的认识。

正确答案：B

答题解析：磷酸戊糖途径的生理意义主要是提供核糖和NADPH，而不是提供能量等。