

考前冲刺专用



国家临床执业助理医师 资格考试历年考试

真题汇析

丁荣晶 主编



化学工业出版社
医学出版分社

考前冲刺专用

国家临床执业助理医师
资格考试历年考试

真题汇析

丁荣晶 主编



化学工业出版社
医学出版分社

·北京·

本书为参加国家临床执业助理医师资格考试人员的考试辅导书，供考前冲刺时使用。全书分上下两篇，分别为专业考试真题和临床执业助理医师考试全真模拟试卷。其中上篇分 12 部分，汇总了各考试学科历年考试真题并配有详细的答案及解析；下篇为 2 套全真模拟试卷，供考生进行考前“实战”演习。

图书在版编目（CIP）数据

国家临床执业助理医师资格考试历年考试真题汇析 /

丁荣晶主编. —北京：化学工业出版社，2007. 6

ISBN 978-7-122-00437-6

I. 国… II. 丁… III. 临床医学—医师—资格考核—习题 IV. R4

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2007）第 068073 号

责任编辑：杨骏翼 赵玉欣

装帧设计：尹琳琳

责任校对：战河红

出版发行：化学工业出版社 医学出版分社

（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 刷：大厂聚鑫印刷有限责任公司

装 订：三河市延风装订厂

787mm×1092mm 1/16 印张 22 1/2 字数 560 千字 2007 年 6 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：38.00 元

版权所有 违者必究

编写人员名单

主编 丁荣晶

副主编 东海潮 姜德颖

编 者 (按姓氏笔画排序)

王 兰	王 磊	王伟智	仇 波	甘晓雅	付 娟
宁继伟	曲金宁	刘 波	刘延雄	刘自平	刘学丽
刘爱华	关秀媛	李晓玲	李常颖	李婉秋	武晓华
赵玉国	赵美华	侯荣娟	殷卓琳	唐彤丹	章 慧

(医师资格考试) 题型 A (三)

第一部分：医师资格考试题型说明

国家临床执业助理医师资格考试及题型说明

医师资格考试的性质是行业准入考试，是评价申请医师资格者是否具备从事医师工作所必需的专业知识与技能的考试。医师资格考试分实践技能考试和医学综合笔试两部分。

考试分为两级四类，即执业医师和执业助理医师两级；每级分为临床、中医、口腔、公共卫生四类。中医类包括中医、民族医和中西医结合，其中民族医又含蒙医、藏医和维医三类，其他民族医医师暂不开考。到目前为止，我国医师资格考试共有 24 种类别。

医师资格考试医学综合笔试于每年 9 月中旬举行，具体时间以卫生部医师资格考试委员会公告时间为准。执业医师考试时间为 2 天，分 4 个单元；执业助理医师考试时间为 1 天，分 2 个单元，每个单元均为两个半小时。

医师资格考试医学综合笔试部分采用 A 型题和 B 型题两大类型。其中 A 型题又分为四类，即 A₁、A₂、A₃、A₄ 型题。B 型题又分为两类，即 B₁、B₂ 型题，医师资格考试暂不采用 B₂ 型题。以下就各种题型分别说明并举例。

一、A 型题

(一) A₁ 型题 (单句型最佳选择题)

以下每一道考题下面有 A、B、C、D、E 五个备选答案。请从中选择一个最佳答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

【例题】肾功能的重要生理意义是 ()

- A. 排泄代谢终产物
- B. 调节水、盐代谢
- C. 维持酸碱平衡
- D. 产生生物活性物质
- E. 维持机体内环境相对稳定

【答案】E

(二) A₂ 型题 (病例摘要型最佳选择题)

以下每一道考题是以一个小病例出现的，其下面都有 A、B、C、D、E 五个备选答案。请从中选择一个最佳答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

【例题】女性，48 岁。双手关节反复肿痛伴晨僵 1 年余，近两周来疼痛加重伴晨僵，活动后可缓解。首先考虑的诊断是 ()

- A. 骨性关节炎
- B. 痛风
- C. 银屑病关节炎
- D. 类风湿关节炎
- E. 风湿性关节炎

【答案】D

(三) A₃型题(病例组型最佳选择题)

以下提供若干个病例，每个病例下设若干道考题。请根据答案所提供的信息，在每一道考题下面的A、B、C、D、E五个备选答案中选择一个最佳答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

【例题】(1~3题共用题干) 35岁男性，因饱餐和饮酒后6h出现中上腹疼痛，放射至两侧腰部，伴有呕吐2次，为胃内容物，自觉口干，出冷汗。查体：T 38℃，四肢厥冷，脉搏116次/min，血压10/6kPa，腹膨胀，全腹弥漫性压痛、反跳痛和肌紧张，肝浊音界存在，移动性浊音阳性，肠鸣音消失。

1. 根据病人的临床表现，不应考虑的诊断是()

- A. 穿孔性阑尾炎
- B. 胃十二指肠溃疡穿孔
- C. 绞窄性肠梗阻
- D. 急性胰腺炎
- E. 急性盆腔炎

【答案】E

2. 患者经检查诊断为急性出血坏死性胰腺炎，如行腹腔穿刺，可能抽出液体的颜色是()

- A. 无色清亮液体
- B. 棕褐色液体
- C. 胆汁样液体
- D. 脓性液体
- E. 血性液体

【答案】B

3. 治疗方针应是()

- A. 胃肠减压，密切观察病情变化
- B. 中药与针刺
- C. 补液抗炎
- D. 紧急手术
- E. 纠正休克后手术

【答案】D

(四) A₄型题(病例串型最佳选择题)

以下提供若干个病例，每个病例下设若干道考题。请根据答案所提供的信息，在每一道考题下面的A、B、C、D、E五个备选答案中选择一个最佳答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑（随着问题的提出，可逐步增加新的信息，每个问题既与题干叙述的病例有关，又与新增加的信息有关）。

【例题】(1~3题共用题干) 男性，27岁，自幼起反复发作性咳嗽、胸闷，每次发作时静脉推注“氨茶碱和地塞米松”可缓解，夜间发作更甚，以致剧咳不能入睡，无发热和盗汗，多次胸片未发现肺部实质性病变。反复使用过“罗红霉素、头孢菌素”等治疗均未见明

显效果。查体双肺未闻及哮鸣音。

1. 最可能的诊断是 ()

- A. 咳嗽变异型哮喘
- B. 支原体肺炎
- C. 支气管内膜结核
- D. 原发性支气管肺癌
- E. 喘息性慢性支气管炎

【答案】A

2. 为明确诊断最有意义的检查是 ()

- A. 痰细胞学
- B. 胸部 CT
- C. 支气管激发试验
- D. 血白细胞计数
- E. 过敏源皮试

【答案】C

3. 诊断确定后最有效的药物是 ()

- A. 氨茶碱+沙丁胺醇
- B. 利福平+异烟肼
- C. 亚胺培南+氨茶碱
- D. 沙丁胺醇气雾剂+氨茶碱
- E. 倍氯米松+沙丁胺醇气雾吸入

【答案】E

二、B₁型题 (标准配伍题)

以下提供若干组考题，每组考题共用在考题前列出的 A、B、C、D、E 五个备选答案。请从中选择一个最佳答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑，某个备选答案可能被选择一次、多次或不被选择。

【例题】(1~2 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

1. 血液中除去血细胞的液体部分是 ()

2. 血液凝固、血块收缩后析出的液体是 ()

【答案】1. C 2. D

目 录

上篇 专业考试真题

第一部分 生理学	.....	003
历年考试真题	.....	003
参考答案及解析	.....	008
第二部分 生物化学	.....	013
历年考试真题	.....	013
参考答案及解析	.....	017
第三部分 病理学	.....	021
历年考试真题	.....	021
参考答案及解析	.....	026
第四部分 药理学	.....	030
历年考试真题	.....	030
参考答案及解析	.....	035
第五部分 内科学	.....	040
历年考试真题	.....	040
参考答案及解析	.....	096
第六部分 外科学	.....	123
历年考试真题	.....	123
参考答案及解析	.....	157
第七部分 妇产科学	.....	174
历年考试真题	.....	174
参考答案及解析	.....	192
第八部分 儿科学	.....	206
历年考试真题	.....	206

参考答案及解析	225
第九部分 卫生法规	237
历年考试真题	237
参考答案及解析	242
第十部分 预防医学	247
历年考试真题	247
参考答案及解析	257
第十一部分 医学心理学	263
历年考试真题	263
参考答案及解析	266
第十二部分 医学伦理学	270
历年考试真题	270
参考答案及解析	273

下篇 临床执业助理医师考试全真模拟试卷

临床执业助理医师考试全真模拟试卷（一）	277
临床执业助理医师考试全真模拟试卷（二）	314
临床执业助理医师考试全真模拟试卷（三）	351
临床执业助理医师考试全真模拟试卷（四）	388
临床执业助理医师考试全真模拟试卷（五）	425
临床执业助理医师考试全真模拟试卷（六）	462
临床执业助理医师考试全真模拟试卷（七）	499
临床执业助理医师考试全真模拟试卷（八）	536

上 篇

专业考试真题

第一部分 生理学

历年考试真题

(一) 历年考试真题

一、A₁型题

1. 下列哪种情况下，可使心排血量增加

- () A. 心迷走神经兴奋时
- () B. 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

2. 肾功能的重要生理意义是

- A. 排泄代谢终产物
- B. 调节水、盐代谢
- C. 维持酸碱平衡
- D. 产生生物活性物质
- E. 维持机体内环境相对稳定

3. 关于 Na⁺ 泵生理作用的描述，不正确的是

- A. Na⁺ 泵活动使膜内外 Na⁺、K⁺ 呈均匀分布
- B. 将 Na⁺ 移出膜外，将 K⁺ 移入膜内
- C. 建立势能储备，为某些营养物质吸收创造条件
- D. 细胞外高 Na⁺ 可维持细胞内外正常渗透压
- E. 细胞内高 K⁺ 保证许多细胞代谢反应

4. 关于雌激素生理作用的叙述，错误的是

- () A. 促进女性附属性器官的生长，激发女性副性征的出现

5. 孕激素的作用是

- B. 使子宫内膜增生，血管增长，腺体分泌
- C. 增强子宫平滑肌、输卵管平滑肌对催产素的敏感性
- D. 使阴道上皮增生角化，糖原合成，维持酸性环境
- E. 刺激乳腺导管增生

6. 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

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

8. 促进胃排空的主要因素是

- A. 大量食物入胃的机械和化学刺激
- B. 十二指肠内的酸性刺激
- C. 十二指肠内的脂肪增加
- D. 十二指肠内渗透压增高
- E. 促胰液素

9. 在整个反射弧中，最易出现疲劳的部位

- () 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

9. 躯体运动神经末梢释放的递质是 ()

- A. 乙酰胆碱
B. 多巴胺
C. 去甲肾上腺素
D. 甘氨酸
E. 肾上腺素

10. 应激反应时，血中明显增多的激素是

- A. 皮质醇
B. 醛固酮
C. 胰岛素
D. 抗利尿激素
E. 雄激素

11. 当心脏处于全心舒张期时

- A. 心室达到最大充盈
B. 房室瓣关闭
C. 心室容积不变
D. 动脉瓣关闭
E. 心室内压略高于心房内压

12. 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. 兴奋在房室束传到左、右束支时
E. 兴奋由浦肯野纤维传到心室肌时

13. 正常情况下不能通过肾小球滤过膜的物质是 ()

- A. 钠离子
B. 氨基酸
C. 甘露醇
D. 葡萄糖
E. 血浆白蛋白

14. 交感神经对胃肠运动与分泌的作用是

- A. 胃肠运动增强，分泌抑制
B. 胃肠运动及分泌均抑制
C. 胃肠运动及分泌均增强

- D. 胃肠运动抑制，分泌增强
E. 胃肠内的括约肌抑制

15. 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. 以上都不对

16. 衡量组织兴奋性高低的指标是 ()

- A. 肌肉收缩的强度
B. 腺细胞分泌的多少
C. 刺激频率的高低
D. 刺激强度的大小
E. 动作电位的幅度

17. 炎热环境中 (30℃ 以上)，机体维持体温平衡是通过 ()

- A. 增加有效辐射面积
B. 增加皮肤与环境之间的温度差
C. 交感神经紧张性增加
D. 发汗及增加皮肤血流量
E. 发汗及减少皮肤血流量

18. 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

19. 关于胸膜腔负压生理意义的叙述，错误的是 ()

- A. 保持肺的扩张状态
B. 有利于静脉回流
C. 维持正常肺通气
D. 使中心静脉压升高
E. 胸膜腔负压消失可导致肺塌陷

20. 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. 后发放 ()

21. 有关钠泵的叙述，错误的是 ()

- A. 是细胞膜上的镶嵌蛋白质
B. 具有 ATP 酶的活性
C. 是逆浓度梯度或电位传递梯度
D. 当细胞外钠离子浓度增多时被激活
E. 当细胞外钾离子浓度增多时被激活

22. 在等容舒张期，心脏各瓣膜的功能状态是 ()

- A. 房室瓣关闭，动脉瓣开放
B. 房室瓣开放，动脉瓣关闭
C. 房室瓣关闭，动脉瓣关闭
D. 房室瓣开放，动脉瓣开放
E. 二尖瓣关闭，三尖瓣开放

23. 营养物质的吸收主要发生于 ()

- A. 食道
B. 胃
C. 小肠
D. 结肠
E. 直肠

24. 腺垂体功能减退症最早出现的靶腺功能减退是 ()

- A. 肾上腺皮质功能减退
B. 甲状腺功能减退
C. 性腺功能减退
D. 肾上腺与甲状腺功能减退
E. 甲状腺与性腺功能减退

25. 体温昼夜变化的特点是 ()

- A. 昼夜间呈现周期性波动
B. 清晨及午后体温较高
C. 傍晚体温最低
D. 波动幅度在 2℃以上
E. 体温波动与生物钟无关

26. 基础代谢率的正常范围是不超过正常平均值 ()

- A. $\pm 5\% \sim 0\%$
B. $0\% \sim \pm 5\%$
C. $\pm 10\% \sim \pm 15\%$
D. $\pm 20\% \sim \pm 30\%$

- E. $\pm 30\% \sim \pm 40\%$

27. 去甲肾上腺素对心血管的作用主要是 ()

- A. 舒张血管
B. 升高血压
C. 心率加快
D. 强心
E. 增大脉压

28. 稳态是指内环境 ()

- A. 化学组成不变
B. 化学组成相对稳定
C. 理化性质相对稳定
D. 理化性质恒定不变
E. 各种物质组成和理化特性相对稳定

29. 衡量组织兴奋性高低的指标是 ()

- A. 阈电位
B. 阈值
C. 刺激强度变化率
D. 反应的快慢
E. 动作电位的幅值

30. CO₂ 在血液中运输的主要方式是 ()

- A. 物理溶解
B. 与水结合成碳酸
C. 形成氧合血红蛋白
D. 形成碳酸氢盐
E. 形成氨基甲酸血红蛋白

31. 影响神经系统发育最重要的激素是 ()

- A. 生长素
B. 甲状腺激素
C. 糖皮质激素
D. 胰岛素
E. 性激素

32. 有关促胃液素的叙述，错误的是 ()

- A. 促进胃酸的分泌
B. 促进胃窦的运动
C. 刺激胰岛素的释放
D. 刺激消化道黏膜的生长
E. 促进胰液的分泌和胆固醇的合成

33. 动作电位的传导特点是()

- A. 相对于突触传递易疲劳
 B. 易受内环境因素影响
 C. 衰减性
 D. 非“全或无”式
 E. 双向性

34. 心肌不发生强直收缩的原因是()

- A. 心肌是同步式收缩
 B. 心肌细胞在功能上是合胞体
 C. 心肌呈“全或无”式收缩
 D. 心肌的有效不应期特别长
 E. 心肌收缩时对细胞外液 Ca^{2+} 依赖性大

35. 最能反映血液中红细胞和血浆相对数量变化的是()

- A. 血液黏滞性
 B. 血细胞比容
 C. 血浆渗透压
 D. 血液比重
 E. 血红蛋白量

36. 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点至6点体温最低
 C. 上午8点至10点体温最高
 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

37. 心室肌细胞动作电位的主要特征是()

- A. 0期除极迅速
 B. 1期复极化快
 C. 有缓慢的2期平台
 D. 有快速的3期复极化
 E. 有4期自动除极

38. 吸收胆盐、维生素B₁₂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

39. 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

40. 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

41. 肺泡通气量是指()

- A. 每次吸入或呼出的气体量
 B. 用力吸入的气体量
 C. 每分钟进或出肺的气体量
 D. 每分钟进或出肺泡的气体量
 E. 无效腔中的气体量

42. 条件反射的特点是()

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

43. 动作电位的传导特点是()

- 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

44. 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

45. 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
- 46. 机体内环境的稳态是指 ()**
- A. 细胞外液的物理、化学因素保持着动态平衡
B. 细胞内液理化性质保持不变
C. 细胞外液理化性质保持不变
D. 细胞内液的化学成分相对恒定
E. 细胞外液的化学成分相对恒定
- 47. 通常所说的 ABO 血型是指 ()**
- A. 红细胞膜上受体的类型
B. 血浆中凝集原的类型
C. 血浆中凝集素的类型
D. 红细胞膜上特异性凝集素的类型
E. 红细胞膜上特异性凝集原的类型
- 48. 在影响动脉血压的诸因素中，搏出量增多而其他因素不变时，脉压增大的主要原因是 ()**
- A. 收缩压、舒张压均降低
B. 收缩压、舒张压均升高
C. 收缩压升高，舒张压降低
D. 收缩压降低，舒张压变化不大
E. 收缩压升高，舒张压变化不大
- 49. 维持胸内负压的必要条件是 ()**
- A. 呼气肌收缩
B. 胸廓扩张
C. 气道阻力减小
D. 胸膜腔密闭
E. 肺内压增大
- 50. 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
- 51. 形成条件反射的重要条件是 ()**
- A. 大脑皮质必须健全
B. 要有非条件刺激强化
C. 要有适当的无关刺激
D. 非条件刺激出现在无关刺激之前
E. 无关刺激与非条件刺激在时间上多次结合
- 52. 可促进胰液、胆汁、小肠液分泌的胃液成分是 ()**
- A. 胃酸
B. 胃蛋白酶
C. 内因子
D. 黏液
E. 无机盐
- 53. 特异性投射系统的特点是 ()**
- A. 弥散投射到大脑皮质广泛区域
B. 点对点投射到大脑皮质特定区域
C. 上行激活系统是其主要结构
D. 改变大脑皮质兴奋状态是其主要功能
E. 对催眠药和麻醉药敏感
- 54. 睾丸间质细胞的主要生理功能是 ()**
- A. 营养和支持生殖细胞
B. 产生精子
C. 分泌雄激素
D. 促进精子成熟
E. 起血睾屏障作用
- 55. 有关胸内压的叙述，错误的是 ()**
- A. 一般情况下是负压
B. 胸内压=肺内压-肺回缩力
C. 胸内负压有利于静脉回流
D. 使肺维持一定的扩张程度
E. 产生气胸时负压增大
- 56. 实验中刺激神经纤维，其动作电位传导的特点是 ()**
- A. 呈衰减性传导
B. 呈双向传导
C. 连续的多个动作电位可融合
D. 电位幅度越大，传导越慢
E. 刺激越强，传导越快
- 57. 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. 引起内环境稳态的特性

58. 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

59. 心排血量是指()

- A. 每分钟由一侧心室所射出的血量
- B. 每分钟由左、右心室所射出的血量
- C. 每分钟由心房所射出的血量
- D. 心脏每搏动一次，由一侧心室所射出的血量
- E. 心脏每搏动一次，由左、右心室所射出的血量

二、B₁型题

(60~62题共用备选答案)

- A. 红细胞膜上含A凝集原、血清中含

一、A₁型题

1. 【答案】E

【解析】肾上腺素可使心排血量增加(正性作用)，而去甲肾上腺素常用作升压药物。

2. 【答案】E

3. 【答案】A

【解析】钠-钾泵具有ATP酶的作用，当细胞外K⁺浓度升高或细胞内Na⁺浓度升高时被激活，故称为Na⁺-K⁺依赖式ATP酶。钠-钾泵被激活后，分解ATP，同时释放能量，于是钠-钾泵就会逆浓度差或电位差把膜内的Na⁺泵出，同时把膜外的K⁺泵入，从而恢复膜内外Na⁺、K⁺的不均匀

抗A凝集素

- B. 红细胞膜上含B凝集原、血清中含抗B凝集素
- C. 红细胞膜上含A凝集原、血清中含抗B凝集素
- D. 红细胞膜上含B凝集原、血清中含抗A凝集素
- E. 红细胞膜上同时含有A和B两种凝集原，血清中无凝集素

60. A型血为()

61. B型血为()

62. AB型血为()

(63~64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

63. 血液中除去血细胞的液体部分是

64. 血液凝固、血块收缩后析出的液体是

()

参考答案及解析

分布。()

4. 【答案】B

5. 【答案】E

6. 【答案】E

【解析】离开血管的全血经抗凝处理后，通过离心沉淀，所获得的不含细胞成分的液体即血浆。离体的血液凝固之后，经血凝块聚缩释出的液体，即血清。粗略地说，血清与血浆的区别主要在于血清不含纤维蛋白原。

7. 【答案】A

8. 【答案】C

9. 【答案】A

【解析】胆碱能神经末梢存在的胆碱和乙