

试卷 1：检验主管《基础知识》

一、A1

1.血清与血浆的区别是

- A. 血清缺少某些凝血因子
- B. 血浆缺少某些凝血因子
- C. 血清缺少凝血酶
- D. 血浆缺少凝血酶
- E. 血清缺少纤维蛋白

【正确答案】A

【答案解析】血清与血浆的差别是：血清中缺少某些凝血因子，如凝血因子I（纤维蛋白原）、凝血因子II（凝血酶原）、凝血因子V、凝血因子VIII等。

2.CD4⁺T 细胞又称

- A. 细胞毒性 T 细胞
- B. 辅助性 T 细胞
- C. 抑制性 T 细胞
- D. 记忆性 T 细胞
- E. 自然杀伤细胞

【正确答案】B

【答案解析】CD4⁺T 细胞主要是辅助性 T 细胞。

3.MCV 以飞升（fl）为单位，1fl 等于

- A. 10^{-6} /L
- B. 10^{-9} /L
- C. 10^{-12} /L
- D. 10^{-15} /L
- E. 10^{-18} /L

【正确答案】D

【答案解析】红细胞平均容积（MCV），即每个红细胞平均体积的大小，以飞升（fl）为单位，1fl= 10^{-15} /L。

4.成熟红细胞的平均寿命为

- A. 80 天
- B. 60 天

- C. 120 天
D. 100 天
E. 50 天

【正确答案】C

【答案解析】正常红细胞的平均寿命为 120 天。

5. 铅中毒时，血涂片中易见

- A. 有核红细胞
B. 球形红细胞
C. 点彩细胞
D. 大红细胞
E. 小红细胞

【正确答案】C

【答案解析】嗜碱性点彩红细胞：瑞氏染色后，胞质内出现形态不一的蓝色颗粒（变形 RNA），属于未完成成熟红细胞，颗粒大小不一、多少不等。见于铅中毒、正常人（1/10000）。

6. 下列哪种情况血涂片不会出现有核红细胞

- A. 溶血性贫血
B. 骨髓纤维化
C. 红白血病
D. 急性白血病
E. 再生障碍性贫血

【正确答案】E

【答案解析】有核红细胞（幼稚红细胞）：除 1 周内婴儿血涂片中可见少量有核红细胞外，其他则为病理现象，如溶血性贫血（如新生儿溶血性贫血、自身免疫性溶血性贫血、巨幼细胞性贫血）、造血系统恶性疾患或骨髓转移性肿瘤（如各种急、慢性白血病、红白血病）、慢性骨髓增生性疾病（如骨髓纤维化）、脾切除后。

7. 进行红细胞形态检查时，应在油镜下选择什么部位观察

- A. 头体部
B. 体尾交界处
C. 体部
D. 尾部
E. 尾后部

【正确答案】B

【答案解析】进行红细胞形态检查时，应先在低倍镜下估计细胞分布和染色情况，再用油镜观察血膜体尾交界处细胞形态，同时浏览是否存在其他异常细胞，如幼稚红细胞或有核红细胞等，有时异常成分常集中分布在血片边缘，应注意观察。

8. 不属于红细胞异常结构的是

- A. 染色质小体
- B. 杜勒小体
- C. 卡波环
- D. 嗜碱性点彩红细胞
- E. 寄生虫

【正确答案】B

【答案解析】红细胞内出现异常结构有：嗜碱性点彩红细胞、染色质小体、卡波环、寄生虫。

9. 铅中毒时，血涂片中易见是

- A. 有核红细胞
- B. 球形红细胞
- C. 点彩细胞
- D. 大红细胞
- E. 小红细胞

【正确答案】C

【答案解析】铅中毒时，瑞氏染色后，胞质内出现形态不一的蓝色颗粒（RNA）称嗜碱性点彩红细胞，属于未完全成熟红细胞，颗粒大小不一、多少不等。

10. 应用氰化高铁血红蛋白测定法，哪种血红蛋白不能被转化成氰化高铁血红蛋白

- A. HbO_2
- B. Hbred
- C. SHb
- D. HbCO
- E. HbS

【正确答案】C

【答案解析】血液中除硫化血红蛋白（SHb）外的各种血红蛋白均可被高铁氰化钾氧化为高铁血红蛋白。

11. 红细胞生理性淡染区占整个红细胞的

A. 1/2

B. 1/3

C. 1/4

D. 1/5

E. 1/6 

【正确答案】B

【答案解析】红细胞中央 1/3 为生理性淡染区。

12. 小红细胞的直径为

A. $<6\mu\text{m}$

B. $<10\mu\text{m}$ 

C. $<15\mu\text{m}$ 

D. $<5\mu\text{m}$

E. $<8\mu\text{m}$

【正确答案】A

【答案解析】小红细胞的直径 $<6\mu\text{m}$ 。

13. 关于 α -丁酸萘酚酯酶（ α -NBE）染色，下述概念不正确的是

A. 粒细胞系统均为阴性反应

B. 幼单核细胞为阳性反应，不被 NaF 抑制

C. 组织细胞呈阳性反应，不被 NaF 抑制

D. 非 T 非 B 细胞可呈颗粒状阳性

E. 幼单核细胞为阳性反应，可被 NaF 抑制

【正确答案】B

【答案解析】 α -丁酸萘酚酯酶（ α -NBE）染色，幼单核细胞呈阳性反应，这种反应可被氟化钠抑制。

14. 离心后血液由上至下分别为

A. 血浆层、血小板层、白细胞层和有核细胞层、还原红细胞层、带氧红细胞层

B. 血浆层、血小板层、还原红细胞层、带氧红细胞层、白细胞层和有核细胞层

C. 血浆层、白细胞层和有核细胞层、还原红细胞层、带氧红细胞层、血小板层

D. 血浆层、血小板层、还原红细胞层、白细胞层和有核细胞层、带氧红细胞层

E. 血浆层、带氧红细胞层、白细胞层和有核细胞层、血小板层、还原红细胞层

【正确答案】A

【答案解析】离心后血液由上至下分别为血浆层、血小板层、白细胞层和有核细胞层、还原

红细胞层、带氧红细胞层。

15.成人在正常情况下，产生红细胞、粒细胞和血小板的唯一器官是

- A. 肝脏
- B. 脾脏
- C. 淋巴结
- D. 骨髓
- E. 肾脏

【正确答案】D

【答案解析】成人在正常情况下，产生红细胞、粒细胞和血小板的唯一器官是骨髓。

16.造血微环境不包括

- A. 微血管系统
- B. 基质
- C. 基质细胞分泌的细胞因子
- D. 网状细胞
- E. 成熟红细胞

【正确答案】E

【答案解析】造血微环境是指造血器官实质细胞四周的支架细胞、组织。它包括微血管系统、末梢神经、网状细胞、基质以及基质细胞分泌的细胞因子。

17.毛细血管采血常用的部位是

- A. 手背
- B. 肘部
- C. 足跟
- D. 手指
- E. 耳垂

【正确答案】D

【答案解析】皮肤采血法又称毛细血管采血法。耳垂采血痛感较轻，但血液循环较差，受气温影响较大，检查结果不够恒定（如红细胞、白细胞、血红蛋白和血细胞比容等测定结果比手指血或静脉血高），一般情况下不宜使用。手指采血检查结果比较恒定，世界卫生组织（WHO）推荐采集左手无名指指端内侧血液。

18.下列哪项不属于正常骨髓象特征

- A. 有核细胞增生活跃
- B. 见到少量的网状细胞和肥大细胞等骨髓成分
- C. 全片（1.5cm×3.0cm）有 30 个巨核细胞
- D. 粒红比值为 10:1
- E. 幼红细胞占有核细胞的 20%，以中、晚幼红细胞为主

【正确答案】D

【答案解析】正常骨髓象粒/红比为 2~4:1。

19. 临床实验室的目的为

- A. 诊断
- B. 预防
- C. 治疗人体疾病或评估人体健康提供信息
- D. A+B
- E. A+B+C

【正确答案】E

【答案解析】临床实验室是指以诊断、预防、治疗人体疾病或评估人体健康提供信息为目的，对取自人体的材料进行生物学、微生物学、免疫学、化学、血液免疫学、血液学、生物物理学、细胞学等检验的实验室。

20. 下述不符合正常骨髓象特征的是

- A. 原粒+早幼粒占 6%
- B. 红系占有核细胞的 20%
- C. 原淋+幼淋占 10%
- D. 全片巨核细胞数为 20 个
- E. 可见极少量的网状细胞、内皮细胞、组织嗜碱细胞等骨髓成分

【正确答案】C

【答案解析】正常骨髓象中原始淋巴和幼稚淋巴细胞极为罕见。

21. 以下哪一项不符合早幼粒细胞的形态特征

- A. 胞浆中不含颗粒
- B. 胞浆中有紫红色非特异性的天青胺蓝颗粒
- C. 核仁可见或消失
- D. 胞核位于中央或偏位
- E. 胞质量较多，呈淡蓝、蓝或深蓝色

【正确答案】A

【答案解析】早幼粒细胞含有紫红色非特异性的天青胺蓝颗粒。

22. 最适宜用来鉴别慢性粒细胞白血病与类白血病反应的细胞化学染色是

- A. 过氧化物酶
- B. 糖原
- C. 碱性磷酸酶
- D. α -丁酸萘酚酯酶和氟化钠抑制试验
- E. 酸性磷酸酶

【正确答案】C

【答案解析】类白血病反应时的 NAP 积分值明显增高，中性杆状核粒细胞的碱性磷酸酶活性增高，甚至中性晚幼粒细胞也呈阳性反应，因此本法常用来作为鉴别慢粒和类白血病反应。

23. 关于醋酸 AS-D 萘酚酯酶（AS-D-NAE）染色，下述概念不正确的是

- A. 急粒时，白血病细胞可呈阳性反应，且不被 NaF 抑制
- B. 急单时，白血病细胞可呈阳性反应，但被 NaF 抑制
- C. 红细胞系统均呈阴性反应
- D. 淋巴细胞呈弱阳性反应
- E. 急性粒-单核细胞性白血病，部分白血病细胞呈阳性反应，部分呈阴性反应

【正确答案】C

【答案解析】醋酸 AS-D 萘酚酯酶（AS-D-NAE）染色幼红细胞和淋巴细胞一般为阴性反应，有时少数细胞也可是弱阳性反应，此反应不被氟化钠抑制。

24. 胚胎肝脏造血期开始时间为

- A. 第 2 周末
- B. 第 6 周
- C. 第 10 周
- D. 7 个月
- E. 出生后

【正确答案】B

【答案解析】肝脏造血期：始于胚胎第 6 周，至胚胎第 5 个月逐渐退化。

25. 中性粒细胞碱性磷酸酶积分（NAP）在下列疾病的鉴别中，哪项是不正确的

- A. 慢粒时 NAP 积分明显降低，而类白血病时则明显升高
- B. 急淋时 NAP 积分明显降低，而急粒时则明显升高

- C. PNH 病时 NAP 积分明显降低，而再障时则明显升高
D. 真性红细胞增多症时 NAP 积分明显升高，而继发性红细胞增多症时 NAP 无明显变化
E. 骨髓增生异常综合征，NAP 积分值减低，骨髓纤维化 NAP 可增高

【正确答案】B

【答案解析】急粒细胞白血病时 NAP 积分值减低，急淋细胞白血病时 NAP 积分值一般增高。

26. 1mol 葡萄糖经有氧氧化净得 ATP 与经酵解所得 ATP 数之比最接近于

- A. 8:1
B. 15:1
C. 18:1
D. 24:1
E. 36:1

【正确答案】C

【答案解析】1 分子葡萄糖彻底氧化为 CO_2 和 H_2O ，可生成 36 或 38 个分子 ATP，1 分子葡萄糖无氧酵解可净生成 2 个分子 ATP。两者 ATP 之比最接近于 18:1。

27. 关于 GHb，下述哪项不正确

- A. 糖尿病病情控制后 GHb 浓度缓慢下降，此时血糖虽然正常，但 GHb 仍较高
B. GHb 形成多少取决于血糖浓度和作用时间
C. GHb 作为糖尿病长期控制的指标
D. 用于早期糖尿病的诊断
E. GHb 是 HbA 与己糖缓慢并连续的非酶促反应产物

【正确答案】D

【答案解析】新发生的糖尿病患者，虽有血糖水平增高，但不见 GHb 明显增多；在未控制的糖尿病病人，GHb 升高可达 10%~20%，在糖尿病被控制和血糖浓度下降后，GHb 缓慢下降，常需数周。病人有可能血糖浓度明显下降而 GHb 水平仍较高，故 GHb 测定反映测定前 8 周左右（2~3 个月）病人血糖的总体变化，不能反映近期血糖水平，不能提供治疗的近期效果。

28. 有关胰岛素释放试验正常时胰岛素峰时应在 30~60min，峰值达基础值的多少倍

- A. 1~2 倍
B. 2~5 倍
C. 5~10 倍
D. 10~15 倍

E. 10~20 倍

【正确答案】C

【答案解析】高血糖刺激下胰岛素释放试验可进一步帮助我们了解胰岛 B 细胞的功能。峰时在 30~60min，峰值达基础值的 5~10 倍，180min 降至空腹水平。

29.最新的按病因将糖尿病分为以下几类，除外

- A. 1 型糖尿病
- B. 2 型糖尿病
- C. 特殊类型的糖尿病
- D. 妊娠期糖尿病
- E. 糖耐量异常

【正确答案】E

【答案解析】ADA（美国糖尿病协会）/WHO 主要从病因和发病机制分型，具体分为：1 型糖尿病、2 型糖尿病、特殊类型的糖尿病和妊娠期糖尿病。

30.有关血糖的叙述，下列哪项是错误的

- A. 肝脏有活性很高的糖异生酶类，对维持饥饿时血糖浓度恒定很重要
- B. 胰岛素和肾上腺素可降低血糖浓度
- C. 葡萄糖耐量试验可反映糖代谢是否正常
- D. 胰岛素和胰高血糖素是调节血糖浓度的主要激素
- E. 血糖水平保持恒定是糖、脂肪、氨基酸代谢协调的结果

【正确答案】B

【答案解析】参与血糖浓度调节的激素有两类：一类是降低血糖的激素，只有胰岛素一种；一类是升高血糖的激素，这类激素包括肾上腺素、胰高血糖素、肾上腺皮质激素、生长激素等。它们对血糖浓度的调节是通过对糖代谢途径中一些关键酶的诱导、激活或抑制来实现的。这两类激素的作用互相对立又互相制约，使调节效能加强。

31.糖原分子中主要的化学键是

- A. 3, 5-糖苷键
- B. 2, 6-糖苷键
- C. 1, 4-糖苷键
- D. 1, 6-糖苷键
- E. 1, 5-糖苷键

【正确答案】C

【答案解析】糖原是动物体内糖的储存形式，是葡萄糖通过 α -1, 4 和 α -1, 6 糖苷键相连而成的具有高度分支的聚合物。其主要是通过 1, 4-糖苷键相连接。

32. 下列哪种方法不用于血糖检测

- A. 氧化酶法
- B. 己糖激酶法
- C. 邻甲苯胺法
- D. 比浊法
- E. 干化学法

【正确答案】D

【答案解析】血糖测定方法包括：氧化还原法、酶法、有机化学法、葡萄糖氧化酶-氧速率法、己糖激酶法、邻甲苯胺法等。

33. 在评价血液葡萄糖水平测定时，下列各项中错误的是

- A. 毛细血管内血液葡萄糖浓度低于静脉血葡萄糖浓度
- B. 血浆是测定葡萄糖的最好样品
- C. 全血分析前放置一段时间会使结果偏低
- D. 无特殊原因，应空腹抽血测试
- E. 标本尽量不要溶血

【正确答案】A

【答案解析】样本血糖测定是检查有无糖代谢紊乱的最基本和最重要的指标。餐后血糖升高，静脉血糖<毛细血管血糖<动脉血糖。所以如果不是特殊试验，血糖测定必须为清晨空腹静脉取血。

34. 与糖尿病的发病原因不符的是

- A. 胰岛素合成异常
- B. 胰岛素分泌异常
- C. 胰岛素作用受损
- D. 胰岛素受体缺陷
- E. 胰岛 B 细胞受破坏

【正确答案】A

【答案解析】1 型糖尿病发病原因虽不明，但属于自身免疫机制引起的胰岛 B 细胞破坏从而使胰岛素的量绝对不足引起的疾病。在 1 型糖尿病患者机体内，胰岛素分泌不足，不是由于合成异常，而是由于合成激素的细胞破坏引起的。2 型糖尿病患者表现为胰岛素抵抗，胰岛

B 细胞功能减退是其发病的关键，其胰岛素水平正常或略低，但其存在胰岛素相对不足，就是由于胰岛素受体数目减少或功能降低引起的，同时引起胰岛素作用受损。

35. 体内糖、脂肪、氨基酸彻底氧化的共同途径是通过

- A. 三羧酸循环
- B. 鸟氨酸循环
- C. 乳酸循环
- D. 丙氨酸-葡萄糖循环
- E. 柠檬酸-丙酮酸循环

【正确答案】A

【答案解析】三羧酸循环是在线粒体内进行的一系列酶促连续反应，从乙酰 CoA 和草酰乙酸缩合成柠檬酸到草酰乙酸的再生，构成一次循环过程，其间共进行四次脱氢氧化产生 2 分子 CO_2 ，脱下的 4 对氢，经氧化磷酸化生成 H_2O 和 ATP。是体内糖、脂肪、氨基酸彻底氧化的共同途径。

36. 与抗原的免疫原性无关的物质特性是

- A. 异物性
- B. 分子的大小
- C. 分子的化学结构
- D. 分子的立体结构
- E. 物质的纯度

【正确答案】E

【答案解析】抗原的免疫原性是指抗原诱导宿主产生免疫应答的能力。某一物质是否具有免疫原性是物质本身所具备的条件决定的，包括异物性、分子大小、物理性状、化学结构。

37. 领导的本质是

- A. 指挥力
- B. 控制力
- C. 影响力
- D. 执行力
- E. 协调力

【正确答案】C

【答案解析】领导的本质是影响力。现代管理者认为领导是一种影响力，是对人们施加影响的艺术过程，从而使其情愿地、热心地实现组织或群体的目标而努力。而传统的领导乐于发

号施令，要求下级绝对服从，热衷于指挥和控制；管理者也切忌称为灭火队员，成天忙于协调事务；更不能混同于普通员工，埋头执行。

38. 氰化高铁血红蛋白测定的最大缺点是

- A. 不易于自动血液细胞分析仪使用
- B. 操作不方便
- C. 试剂稳定性差
- D. 试剂具有剧毒性
- E. 需要绘制标准曲线

【正确答案】D

【答案解析】氰化高铁血红蛋白法（HiCN 法）致命的弱点是氰化钾（KCN）试剂有剧毒，使用管理不当可造成公害。

39. 下列静脉采血步骤中哪项是错误的

- A. 选择适宜静脉，扎止血带
- B. 消毒
- C. 检查注射器有无阻塞和漏气
- D. 穿刺时针头斜面向上抽血
- E. 抽血完毕，立即将血液沿针头快速注入试管内

【正确答案】E

【答案解析】抽血完毕，取下注射器针头，将血液沿试管壁缓缓注入抗凝管中，防止溶血和泡沫产生。

40. 对于 1 型糖尿病的叙述不正确的是

- A. 好发于 20 岁以下的青少年
- B. 胰岛素绝对不足
- C. 胰岛 β 细胞的破坏
- D. 此类患者依靠胰岛素治疗才能生存
- E. 有遗传易感性但与环境因素无关

【正确答案】E

【答案解析】环境因素可诱发 1 型糖尿病的发生，主要因素有病毒感染、化学物质和食品成分等。

41. GOD 法测血糖时用到的酶有

- A. 葡萄糖氧化酶
- B. 己糖激酶
- C. 葡萄糖-6-磷酸脱氢酶
- D. 乳酸脱氢酶
- E. 过氧化氢酶

【正确答案】A

【答案解析】GOD 法测血糖时用到的酶是葡萄糖氧化酶。

42.人的 IgM 分子主要特征是

- A. 个体发育中最晚合成的免疫球蛋白
- B. 能通过胎盘
- C. 成人接受抗原刺激后最先出现的抗体
- D. 比 IgG 移向阳极快
- E. 分子量小

【正确答案】C

【答案解析】IgM 为五聚体，主要存在于血液中，是 Ig 中分子量最大者。分子结构呈环形，是个体发育最早合成的抗体，也是抗原刺激后体液免疫应答中最先产生的抗体，感染过程中血清 IgM 水平升高，说明近期感染；新生儿脐血中若 IgM 增高，提示有宫内感染。

43.培养骨髓细胞时为避免返祖，定期用于处理细胞的是

- A. PEG
- B. TK
- C. 8-AG
- D. HAT
- E. ConA

【正确答案】C

【答案解析】细胞在传代过程中，部分细胞可能有返祖现象，应定期用 8-氮鸟嘌呤（8-AG）进行处理，使生存的细胞对 HAT 呈均一的敏感性。

44.球形红细胞不见于

- A. 烧伤
- B. 自身免疫溶血性贫血
- C. 遗传性球形细胞增多症
- D. 小儿
- E. 骨髓纤维化

【正确答案】E

【答案解析】球形红细胞见于遗传性和获得性球形细胞增多症（如自身免疫溶血性贫血、直接理化损伤如烧伤等）和小儿。

45. 免疫球蛋白中与变态反应关系密切的是

- A. IgG
- B. IgD
- C. IgM
- D. IgE
- E. IgA

【正确答案】D

【答案解析】IgE 为亲细胞抗体与变态反应关系密切，在特异性变态反应和寄生虫早期感染患者血清中可升高。

46. 在静脉采血法时，为了避免血小板激活，常使用

- A. 塑料注射器和硅化处理后的试管或塑料试管
- B. 塑料注射器和普通试管
- C. 玻璃注射器和硅化处理后的试管
- D. 玻璃注射器和玻璃试管
- E. 玻璃注射器和塑料试管

【正确答案】A

【答案解析】静脉采血法根据采血量可选用不同型号注射器，配备相应的针头。某些特殊检查，为避免血小板激活，要使用塑料注射器和硅化处理后的试管或塑料试管。

47. 关于细胞因子，以下说法错误的是

- A. 细胞因子都是由免疫细胞产生的
- B. 一种细胞可产生多种细胞因子
- C. 一种细胞因子可由多种细胞产生
- D. 成纤维细胞、基质细胞也可产生细胞因子
- E. 可以旁分泌、自分泌、内分泌的方式发挥作用

【正确答案】A

【答案解析】细胞因子（CK）是由活化免疫细胞和非免疫细胞（如某些基质细胞）合成分泌的，介导多种免疫细胞间相互作用。

细胞因子大都为低分子量的蛋白或糖蛋白，细胞因子可以旁分泌、自分泌或内分泌的方式发

挥作用；一种细胞可产生多种细胞因子，不同类型的细胞可产生一种或几种相同的细胞因子，通过作用靶细胞的特异性受体而表现其生物活性，其生物活性常表现为多效性、重叠性、拮抗效应和协同效应。

48.质粒是细菌的

- A. 染色体 DNA
- B. 胞质中核糖体
- C. 胞质颗粒
- D. 中介体
- E. 染色体外 DNA

【正确答案】E

【答案解析】质粒是细菌体内染色体的环状双股 DNA，有时也可呈线状或超螺旋状。

49.各种单体抗体分子都有的特性是

- A. 分子量在 10 万以下
- B. 具有两个完全相同的抗原结合部位
- C. H 链与 L 链借非共价键相连
- D. 能结合补体
- E. 能促进吞噬

【正确答案】B

【答案解析】免疫球蛋白分子的 H 链和 L 链可通过二硫键折叠成若干球状功能区，即 2 条相同的重链（H）和 2 条相同的轻链（L）。其中，VH 和 VL 是抗原结合部位。

50.免疫应答过程不包括

- A. APC 对抗原的处理和呈递
- B. T 淋巴细胞在胸腺内分化成熟
- C. 免疫活性细胞对抗原的特异性识别
- D. T 淋巴细胞和 B 淋巴细胞的活化、增殖与分化
- E. 效应细胞和效应分子的产生和作用

【正确答案】B

【答案解析】免疫应答的基本过程包括：APC 对抗原的处理和呈递；免疫活性细胞对抗原的特异性识别；T 淋巴细胞和 B 淋巴细胞的活化、增殖与分化；效应细胞和效应分子的产生和作用等。

51. 正常人血清中含量最低的免疫球蛋白是

- A. IgM
- B. IgA
- C. IgD
- D. IgE
- E. IgG

【正确答案】D

【答案解析】IgE 为单体结构，正常人血清中 IgE 水平在 5 类 Ig 中最低，仅为 0.1~0.9 mg/L。IgE 为亲细胞抗体，介导 I 型超敏反应，与变态反应关系密切，在特异性变态反应和寄生虫早期感染患者血清中可升高。

52. 关于温氏法测血细胞比容，下列说法正确的是

- A. 离心管必须洁净干燥
- B. 离心力不足时血细胞比容误差很大
- C. 抗凝剂可以选用 EDTA-K₂
- D. 可采用双草酸盐抗凝剂
- E. 以上都正确

【正确答案】E

【答案解析】温氏法测血细胞比容时，离心管和注射器必须洁净干燥，以防溶血。离心力不足时血细胞比容误差很大，不易计算 MCV、MCHC。抗凝剂应选择对血细胞体积无影响且溶解迅速，EDTA-K₂ 效果好，亦可采用双草酸盐抗凝剂。

53. 机体免疫自稳功能紊乱会导致

- A. 恶性肿瘤
- B. 反复感染
- C. 自身免疫病
- D. 免疫缺陷病
- E. 免疫耐受

【正确答案】C

【答案解析】免疫自稳是机体免疫系统维持内环境稳定的一种生理功能。该功能正常时，机体可及时清除体内损伤、衰老、变性的细胞和免疫复合物等异物，而对自身成分保持免疫耐受；该功能失调时，可发生生理功能紊乱或自身免疫性疾病。

54. 从支气管扩张的患者痰中分离出一株无色透明黏液性菌落，无色透明，经鉴定为铜绿假

单胞菌，室温传几代后恢复扁平灰绿色菌落。这是因为细菌

- A. 染色体变异
- B. 毒力变异
- C. S-R 变异
- D. 菌落变异
- E. 酶活性变异

【正确答案】D

【答案解析】细菌变异包括形态与结构、培养特性、毒力、耐药等。

55. 关于菌毛的叙述，错误的是

- A. 比鞭毛短
- B. 无运动性
- C. 无抗原性
- D. 与致病性有关
- E. 性菌毛可传输遗传物质

【正确答案】C

【答案解析】菌毛是许多 G⁻菌及少数 G⁺菌菌体表面遍布的比鞭毛更细、短、直、硬和多的丝状蛋白附属物，其成分是菌毛蛋白，与运动无关。菌毛分为普通菌毛和性菌毛，前者与某些菌的致病性相关，后者可以传输遗传物质，传递细菌的毒力及耐药性。

56. 机体抵抗病原微生物感染的功能称为

- A. 免疫监视
- B. 免疫自稳
- C. 免疫防御
- D. 免疫识别
- E. 免疫耐受

【正确答案】C

【答案解析】免疫防御：指机体排斥微生物的侵袭及其他外源性抗原异物的能力。这一功能过高产生超敏反应，过低引起免疫缺陷病。

57. 采用过氧化物酶染色鉴别急性粒细胞白血病与急性淋巴细胞白血病的主要鉴别点是

- A. 急性粒细胞白血病阳性颗粒呈弥散分布，急性淋巴细胞白血病阳性颗粒呈局灶分布
- B. 急性粒细胞白血病阳性颗粒较多且粗大，急性淋巴细胞白血病阳性颗粒较小且细小
- C. 急性粒细胞白血病阳性颗粒较小且细小，急性淋巴细胞白血病阳性颗粒较多且粗大
- D. 白血病性原始粒细胞呈阴性反应，原始、幼稚淋巴细胞均呈阳性反应

E. 白血病性原始粒细胞呈阳性反应，原始、幼稚淋巴细胞均呈阴性反应

【正确答案】E

【答案解析】急性粒细胞白血病时，白血病性原始粒细胞可呈阳性反应，阳性颗粒一般较多，较粗大，常呈局限性分布；急性淋巴细胞白血病时，原始淋巴细胞和幼淋巴细胞均呈阴性反应；急性单核细胞白血病时，白血病性原始单核细胞呈阴性反应，有时虽少数可呈弱阳性反应，但阳性颗粒少而细小，常弥散分布。

58. 血清电泳时免疫球蛋白主要分布于

A. α_1 区

B. α_2 区

C. β 区

D. γ 区

E. α_3 区

【正确答案】D

【答案解析】血清电泳时免疫球蛋白主要分布于 γ 区，因而以往曾称抗体为 γ 球蛋白。

59. 关于单核-吞噬细胞系统防御作用的叙述，错误的是

A. 吞噬作用

B. 杀灭作用

C. 清除损伤或已死亡细胞

D. 处理抗原

E. 参与超敏反应

【正确答案】E

【答案解析】单核-吞噬细胞系统表达 MHCII 类分子及具有吞噬作用，本身不参与超敏反应。

60. B 淋巴细胞是通过以下哪一种受体特异性识别抗原的

A. IgGFc 抗体

B. E 受体

C. C3 受体

D. SmIg 受体

E. IgEFc 受体

【正确答案】D

【答案解析】B 细胞的表面标志是膜免疫球蛋白（SmIg），又称为 BCR，表达于所有成熟 B 细胞和大多数 B 细胞瘤的细胞表面，是 B 细胞最具特性的表面标志。主要作用是结合特

异性抗原。成熟 B 细胞的 SmIg 主要为 SmIgM、SmIgD。

61. 人 T 细胞可根据下列哪个特征区别于 B 细胞及其他细胞

- A. 形态
- B. Fc 受体的存在
- C. 胞浆颗粒是否存在
- D. CD2
- E. Ig 表面标志

【正确答案】D

【答案解析】CD2 表达于全部人 T 细胞和 NK 细胞表面，因其能与绵羊红细胞结合，又称绵羊红细胞受体，据此利用 E 花环试验，用以测定外周血中 T 细胞总数。也可以用 CD2 来区别于 B 细胞及其他细胞。

62. 来源于其他物种的抗原物质称为

- A. 完全抗原
- B. 异种抗原
- C. 同种异型抗原
- D. 自身抗原
- E. 半抗原

【正确答案】B

【答案解析】异种抗原是指来自另一物种的抗原物质。如：植物花粉，异种动物血清，各种微生物及其代谢产物。

63. 抗原抗体比例不适合出现的沉淀现象称为

- A. 等价带
- B. 带现象
- C. 前带
- D. 后带
- E. 中带

【正确答案】B

【答案解析】在抗原抗体特异性反应时，若抗原或抗体极度过剩则无沉淀形成，称为带现象，抗体过量时，称为前带，抗原过剩时，称为后带。

64. 能够在 HAT 培养基长期存活的细胞是

- A. 脾-瘤融合细胞
- B. 脾细胞
- C. 骨髓瘤细胞
- D. 脾-脾融合细胞
- E. 瘤-瘤融合细胞

【正确答案】A

【答案解析】杂交瘤细胞有骨髓瘤细胞和脾细胞融合形成的，其合成 DNA 的主要途径虽然被氨基蝶呤阻断，但由于与脾细胞融合，可获得其 HGPRT，利用次黄嘌呤合成为嘌呤碱，最终与嘧啶一起合成 DNA。因此，杂交瘤细胞在选择性得以生存，故能够在 HAT 培养基长期存活。

65. 下列哪种成分不属于外毒素

- A. 脂多糖
- B. 痉挛毒素
- C. 肉毒毒素
- D. 表皮剥脱毒素
- E. 霍乱肠毒素

【正确答案】A

【答案解析】细菌产生毒素，包括内毒素和外毒素。内毒素为革兰阴性菌的脂多糖。外毒素是革兰阳性菌产生的蛋白质，毒性强且有高度的选择性。

66. 患者血清嗜异性凝集试验滴度为 1:224，用豚鼠肾吸收后为 1:56，用牛红细胞吸收后为 0，可以辅助诊断

- A. 血清病
- B. 霍奇金病
- C. 传染性单核细胞增多症
- D. 病毒性肺炎
- E. 冷凝集素综合征

【正确答案】C

【答案解析】该患者可以判断为传染性单核细胞增多症。传染性单核细胞增多症患者血清的嗜异性抗体不被或不完全被 Foresman 抗原组织，如豚鼠肾、马肾所吸收，但可被牛红细胞吸收。

67. 研究细菌的生物学性状时，最好选用细菌生长繁殖的哪个阶段

- A. 迟缓期
- B. 对数增殖期
- C. 稳定期
- D. 衰退期
- E. 对数增殖期和稳定期

【正确答案】B

【答案解析】细菌的对数增殖期时以几何级数增长，在生长曲线图上，活菌数的对数呈直线上升，增长极快。此期细菌的形态、染色性、生理活性都较典型，对外界环境因素的作用较为敏感。因此易于研究生物学性状。

68. 容易引起免疫耐受性的抗原注射途径为

- A. 静脉>皮下>肌内>腹腔
- B. 静脉>腹腔>皮下>肌内
- C. 腹腔>静脉>皮下>肌内
- D. 皮下>肌内>腹腔>静脉
- E. 腹腔>皮下>肌内>静脉

【正确答案】B

【答案解析】抗原的注入途径也能影响耐受性。一般是口服或静脉注入最易诱发耐受性，腹腔注射次之，皮下注射及肌内注射最难。

69. 关于传染性单核细胞增多症病人血清中的嗜异性抗体，下列哪项是错误的

- A. 该抗体属于 IgM
- B. 该抗体可被含有 Forssman 抗原组织吸收
- C. 该抗体与正常人血清中 Forssman 抗体不同
- D. 该抗体在起病后第 1~2 周出现，高峰为 3~4 周
- E. 该抗体持续时间为 3~6 个月

【正确答案】B

【答案解析】传染性单核细胞增多症患者血清中存在嗜异性抗体，该抗体是 IgM，能使绵羊和马的红细胞凝集，故又称嗜异性凝集素。该抗体与正常人血清中 Forssman 抗体不同。该抗体不被或不完全被含有 Forssman 抗原组织所吸收。但可被牛红细胞吸收。血清中的嗜异性抗体出现于发病后 1~2 周内，于病后 3~4 周达高峰，持续 3~6 个月。

70. 红细胞大小不一最常见于

- A. 缺铁性贫血

- B. 巨幼细胞性贫血
- C. 失血性贫血
- D. 再生障碍性贫血
- E. 珠蛋白生成障碍性贫血

【正确答案】B

【答案解析】红细胞大小不一见于严重的增生性贫血（如巨幼细胞性贫血）。

71.管理的核心是

- A. 对现实资源的有效整合
- B. 计划、组织、领导和控制
- C. 提供有效、及时、准确的检验信息
- D. 人、财、物和信息
- E. 为临床医师及患者提供优质服务

【正确答案】A

【答案解析】管理的核心在于对现实资源的有效整合。计划、组织、领导和控制等行为活动只是其手段或方式；人、财、物和信息是管理的基本对象；提供有效、及时、准确的检验信息，为临床医师及患者提供优质服务则作为工作目标。

72.抗原抗体反应中，抗体的合适浓度是

- A. 固定的
- B. 规定的
- C. 与抗原相对而言
- D. 随便设定的
- E. 人为规定的

【正确答案】C

【答案解析】抗原抗体反应具有比例性，即比例合适反应效果最好，故抗体的合适浓度是与抗原相对而言的。

73.溶菌酶的作用部位是

- A. 细菌的外膜层
- B. 细菌细胞壁的外膜
- C. 细菌的核糖体
- D. 细菌细胞壁的肽聚糖
- E. 细菌细胞壁的磷壁酸

【正确答案】D

【答案解析】溶菌酶作用于细菌细胞壁的肽聚糖，从而破坏细胞壁结构。

74.关于临床实验室的描述，下列说法错误的是

- A. 我国临床实验室的主要存在形式为独立实验室和非独立实验室
- B. 独立实验室具有独立的法人资格
- C. 非独立实验室多为医疗机构的实验室
- D. 医院内的检验科属于非独立实验室
- E. 独立的临床检验机构属于独立实验室

【正确答案】E

【答案解析】独立的临床检验机构属于非独立实验室。

75.抗原抗体反应的环境影响因素包括

- A. 电解质、温度和酸碱度
- B. 抗原抗体浓度、反应体积和温度
- C. 抗原分子量和抗体效价
- D. 温度、电解质和反应体积
- E. 酸碱度、温度和抗原抗体浓度

【正确答案】A

【答案解析】影响抗原抗体反应的环境因素包括电解质、温度和酸碱度。

76.下列生物制品中一般对人无免疫原性的物质是

- A. 人血浆丙种球蛋白
- B. 动物来源的抗毒素
- C. 类毒素
- D. 多肽
- E. BSA

【正确答案】D

【答案解析】半抗原在独立存在时只具有反应原性而无免疫原性。如多肽、大多数的多糖、甾族激素、脂肪胺、类脂质、核苷、某些小分子量的药物等。

77.可有效激发机体抗肿瘤效应的佐剂为

- A. 弗氏佐剂
- B. 胞壁肽
- C. 细胞因子
- D. 羊毛脂

E. 多聚核苷酸

【正确答案】C

【答案解析】具有佐剂效应的细胞因子有干扰素、淋巴因子及其他细胞因子。



78. 实验室中抗血清制备后，抗体特异性鉴定最常采用的方法是

- A. 单向免疫扩散
- B. 双向免疫扩散
- C. 免疫电泳
- D. 亲和层析
- E. 免疫吸附法



【正确答案】B

【答案解析】单向免疫扩散常用于待测抗原的定量测定；亲和层析和免疫吸附是分离纯化的方法；可以用特异性抗原与制备的抗血清进行双向免疫扩散试验来鉴定抗血清的特异性。

79. 与蛋白质载体或高分子聚合物结合才具有免疫原性的物质称为

- A. 变应原
- B. 完全抗原
- C. 半抗原
- D. 佐剂
- E. 载体



【正确答案】C

【答案解析】某物质在独立存在时只具有反应原性而无免疫原性，这些物质称为半抗原。如一些分子量小于 4000 的有机物质，如多肽、大多数的多糖、甾族激素、脂肪胺、类脂质、核苷、某些小分子量的药物等。半抗原与蛋白质载体或高分子聚合物结合后才有免疫原性。

80. 实验动物新生期摘除胸腺可引起

- A. 脾脏红髓区 T 细胞缺乏
- B. 淋巴结副皮质区 T 细胞缺乏
- C. 脾脏白髓区 B 细胞缺乏
- D. 淋巴结浅皮质区 T 细胞缺乏
- E. 淋巴结副皮质区 B 细胞缺乏



【正确答案】B

【答案解析】胸腺是 T 细胞分化成熟的场所。胸腺促进 T 细胞生成 CD 抗原、主要组织相容性复合体抗原、T 细胞抗原受体和 T 细胞其他受体（如丝裂原受体、绵羊红细胞受体、细

胞因子受体)；胸腺激素与胸腺产生的细胞因子有协同作用，使 T 细胞生长、分化、发育，进一步分化为成熟的 T 细胞亚群，并自胸腺输出定位于外周淋巴器官及组织，发挥细胞免疫功能，并辅助调节体液免疫功能。所以实验动物新生期摘除胸腺可引起淋巴结副皮质区 T 细胞缺乏。

81. 对原核细胞型微生物表述错误的是

- A. 有原始核
- B. 无核膜
- C. 无核仁
- D. 单个裸露 DNA 分子
- E. 进行有丝分裂

【正确答案】E

【答案解析】原核细胞型微生物：仅有原始核，无核膜、无核仁，染色体仅为单个裸露的 DNA 分子，不进行有丝分裂，缺乏完整的细胞器。

82. 下列哪类微生物是非细胞型微生物

- A. 细菌
- B. 放线菌
- C. 真菌
- D. 病毒
- E. 立克次体

【正确答案】D

【答案解析】非细胞型生物指无细胞结构的单一核酸活细胞内寄生的微生物，包括病毒、亚病毒和朊粒。

83. 关于革兰阳性菌和阴性菌细胞壁结构的描述，哪项正确

- A. 革兰阴性菌肽聚糖含量丰富，壁厚，坚韧，有外膜
- B. 革兰阴性菌肽聚糖含量少，壁薄，无外膜
- C. 革兰阳性菌肽聚糖含量丰富，壁薄，无外膜
- D. 革兰阳性菌肽聚糖含量少，壁厚，有外膜
- E. 革兰阳性菌肽聚糖含量丰富，壁厚，无外膜

【正确答案】E

【答案解析】革兰阳性细菌细胞壁较厚，肽聚糖含量丰富，各层肽聚糖之间通过五肽交联桥与四肽侧链交联，构成三维立体网格，使细胞壁坚韧致密。与此相比，革兰阴性菌细胞壁较

薄, 肽聚糖含量少, 而且肽聚糖层之间由四肽侧链直接交联, 形成二维结构。外膜层为革兰阴性菌细胞壁特殊成分。

84. 微需氧菌培养的气体条件为

- A. 4%O₂、16%CO₂、80%N₂
- B. 5%O₂、10%CO₂、85%N₂
- C. 8%O₂、15%CO₂、77%N₂
- D. 15%O₂、5%CO₂、80%N₂
- E. 18%O₂、12%CO₂、70%N₂

【正确答案】B

【答案解析】微需氧菌生长的气体条件为: 5%左右的低氧环境下才能生长。

85. 决定免疫反应特异性的物质基础是

- A. 载体
- B. 佐剂
- C. 抗原决定簇
- D. TI-Ag
- E. TD-Ag

【正确答案】C

【答案解析】抗原决定簇是被免疫细胞识别的标志和免疫反应具有特异性的物质基础。

86. 关于细菌的转位因子, 以下叙述错误的是

- A. 转位因子可存在于细菌的染色体和质粒中
- B. 转位因子可不依赖于染色体或质粒而自行复制
- C. 转位因子包括插入序列、转座子与转座噬菌体 3 类
- D. 插入序列结构最简单, 是最小的转位因子
- E. 转座子除具有与插入功能无关的基因以外, 还携带有其他基因

【正确答案】B

【答案解析】转位因子为存在于细菌染色体或质粒上的一段特异的核苷酸序列重复, 它可在 DNA 分子中移动, 不断改变它们在基因组内的位置, 从一个基因组移动到另一个基因组中。

二、A2

1. 初生第一天的新生儿, 血常规: 红细胞 $6.5 \times 10^{12}/L$, 血红蛋白 175g/L, 白细胞 $18 \times 10^9/L$, N0.60, L0.38, M0.02, 血红蛋白电泳 HbF60%, 血涂片瑞氏染色镜检可见少量幼稚红细胞

及幼稚中性粒细胞，血常规结果提示

- A. 正常新生儿
- B. 新生儿贫血
- C. 新生儿白血病
- D. 新生儿败血症
- E. 新生儿地中海贫血

【正确答案】A

【答案解析】新生儿血液分析指标的参考范围与成人不同，红细胞为 $(6.0 \sim 7.0) \times 10^{12}/L$ ，血红蛋白为 $(170 \sim 200) g/L$ ，白细胞为 $(15 \sim 20) \times 10^9/L$ ，故该儿童的结果均正常。白细胞分类及血红蛋白电泳的结果也均属正常。

2. 患儿，10 岁。咳嗽 2 周，无低热、盗汗、消瘦。体查：肺部未闻及明显干湿性啰音，胸片示两肺呈弥漫性网状结节样阴影，血象白细胞计数正常，中性粒细胞增多，该患儿最可能的诊断应为

- A. 肺结核
- B. 嗜酸性肺炎
- C. 病毒性肺炎
- D. 真菌性肺炎
- E. 支原体肺炎

【正确答案】E

【答案解析】本题考查肺炎的鉴别诊断。根据患者临床特征、胸片（两肺呈弥漫性网状结节样阴影）及血象（血象白细胞计数正常，中性粒细胞增多）最可能为支原体肺炎。

3. 患儿女，1 岁。血红蛋白 $65 g/L$ ， $MCV 110 fL$ ， $MCH 35 pg$ 。该患者最可能属于下列贫血中的哪一种

- A. 再生障碍性贫血
- B. 肾性贫血
- C. 巨幼细胞性贫血
- D. 溶血性贫血
- E. 缺铁性贫血

【正确答案】C

【答案解析】该患者红细胞参数 MCV 及 MCH 均大于参考范围，故最可能属于巨幼细胞性贫血。

4. 患者女性，16 岁。因摔伤后髌部肿痛血肿来就诊，患者哥哥也有类似出血病史。BT 正常，APTT80s，PT（一期法）13s。STGT 及纠正试验结果：患者硫酸钡吸附血浆加正常人血清，能纠正；正常人硫酸钡吸附血浆加患者血清，能纠正。最可能的诊断是

- A. 先天性凝血酶原缺乏症
- B. 先天性纤维蛋白原缺乏症
- C. 血友病甲
- D. 血友病乙
- E. 先天性因子 XI 缺乏症

【正确答案】E

【答案解析】BT 正常表明血管与血小板正常，PT 正常，APTT 延长，说明可能是内源性凝血途径缺陷，即有可能是因子 VIII、IX、XI、XII 缺乏。正常人硫酸钡吸附血浆中含 VIII、XI、XII，正常人血清中含有 IX、XI、XII。由此题可知，只有因子 XI 缺乏，才不会影响硫酸钡吸附血浆加血清的 STGT 检测结果。

5. 男性，13 岁，面色苍白半年。体检：中度贫血貌，巩膜轻度黄染，脾肋下 3cm。检验：血红蛋白 81g/L，白细胞及血小板正常，网织红细胞 13%；Coombs 试验（-）；红细胞渗透脆性试验，初溶为 0.58% 氯化钠溶液，全溶为 0.46% 氯化钠溶液。本例溶血性贫血发病机制为

- A. 获得性红细胞膜缺陷
- B. 遗传性红细胞膜缺陷
- C. 红细胞磷酸己糖旁路中的酶缺陷
- D. 珠蛋白肽链合成减少
- E. 红细胞自身抗体产生

【正确答案】B

【答案解析】遗传性红细胞膜缺陷诊断标准主要包括有临床上具有慢性溶血的特征和体征、网织红细胞增高、红细胞渗透脆性尤其是孵育渗透脆性增高等。

6. 贫血患者，轻度黄疸，肝肋下 2cm。检验：血红蛋白 70g/L，网织红细胞 8%；血清铁 14.32μmol/L（80μg/dl），ALT 正常；Coombs 试验（+）。诊断首先考虑为

- A. 自身免疫性溶血性贫血
- B. 早期肝硬化
- C. 缺铁性贫血
- D. 黄疸型肝炎
- E. 肝炎合并继发性贫血

【正确答案】A

【答案解析】自身免疫性溶血性贫血的患者一般伴有黄疸、肝脾肿大、网织红细胞增高，Coombs 试验（+）。

7.患者男性，60 岁，全血细胞减少，脾肋下 1cm，骨髓增生活跃，原始粒细胞 0.08，早幼粒细胞 0.10，环状铁粒幼红细胞 0.05，最大可能的诊断是

- A. 急性粒细胞白血病
- B. 粒细胞缺乏症
- C. 再生障碍性贫血
- D. 骨髓增生异常综合征（MDS）
- E. 以上都不正确

【正确答案】D

【答案解析】此患者年龄较大，全血细胞减少，脾大不如白血病明显，原始粒细胞和早幼粒细胞较粒细胞白血病少，并有环状铁粒幼红细胞，符合骨髓增生异常综合征（MDS）的特点。

三、B

- 1.A.己糖激酶法
- B.葡萄糖氧化酶法
- C.尿酮体
- D.全血乳酸
- E.胰岛素抗体

1) 怀疑糖尿病乳酸酸中毒时需检测

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】D

【答案解析】乳酸酸中毒是指病理性血乳酸增高（ $>5\text{mmol/L}$ ）或 PH 减低（ <7.35 ）的异常生化状态引起的临床综合征。临床虽不常见，但预后不佳，死亡率高。所以怀疑糖尿病乳酸酸中毒时需检测全血乳酸。

2) 1 型糖尿病常伴有哪一指标阳性

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 E

【答案解析】 1 型糖尿病主要指由于胰岛 B 细胞破坏而导致内生胰岛素或 C 肽绝对缺乏，临床上易出现酮症酸中毒。1 型糖尿病常常出现胰岛素抗体。

3) 怀疑糖尿病酮症酸中毒时需检测

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 C

【答案解析】 临床上采用 β -羟基丁酸测定的方法测量血中的尿酮体，结果表明，血或尿酮体阳性多见于糖尿病酮症酸中毒。此外还见于妊娠剧吐，长期饥饿，营养不良，剧烈运动后或服用双胍类降糖药等。

4) 血糖测定的参考方法是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】 A

【答案解析】 酶法为第三代测定血糖的方法，是目前血糖测定最常用的方法，包括葡萄糖氧化酶-过氧化物酶(GOD-POD)偶联法、己糖激酶(HK)法和葡萄糖氧化酶-氧速率(GOD-OR)法。其中，葡萄糖氧化酶-氧速率法准确性和精密度都很好，但只能用于特殊的分析仪。己糖激酶法的反应第一步不特异，任何己糖均可参与。但第二步特异，只有 G-6-P 才能反应，

是目前公认的参考方法。葡萄糖氧化酶-过氧化物酶才是目前应用最广泛的常规方法。

5) 血糖测定的常规方法是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】B

【答案解析】酶法为第三代测定血糖的方法，是目前血糖测定最常用的方法。包括葡萄糖氧化酶-过氧化物酶(GOD-POD)耦联法、己糖激酶(HK)法和葡萄糖氧化酶-氧速率(GOD-OR)法，其中，葡萄糖氧化酶-氧速率法准确性和精密度都很好，但只能用于特殊的分析仪。己糖激酶法的反应第一步不特异，任何己糖均可参与。但第二步特异，只有 G-6-P 才能反应，是目前公认的参考方法。葡萄糖氧化酶-过氧化物酶才是目前应用最广泛的常规方法。

2.A.琼脂糖凝胶电泳

B.凝胶过滤

C.速率免疫比浊法

D.免疫固定电泳

E.等电聚焦电泳

1) 用于分离不同分子大小的蛋白质的方法是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】B

【答案解析】凝胶过滤又称分子筛层析。通过凝胶分子筛作用，可将大、中、小三类分子分开，选择凝胶柱时应注意选用适于分离范围内的凝胶。

2) 用于鉴别多发性骨髓瘤中单克隆免疫球蛋白重链和轻链类型的方法是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】D

【答案解析】免疫固定电泳：类似免疫电泳。轻链或各类重链的抗血清滤纸，当抗体与某区带中的单克隆免疫球蛋白结合后，便形成复合物而沉淀，再漂洗、染色，呈现浓而狭窄的着色区带，可判断单克隆免疫球蛋白的轻链和重链型别，如多发性骨髓瘤中单克隆免疫球蛋白重链和轻链。