

高等医学院校

基础医学多选试题汇编

(上册)

唐山煤矿医学院

一九八四年五月

基础医学多选题汇编

编委:

王 震 陈木群 李淑芬 丁 健 张宝栋 王梅萱 遇 铭
付定一 李铁生 李洪珍 齐明三 王福生 王禹勋 李长清
许桂征 陈善湘 张振民 邵作慧 孙东生 王冠军 吴廷杰
夏明然 于化勃

编辑:

常桂焕 杨金生 王家奎

参加本汇编命题的其它教师名单

黄志贤 郭瑞轩 陈晓玉 ~~田 青~~ 景有玲 陈荣照 程玉敏
李作周 黄素芳 ~~马 彦~~ ~~徐国平~~ ~~张淑杰~~ 张纪岑 李健新
潘卫红 康志清 ~~张成波~~ ~~孙树勤~~ 孔润莲 顾国强 瓦龙美
王庆林 李伯群 ~~孙泽民~~ ~~李艳华~~ 郭成静 崔学增 杨 毅
陈永贤 杨定泽 田玉芝 ~~郑进升~~ 张 虹 王永惠 郑建铭
郭瑞华 韩 刚 金光灿 黄志红 唐逸民 石景田

前 言

自一九八二年以来,卫生部采用了“多选试题”的方法,对全国医学专业毕业生,试行了临床医学的业务统考。两年业务统考实践证明,利用“多选题”方法考试,是有效而可靠的,是我国医学教育史上,前所未有的,是成功的。然而,对医学生试行基础医学多学科的业务统考,在我国,目前尚无先例。

为了进一步改革我国现行的医学生考试制度,用考试成绩的反馈信息,来评价医学生在校学习状况和教学质量,我院于今年初,采用“多选题”的方法,对结束基础课学习的81年级学生,试行了基础医学多学科的业务统考。这次统考的大量客观数据证明,采用“多选题”的考试方法,进行基础医学多学科的业务统考,是有效而可靠的,这种方法是可行的,是值得推广的好方法。

在这次统考命题的基础上,我院抽调一部分有经验的教师,对各学科的命题加以整理和审定,编辑成此汇编。

本汇编分上、下两册。上册包括:生化、病理、寄生虫、药理、组胚、生物、化学;下册包括:生理、病生、微生物、解剖、数学、物理13门学科,5511道试题。题型分A、B、C、K四种。命题范围限于卫生部所规定的教学大纲,要求学生“掌握”的内容,并有少部分宽于和深于大纲的命题内容。

本汇编内容丰富,具有一定的深度与广度,对医学生学习基础医学有一定的参考价值,对医学专业参加全国业务统考的考生及医药卫生人员晋升考试,均可做为复习参考。对检查和提高基础医学教学质量有一定的帮助,实值试用和参考。

由于时间紧迫,加之我们的业务、编辑水平所限,错误之处实则难免,诚恳希望参阅者批评指教。

教 务 处

一 九 八 四 年 四 月

基础医学多选题使用方法

A型题:

可称为最佳回答题。是最常用的多选型考题。它是由一个叙述主体和5个备选答案组成的。备选答案中只有一个最恰当的答案,其余4个答案均为干扰答案。该类型题可以考核应试者对基础医学知识的记忆、理解、数据资料的解释与应用以及初步综合分析能力。

A型题模式(先考题、后答案)

考题:(叙述性主体)……

答案:A…… B…… C…… D…… E……

例题

1. 含有HLA量最多的是

- A. 红细胞
- B. 血小板
- C. 白细胞
- D. 血管内皮细胞
- E. 巨噬细胞

答案: C

B型题:

又称配伍题。试题一开始就是答案,后才是考题。应试者在答案中给每一道题配上一个最合适的答案。B型与A型之所以不同,是因为前者若干道题共一组答案,而后者则是一道题一组答案。B型题主要考核医学知识上的密切相关性。

B型题模式(先答案,后若干道考题)

答案:A…… B…… C…… D…… E……

考题:若干, 1…… 2…… 3……

例题:

- A. 孵化
- B. 羽化
- C. 化蛹
- D. 全变态
- E. 半变态

1. 昆虫由卵孵出幼虫称为

答案: A

2. 昆虫由蛹变为成虫称为

答案: B

C型题:

又叫变相多项是非题。这类试题与B型相似,前者是答案,后者是考题。不同的是,B型多选题有5个答案,而C型多选题只有4个答案,考核知识面与B型相同。

C型题模式（先答案后考题）

答案：A……B……C……D……

考题：1……2……

例题：

A. 股二头肌

B. 臀大肌

C. 两者都有

D. 两者都无

1. 有伸髋作用

答案C

2. 有屈膝作用

答案A

K型题：

又叫复合是非题。这类试题是同一个主体和随后四段叙述组成。该类型试题要求应试者判定四段叙述哪些与主体有关，哪些与主体无关。在答案中四种叙述可有五种A、B、C、D、E组合，每种叙述出现频率为三次，这种组合是规定不变的。所以，K型题又称编码是非题。

K型题模式（先是考题主体，后是答案组合）

考题主体：

四段叙述：1……2……3……4……

A. 只有1、2、3是正确的

B. 只有1、3是正确的

C. 只有2、4是正确的

D. 只有4是正确的

E. 1~4都是正确的

例题：

机体的基本生理特征有

1. 新陈代谢

2. 兴奋性

3. 生殖

答案A

4. 活力

生物化学试题

一、氨基酸与蛋白质

A 型题

1. 以下氨基酸中没有旋光性的是:
 - A. 丙氨酸
 - B. 甘氨酸
 - C. 亮氨酸
 - D. 丝氨酸
 - E. 缬氨酸
2. 不属于 α 氨基酸的是:
 - A. 丙氨酸
 - B. 脯氨酸
 - C. 甘氨酸
 - D. 赖氨酸
 - E. 丝氨酸
3. 具极性侧链的氨基酸是:
 - A. 丙氨酸
 - B. 苯丙氨酸
 - C. 亮氨酸
 - D. 苏氨酸
 - E. 缬氨酸
4. 具非极性侧链的氨基酸是:
 - A. 丙氨酸
 - B. 谷氨酸
 - C. 门冬酰胺
 - D. 鸟氨酸
 - E. 精氨酸
5. 生理pH条件下, 以下哪个氨基酸带有净正电荷?
 - A. 半胱氨酸
 - B. 谷氨酸
 - C. 赖氨酸
 - D. 色氨酸
 - E. 缬氨酸
6. 以下氨基酸可解离侧链的 pK 值, 哪一个最接近生理pH值:
 - A. 半胱氨酸
 - B. 谷氨酸
 - C. 谷氨酰胺
 - D. 组氨酸
 - E. 赖氨酸
7. 以下氨基酸中, 等电点接近于 pH6 的为:
 - A. 蛋氨酸
 - B. 谷氨酸
 - C. 门冬氨酸
 - D. 赖氨酸
 - E. 精氨酸
8. 蛋白质结构成份中对280nm光吸收贡献最大的成份是:
 - A. 色氨酸的吲哚环
 - B. 谷氨酰胺的酰胺基
 - C. 苯丙氨酸的苯环
 - D. 半胱氨酸的硫原子
 - E. 肽键
9. 与谷氨酸有关的叙述那一个是错误的:
 - A. pH10时泳向+极
 - B. pH7时泳向+极
 - C. pH5时泳向-极
 - D. pH5时泳向+极
 - E. pH3时在电场中不移动
10. 关于多肽, 赖-丝-丙-精-甘-苯丙的以下叙述哪个是错误的:
 - A. pH3时泳向-极
 - B. pH5时泳向-极
 - C. pH7时泳向-极
 - D. pH9时泳向+极
 - E. pH9时泳向-极

11. 有关 α 螺旋的叙述哪个是错误的:
 A. α 螺旋由分子内氢键维持稳定
 B. 所有肽键均参加氢键的形成
 C. 由疏水键相互作用维持螺旋的稳定
 D. 它是某些蛋白质中存在的一种二级结构
 E. 脯氨酸残基和甘氨酸残基有破坏 α 螺旋的倾向
12. 蛋白质的二级结构不包括:
 A. α 螺旋
 B. β 片层
 C. 无规卷曲
 D. 超螺旋
 E. β 转角
13. 以下哪种因素不易使蛋白质变性:
 A. 浓盐酸
 B. 浓 $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ 溶液
 C. 8 M 尿素
 D. 超声震荡
 E. 1 % 硫酸铜溶液
14. 以下分离蛋白质方法中与蛋白质分子量大小无关的是:
 A. 凝胶过滤法
 B. SDS 凝胶电泳
 C. 超滤法
 D. 离子交换柱层析
 E. 超离心法
15. 具四级结构的蛋白质为:
 A. 肌红蛋白
 B. 血红蛋白
 C. 核糖核酸酶
 D. 促肾上腺皮质激素
 E. 胰高血糖素
16. 四级结构形成
17. 一级结构形成
18. 一级结构破坏
19. 二、三级结构破坏
20. 四级结构破坏
 A. 有酸性的侧链
 B. 有碱性的侧链
 C. 含硫侧链
 D. 含苯环的侧链
 E. 枝链侧链
21. 半胱氨酸
22. 赖氨酸
23. 异亮氨酸
24. 苯丙氨酸
25. 门冬氨酸
 A. 氢键
 B. 共价键
 C. α 螺旋
 D. 盐键
 E. 疏水键
26. 在丙、缬、苯丙氨酸的侧链之间形成
27. 谷氨酸 γ 羧基与赖氨酸的 ϵ -氨基之间形成的键
28. 肌凝蛋白中占优势的
29. 肽键
30. 氮、氧等电负性元素与氢原子之间形成的

二、酶

A 型题

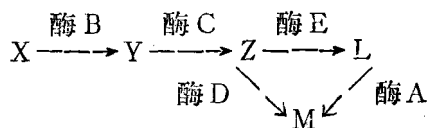
31. 关于酶的辅酶的叙述哪个是正确的?
 A. 辅酶是酶-底物复合物
 B. 是小分子肽
 C. 是质子受体
 D. 是酶催化活性所必需的小分子化合物
 E. 是金属离子

B 型题

- A. 亚基聚合
 B. 解聚
 C. 蛋白质变性
 D. 蛋白质水解

32. 下列哪个单位不是酶的活性单位?
- 摩尔/升
 - 摩尔/秒
 - 克/分
 - 毫摩尔/分
 - 微摩尔/分
33. 下列哪个因素改变时, 不影响酶催化反应的初速度?
- 底物浓度
 - 酶浓度
 - pH
 - 温度
 - 时间
34. 底物浓度达到饱和以后, 再增加底物浓度:
- 反应速度随底物浓度增加而加快
 - 酶失活
 - 酶的结合部位全部被底物占据, 反应速度不再增加
 - 此时增加酶浓度, 反应速度不再加快
 - 不能形成酶—底物复合物
35. 酶制剂提纯后:
- 酶变性了
 - 比活力降低
 - 提纯过程中酶量不变
 - 酶蛋白的浓度增加了
 - 酶蛋白与总蛋白的比值增加
36. 你认为酶的哪个特性在分析测定工作中最重要?
- 酶是蛋白质
 - 对底物的特异性
 - 对pH变化敏感
 - 酶能失活
 - 酶的作用可被抑制剂抑制
37. 下列胃肠道酶, 除哪个外都是以无活性的酶原形式分泌的?
- 核糖核酸酶
 - 胰蛋白酶
 - 胃蛋白酶
 - 羧肽酶
 - 胰凝乳蛋白酶
38. 酶的单纯竞争性抑制作用有什么样的动力学特征?
- 增加 K_m 而不影响 V_{max}
 - 降低 K_m 而不影响 V_{max}
 - 增加 V_{max} 而不影响 K_m
 - 降低 V_{max} 而不影响 K_m
 - 既降低 V_{max} 又降低 K_m
39. 酶作为催化剂对反应的能量变化有什么影响?
- 升高活化能
 - 升高产物的能量水平
 - 降低反应的活化能
 - 降低反应的自由能
 - 降低产物的能量水平
40. 受酶底物促进的酶合成过程应该用下列哪个术语表示?
- 活化
 - 去阻遏
 - 诱导
 - 激活
 - 翻译
41. 下列哪种酶目前还没有发现它的诱导剂?
- 变构酶
 - 组成酶
 - 同工酶
 - 协同酶
 - 被抑制的酶
42. 酶合成的阻遏和诱导主要出现在哺乳动物的哪些器官?
- 心肌
 - 脑
 - 骨
 - 肝
 - 骨骼肌

43. 假设有下图所示的代谢途径。某微生物缺乏这一代谢途径中的某个酶，此微生物生长在含X的培养基中，有大量M和L在其体内积累，而无Z生成，问哪个酶发生了变异？



- A. 酶A
B. 酶B
C. 酶C
D. 酶D
E. 酶E
44. 在某一酶促反应中，当底物浓度低于 K_m 很多时，此时反应速度：
A. 接近 V_{max}
B. 表现零级动力学
C. 正比于底物浓度
D. 正比于酶浓度
E. 与温度无关
45. K_m 是：
A. E-S 复合物的解离常数
B. 等于速度达到最大反应速度时的底物浓度的一半
C. 等于速度达到 $\frac{1}{2}$ 最大反应速度时的底物浓度
D. 与底物的性质无关
E. 同工酶的 K_m 相同
46. 竞争性抑制作用中：
A. 表观 K_m 不变
B. 表观 K_m 降低
C. V_{max} 降低
D. V_{max} 不变
E. 反应速度与底物浓度无关
47. 酶分析中，测定初速度为的是：
A. 增加测定的灵敏度
B. 防止底物抑制

- C. 促进底物抑制
D. 减少逆反应的影响
E. 维持二级动力学

48. 非竞争性抑制作用中：
A. 有活性的酶分子浓度降低
B. 最大反应速度增大
C. 有活性的酶分子浓度不变
D. 表观 K_m 值增加
E. 表观 K_m 值降低
49. 有关同工酶的叙述哪个是对的？
A. 同工酶是同一种属中有一种以上氨基酸顺序的酶
B. 在一定种属中，除用免疫法外不能将其区分开
C. 同工酶必须有相同的一级结构
D. 是单一肽链固有氨基酸置换而生成的一组酶
E. 具有相同的催化性质
50. 辅酶的功能通常是：
A. 增加酶蛋白的特异性
B. 增加活性部位
C. 接受一裂解产物
D. 激活底物
E. 提高酶的活化能
51. 酶促反应得到如下资料，求 K_m ：
- | 底物浓度 (mM) | 0.3 | 0.5 | 1.0 | 2.0 | 4.0 | 10.0 | 20.0 | 50.0 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 初速度 ($\mu\text{mol/s/分}$) | 1.25 | 1.67 | 2.50 | 3.30 | 4.00 | 4.52 | 4.75 | 4.95 |
- A. $K_m = 0.5 \text{ mM}$
B. $K_m = 1.0 \text{ mM}$
C. $K_m = 2.0 \text{ mM}$
D. 10.0 mM
E. 25.0 mM
52. 酶的作用是：
A. 使产物比底物稳定
B. 缩短反应达到平衡的时间
C. 保证使所有底物都变为产物

D. 使逆反应不能进行

E. 以上全不是

K 型题 (酶)

53. 关于酶的叙述, 哪些是正确的?

1. 所有酶都是蛋白质
2. 所有酶都是催化剂
3. 酶能降低反应的活化能
4. 酶能加快反应速度, 但不改变反应的平衡常数

54. 有关酶催化反应机制的叙述哪些是正确的?

1. 形成酶—底物复合物是催化反应的前提条件
2. 结合部位由酶分子中与底物结合的一个或几个氨基酸残基组成
3. 酶—底物复合物的形成是可逆的
4. 一个酶分子只能催化一次反应, 随后就被分解了

55. 你认为酶的哪些特性可用于研究抗代谢药物?

1. 需要辅酶
2. 底物专一性
3. 非竞争性抑制作用
4. 竞争性抑制作用

56. 有关胰蛋白酶原和胰糜蛋白酶原的叙述, 哪些是正确的?

- 1 二者的一级结构有明显的同源性
- 2 用胰蛋白酶有限地消化它们, 可使它们转变为活性的酶
3. 它们由胰腺外分泌细胞分泌
4. 它们是外肽酶

57. 以下哪些叙述对大多数酶来讲都是对的?

1. 增加反应速度
2. 对底物和催化的反应是特异的
3. 在接近中性pH时活性最高
4. 是小分子肽

58. 别位变构酶的Monod模型是:

1. 绝大多数别位变构酶都是多聚体

2. 每个亚基具有催化部位和变构部位

3. 每个亚基对配基的亲和力随亚基的构象状态不同而变化

4. 从一种状态转变为另一种状态涉及到所有亚基的变化

59. 有关同工酶的叙述哪些是正确的?

1. 它们是催化相同化学反应的不同的多聚复合体
2. 它们有不同的底物专一性
3. 对不同的底物或辅酶有不同的 K_m 值
4. 通常具有相同的电泳迁移率

60. 辅酶的功能包括:

1. 传递电子
2. 接受并传递某一化学基团
3. 参与形成酶的活性中心
4. 是形成E—S复合物所必需的因素

61. 与 K_m 有关的叙述哪些是正确的?

1. 一般说来, 对同一个酶 K_m 值大的底物最容易起反应
2. 对任一对酶、底物来讲, K_m 是特征性的, 与酶的浓度无关
3. K_m 对酶来讲是一个重要常数, 只因为是一复合常数, 无法由实验测知
4. 如果同一个酶能作用于几个底物, 则由 K_m 、 V_{max} 及 $[S]$ 可计算出它们的相对消失速度

62. 与酶—底物相互作用的有关叙述, 哪些是正确的?

1. 酶的特异性与酶的构象无关
2. 底物和酶可相互诱导结合
3. 除非底物已结合到酶上, 否则酶不能与辅基结合
4. 酶与底物的结合是多点结合

63. 与酶活性部位有关的叙述哪些是正确的?

1. 酶—底物之间可能有共价结合
2. 酶活性中心的功能基直接参与反应
3. 酶蛋白折叠成空间结构是形成活性中心所必需

4. 不含辅酶, 不需辅因子的酶, 它的某些氨基酸残基一定与催化有关
64. 抗代谢药物起作用是由于:
1. 它们结构上与底物相似, 与底物竞争酶的活性中心
 2. 它们不可逆地与酶结合, 起非竞争性作用
 3. 其抑制程度随底物浓度而变, 当底物浓度足够大时, 其抑制作用消失
 4. 与辅酶结合, 使酶因缺少辅酶而不能催化反应

三、维生素

A 型题

65. 缺乏维生素 B₁₂引起:
- A. 口角损害
 - B. 脚气病
 - C. 巨幼红细胞性贫血
 - D. 坏血病
 - E. 佝偻病
66. 严重缺乏维生素 D 在成人引起:
- A. 夜盲症
 - B. 骨软化症 (软骨病)
 - C. 佝偻病
 - D. 皮肤癌
 - E. 全不是
67. 典型的坏血病是缺乏哪种维生素引起的?
- A. 维生素 B₁
 - B. 维生素 B₂
 - C. 维生素 C
 - D. 维生素 A
 - E. 泛酸
68. 下列哪个维生素可以预防糙皮病 (癞皮病)。
- A. 硫胺素
 - B. 尼克酸
 - C. 吡哆醇
 - D. 泛酸
 - E. 核黄素
69. 脚气病可以用哪个维生素治疗?
- 维生素 B₁₂
 - 维生素 C
 - 维生素 B₁
 - 维生素 B₂
 - 维生素 E
70. 阻断脂溶性维生素的吸收, 将引起下列哪种疾病?
- A. 巨幼红细胞性贫血
 - B. 坏血病
 - C. 脚气病
 - D. 佝偻病
 - E. 糙皮病
71. 氧化脱羧过程中需要的辅酶是:
- A. 生物素
 - B. 5'-脱氧腺苷钴胺素
 - C. 抗坏血酸
 - D. 焦磷酸硫胺素
 - E. 磷酸吡哆醛
72. 下列化合物除哪个外都是电子传递链的成员?
- A. CoQ
 - B. 细胞色素 C
 - C. NAD
 - D. FAD
 - E. 肉毒碱
73. 泛酸是与下列哪个过程有关的辅酶成分?
- A. 脱羧作用
 - B. 乙酰化作用
 - C. 脱氢作用
 - D. 还原作用
 - E. 氧化作用
74. α -酮酸脱羧生成酰基 CoA 过程中, 下列哪个物质与焦磷酸硫胺素一起起作用?
- A. 生物素

- B. 维生素A
C. 维生素C
D. 硫辛酸
E. NADP
75. 下列那个水溶性维生素的作用可被氨甲蝶呤拮抗?
A. 维生素C
B. 维生素B₂
C. 叶酸
D. 泛酸
E. 硫胺素
76. 下列辅因子除哪个外都与丙酮酸脱氢酶有关?
A. 焦磷酸硫胺素
B. 硫辛酸
C. 磷酸吡哆醛
D. CoA
E. FAD
77. 动物服用生鸡蛋白将引起哪个维生素缺乏?
A. 泛酸
B. 生物素
C. 硫胺素
D. 抗坏血酸
E. 核黄素
78. 转氨酶的作用需要哪个维生素?
A. 泛酸
B. 尼克酸
C. 硫胺素
D. 核黄素
E. 磷酸吡哆醛
79. 生物素与下列哪类反应有关?
A. 脱水作用
B. 脱羧作用
C. 羟化反应
D. 脱氢作用
E. 羧化反应
80. 哪个化合物是以谷氨酸、对氨基苯甲酸和喋呤啶为原料合成的?
A. 叶酸
B. 生物素
C. 泛酸
D. CoA
E. 维生素B₁₂
81. 缺乏核黄素会引起:
A. 肝损害
B. 惊厥
C. 口角损害
D. 脚气病
E. 巨幼红细胞贫血
82. 下列哪个维生素是CoA的前体?
A. 核黄素
B. 泛酸
C. 硫胺素
D. 吡哆胺
E. 维生素C
83. 维生素E是:
A. 脂肪酸
B. 苯醌
C. 生育酚
D. 前列腺素
E. 胡萝卜素
84. 服用抗生物素蛋白质, 下列哪个酶催化的反应不受影响?
A. 琥珀酸脱氢酶
B. 丙酰CoA羧化酶
C. β 甲基巴豆酰CoA羧化酶
D. 乙酰CoA羧化酶
E. 丙酮羧化酶
- K 型 题**
85. 由尼克酰胺组成的辅酶是哪些酶的辅酶?
1. 乳酸脱氢酶
2. UDP-葡萄糖差向异构酶
3. 苯丙氨酸羟化酶
4. 大肠杆菌多核苷酸连接酶

86. 由硫胺素组成的辅酶是哪些酶的辅酶?

1. 丙酮酸脱氢酶
2. 转酮酶 (戊糖支路)
3. α -酮戊二酸脱氢酶
4. 谷氨酸脱氢酶

87. 由维生素 B₆组成的辅酶是哪些酶的辅酶?

1. 谷—草转氨酶
2. 糖原磷酸化酶
3. 二羟苯丙氨酸脱羧酶
4. 醛缩酶

88. 由核黄素组成的辅酶是哪些酶的辅酶?

1. 谷氨酸脱氢酶
2. 丙酮酸脱氢酶
3. 乳酸脱氢酶
4. 琥珀酸脱氢酶

89. 脂溶性维生素包括:

1. 维生素 D
2. 维生素 A
3. 维生素 K
4. 维生素 E

90. 下列作用中, 哪些需要维生素 B₆组成的辅酶?

1. 脱羧作用
2. 脱氨作用
3. 转氨作用
4. 脱氢作用

91. 哪些维生素是水溶性维生素?

1. 维生素 K
2. 维生素 C
3. 维生素 A
4. 维生素 B₁₂

92. NAD、NADP、COA、和 ATP 全含有:

1. 核糖
2. 腺苷
3. 至少一个磷酸基
4. 一个维生素

93. 下列哪些蛋白质具有含卟啉的辅酶或辅基?

1. 血红蛋白
2. 甲基丙二酰单酰CoA变位酶
3. 细胞色素 C
4. 铁氧还蛋白

94. 以下哪些核苷酸从头合成途径中的酶需要叶酸组成的辅酶?

1. ATP
2. GTP
3. TTP
4. CTP

四、糖 代 谢

A 型 题

95. 下列有关葡萄糖从肠道吸收机理的叙述, 哪个最恰当?

- A. 葡萄糖顺浓度梯度扩散通过肠粘膜上皮细胞膜。
- B. 葡萄糖经载体运输通过肠粘膜上皮细胞膜, 同时伴有同方向Na⁺的转移。
- C. 葡萄糖经载体运输通过浆膜, 同时伴有相反方向Na⁺的转移。
- D. 葡萄糖逆浓度梯度主动运输通过浆膜。
- E. 葡萄糖的吸收与高能磷酸键无关。

96. 麦芽糖水解生成的产物:

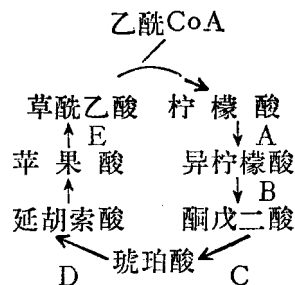
- A. 只有葡萄糖
- B. 果糖 + 葡萄糖
- C. 半乳糖 + 葡萄糖
- D. 甘露糖 + 葡萄糖
- E. 果糖 + 葡萄糖

97. 小肠中吸收最快的单糖是:

- A. 木糖
- B. 葡萄糖
- C. 果糖
- D. 甘露糖

- E. 半乳糖
98. 酵解途径的哪个酶对氟离子的抑制作用最敏感?
- 己糖激酶
 - 醛缩酶
 - 丙酮酸激酶
 - 烯醇化酶
 - 磷酸己糖异构酶
99. 以下哪些与能量生成有关的过程不在线粒体中进行?
- 三羧循环
 - 脂肪酸氧化
 - 电子传递
 - 糖酵解
 - 氧化磷酸化
100. 下列哪个化合物不含有高能磷酸键?
- ADP
 - 磷酸肌酸
 - 葡萄糖-6-磷酸
 - 磷酸烯醇式丙酮酸
 - 1,3-二磷酸甘油酸
101. 磷酸果糖激酶 (PFK) 催化的反应能生成下列哪个中间代谢物?
- 果糖-1-磷酸
 - 果糖-6-磷酸
 - 果糖-1,6-二磷酸
 - 甘油醛和磷酸二羟丙酮
 - 3-磷酸甘油醛和磷酸二羟丙酮
102. 下列关于三羧循环的叙述, 哪个是对的?
- 它不含有葡萄糖异生的中间代谢物
 - 它含有合成氨基酸的中间代谢物
 - 每摩尔葡萄糖生成的ATP比酵解少
 - 它是无氧过程
 - 它是合成葡萄糖的主要代谢过程
103. 下列哪个酶与三羧循环无关?
- 延胡索酸酶
 - 异柠檬酸脱氢酶
 - 琥珀酸硫激酶

- 丙酮酸脱羧酶
 - 顺乌头酸酶
104. 控制三羧循环速度的变构酶是:
- 丙酮酸脱氢酶
 - 顺乌头酸酶
 - 异柠檬酸脱氢酶
 - 苹果酸脱氢酶
 - 柠檬酸脱氢酶
105. 下面所列己糖激酶和葡萄糖激酶的比较, 哪个是错误的?
- 己糖激酶对葡萄糖的 K_m 比葡萄糖激酶小
 - 己糖激酶比葡萄糖激酶对底物的专一性小
 - 只有己糖激酶受葡萄糖-6-磷酸抑制
 - 只有葡萄糖激酶存在于脑中
 - 己糖激酶和葡萄糖激酶都存在于肝组织中
106. 三羧循环中经底物水平生成一分子高能磷酸化合物, 是在下列哪一步生成的?
- 柠檬酸 $\rightarrow$ α -酮戊二酸
 - α -酮戊二酸 $\rightarrow$ 琥珀酸
 - 琥珀酸 $\rightarrow$ 延胡索酸
 - 延胡索酸 $\rightarrow$ 苹果酸
 - 苹果酸 $\rightarrow$ 草酰乙酸
107. 下图示三羧循环。A $\rightarrow$ E 哪一步不为电子传递链提供 $H^+ - e^-$ 对



- A
- B
- C
- D
- E

108. 每摩尔葡萄糖在有氧及无氧条件下净生成ATP比率为:

- A. 2 : 1
- B. 9 : 1
- C. 13 : 1
- D. 13 : 1
- E. 25 : 1

109. 巴斯德效应是:

- A. 由于加快了氧化磷酸化, 而增加了己糖激酶的活性
- B. 基于从无氧代谢转变为有氧代谢, 从而丙酮酸生成乙醇的过程加快
- C. 基于从无氧代谢转变为有氧代谢, 加快磷酸戊糖途径对葡萄糖的利用
- D. 基于从无氧代谢转变为有氧代谢, 从而减少对葡萄糖的利用
- E. 基于以糖作为主要燃料变为以脂肪作为主要燃料, 从而降低呼吸商

110. 糖异生是糖代谢的过程之一, 它生成:

- A. 葡萄糖
- B. 麦芽糖
- C. 蔗糖
- D. 果糖
- E. 葡萄糖-1-磷酸

111. 由氨基酸生成糖的过程称为:

- A. 糖酵解作用
- B. 糖原分解作用
- C. 糖原生成作用
- D. 糖异生作用
- E. 以上全不是

112. 哪个酶在酵解和糖异生过程中都起作用?

- A. 丙酮酸激酶
- B. 丙酮酸羧化酶
- C. 3-磷酸甘油醛脱氢酶
- D. 果糖-1,6-二磷酸酶
- E. 己糖激酶

113. 糖原分解作用第一步生成:

- A. 葡萄糖-6-磷酸
- B. 葡萄糖-1,6-二磷酸
- C. 葡萄糖-1-磷酸
- D. 果糖-1-磷酸
- E. 葡萄糖

114. 醛缩酶的底物是:

- A. 葡萄糖-6-磷酸
- B. 果糖-6-磷酸
- C. 果糖-1,6-二磷酸
- D. 磷酸甘油酸
- E. 1,3-二磷酸甘油酸

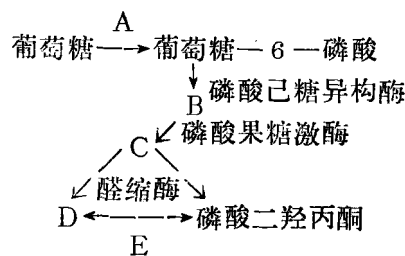
115. 糖原中的一分子葡萄糖基生成二分子乳酸时, 净生成多少ATP?

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4
- E. 5

116. 下列哪些物质不能异生成糖?

- A. 天门冬氨酸
- B. 谷氨酸
- C. 琥珀酸
- D. 亮氨酸
- E. 磷酸烯醇式丙酮酸

117. 如图所示: 果糖-1,6-二磷酸位于A—E中的哪一点上?



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

118. NADPH的一个主要来源是:
- 糖酵解
 - 氧化磷酸化
 - 合成脂肪酸
 - 三羧循环
 - 磷酸戊糖途径
119. 在哺乳动物肝脏中, 三分子乳酸转变为一分子葡萄糖需要多少分子ATP
- 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
120. 科里氏循环 (Cori cycle) 可描述为
- 糖原和葡萄糖-1-磷酸间的相互转变
 - 在骨骼肌中由丙酮酸合成丙氨酸, 在肝脏中由丙氨酸生成丙酮酸
 - 在肝脏中合成尿素, 在胃肠道中由细菌把尿素降解成二氧化碳和氨
 - 在外周组织中葡萄糖生成乳酸, 在肝脏中由乳酸重新合成葡萄糖
 - 在肠道中甘油三酯水解为甘油和脂肪酸, 在小肠中甘油和脂肪酸重新生成甘油三酯
121. 糖原合成酶D的变构激活剂是:
- UTP
 - ADP
 - 5'-AMP
 - 葡萄糖-6-磷酸
 - 葡萄糖-1-磷酸
122. 肌肉提取液中葡萄糖进行无氧酵解时, 果糖1,6二磷酸可以蓄积, 这是因为:
- 缺乏磷酸时, 3-磷酸甘油醛脱氢酶的反应不能进行
 - ATP抑制PFK
 - 当 NAD^+ 缺乏时, 3-磷酸甘油醛脱氢酶反应不能进行
 - 当ATP缺乏时, 3-磷酸甘油醛脱氢酶反应不能进行
 - NADH抑制PFK
123. 柠檬酸于 β 位加氢转变为 α 酮戊二酸, α 酮戊二酸则在 α 位加氧, 催化上述反应的酶是:
- 异柠檬酸脱氢酶与 α 酮戊二酸脱氢酶
 - 琥珀酸脱氢酶与顺乌头酸酶
 - 顺乌头酸酶与异柠檬酸脱氢酶
 - 顺乌头酸酶
 - 缩合酶及苹果酸酶
124. 以下那一反应不是三羧循环的组成部分?
- 顺乌头酸水合为异柠檬酸
 - 异柠檬酸脱水为顺乌头酸
 - α 酮戊二酸氧化脱羧为琥珀酰 CoA
 - 延胡索酸水合为苹果酸
 - 柠檬酸脱羧为草酰琥珀酸
125. 骨骼肌LDH不同于心肌者, 在于前者:
- 被柠檬酸别位激活
 - 对 $\text{NADP}^+/\text{NADPH}$ 的特异性
 - 受乳酸的底物抑制
 - 对丙酮酸 K_m 较低
 - 对丙酮酸 K_m 较高
126. 糖尿病时糖代谢紊乱, 但以下情况不会出现:
- 糖元合成或糖元贮备降低
 - 糖氧化降低
 - 脂肪动员增加
 - 蛋白质合成增强
 - 尿排 NH_4^+ 增加
127. 体内不能转化为糖的物质有:
- 草酰乙酸
 - 甘油
 - 脂肪酸
 - 乳酸
 - 琥珀酸

128. 糖回补作用指:

- A. 由乳酸转化为糖元
- B. 由甘油转变为糖
- C. 与丙酮酸羧激酶等酶的作用有关
- D. 与丙酮酸脱羧酶的作用有关
- E. 是异生作用的同义语

B 型 题

- A. AMP
- B. FDP (果糖1,6二磷酸)
- C. ATP
- D. G—6—P(葡萄糖—6—磷酸)
- E. TPP (焦磷酸硫胺素)

129. 抑制肝丙酮酸激酶

130. 抑制1,6二磷酸果糖磷酸酶

131. 抑制丙酮酸脱氢酶

132. 抑制磷酸果糖激酶

133. 抑制己糖激酶

- A. 柠檬酸合成酶
- B. 6-磷酸葡萄糖酸脱氢酶
- C. 乙酰CoA羧化酶
- D. 磷酸化酶
- E. 丙酮酸羧化酶

134. 葡萄糖氧化

135. 糖元分解

136. 戊糖支路

137. 糖异生

138. 糖变脂肪

C 型 题

- A. 糖元合成
- B. 磷脂合成
- C. 二者都有关
- D. 二者都无关

139. UTP

140. CTP

141. ATP

142. GTP

- A. 糖尿病
- B. 肾上腺皮质功能低下

C. 二者都有关

D. 二者都无关

143. 血糖升高

144. 糖耐量降低

145. 血糖降低

146. 尿酮体阳性

147. 酸中毒

148. Na潴留

K 型 题

149. 下列各种糖中哪些是酮糖?

- 1. 核糖
- 2. 核酮糖
- 3. 葡萄糖
- 4. 果糖

150. 下列哪些化合物含糖?

- 1. ATP
- 2. NAD
- 3. RNA
- 4. 乙酰CoA

151. 下列叙述哪些是糖酵解的特点?

- 1. 哺乳动物肌肉中, 葡萄糖到乳酸的无氧转变过程
- 2. 酵母在有氧条件下, 将葡萄糖转变为二氧化碳和乙醇
- 3. 此过程的进行与 P_{O_2} 无关
- 4. 在有氧条件下, 一摩尔葡萄糖通过此过程净得到一摩尔ATP

152. 下列各物质, 哪些是哺乳动物肝脏中糖异生的原料?

- 1. 油酸
- 2. 丝氨酸
- 3. 亮氨酸
- 4. 甘油

153. 葡萄糖异生过程中, 必须绕过的不可逆过程的酶包括:

- 1. 磷酸果糖激酶
- 2. 己糖激酶
- 3. 丙酮酸激酶