

医学院硕士研究生入学考试_生物化学-模拟考

考生须知:

- 1、答案必须写在答题纸上,写在试题上无效
- 2、考试时间 3 小时

选择题: 每题 1 分,合计 100 分

1、6-巯基嘌呤抗嘌呤核苷酸代谢的机理包括

A:抑制黄嘌呤氧化酶

B:抑制二氢叶酸还原酶

C:抑制 HGPRT

D:抑制胸苷酸合酶

2、下列哪项不属于蛋白质分子的二级结构?

A:无规卷曲

B: α 螺旋

C: β 折叠

D:结构域

3、构成 NADH 氧化呼吸链的酶复合体有

A:复合体 II

B:复合体 III

C:复合体 IV

D:复合体 I

4、哺乳类动物体内氨的主要去路是

A:经肾泌氨随尿排出

B:合成非必需氨基酸

C:生成谷氨酰胺

D:在肝中合成尿素

5、精氨酸浓度增加使尿素合成加速的机制是

A:通过激活 AGA 合成酶间接增加 CPS_I 的活性

B:增加了尿素循环中间产物的量

C:增加尿素的排出

D:增加了精氨酸代琥珀酸合成酶的活性

6、下列哪种物质抑制电子从 Cytaa₁到 O₁之间的传递

A:鱼藤酮

B:CO

C:抗霉素

D:2, 4-二硝基苯酚

7、不直接参与维系蛋白质高级结构的化学键是

A:离子键

B:VanderWaals 力

C:疏水键

D:肽键

8、脂肪酸合成的原料乙酰 CoA 从线粒体转移至胞液的途径是

A:三羧酸循环

B:乳酸循环

C:丙氨酸-葡萄糖循环

D:柠檬酸-丙酮酸循环

9、NAD⁺和 NADP⁺中含有的维生素是

A:泛酸

B:尼克酰胺

C:钴胺素

D:吡哆醛

10、有关核酸酶的叙述错误的是

A:可以催化细胞内外核酸的降解

B:核酸内切酶均有序列特异性

C:核酸外切酶能水解核酸分子末端的核苷酸

D:核酶是序列特异性的核酸外切酶

11、可作为脂质代谢酶活性调节因子的载脂蛋白是

A:apoC II

B:apoB

C:apoE

D:apoB

12、下列哪一种物质是磷脂酶 A₂作用于磷脂酰丝氨酸的产物

A:磷脂酸

B:溶血磷脂酰丝氨酸

C:磷脂酰乙醇胺

D:1, 2-甘油二酯

13、编码小分子 G 蛋白内的癌基因是

A:SRC

B:RAS

C:MYC

D:SIS

14、影响细胞内胆固醇水平的因素有

A:HMG CoA 还原酶

B:ACAT

C:LDL 受体

D:乙酰 CoA

15、蛋白质的生物合成中

A:氨基酸活化酶识别氨基酸

B:tRNA 携带氨基酸

C:mRNA 起模板作用

D:核糖体是合成蛋白质的场所

16、原核生物 35 区的一致性序列是

A: TTGACA

B: TATAAT

C: TATA

D: AATAAA

17、遗传密码的连续性是指

A: 一个密码代表多个氨基酸

B: 一个氨基酸可被多个密码编码

C: 密码的阅读既不能间断，也不能交叉

D: 一种 tRNA 可以识别 mRNA 的 1~3 种密码子

18、下列对酮体描述错误的是

A: 在肝脏线粒体内产生

B: 糖尿病患者可引起酮尿

C: 胰岛素分泌增加时，血糖降低，酮体生成增多

D: 酮体在肝外组织被利用

19、亚基解聚时出现

A: 四级结构形成

B: 四级结构破坏

C: 一级结构破坏

D: 二、三级结构破坏

20、下列与 DNA 解链无关的酶或蛋白是

A: DNase

B: 解螺旋酶

C: SSB

D: DnaC 蛋白

21、乳糖操纵子中编码透酶的基因是

A: Z 基因

B: γ 基因

C: A 基因

D: θ 序列

22、关于蛋白质中的肽键叙述正确的是

A: 肽键可自由旋转

B: 与肽键相连的氢原子和氧原子多呈反式结构

C: 比一般 C-N 单键短

D: 具有部分双键性质

23、尿素合成过程的限速酶是

A: 氨基甲酰磷酸合成酶

B: 精氨酸代琥珀酸裂解酶

C: 精氨酸代琥珀酸合成酶

D: 鸟氨酸氨基甲酰转移酶

24、下列关于 GTP 结合蛋白(G 蛋白)的叙述, 不正确的是

A: 可催化 GTP 水解为 GDP

B: 膜受体通过 G 蛋白与腺苷酸环化酶耦联

C: 霍乱毒素可使其失活

D: 有 3 种亚基 α 、 β 和 γ

25、tRNA 转录后对核苷或碱基的修饰中不包括

A: 甲基化

B: 还原反应

C: 酯化反应

D: 脱氨反应

26、能使丙酮酸激酶活性增高的因素是

A: 1, 6-双磷酸果糖

B: ATP

C: 丙氨酸

D:胰高血糖素

27、磷酸二羟丙酮是哪两种代谢之间的交叉点

A:糖 胆固醇

B:糖 氨基酸

C:糖 脂肪酸

D:糖 甘油

28、糖酵解时下列哪一对代谢物提供~P 使

A:3-磷酸甘油醛及 6-磷酸果糖

B:1, 6-二磷酸果糖及 1, 3-二磷酸甘油酸

C:1-磷酸葡萄糖及磷酸烯醇式丙酮酸

D:1, 3-二磷酸甘油酸及磷酸烯醇式丙酮酸

29、治疗高胆固醇血症的他汀类药物作用的环节是

A:减少膳食胆固醇吸收

B:促进胆汁酸的排泄

C:减少胆固醇的内源合成

D:降低 LDL 受体合成

30、间接胆红素的特征是

A:分子小，易于从尿中排出

B:是血浆中胆红素的运输形式

C:是胆红素与清蛋白、小部分与球蛋白结合成的复合物

D:易于透过生物膜造成毒性

31、三羧酸循环中草酰乙酸的补充来源有哪些

A:天冬氨酸脱氨

B:柠檬酸裂解

C:丙酮酸羧化

D:苹果酸脱氢

32、干扰 dUMP 转变生成 dTMP 的是

A: 巯嘌呤

B: 甲氨蝶呤

C: 偶氮丝氨酸

D: 别嘌呤

33、参与苹果酸穿梭途径的物质有

A: 草酰乙酸

B: NADH

C: 谷氨酰胺

D: 线粒体内膜上的 α 酮戊二酸转运蛋白

34、不能利用甘油供能的组织是

A: 心、肝、肾

B: 心、肝、骨骼肌

C: 肝、肾、肠

D: 脂肪组织、骨骼肌

35、蛋白质协同效应发生时可出现

A: 构象改变

B: 亚基聚合

C: 肽键断裂

D: 蛋白质聚集

36、蛋白质生物合成过程中氨基酸活化的专一性取决于

A: 核糖体

B: 密码子

C: 氨基酸-tRNA 合成酶

D: mRNA

37、下列有关 mRNA 的叙述，正确的是

A: 链的局部不可形成双链结构

B: 为线状单链结构，5' 端有多聚腺苷酸帽子结构

C:三个相连核苷酸组成一个反密码子

D:可作为蛋白质合成的模板

38、下列哪些氨基酸具有疏水侧链

A:蛋氨酸

B:亮氨酸

C:苯丙氨酸

D:脯氨酸

39、能氧化酮体生成 CO_2 的组织或细胞是

A:心

B:脑

C:红细胞

D:肝

40、对于类固醇激素作用的叙述，恰当的是

A:分子大，不易透过细胞膜

B:通过第二信使可激活相应的蛋白激酶

C:与胞内受体结合

D:激素-受体复合物具有调控基因表达的作用且可产生相应的第二信使

41、6-巯基嘌呤核苷酸不抑制

A:嘌呤磷酸核糖转移酶

B: $\text{IMP} \rightarrow \text{AMP}$

C:嘧啶磷酸核糖转移酶

D: $\text{IMP} \rightarrow \text{GMP}$

42、蛋白质生物合成过程中，氨基酸活化时，氨基酸与 tRNA 结合形成

A: M 键

B: 酯键

C: 肽键

D: 酰胺键

43、在所有蛋白质高级结构中均存在的维系键是□

A:肽键□

B:二硫键□

C:氢键□

D:离子键□

44、pH7.0 的溶液中，下列氨基酸在电场中移向正极速度最快者是□

A:天冬氨酸□

B:组氨酸□

C:谷氨酰胺□

D:赖氨酸□

45、参与胆固醇逆向转运的脂蛋白是□

A:LDL□

B:CM□

C:HDL□

D:VLDL□

46、已知某酶 K_m 值为 $0.05\text{mol} / \text{L}$ 。欲使其所催化的反应速度达最大反应速度的 80%时，底物浓度应是多少？□

A: $0.04\text{mol} / \text{L}$ □

B: $0.05\text{mol} / \text{L}$ □

C: $0.2\text{mol} / \text{L}$ □

D: $0.1\text{mol} / \text{L}$ □

47、含有高能硫酯键的化合物是□

A: α 酮戊二酸□

B:5 磷酸核糖□

C:二磷酸尿苷葡萄糖□

D:琥珀酰 CoA□

48、关于体内酶促反应特点的叙述，错误的是□

- A: 具有高催化效率
- B: 温度对酶促反应速度没有影响
- C: 可大幅降低反应活化能
- D: 只能催化热力学上允许进行的反应

49、嘌呤核苷酸从头合成的原料不包括

- A: 天冬氨酸
- B: 甘氨酸
- C: 谷氨酸
- D: CO₂

50、DNA 重组的步骤包括

- A: 将重组 DNA 导入受体细胞
- B: 将外源 DNA 与载体连接
- C: 培养细胞以扩增重组 DNA
- D: 选出含有重组体的克隆

51、DNA 分子较 RNA 分子在化学结构上更为稳定的原因是

- A: 两者所含碱基不同
- B: 两者所含戊糖不同
- C: 两者所含核苷酸不同
- D: 两者核苷和磷酸之间的结合键不同

52、CN₃ 阻断氧化磷酸化电子传递过程的机制为

- A: 抑制 Cytb
- B: 抑制 Cytc
- C: 抑制氧化型 Cyta₁
- D: 抑制还原型 Cyta₁

53、5-FU 的抗癌作用机制是因为抑制了下列哪种合成过程

- A: 乳清酸的合成
- B: 尿嘧啶的合成

C:胞嘧啶的合成

D:胸苷酸的合成

54、原核生物转录起始需要

A:RNA 聚合酶

B:DNA 模板

C:引物

D:TFIID

55、Hb 在携带 O₂的过程中，引起构象改变的现象称为

A:变构剂

B:协同效应

C:变构效应

D:变构蛋白

56、密码的阅读方向是

A:3'→5'

B:5'→3'

C:N 端→C 端

D:C 端→N 端

57、不属于膜受体的激素是

A:胰岛素

B:生长激素

C:促甲状腺激素

D:类固醇激素

58、下列关于蛋白质结构的叙述，不正确的是

A:无规卷曲是在一级结构基础上形成的

B:三级结构具有空间构象

C:所有的蛋白质均具有一、二、三、四级结构

D:α 螺旋属二级结构形式

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/455042103342011102>