

## 生物化学试题库（含参考答案）

### 一、单选题（共 100 题，每题 1 分，共 100 分）

1、关于肝脏的化学组成, 正确的是

- A、肝内的蛋白质完全参与酶的组成
- B、酮体不仅在肝中生成, 也可在肝中分解利用
- C、糖异生的葡萄糖-6-磷酸酶只在肝中存在
- D、肝细胞内主要成分是糖原
- E、氨基甲酰合成酶只存在于肝内

正确答案: C

2、下列中, 次级胆酸是

- A、甘氨鹅脱氧胆酸
- B、牛磺鹅脱氧胆酸
- C、牛磺胆酸
- D、甘氨胆酸
- E、甘氨脱氧胆酸

正确答案: E

3、关于酶的共价磷酸化错误的是

- A、磷酸化和去磷酸部是酶促反应
- B、磷酸化部位是在活性中心, 所以改变了酶的活性
- C、磷酸化时消耗 ATP
- D、磷酸化发生在特定部位
- E、磷酸化或去磷酸时还可伴有亚基的聚合和解聚

正确答案: B

4、关于基因表达的概念描述, 最确切的是

- A、DNA 复制的过程
- B、RNA 转录的过程
- C、RNA 转录和蛋白质翻译的过程
- D、蛋白质翻译的过程
- E、DNA 复制和 RNA 转录的过程

正确答案: C

5、使蛋白质分子在 280nm 具有光吸收的最主要成分是

- A、色氨酸的吲哚环
- B、丝氨酸的羟基
- C、组氨酸的咪唑环

D、半胱氨酸的巯基

E、苯丙氨酸的苯环

正确答案：A

6、抑癌基因

A、携带有转导基因病毒癌基因

B、体外引起细胞转化的基因

C、突变的 P53 基因

D、抑制细胞过度生长和增殖的基因

E、存在于正常细胞基因组中的癌基因

正确答案：D

7、下列关于酶促反应的最大速度 ( $V_{max}$ ) 的叙述, 正确的是

A、酶的特征性常数

B、只有利用纯酶才能测定  $V_{max}$

C、根据酶的  $K_m$  值可计算某一底物浓度下反应速度相当  $V_{max}$  的百分数

D、随底物浓度改变而改变

E、向反应体系中加入各种抑制剂都能使  $V_{max}$  降低

正确答案：C

8、某些毒蛇的毒液中含有一类酶, 其可分别水解甘油磷脂第 1, 2 位酯键, 生成相应的溶血磷脂, 后者是很强的去垢剂, 对细胞膜危害极大, 当细胞膜受损后即可产生溶血。毒蛇毒液中所含的这类酶是

A、磷脂酶 C

B、脂酰基转移酶

C、溶血磷脂酶

D、磷脂酶 A

E、酯酶

正确答案：D

9、关于限制性核酸内切酶, 以下描述哪个是错误的:

A、酶的识别序列长度一般为 4-6bp

B、只能切割含有识别序列的双链 DNA 分子

C、大多数酶的识别序列具有回文结构

D、切割位点不一定是交错的

E、只能识别和切割原核生物的 DNA 分子

正确答案：E

10、胰岛素对物质代谢有广泛的调节作用它不能引起下列哪一种作用增

强?

- A、糖异生
- B、脂肪合成
- C、葡萄糖透过细胞膜
- D、ATP. DNA 及 RNA 合成
- E、葡萄糖氧化

正确答案: A

11、蛋白质生物合成的具体步骤包括:①氨基酸的活化;②活化氨基酸的搬运③活化氨基酸在核蛋白体上的缩合。其中第三个步骤是蛋白质合成的中心环节。这一环节包括起动,肽链延长和终止等三个阶段。多肽链延长阶段,正确的是

- A、每生成一个肽键消耗二个高能磷酸键
- B、肽酰基移位到核蛋白体大亚基的给位上
- C、核蛋白体上的 tRNA 从给位向受位移动
- D、核蛋白体向 mRNA5' 端移动 3 个核苷酸的距离
- E、直接消耗 ATP

正确答案: A

12、IF3 的作用是使

- A、tRNA 与氨基酸结合
- B、GTP 水解
- C、对抗大小亚基的过早缔合
- D、核蛋白体大、小亚基结合
- E、30S 亚基与起动 rRNA 结合

正确答案: C

13、下列说法中正确的是

- A、胰蛋白酶是个外切酶
- B、羧基肽酶不需要激活过程
- C、二肽酶对任何一个二肽都能水解(即无专一性)
- D、羧基肽酶作用于酸性氨基酸连接的肽键
- E、胰蛋白酶还需肠激酶激活

正确答案: C

14、进行 DNA 复制实验时,保留全部 DNA 复制体系成分但以 DNA 聚合酶 II 代替 DNA 连接酶,试分析可能会出现什么后果?

- A、冈崎片段的生成过量

- B、无 RNA 引物, 复制无法进行
- C、DNA 被分解成无数片段
- D、DNA 高度缠绕, 无法作为模板
- E、随从链的复制无法完成

正确答案: E

15、下列有关酮体的叙述中错误的是

- A、糖尿病时可引起血酮体增高
- B、酮体可以从尿中排出
- C、饥饿时酮体生成减少
- D、酮体包括丙酮、乙酰乙酸和  $\beta$ -羟丁酸
- E、酮体是脂肪酸在肝中氧化的正常中间产物

正确答案: C

16、转化通常指

- A、产生点突变
- B、基因的转位
- C、噬菌体感染
- D、产生移码突变
- E、摄取外来 DNA, 引起细胞生物学类型的改变

正确答案: E

17、下列遗传密码中属于终止密码子的是

- A、A G U
- B、A A U
- C、GA U
- D、U U U
- E、U A G

正确答案: E

18、cAMP 可以别构激活

- A、蛋白激酶
- B、磷蛋白磷酸酶
- C、蛋白酶
- D、转肽酶
- E、还原酶

正确答案: A

19、参与氨基酸脱氨基作用的核苷酸是

- A、腺苷二磷酸
- B、肌苷酸
- C、尿苷三磷酸
- D、尿苷二磷酸
- E、鸟苷三磷酸

正确答案：B

20、某一代谢途径,可使葡萄糖在六碳阶段直接进行脱氢和脱羧反应,并且在脂类和胆固醇合成旺盛的组织中活跃进行。该途径中断时红细胞很易破坏而发生溶血。该代谢途径是

- A、三羧酸循环
- B、糖原分解
- C、磷酸戊糖途径
- D、糖酵解
- E、糖异生

正确答案：C

21、某一糖酵解中间产物,浓度高时可别位抑制己糖激酶活性,减缓糖酵解速度。但由于该中间产物在复杂的代谢途径中还可转变成糖原及磷酸戊糖,因此不会在体内堆积。该中间产物最可能是

- A、6-磷酸葡萄糖
- B、6-磷酸果糖
- C、1-磷酸果糖
- D、1,6-二磷酸果糖
- E、1-磷酸葡萄糖

正确答案：A

22、氨基酸排列顺序属于蛋白质的几级结构

- A、一
- B、三
- C、四
- D、五
- E、二

正确答案：A

23、密度最低的脂蛋白是

- A、LDL
- B、VLDL

C、CM

D、IDL

E、HDL

正确答案：C

24、关于酶的化学修饰错误的是

A、两种形式之间的转变伴有共价变比

B、别构调节是快速调节, 化学修饰不是快速调节

C、有时有级联放大效应

D、两种形式之间的转变由酶催化

E、酶以活性、无活性两种形式存在

正确答案：B

25、关于 RNA 叙述错误的是

A、tRNA 分子较小

B、rRNA 是合成蛋白质的场所

C、RNA 只存在于胞浆中

D、mRNA 中含有遗传密码

E、有 rRNA、tRNA、mRNA 三种

正确答案：C

26、以大肠杆菌体系生产真核生物基因产物，常常利用含有乳糖操纵子的质粒，将需表达的 DNA 片断插入其某一基因，此基因常是

A、A 基因

B、P(启动子)

C、Z 基因

D、O(操纵部位)

E、Y 基因

正确答案：C

27、下列哪一个反应不需要 1'-焦磷酸-5'-磷酸核糖 (PRPP)

A、5'-磷酸-1'-氨基核糖的生成

B、嘧啶生物合成中乳清酸的生成

C、由鸟嘌呤转变为鸟苷酸

D、由腺嘌呤转变为腺苷酸

E、由次黄嘌呤转变为次黄苷酸

正确答案：B

28、缺乏维生素 K 可使

- A、凝血酶原转变成凝血酶及其它凝血因子活化障碍,凝血时间延长
- B、凝血酶原合成减少,凝血时间延长
- C、凝血酶原合成不受影响,凝血时间正常
- D、以上都不是
- E、凝血酶原合成增加,凝血时间缩短

正确答案: A

29、胰蛋白酶能特异性水解的肽键是

- A、甘氨酸与其他氨基酸组成的肽键
- B、苯丙氨酸与其他氨基酸组成的肽键
- C、缬氨酸与其他氨基酸组成的肽键
- D、精氨酸与其他氨基酸组成的肽键
- E、丝氨酸与其他氨基酸组成的肽键

正确答案: D

30、原核生物在蛋白质生物合成中的起动 tRNA 是

- A、赖氨酸 tRNA
- B、甲酰蛋氨酸 tRNA
- C、谷氨酸 tRNA
- D、亮氨酸 tRNA
- E、丙氨酸 tRNA

正确答案: B

31、临床上观察到病人皮肤、巩膜、角膜黄染称显性黄疸,这因血中胆红素浓度升高,此时病人血中胆红素浓度为

- A、 $>1\text{mg/dl}$
- B、 $<2\text{mg/dl}$
- C、 $<1\text{mg/dl}$
- D、 $2\text{mg/dl}$
- E、 $>2\text{mg/dl}$

正确答案: C

32、类固醇激素

- A、进入核内可直接促进转录
- B、与受体结合后可激活 G 蛋白
- C、促进受体与热休克蛋白的结合
- D、受体本身具有转录因子功能
- E、与受体结合后可激活热休克蛋白

正确答案：D

33、能使细胞内 cGMP 含量升高的酶

- A、ATP 酶
- B、鸟苷酸环化酶
- C、磷脂酶
- D、酪氨酸蛋白激酶
- E、蛋白激酶

正确答案：B

34、正常人尿中出现的色素是

- A、胆红素
- B、胆绿素
- C、胆素
- D、血红素
- E、胆汁酸

正确答案：B

35、脂肪酸在血浆中被运输的主要形式是

- A、参与组成 HDL
- B、与清蛋白结合
- C、与球蛋白结合
- D、参与组成 CM
- E、参与组成 VLDL

正确答案：B

36、下面哪种方法沉淀出来的蛋白质具有生物学活性？

- A、强酸、强碱
- B、盐析
- C、苦味酸
- D、重金属盐
- E、常温下有机溶剂

正确答案：B

37、关于蛋白质二级结构错误的叙述是：

- A、多肽链主链和侧链的全部原子的空间排布
- B、一些二级结构可构成模序
- C、稳定蛋白质二级结构最主要的键是氢键
- D、二级结构仅指主链的空间构象

E、 $\alpha$ -螺旋、 $\beta$ -折叠、 $\beta$ -转角、无规则卷曲均属二级结构

正确答案：A

38、下列对 HDL 的叙述中错误的是

A、HDL 主要由肝脏生成和分泌,小肠也生成小部分

B、成熟的 HDL 呈球形其中胆固醇酯含量增多

C、成熟的 HDL 主要在肝降解

D、其主要功用是血液中胆固醇和磷脂的运输形式

E、新生的 HDL 呈盘状,是由磷脂、游离胆固醇和载脂蛋白组成

正确答案：D

39、氨基酸代谢库是指分布于体内各处,参与代谢的

A、体内组织蛋白质降解产生的氨基酸

B、食物蛋白质经消化而被吸收的氨基酸与体内组织蛋白质降解产生的氨基酸的总和

C、体内可以合成,不一定需要由食物供应的氨基酸

D、食物蛋白质经消化而被吸收的氨基酸

E、体内需要而又不能自身合成,或合成数量不能满足机体需要而必须由食物供应的氨基酸

正确答案：B

40、肝糖原和肌糖原代谢不同的是

A、分解时可直接补充血糖

B、通过 UDPG 途径合成

C、合成糖原消耗能量

D、磷酸化酶促进糖原分解

E、以吸收的葡萄糖合成糖原

正确答案：A

41、胰蛋白酶主要水解的肽键是

A、羧基末端肽键

B、氨基末端肽键

C、赖氨酸或精氨酸的羧基形成的肽键

D、中性脂肪族氨基酸形成的肽键

E、芳香族氨基酸残基形成的肽键

正确答案：C

42、有关激素的叙述,正确的是

A、其受体的含量保持恒定

- B、作用强弱总是与激素浓度成正比
- C、与受体共价结合,所以亲和力高
- D、均由特殊分化的内分泌腺分泌
- E、与受体的结合是可逆的

正确答案: E

43、酶的化学修饰,错误的是:

- A、活性和非活性两种形式在不同酶催化下可以互变
- B、催化互变的酶受激素等因素的控制
- C、一般不需消耗能量
- D、化学修饰的方式多为肽链的磷酸化脱磷酸化
- E、一般都有活性和非活性两种形式

正确答案: C

44、某多羧酸化合物,浓度高时可别位抑制磷酸果糖激酶-1 和柠檬酸合酶活性,减缓糖酵解及三羧酸循环速度。并且该化合物还参与将乙酰 CoA 转运出线粒体的穿梭过程。该化合物是

- A、琥珀酸
- B、柠檬酸
- C、 $\alpha$ -酮戊二酸
- D、苹果酸
- E、草酰乙酸

正确答案: B

45、下列叙述中,与  $\gamma$ -谷氨酰循环无关的是

- A、在  $\gamma$ -谷氨酰循环中,使氨基酸向细胞内转运是由谷胱甘肽起“催化剂”的作用而完成的
- B、在此循环中,每转运一分子氨基酸消耗三分子 ATP
- C、 $\gamma$ -谷氨酰循环的关键酶是  $\gamma$ -谷氨酰转肽酶,它存在于细胞膜上
- D、 $\gamma$ -谷氨酰循环对促进氨代谢有重要作用
- E、 $\gamma$ -谷氨酰循环是氨基酸吸收转运机制之一

正确答案: D

46、下列关于 mRNA 的叙述哪一项是正确的?

- A、更新最快
- B、含量最多
- C、由大、小两种亚基组成
- D、含有许多稀有碱基

E、分子量在三类 RNA 中最小

正确答案：A

47、肝胆汁与胆囊胆汁比较,其特征是

A、含有较多的粘蛋白

B、外表暗褐色

C、含水量较高

D、含有较多的胆红素

E、比重较高

正确答案：C

48、蛋白质生物合成中,在氨基酰-tRNA 合成酶催化下, tRNA 与相应的氨基酸结合生成氨基酰-tRNA,依次识别 mRNA 上的密码子,对号入座。新合成的多肽链是从氨基端向羧基端延伸,那么核蛋白体沿 mRNA 移动的方向是

A、3' →5'

B、5' →4'

C、5' →3'

D、5' →1'

E、5' →2'

正确答案：C

49、核酸中一般不含有的元素是

A、O

B、C

C、P

D、H

E、S

正确答案：E

50、下列方法中那一种不是产前基因诊断的常用方法

A、CT 检查

B、分析母体外周血中的胎儿细胞

C、羊膜腔穿刺

D、绒毛取样

E、胎血检查

正确答案：A

51、肝中进行生物转化时活性葡萄糖醛酸基的供体

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/837114034116006042>