


324641

卫生部部属高等医学院校暨科研机构

研究生入学考试试题汇编

第四分册

(基础医学三)



THE ENTRANCE
EXAMINATION
QUESTIONS FOR
GRADUATE STUDENTS

1979—1984

中华人民共和国卫生部科学教育司编

卫生部部属高等医学院校暨科研机构

研究生入学考试试题汇编

第四分册

(基础医学三)

编辑小组

刘秉勋 胡尚一 胡祖挺 黄建始

孙开来 苏正身 丁道芳 宋世昌

责任编辑

魏金荣 史振忠

1979~1984

中华人民共和国卫生部科学教育司编

卫生部部属高等医学院校暨科研机构
研究生入学考试试题汇编

(第四分册)

卫生部科学教育司 编

卫生部科学教育司 出版

中国医科大学研究生处 发行

辽中县印刷厂 印刷

787×1092毫米16开本20.5印张497千字

1985年10月第1版第1次印刷

印数：1~15,000

编 辑 说 明

为了交流经验，积累资料，促进医学门类研究生教育研究工作的开展，我们编辑了这套《研究生入学考试试题汇编》。本汇编收集了卫生部所属四川医学院、西安医学院、武汉医学院、湖南医学院、中山医学院、上海第一医学院、山东医学院、中国医学科学院中国首都医科大学、北京医学院、中国医科大学、白求恩医科大学、广州中医学院、北京中医学院、中医研究院共十四所高等医学院校和医学科学研究机构自1979年以来的研究生入学考试试题。内容包括政治理论、外语、基础医学、临床医学、公共卫生与预防医学、中医学、中西医结合、药学、综合知识及医预知识等共十五个分册。供各医学教育研究单位和研究生招生机构的教学人员、科学研究人员、各高等医学院校的师生和有关医务人员查阅参考。

本书目录按单位和年份顺序排列，各分册内容见后。除个别错漏字符外，一般未作改动，以保持历史原貌。由于水平有限，不当之处，欢迎指正。

本书的编辑工作得到卫生部直属医学院校、科研机构及有关方面的大力支持。中国医科大学研究生处为本书的编辑出版作了大量工作。谨此致谢。

编 者

一九八四年十二月于北京

目 录

四川医学院

1980年	生理学试题·····	1	生物化学试题·····	2
	药理学试题·····	4		
1981年	生理学试题·····	5	生物化学试题·····	9
	药理学试题·····	12		
1982年	生理学试题·····	12	生物化学试题·····	14
1983年	生理学试题·····	17	生物化学试题·····	18
	药理学试题·····	21		
1984年	生理学试题·····	22	生物化学试题·····	23
	药理学试题·····	26		

西安医学院

1982年	生理学试题·····	31	生物化学试题·····	31
	药理学试题·····	32		
1983年	生理学试题·····	33	生物化学试题·····	34
	药理学试题·····	35		
1984年	生理学试题·····	38	生物化学试题·····	38
	药理学试题·····	42		

武汉医学院

1982年	生理学试题·····	45	生物化学试题·····	48
	药理学试题·····	49		
1983年	生理学试题·····	49	生物化学试题·····	55
	药理学试题·····	56		
1984年	生理学试题·····	57	生物化学试题·····	58
	药理学试题·····	59		

湖南医学院

1982年	生理学试题·····	60	生物化学试题·····	62
	药理学试题·····	63		
1983年	生理学试题·····	64	生物化学试题·····	66
	药理学试题·····	68		
1984年	生理学试题·····	69	生物化学试题·····	74
	药理学试题·····	76		

中山医学院

1982年	生理学试题	78	生物化学试题	79
	药理学试题	83		
1983年	生理学试题	84	生物化学试题	84
	药理学试题	92		
1984年	生理学试题	93	生物化学试题	95
	药理学试题	103		

上海第一医学院

1982年	生理学试题	107	生物化学试题	108
	药理学试题	108		
1983年	生理学试题	109	生物化学试题	111
	药理学试题	116		
1984年	生理学试题	120	生物化学试题	127
	生物物理学试题	134	药理学试题	134

山东医学院

1982年	生理学试题	137	生物化学试题	140
	药理学试题	141		
1983年	生理学试题	141	生物化学试题	143
	药理学试题	144		
1984年	生理学试题	145	生物化学试题	148
	药理学试题	151		

中国医学科学院中国首都医科大学

1979年	生理学试题	153	生物化学试题	158
	药理学试题	158		
1981年	生理学试题	160	生物化学试题	161
	生物物理学	166	药理学试题	166
1982年	生理学试题	169	生物化学试题	173
	药理学试题	177		
1983年	生理学试题	178	生物化学试题	179
	药理学试题	182		
1984年	生理学试题	184	生物化学试题	185
	生物物理学试题	192	药理学试题	193

北京医学院

1982年	生理学试题	196	生物化学试题	198
-------	-------	-----	--------	-----

	药理学试题	200		
1983年	生理学试题	202	生物化学试题	203
	药理学试题	207		
1984年	生理学试题	209	生物化学试题	210
	药理学试题	213		

中国医科大学

1982年	生理学试题	216	生物化学试题	216
	药理学试题	217		
1983年	生理学试题	219	生物化学试题	225
	药理学试题	227		
1984年	生理学试题	233	生物化学试题	238
	药理学试题	243		

白求恩医科大学

1982年	生理学试题	247	生物化学试题	250
	药理学试题	253		
1983年	生理学试题	257	生物化学试题	262
	药理学试题	266		
1984年	生理学试题	268	生物化学试题	279
	药理学试题	292		

广州中医学院

1982年	生理学试题	303	生物化学试题	303
-------	-------	-----	--------	-----

北京中医学院

1982年	生理学试题	305	生物化学试题	305
	药理学试题	308		
1983年	生理学试题	308	生物化学试题	309
	药理学试题	310		
1984年	生理学试题	310	生物化学试题	311
	药理学试题	312		

中医研究院

1982年	生理学试题	314	生物化学试题	314
1983年	生理学试题	315	生物化学试题	316
	药理学试题	317		

附：多选题说明	319
---------	-----

四川医学院

一九八〇年生理学试题

- 一、试述旋转试验 (Barang氏法) 的生理学基础。(17分)
- 二、从腭扁桃体的生理功能讨论扁桃体切除术的指征问题。(17分)
- 三、保持鼻的正常呼吸功能对人体健康有何重要意义?(18分)
- 四、试述人类听觉器官对声音的感受与分析。(24分)
- 五、根据呼吸生理分别解释喉阻塞性呼吸困难与下呼吸道性呼吸困难的临床现象。(24分)

一九八〇年生理学试题

一、填空题: (共28分, 每空1分)

1. 消化道平滑肌的生理特性有: (1) _____; (2) _____; (3) _____; (4) _____; (5) _____。
2. 突触传递的特点有: (1) _____; (2) _____; (3) _____; (4) _____; (5) _____。
3. 丘脑下部通过分泌_____调节腺垂体的分泌活动。
4. 激素作用的一般特征是: (1) _____; (2) _____; (3) _____。
5. 肾脏外髓部分的渗透压梯度主要由_____形成, 内髓部分的渗透压梯度主要是由_____形成。
6. 抗利尿素是在_____合成的。
7. 骨骼肌的兴奋-收缩偶联包括三个主要步骤是: (1) _____; (2) _____; (3) _____。
8. 血小板的主要机能是: (1) _____; (2) _____; (3) _____; (4) _____。
9. 血红蛋白氧离曲线主要受 (1) _____; (2) _____; (3) _____的影响。
10. 产生基本正常的节律性呼吸的中枢部位在_____。

二、解释名词和概念: (共36分, 每题4分)

- | | | |
|-----------|--------------|----------|
| 1. 血浆清除率 | 2. 渗透性利尿 | 3. 易化扩散 |
| 4. 量子释放 | 5. 呼吸商 | 6. 微循环 |
| 7. 视觉二元学说 | 8. 丘脑非特异投射系统 | 9. 脊休克现象 |

三、问答题: (共36分)

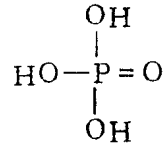
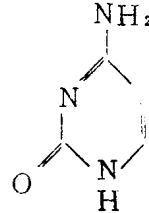
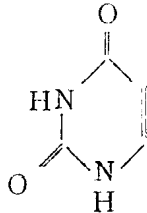
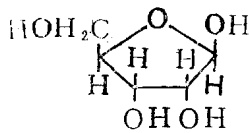
1. 试比较骨骼肌细胞与心室肌细胞动作电位产生的原理有何异同。(20分)

2. 试以实验说明植物性神经对心脏的作用是通过化学物质而实现的。(16分)

一九八〇年生物化学试题

一、写出下列化学结构式：(10分)

1. 根据所给化合物，写出5'-CDP及3'-UMP的化学结构式。(3分)



2. 写出1, 6-二磷酸果糖→3-磷酸甘油醛+磷酸二羟丙酮的化学结构式。(3分)

3. 写出谷草转氨酶所催化的化学反应的化学结构式。(4分)

二、写出下列代号的中文名称：(5分)

ACP HMGCoA TPP ADH MSH 2, 3-DPG
UDPG PTH N⁵, N¹⁰ = CH - FH₄ cGMP

三、解释名词：(20分)

- | | | |
|-----------|----------|------------|
| 1. 膜的不对称性 | 2. 整合蛋白质 | 3. 砷剩余 |
| 4. 基因重组 | 5. 解链蛋白 | 6. 苹果酸穿梭作用 |
| 7. 不对称转录 | 8. 抑制变构剂 | 9. 脱枝酶 |
| 10. 解链温度 | | |

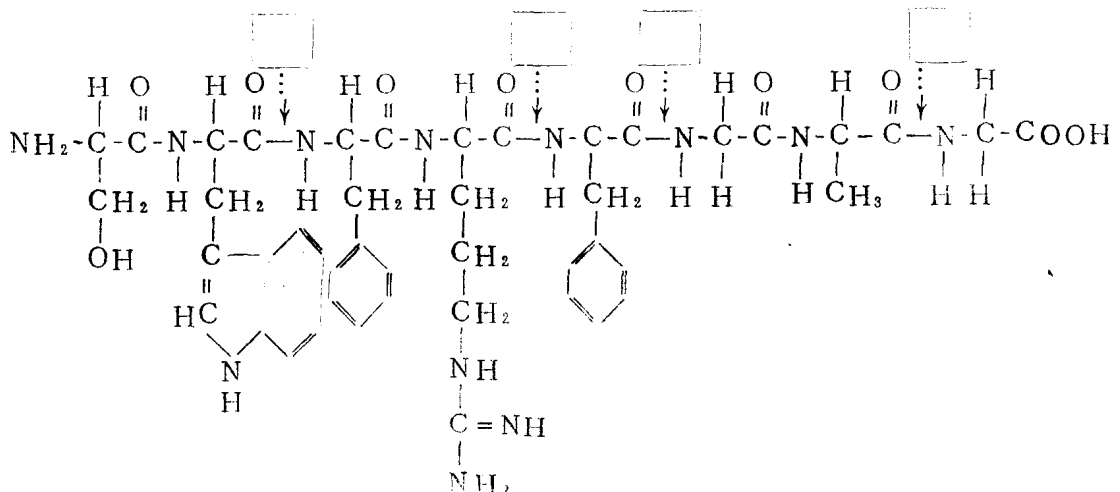
四、是非题：(每题0.5分，共10分) (正确者在括号内填“+”号，错误者在括号内填“-”号，答错扣0.5分，不答不记分)

1. 别位抑制不同于竞争性抑制，也与非竞争性抑制不同。 ()
2. 氨基酸的活化具高度特异性，此特异性取决于氨基酸活化酶，而与tRNA无关。()
3. 尿胆原经空气氧化转变为尿胆红素。 ()
4. DNA复制时，双链分开后，分别合成与该模板链完全相同的DNA子链。 ()
5. 一碳单位代谢的辅酶是FMN。 ()
6. 嘌呤核苷酸生物合成时是先合成嘌呤，再合成嘌呤核苷酸。 ()
7. 合成蛋白质的特异性是由核蛋白体决定的。 ()
8. 脑组织能够氧化酮体，但不能利用自由脂酸。 ()
9. 肝及肾都是机体糖异生的重要器官。 ()
10. 蛋白质的α-螺旋结构只存在于球状蛋白质分子中，β-片层结构只存在于纤维状蛋白质分子中。 ()
11. 在肽链骨架中，C-N之间的键不能旋转，只有α-碳原子的单键可以旋转。 ()
12. 凡具有三级结构的蛋白质均具有生物活性。 ()
13. 蛋白质分子变性后，双性及显色反应等性质没有改变。 ()

14. DNA不仅存在于真核细胞的核中, 也存在于细胞质中。 ()
15. 体内酶的种类很多辅酶种类很少, 但决定酶的特异性的是酶的辅酶。 ()
16. D-木糖及L-阿拉伯糖分子比D-葡萄糖小, 故在小肠的吸收速度比葡萄糖快。 ()
17. 血浆和血清的主要区别在于有无纤维蛋白原。 ()
18. 所谓脂肪动员是指脂肪细胞内储存的脂肪直接动员入血, 供给全身各组织摄取利用。 ()
19. 葡萄糖磷酸化为6-磷酸葡萄糖是受磷酸化酶催化。 ()
20. 脂肪在肝中过量存积, 称为脂肪肝, 因此只要少食或不食脂肪, 就一定不会发生脂肪肝。 ()

五、填空: (32分)

1. 有一个ATTCGTACAGAC的DNA片段, 请写出: (6分)
- a 复制产物的核苷酸顺序 b 复制产物经转录的核苷酸顺序
- c 转录产物为模板, 经逆向转录的核苷酸顺序
2. 写出下列抑制剂所抑制的具体代谢环节: (5分)
- a 别嘌呤醇 b 有机磷化合物 c 2, 4-二硝基酚
- d 一氧化碳 e 氨基喋呤
3. 下列疾病病人尿中, 有哪种具有特殊诊断意义的物质增加? (5分)
- a 嗜铬细胞瘤 b 急性胰腺炎 c 多发性骨髓瘤
- d 肾上腺皮质机能亢进 e 梗阻性黄疸
4. 下列四种情况时, 血浆五项检验指标: K^+ , HCO_3^- , PCO_2 , β -羟丁酸, FFA有何变化? (分别用 \uparrow 、—、 \downarrow , 表示增高、不改变、降低) (4分)
- a 长期饥饿 b 严重糖尿病酸中毒
- c 肾上腺皮质机能亢进 d 急性呼吸道梗阻
5. 确定下列蛋白水解酶主要作用的肽键。(将编号填入相应的方框内)
- a 胰蛋白酶 b 羧基肽酶B或A c 胃蛋白酶 d 糜蛋白酶



6. 有一个服从米-曼氏动力学的酶，试将下列关系作图。(6分)

a v 与 $[S]$ 的关系

b 当 $[S] \gg K_m$ 时， v 与 $[E]$ 的关系

c 当 $[S] \gg K_m$ 时，产物生成量与时间的关系

六、选择题：(每个括弧只能选择一个答案，在选择的正确答案下划一横线。每个括弧0.5分，共10分。)

1. 组成蛋白质的氨基酸都属于(L型、D型、DL型) α -氨基酸；组成核酸的核糖都属于(L型、D型、DL型)核糖。

2. 蛋白质 α -螺旋借(肽链内、肽链间、氨基酸侧链之间)的氢键相连系；氨基酸残基(参予、不参予)螺旋结构。

3. 在蛋白质的等电点时，其粘度最(大、小、无改变)，其渗透压最(大、小、无改变)，其导电度最(大、小、无改变)，溶解度最(大、小、无改变)。

4. 当 $pH > pI$ 时，蛋白质为(负离子、正离子、两性离子)。

5. 蛋白质变性以后，(氢键、肽键、疏水键)未破坏，(生物活性、两性、分子构象)未改变。

6. 蛋白质溶液在(260nm、280nm、340nm)波长时光吸收最大，这是因为蛋白质分子中含有(肽键、芳香族氨基酸、含硫氨基酸)。

7. 核酸溶液在(340nm、280nm、260nm)波长时，光吸收最大，这是因为核酸分子中含有(核糖、磷酸、嘌呤及嘧啶)。

8. 辅酶与酶蛋白结合得(牢固、疏松、一般)。

9. 酶的 K_m 值愈大，即酶与作用物的亲和力(愈大、愈小、无改变)。

10. 酶的竞争性抑制的特点是：当作用物浓度增加时，抑制剂的抑制作用(增加、减弱、无改变)，抑制剂的结构与作用物(不相似、很相似、略相似)， K_m 值(减小、增大、无改变)。

七、试讨论磷酸盐在物质代谢中的作用。(13分)

一九八〇年药理学专业试题

一、简介抗菌药物抗药性问题的现代认识。(20分)

二、比较青霉素、链霉素和四环素的抗菌谱、作用原理、药物代谢动力学和临床药理学。(30分)

三、举例说明pH值和与血浆蛋白质结合对药物相互作用的影响。(10分)

四、简释下列名词：(20分)

- (1) 血浆半衰期 (2) 分布容积 (3) First pass effect
(4) 生物有效度 (5) Agonist 和 Antagonist

五、简介下列各药物的药理作用和临床应用的特点：(20分)

- (1) 色甘酸二钠 (2) 胍乙啶 (3) propranolol
(4) 甲氧咪胺 (5) Hydrochlorothiazide

一九八一年生理学试题

(供生理学, 药理学及外科麻醉学专业用)

一、填充题:

(一) 生理专业考生必答题: (自拟答案填入, 每空0.5分, 共10分)

1. 脊髓前角的 γ -运动神经元的作用是_____。
2. 促胰液素引起胰液分泌的特点是_____。
3. 促甲状腺素释放激素(TRH)的主要作用是_____和_____。
4. 血液凝固的基本过程是_____, _____和_____。
5. 平均动脉血压的数值约等于_____。
6. 中心静脉压的高低取决于_____和_____。
7. 肾脏外髓高渗区主要是由肾小管_____。
8. 离子通过细胞膜扩散通量的大小取决于_____, _____和_____。
9. 心指数是指_____。
10. 肾血浆清除率是指_____。
11. 看近处物体时眼的调节反应有_____, _____和_____。
12. 听觉的行波学说认为音频越高, 最大振动部位越靠近_____。

(二) 药理及麻醉专业考生必答题: (自拟答案填入, 每空1分, 共15分)

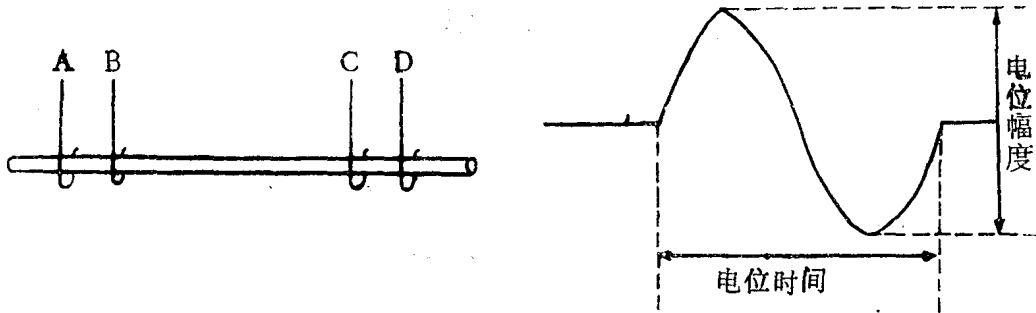
1~9题同本页的2、3、4、6、11、12、9、10和7题。

二、多选题: (每题包括几道小题, 根据每题的题意考虑各小题正确与否; 对正确者在题号前划“○”, 对错误者在题号前划“×”。计分按每答对一道小题给0.25分, 答错一道小题扣0.25分, 不答的不给分。)

1. 可以刺激胃液分泌的情况有:
①迷走神经兴奋 ②扩张胃体 ③肉汤作用于幽门部
④盐酸作用于十二指肠 ⑤脂肪作用于十二指肠
2. 下面是关于呼吸商的一些情况:
①机体的耗氧量与同一时间内的 CO_2 产生量的比值, 通常称之为呼吸商
②普通膳食者在基础状况下的呼吸商一般是0.7
③若能源主要是糖类, 则呼吸商接近于1.0
④若能源主要是脂肪, 则呼吸商大于1.0
3. 神经纤维的跨膜休止电位:
①是内正外负的 ②依赖于细胞内外的钾离子浓度之比
③约为 $-0.07 \sim -0.09$ 伏特 ④长期缺氧时跨膜电位减小

⑤纤维直径越大，跨膜电位越大

4. 将刺激电极A、B与记录电极C、D置于蛙坐骨神经上（左下图示），所得的典型动作电位如右下图示：



- ①所记录的第一个波形是在C电极较D为负时出现的
 - ②电位幅度的大小与C、D两电极之间的距离有关
 - ③电位时间与C、D两电极之间的距离无关
 - ④电位时间取决于B、C两电极之间的距离
 - ⑤A电极处的神经受损后，出现单相动作电位
5. 以下为有关女性生殖系统的一些情况：
- ①雌激素和孕酮对于排卵的发生均为必需
 - ②雌激素可抑制垂体前叶卵泡刺激素（FSH）的产生
 - ③孕酮的分泌主要受黄体生成素（LH）的控制
 - ④月经周期中的排卵后期体温可轻度升高
6. 以下是胰腺功能的一些情况：
- ①刺激迷走神经，可使胰腺分泌水样胰液
 - ②在交叉循环试验中，将酸注入一个动物的十二指肠时，另一动物也发生胰液分泌
 - ③胰腺分泌液中含有分解多糖的酶
 - ④胰腺腺泡内含有胰蛋白酶
 - ⑤使胰腺分泌含丰富酶类的胰液的激素也可引起胆囊收缩
7. 以下是关于抗利尿激素的一些情况：
- ①ADH经垂体门脉系统从下丘脑核运至神经垂体
 - ②ADH增加肾脏远曲小管和集合管对水的通透性
 - ③ADH的大量分泌可导致尿生成的完全停止
 - ④供应下丘脑的血液的渗透压下降是ADH分泌的强烈刺激因素
 - ⑤血容量减少使ADH分泌增加
8. 以下是有关肾小管的说明：
- ①在肾髓质内亨利氏袢降枝的末端，小管液的渗透压是肾小球滤液的若干倍
 - ②亨利氏袢升枝的壁对水分自由通透
 - ③进入远曲小管的液体与血浆比较是低渗的
 - ④水分从集合管重吸收的主要力量是周围组织间隙的低于大气压的压力
 - ⑤集合管对于水分的通透性受醛固酮控制

9. 下列情况可能引起醛固酮分泌增多:

- ①细胞外液渗透压升高
- ②严重失血后
- ③血 $[K^+]$ 升高
- ④垂体功能低下

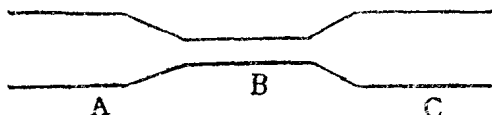
10. 以下是有关衬在肺泡上的表面活性物质的说明:

- ①表面活性物质可增加肺泡表面薄层液体的表面张力
- ②表面活性物质增加肺的顺应性
- ③当液体的表面积减少时, 含表面活性物质的液体的表面张力增加
- ④正常表面活性物质缺乏时, 肺泡较大的趋向于塌陷
- ⑤正常表面活性物质缺乏的一个间接后果是体循环的动脉血pH降低

11. 在测量 O_2 的基础上用直接Fick法计算心输出量, 下列各项中哪项是必需的?

- ①每分耗氧量
- ②动脉氧浓度
- ③通气/灌流比率
- ④静脉氧的浓度
- ⑤对氧的弥散能力

12. 下图显示中段狭窄的管道, B处的直径是A及C处的 $1/2$:



- ①液体流动的阻力(每单位管长), B处比A处大8倍
- ②B处流速比A处大4倍
- ③B处侧压比A处大
- ④沿狭窄段压力的降低与其长度成反比

13. 测得一病人的潮气量500ml, 死腔100ml, 呼吸频率15次/分, 心输出量7升/分。

以下说明是否正确?

- ①肺通气量是7.5升
- ②可能是对一个8岁病人的测定值
- ③肺泡通气量是5升
- ④通气/灌流比率是心输出量除以肺通气量
- ⑤通气/灌流比率为0.36

14. 以下是关于血液与组织间液之间物质交换的一些情况:

- ① O_2 和 CO_2 容易通过毛细血管壁
- ②非脂溶性物质通过毛细血管壁的交流需要内皮衬以含水孔道
- ③只有存在着有利的浓度梯度时, 血液到组织间液的物质运动才能发生
- ④组织间液是由超滤过产生的
- ⑤通过小静脉壁, 血液与组织间液之间的物质交换也能发生

15. 一个器官的小动脉收缩的结果可能是:

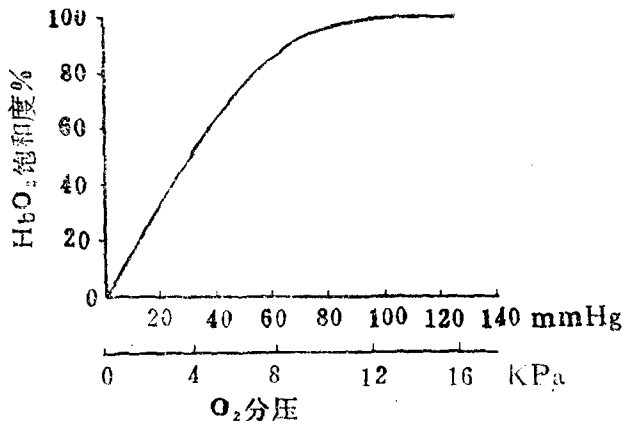
- ①通过器官的血流量减少
- ②血管床内毛细血管压增高
- ③动-静脉氧差(即进、出器官血液的氧浓度差)减低
- ④从器官流出的血液中 CO_2 分压增加
- ⑤该器官的淋巴流率减慢

16. 下图显示血红蛋白氧饱和度与氧分压的关系。

- ① pH升高曲线左移
- ② 贫血时曲线压低
- ③ 体温下降曲线左移
- ④ 红细胞内2, 3-二磷酸甘油酸增多使曲线右移

17. 以下各项可使心输出量减少:

- ① 当刺激迷走神经传出纤维时
- ② 颈动脉窦内压力减低
- ③ 心脏舒张末期容积增加
- ④ 切断支配心脏的交感神经
- ⑤ 安静站立



三、问答题:

(一) 生理专业考生必答题: (共70分)

1. 何谓反馈调节? 分别举例说明负反馈和正反馈在机体机能调节中的意义。(10分)
2. 说明可以用哪些方法研究中枢神经系统的生理, 并简要比较其优缺点。(20分)
3. 刺激作用于感受器, 引起骨骼肌反射性收缩反应, 简要叙述这一反射的生理活动过程。(20分)
4. 急性失血使血液总量显著减少时, 机体将发生哪些主要代偿性反应? 并说明这些反应是如何发生的?(20分)

(二) 药理及麻醉专业考生必答题: (共65分)

1. 何谓反馈调节? 分别举例说明负反馈和正反馈在机体机能调节中的意义。(10分)
2. 急性失血使血液总量显著减少时, 机体将发生哪些主要代偿性反应? 并说明这些反应是如何发生的?(20分)
3. 吸入气中CO₂增加时, 呼吸会发生什么变化? 并说明这些变化是如何发生的。(15分)
4. 逐一说明可以用哪些方法证明骨骼肌神经肌接头处的神经递质是乙酰胆碱。(20分)

一九八一年生殖生理学试题

(每题20分)

- 一、试述中枢神经系统和女性性腺内分泌的相互关系。
- 二、更年期及老年期的内分泌变化和临床表现。
- 三、卵巢结构和功能的激素调节。
- 四、试述影响精子在女性生殖道内运行的因素。
- 五、试述卵子运行的方式、速度和生理机制。

一九八一年生物化学试题

(共用)

一、写出下列代谢物的结构式：(共10分)

(一) 生化专业考生必答题：

1. 精氨酸
2. 蛋氨酸
3. 胆固醇
4. 醛固酮
5. 脑磷脂
6. 葡萄糖醛酸
7. dCTP (2分)
8. cGMP (2分)

(二) 非生化专业考生必答题：

1. 赖氨酸
2. 皮质醇
3. 色氨酸
4. 谷氨酰胺
5. 1,6-二磷酸果糖
6. 酮体 (1.5分)
7. 卵磷脂(1.5分)
8. cAMP(2分)

二、解释下列名词：(每题1.5分，共15分)

(一) 生化专业考生必答题：

1. 碱基比值
2. 穿梭作用
3. 蛋白质的三级结构
4. K_m
5. 连接酶
6. 激酶
7. 增色效应及减色效应
8. 释放因子
9. 阻遏物
10. apoC I

(二) 非生化专业考生必答题：

1. 穿梭作用
2. 受体
3. 激酶
4. α -螺旋
5. 释放因子
6. apoC I
7. 肝脏的转化作用
8. 高密度脂蛋白
9. 糖耐量试验
10. 密码子和反密码子

三、填空：(每空0.5分，共20分)

1. TRH是由_____合成和分泌的，它作用的靶器官是_____，后者分泌_____激素，作用于_____腺促进_____的合成及分泌。

2. 葡萄糖、脂肪酸及氨基酸进入细胞内进行合成代谢的第一步反应产物分别是_____，_____及_____；进行分解代谢的第一步反应产物分别是_____，_____及_____。

3. 糖酵解的关键酶有_____，_____及_____；糖有氧氧化的关键酶有_____，_____，_____及_____；脂肪酸合成的关键酶是_____；胆固醇合成的关键酶是_____；尿素合成的关键酶是_____。

4. CO_2 在体内代谢的去路有_____，_____，_____及_____。

5. 酶竞争性抑制作用的特点为_____，_____及_____。

6. 已知作为激素第二信使的物质有_____，_____及_____。

7. 举出反馈调节激素分泌的实例各一例。

正反馈_____；负反馈_____。

8. 写出cAMP在下列器官中引起的主要反应：

甲状腺_____；肾上腺_____；肝脏_____；肾脏_____；心脏_____；脂肪组织_____；肌肉_____。

四、选择题：(在括号内选一个最正确的答案，划“√”，每题0.25分，共10分)

1. 三羧酸循环中间产物(柠檬酸、琥珀酸、 α -酮戊二酸、草酰乙酸、苹果酸)影响磷

酸果糖激酶活性，从而调节糖酵解速度。

2. NADH/NAD⁺比值在（微粒体、线粒体、细胞核、细胞质）中最高。

3. 磷酸戊糖途径可以形成（1, 6-二磷酸果糖、戊糖、NADPH、戊糖和NADPH）。

4. “诱导契合”学说是指（酶原被其他酶激活、酶的绝对特异性、酶改变底物的结构、酶改变抑制剂的结构、底物改变酶的结构）。

5. 在呼吸链中，氧前面的中间传递电子的物质是（泛醌、细胞色素、NAD⁺、黄素蛋白）。

6. （给糖尿病病人注射胰岛素、饥饿、柠檬酸堆积、口服白蛋白）促使甘油三酯合成和贮存。

7. 赖氨酸是（生酮、生糖、生酮兼生糖）的氨基酸。

8. 通过氨基移换作用合成氨基酸时，主要由（谷氨酸、谷氨酰胺、 α -酮戊二酸、丙氨酸、甘氨酸）提供氮源。

9. 参与真核细胞DNA复制的酶是（RNA聚合酶、逆转录酶、多核苷酸磷酸化酶、DNA聚合酶）。

10. （油酸、亚油酸、棕榈酸）是多价不饱和脂酸。

11. 在氧化磷酸化反应中，解偶联剂可引起（呼吸和磷酸化下降、磷酸化不变而呼吸下降、呼吸增加而磷酸化下降、呼吸和磷酸化均增加）。

12. （精氨酸、组氨酸、瓜氨酸、鸟氨酸、天门冬氨酸）不直接参与尿素生成反应。

13. （UDP-甘露糖、GDP-甘露糖、GDP-半乳糖、UDP-葡萄糖）参与人体内糖基转移反应。

14. 脂肪酰肉毒碱（参与血浆脂酸的转运、参与脂酸通过细胞质膜的转运、作为脂肪合成时脂酸的载体、参与脂酸通过线粒体膜的转运）。

15. 脂酸 β 氧化、酮体生成、胆固醇生成等共同的中间产物是（ α -羟戊酸、乙酰乙酸、乙酰乙酰CoA、 β -羟- β -甲基谷酰CoA、丙二酰CoA）。

16. 以糖原为无氧氧化底物时，每克分子葡萄糖净生成ATP克分子数为（0、1、2、3、-2）。

17. 肠道pH下降时，肠道NH₃的吸收（增加、降低）。

18. tRNA携带氨基酸是通过tRNA的C_pC_pA-OH与氨基酸的（氨基、羧基、羧基和氨基）相结合。

19. 肽键平面中，（N-H、C=O、C-N、C-C）键可以旋转。

20. 蛋白质合成终止信号的化学本质是（蛋白质、单核苷酸、多核苷酸）。

21. 关键酶通常是催化（快、慢）反应的酶。

22. 血液〔H⁺〕增高，血〔HCO₃⁻〕/〔H₂CO₃〕（正常、增高、降低）。

23. 蛋白质变性，其（肽链断裂、空间结构不变、空间结构破坏但肽链不断裂）。

24. 感光紫红质是由视蛋白与（全反型视黄醛、全反型视黄醇、顺型视黄醇、顺型视黄醛）结合构成的。

25. 维生素B₁缺乏时，神经系统的（胆碱乙酰化酶、胆碱酯酶）活性增高。

26. 维生素D在体内的活性形式是（7-脱氢胆固醇、D₃、D₂元、1,25-(OH)₂-D₃）。