



荣德基CETC
高考攻略

NO.1
第一卷

2006年
高考
真题



大揭
密

热烈祝贺
《第一卷》共命中
2006年923分高考题

理科综合

内蒙古少年儿童出版社

第4期

4



你的差距牵动着我的心

荣德基CETC高考攻略第一卷

第4期

2006年高考真题

大揭密



总主编：荣德基

本册主编：郑克强 王天稷 徐伟念 肖尧望

编写人员：袁全 许靖华 李茁 杨阳
张奕 邹晓青 周业宏 杨晓林
袁立秋 王雷 杨建国 郑近
徐捷

编审单位：北京市东城区名师工作室
北京荣德基教育研究中心

理科综合

内蒙古少年儿童出版社

图书在版编目(CIP)数据

荣德基 CETC 高考攻略第一卷. 第 4 期. 理科综合 / 荣德基主编. —2 版. --通辽: 内蒙古少年儿童出版社, 2006. 6

ISBN 7-5312-1892-5

I. 荣... II. 荣... III. 理科(教育)-课程-高中-习题-升学参考资料 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 065791 号

◆ CETC 的灵魂——差距

C—comprehension: 听老师讲课, 读教材看教辅, 不懂的地方——差距。(为什么不懂, 有差距)

E—exercise: 做练习题时做错的题——差距。(练习时为什么会错, 有差距)

T—test: 各种考试中做错的题——差距。(考试时为什么会错, 有差距)

C—countermeasure: 应对措施——没有差距。

锁定差距; C、E、T 缩小差距与消灭差距; C

CETC: 锁定差距——缩小差距——消灭差距(这是 CETC 的目标和核心)

荣德基 CETC 循环学习法; CETC 不停地循环——循环——再循环, 差距在循环中锁定, 在循环中缩小, 在循环中消灭。

责任编辑/图雅

装帧设计/典点瑞泰

出版发行/内蒙古少年儿童出版社

地址邮编/内蒙古通辽市霍林河大街西 312 号(028000)

经销/新华书店

印刷/衡水蓝天印刷有限责任公司

总字数/1128 千字

规格/880×1230 毫米 1/16

总印张/47

版次/2006 年 6 月第 2 版

印次/2006 年 7 月第 2 次印刷

定价/58.80 元(全 6 册)

版权声明/版权所有 翻印必究



高考卷

2006 年高考真题

与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题

对比分析

18. (6 分) 一飞船在某行星表面附近沿圆轨道绕该行星飞行。认为行星是密度均匀的球体。要确定该行星的密度, 只需要测量
- 飞船的轨道半径
 - 飞船的运行速度
 - 飞船的运行周期
 - 行星的质量

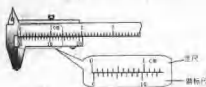
第 12 期《模拟卷(三)》(理综) 第 34 页

14. (6 分) 已知万有引力常量 G , 地表重力加速度 g , 地球第一宇宙速度 v_1 , 则根据这三个物理量可估算出
- 地球的质量
 - 地球的平均密度
 - 地球的自转周期
 - 地球到太阳的距离

均考查万有引力、题型和设问相似。

21. (18 分)

(1) 游标为 20 分度(测量值可准确到 0.05 mm) 的卡尺示数如图所示, 两测脚间夹缝的宽度为 mm。用激光照射该夹缝, 在屏上出现衍射条纹。如果减小夹缝的宽度, 衍射条纹的宽度将



第 10 期《模拟卷(二)》(物理) 第 26 页

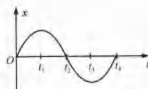
12. (12 分) 利用双缝干涉测定光的波长实验中, 双缝间距为 $d=0.4 \text{ mm}$, 双缝到光屏间的距离为 $L=0.5 \text{ m}$, 用某种单色光照射双缝得到干涉条纹如图所示, 分划板在图中 A、B 位置时游标卡尺读数也如图中所给出, 则:



- (1) 分划板在图中 A、B 位置时游标卡尺读数分别为 $x_A = \text{mm}$, $x_B = \text{mm}$, 相邻两条纹间距 $\Delta x = \text{mm}$ (用 $\Delta x, L, d$ 表示), 该单色光的波长为 $\lambda = \text{nm}$ 。
(2) 若改用频率较高的单色光, 得到的干涉条纹间距将 (填“变大”, “不变”或“变小”)

题型设问相似, 均考查游标卡尺读数及物理光学知识。

17. (6 分) 一单摆做小角度摆动, 其振动图像如图, 以下说法正确的是



- A. t_1 时刻摆球速度最大, 悬线对它的拉力最小
B. t_2 时刻摆球速度为零, 悬线对它的拉力最小
C. t_3 时刻摆球速度为零, 悬线对它的拉力最大
D. t_4 时刻摆球速度最大, 悬线对它的拉力最大

《高考冲刺卷》(天津专版) (理综) 第 43 页

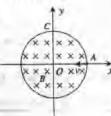
17. (6 分) 做简谐运动的单摆, 其振动图像如图所示, a、b、c 是图像上的三个点, 则以下说法正确的是



- A. 在 c 点所对应的时刻, 摆球所受的回弹力是重力和悬线拉力的合力
B. 在由 a 点对应位置运动到 b 点对应位置的过程中, 摆球所受拉力不断增大
C. 在摆球由 c 点对应的位置运动至平衡位置的过程中, 摆球速度不断减小
D. 在摆球运动到 b 点对应的位置时, 摆球所受的合力为零

考查的知识点和能力、立意和情景相同, 题型相同。

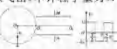
24. (18 分) 在以坐标原点 O 为圆心, 半径为 r 的圆形区域内, 存在磁感应强度大小为 B , 方向垂直于纸面向里的匀强磁场, 如图所示。一个不计重力的带电粒子从磁场边界与 x 轴的交点 A 处以速度 v_0 沿 $-x$ 方向射入磁场, 它恰好从磁场边界与 y 轴的交点 C 处沿 $+y$ 方向飞出。



- (1) 请判断该粒子带何种电荷, 并求出其比荷 $\frac{q}{m}$ 。
(2) 若磁场的方向和所在空间范围不变, 而磁感应强度的大小变为 B' , 该粒子仍从 A 处以相同的速度射入磁场, 但飞出磁场时的速度方向相对于入射方向改变了 60° 角, 求磁感应强度 B' 多大? 此次粒子在磁场中运动所用时间 t 是多少?

《高考冲刺卷》(天津专版) (理综) 第 45 页

25. (22 分) 如图所示, 在真空中, 半径为 R 的圆形区域内存在匀强磁场, 磁场方向垂直纸面向外。在磁场右侧有一对平行金属板 M 和 N , 两板间距离为 R , 板长为 $2R$, 板的中心线 OO_1 与磁场的圆心 O 在同一直线上。有一电荷量为 q 、质量为 m 的带正电的粒子, 以速度 v_0 从圆周上的 a 点沿垂直于半径 OO_1 并指向圆心 O 的方向进入磁场, 当从圆周上的 O_1 点飞出磁场时, 给 M, N 板加上如图所示电压, 最后粒子刚好以平行于 N 板的速度, 从 N 板的边缘飞出(不计粒子重力)。

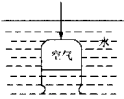


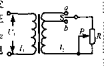
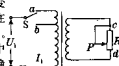
- (1) 求磁场的磁感应强度 B ;
(2) 求交变电压的周期 T 和电压 U_0 的值;
(3) 若 $t = \frac{T}{2}$ 时, 该粒子从 MN 板右侧沿板的中心线, 仍以速度 v_0 射入 M, N 之间, 求粒子从磁场中射出的点到 a 点的距离。

考查的知识点和题设基本相同。已知条件和设问略有差异。

北京卷

天津卷

高考卷	2006 年高考真题	与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题	对比分析
	15. (6 分)宇航员在月球上做自由落体实验,将某物体由距月球表面高 h 处释放,经时间 t 后落到月球表面(设月球半径为 R)。据上述信息推断,飞船在月球表面附近绕月球做匀速圆周运动所必须具有的速率为 A. $\frac{2\sqrt{Rh}}{t}$ B. $\frac{\sqrt{2Rh}}{t}$ C. $\frac{\sqrt{Rh}}{t}$ D. $\frac{\sqrt{Rh}}{2t}$	第 12 期《模拟卷(三)》(理综)第 11 页 18. (6 分)在某星球表面以初速度 v_0 竖直上抛一个物体,若物体只受该星球引力作用,忽略其他力的影响,物体上升的最大高度为 h,已知该星球的直径为 d,如果要在该星球上发射一颗绕它运行的卫星,其做匀速圆周运动的最小周期为 () A. $\frac{\pi}{v_0}\sqrt{dh}$ B. $\frac{2\pi}{v_0}\sqrt{dh}$ C. $\frac{2\pi}{v_0}\sqrt{\frac{h}{d}}$ D. $\frac{\pi}{v_0}\sqrt{\frac{h}{d}}$	考查的知识点和能力相同,材料情景相似。
重庆卷	16. (6 分)如图,某同学将空的薄金属筒开口向下压入水中。设水温均匀且恒定,筒内空气无泄漏,不计气体分子间相互作用,则被淹没的金属筒在缓慢下降过程中,筒内空气体积减小。  A. 从外界吸热 B. 内能增大 C. 向外界放热 D. 内能减小	第 8 期《重点院校上线卷》(理综)第 35 页 17. (6 分)如图所示,一个一端开口的长方体容器口朝下扣在水中,容器内封闭的空气可不考虑分子间的相互作用力,容器壁导热。现将环境温度从 10°C 缓慢升高到 30°C,关于容器内封闭的气体,以下说法正确的是 () ①气体的温度升高了 20K ②气体的压强增加,体积增大 ③由于气体的温度升高而气体的体积增大,故无法判断气体内能的变化 ④气体体积增加,气体的内能也增加 A. ①③ B. ②③ C. ①④ D. ②④	考查的知识点和情景相似。
	5. (4 分)据新华社报道,由我国自行设计、研制的世界第一套全超导核聚变实验装置(又称“人造太阳”)已完成了首次 L 程调试。下列关于“人造太阳”的说法正确的是 A. “人造太阳”的核反应方程是 ${}^2_1\text{H}+{}^3_1\text{H}\rightarrow{}^4_2\text{He}+{}_0^1\text{n}$ B. “人造太阳”的核反应方程是 ${}^{235}_{92}\text{U}+{}_0^1\text{n}\rightarrow{}^{141}_{54}\text{Ba}+{}^{89}_{36}\text{Kr}+3{}_0^1\text{n}$ C. “人造太阳”释放的能量大小的计算公式是 $\Delta E = \Delta mc^2$ D. “人造太阳”核能大小的计算公式是 $E = \frac{1}{2}mc^2$	第 12 期《模拟卷(三)》(理综)第 18 页 13. (6 分)据报道,我国科学家研制世界上第一个全超导核聚变“人造太阳”,用来解决人类的能源之需,代替煤、石油等不可再生资源。“人造太阳”的实验装置模拟太阳产生能量的方式,从海水中提取氘和氚,使其在上亿度的高温下产生聚变反应,反应方程为 ${}^2_1\text{H}+{}^3_1\text{H}\rightarrow{}^4_2\text{He}+{}_0^1\text{n}+E$ 设氘(${}^2_1\text{H}$)的质量为 m_1,氚(${}^3_1\text{H}$)的质量为 m_2,氦(${}^4_2\text{He}$)的质量为 m_3,中子(${}_0^1\text{n}$)的质量为 m_4,c 为光在真空中传播的速度,核反应放出的能量 E 的大小等于 () A. $(m_1+m_2)c^2$ B. $(m_3+m_4)c^2$ C. $(m_1+m_2-m_3-m_4)c^2$ D. 以上三项都不正确	考查的知识点和试题材料相同,设问相似。
广东卷	11. (9 分)某同学设计了一个研究平抛运动的实验。实验装置示意图如图 1 所示, A 是一块平板木板,在其上等间隔地开凿出一组平行的插槽(图中 P_1P_2、P_3P_4、P_5P_6、P_7P_8、P_9P_{10}、$P_{11}P_{12}$、$P_{13}P_{14}$、$P_{15}P_{16}$、$P_{17}P_{18}$、$P_{19}P_{20}$、$P_{21}P_{22}$、$P_{23}P_{24}$、$P_{25}P_{26}$、$P_{27}P_{28}$、$P_{29}P_{30}$、$P_{31}P_{32}$、$P_{33}P_{34}$、$P_{35}P_{36}$、$P_{37}P_{38}$、$P_{39}P_{40}$、$P_{41}P_{42}$、$P_{43}P_{44}$、$P_{45}P_{46}$、$P_{47}P_{48}$、$P_{49}P_{50}$、$P_{51}P_{52}$、$P_{53}P_{54}$、$P_{55}P_{56}$、$P_{57}P_{58}$、$P_{59}P_{60}$、$P_{61}P_{62}$、$P_{63}P_{64}$、$P_{65}P_{66}$、$P_{67}P_{68}$、$P_{69}P_{70}$、$P_{71}P_{72}$、$P_{73}P_{74}$、$P_{75}P_{76}$、$P_{77}P_{78}$、$P_{79}P_{80}$、$P_{81}P_{82}$、$P_{83}P_{84}$、$P_{85}P_{86}$、$P_{87}P_{88}$、$P_{89}P_{90}$、$P_{91}P_{92}$、$P_{93}P_{94}$、$P_{95}P_{96}$、$P_{97}P_{98}$、$P_{99}P_{100}$、$P_{101}P_{102}$、$P_{103}P_{104}$、$P_{105}P_{106}$、$P_{107}P_{108}$、$P_{109}P_{110}$、$P_{111}P_{112}$、$P_{113}P_{114}$、$P_{115}P_{116}$、$P_{117}P_{118}$、$P_{119}P_{120}$、$P_{121}P_{122}$、$P_{123}P_{124}$、$P_{125}P_{126}$、$P_{127}P_{128}$、$P_{129}P_{130}$、$P_{131}P_{132}$、$P_{133}P_{134}$、$P_{135}P_{136}$、$P_{137}P_{138}$、$P_{139}P_{140}$、$P_{141}P_{142}$、$P_{143}P_{144}$、$P_{145}P_{146}$、$P_{147}P_{148}$、$P_{149}P_{150}$、$P_{151}P_{152}$、$P_{153}P_{154}$、$P_{155}P_{156}$、$P_{157}P_{158}$、$P_{159}P_{160}$、$P_{161}P_{162}$、$P_{163}P_{164}$、$P_{165}P_{166}$、$P_{167}P_{168}$、$P_{169}P_{170}$、$P_{171}P_{172}$、$P_{173}P_{174}$、$P_{175}P_{176}$、$P_{177}P_{178}$、$P_{179}P_{180}$、$P_{181}P_{182}$、$P_{183}P_{184}$、$P_{185}P_{186}$、$P_{187}P_{188}$、$P_{189}P_{190}$、$P_{191}P_{192}$、$P_{193}P_{194}$、$P_{195}P_{196}$、$P_{197}P_{198}$、$P_{199}P_{200}$、$P_{201}P_{202}$、$P_{203}P_{204}$、$P_{205}P_{206}$、$P_{207}P_{208}$、$P_{209}P_{210}$、$P_{211}P_{212}$、$P_{213}P_{214}$、$P_{215}P_{216}$、$P_{217}P_{218}$、$P_{219}P_{220}$、$P_{221}P_{222}$、$P_{223}P_{224}$、$P_{225}P_{226}$、$P_{227}P_{228}$、$P_{229}P_{230}$、$P_{231}P_{232}$、$P_{233}P_{234}$、$P_{235}P_{236}$、$P_{237}P_{238}$、$P_{239}P_{240}$、$P_{241}P_{242}$、$P_{243}P_{244}$、$P_{245}P_{246}$、$P_{247}P_{248}$、$P_{249}P_{250}$、$P_{251}P_{252}$、$P_{253}P_{254}$、$P_{255}P_{256}$、$P_{257}P_{258}$、$P_{259}P_{260}$、$P_{261}P_{262}$、$P_{263}P_{264}$、$P_{265}P_{266}$、$P_{267}P_{268}$、$P_{269}P_{270}$、$P_{271}P_{272}$、$P_{273}P_{274}$、$P_{275}P_{276}$、$P_{277}P_{278}$、$P_{279}P_{280}$、$P_{281}P_{282}$、$P_{283}P_{284}$、$P_{285}P_{286}$、$P_{287}P_{288}$、$P_{289}P_{290}$、$P_{291}P_{292}$、$P_{293}P_{294}$、$P_{295}P_{296}$、$P_{297}P_{298}$、$P_{299}P_{300}$、$P_{301}P_{302}$、$P_{303}P_{304}$、$P_{305}P_{306}$、$P_{307}P_{308}$、$P_{309}P_{310}$、$P_{311}P_{312}$、$P_{313}P_{314}$、$P_{315}P_{316}$、$P_{317}P_{318}$、$P_{319}P_{320}$、$P_{321}P_{322}$、$P_{323}P_{324}$、$P_{325}P_{326}$、$P_{327}P_{328}$、$P_{329}P_{330}$、$P_{331}P_{332}$、$P_{333}P_{334}$、$P_{335}P_{336}$、$P_{337}P_{338}$、$P_{339}P_{340}$、$P_{341}P_{342}$、$P_{343}P_{344}$、$P_{345}P_{346}$、$P_{347}P_{348}$、$P_{349}P_{350}$、$P_{351}P_{352}$、$P_{353}P_{354}$、$P_{355}P_{356}$、$P_{357}P_{358}$、$P_{359}P_{360}$、$P_{361}P_{362}$、$P_{363}P_{364}$、$P_{365}P_{366}$、$P_{367}P_{368}$、$P_{369}P_{370}$、$P_{371}P_{372}$、$P_{373}P_{374}$、$P_{375}P_{376}$、$P_{377}P_{378}$、$P_{379}P_{380}$、$P_{381}P_{382}$、$P_{383}P_{384}$、$P_{385}P_{386}$、$P_{387}P_{388}$、$P_{389}P_{390}$、$P_{391}P_{392}$、$P_{393}P_{394}$、$P_{395}P_{396}$、$P_{397}P_{398}$、$P_{399}P_{400}$、$P_{401}P_{402}$、$P_{403}P_{404}$、$P_{405}P_{406}$、$P_{407}P_{408}$、$P_{409}P_{410}$、$P_{411}P_{412}$、$P_{413}P_{414}$、$P_{415}P_{416}$、$P_{417}P_{418}$、$P_{419}P_{420}$、$P_{421}P_{422}$、$P_{423}P_{424}$、$P_{425}P_{426}$、$P_{427}P_{428}$、$P_{429}P_{430}$、$P_{431}P_{432}$、$P_{433}P_{434}$、$P_{435}P_{436}$、$P_{437}P_{438}$、$P_{439}P_{440}$、$P_{441}P_{442}$、$P_{443}P_{444}$、$P_{445}P_{446}$、$P_{447}P_{448}$、$P_{449}P_{450}$、$P_{451}P_{452}$、$P_{453}P_{454}$、$P_{455}P_{456}$、$P_{457}P_{458}$、$P_{459}P_{460}$、$P_{461}P_{462}$、$P_{463}P_{464}$、$P_{465}P_{466}$、$P_{467}P_{468}$、$P_{469}P_{470}$、$P_{471}P_{472}$、$P_{473}P_{474}$、$P_{475}P_{476}$、$P_{477}P_{478}$、$P_{479}P_{480}$、$P_{481}P_{482}$、$P_{483}P_{484}$、$P_{485}P_{486}$、$P_{487}P_{488}$、$P_{489}P_{490}$、$P_{491}P_{492}$、$P_{493}P_{494}$、$P_{495}P_{496}$、$P_{497}P_{498}$、$P_{499}P_{500}$、$P_{501}P_{502}$、$P_{503}P_{504}$、$P_{505}P_{506}$、$P_{507}P_{508}$、$P_{509}P_{510}$、$P_{511}P_{512}$、$P_{513}P_{514}$、$P_{515}P_{516}$、$P_{517}P_{518}$、$P_{519}P_{520}$、$P_{521}P_{522}$、$P_{523}P_{524}$、$P_{525}P_{526}$、$P_{527}P_{528}$、$P_{529}P_{530}$、$P_{531}P_{532}$、$P_{533}P_{534}$、$P_{535}P_{536}$、$P_{537}P_{538}$、$P_{539}P_{540}$、$P_{541}P_{542}$、$P_{543}P_{544}$、$P_{545}P_{546}$、$P_{547}P_{548}$、$P_{549}P_{550}$、$P_{551}P_{552}$、$P_{553}P_{554}$、$P_{555}P_{556}$、$P_{557}P_{558}$、$P_{559}P_{560}$、$P_{561}P_{562}$、$P_{563}P_{564}$、$P_{565}P_{566}$、$P_{567}P_{568}$、$P_{569}P_{570}$、$P_{571}P_{572}$、$P_{573}P_{574}$、$P_{575}P_{576}$、$P_{577}P_{578}$、$P_{579}P_{580}$、$P_{581}P_{582}$、$P_{583}P_{584}$、$P_{585}P_{586}$、$P_{587}P_{588}$、$P_{589}P_{590}$、$P_{591}P_{592}$、$P_{593}P_{594}$、$P_{595}P_{596}$、$P_{597}P_{598}$、$P_{599}P_{600}$、$P_{601}P_{602}$、$P_{603}P_{604}$、$P_{605}P_{606}$、$P_{607}P_{608}$、$P_{609}P_{610}$、$P_{611}P_{612}$、$P_{613}P_{614}$、$P_{615}P_{616}$、$P_{617}P_{618}$、$P_{619}P_{620}$、$P_{621}P_{622}$、$P_{623}P_{624}$、$P_{625}P_{626}$、$P_{627}P_{628}$、$P_{629}P_{630}$、$P_{631}P_{632}$、$P_{633}P_{634}$、$P_{635}P_{636}$、$P_{637}P_{638}$、$P_{639}P_{640}$、$P_{641}P_{642}$、$P_{643}P_{644}$、$P_{645}P_{646}$、$P_{647}P_{648}$、$P_{649}P_{650}$、$P_{651}P_{652}$、$P_{653}P_{654}$、$P_{655}P_{656}$、$P_{657}P_{658}$、$P_{659}P_{660}$、$P_{661}P_{662}$、$P_{663}P_{664}$、$P_{665}P_{666}$、$P_{667}P_{668}$、$P_{669}P_{670}$、$P_{671}P_{672}$、$P_{673}P_{674}$、$P_{675}P_{676}$、$P_{677}P_{678}$、$P_{679}P_{680}$、$P_{681}P_{682}$、$P_{683}P_{684}$、$P_{685}P_{686}$、$P_{687}P_{688}$、$P_{689}P_{690}$、$P_{691}P_{692}$、$P_{693}P_{694}$、$P_{695}P_{696}$、$P_{697}P_{698}$、$P_{699}P_{700}$、$P_{701}P_{702}$、$P_{703}P_{704}$、$P_{705}P_{706}$、$P_{707}P_{708}$、$P_{709}P_{710}$、$P_{711}P_{712}$、$P_{713}P_{714}$、$P_{715}P_{716}$、$P_{717}P_{718}$、$P_{719}P_{720}$、$P_{721}P_{722}$、$P_{723}P_{724}$、$P_{725}P_{726}$、$P_{727}P_{728}$、$P_{729}P_{730}$、$P_{731}P_{732}$、$P_{733}P_{734}$、$P_{735}P_{736}$、$P_{737}P_{738}$、$P_{739}P_{740}$、$P_{741}P_{742}$、$P_{743}P_{744}$、$P_{745}P_{746}$、$P_{747}P_{748}$、$P_{749}P_{750}$、$P_{751}P_{752}$、$P_{753}P_{754}$、$P_{755}P_{756}$、$P_{757}P_{758}$、$P_{759}P_{760}$、$P_{761}P_{762}$、$P_{763}P_{764}$、$P_{765}P_{766}$、$P_{767}P_{768}$、$P_{769}P_{770}$、$P_{771}P_{772}$、$P_{773}P_{774}$、$P_{775}P_{776}$、$P_{777}P_{778}$、$P_{779}P_{780}$、$P_{781}P_{782}$、$P_{783}P_{784}$、$P_{785}P_{786}$、$P_{787}P_{788}$、$P_{789}P_{790}$、$P_{791}P_{792}$、$P_{793}P_{794}$、$P_{795}P_{796}$、$P_{797}P_{798}$、$P_{799}P_{800}$、$P_{801}P_{802}$、$P_{803}P_{804}$、$P_{805}P_{806}$、$P_{807}P_{808}$、$P_{809}P_{810}$、$P_{811}P_{812}$、$P_{813}P_{814}$、$P_{815}P_{816}$、$P_{817}P_{818}$、$P_{819}P_{820}$、$P_{821}P_{822}$、$P_{823}P_{824}$、$P_{825}P_{826}$、$P_{827}P_{828}$、$P_{829}P_{830}$、$P_{831}P_{832}$、$P_{833}P_{834}$、$P_{835}P_{836}$、$P_{837}P_{838}$、$P_{839}P_{840}$、$P_{841}P_{842}$、$P_{843}P_{844}$、$P_{845}P_{846}$、$P_{847}P_{848}$、$P_{849}P_{850}$、$P_{851}P_{852}$、$P_{853}P_{854}$、$P_{855}P_{856}$、$P_{857}P_{858}$、$P_{859}P_{860}$、$P_{861}P_{862}$、$P_{863}P_{864}$、$P_{865}P_{866}$、$P_{867}P_{868}$、$P_{869}P_{870}$、$P_{871}P_{872}$、$P_{873}P_{874}$、$P_{875}P_{876}$、$P_{877}P_{878}$、$P_{879}P_{880}$、$P_{881}P_{882}$、$P_{883}P_{884}$、$P_{885}P_{886}$、$P_{887}P_{888}$、$P_{889}P_{890}$、$P_{891}P_{892}$、$P_{893}P_{894}$、$P_{895}P_{896}$、$P_{897}P_{898}$、$P_{899}P_{900}$、$P_{901}P_{902}$、$P_{903}P_{904}$、$P_{905}P_{906}$、$P_{907}P_{908}$、$P_{909}P_{910}$、$P_{911}P_{912}$、$P_{913}P_{914}$、$P_{915}P_{916}$、$P_{917}P_{918}$、$P_{919}P_{920}$、$P_{921}P_{922}$、$P_{923}P_{924}$、$P_{925}P_{926}$、$P_{927}P_{928}$、$P_{929}P_{930}$、$P_{931}P_{932}$、$P_{933}P_{934}$、$P_{935}P_{936}$、$P_{937}P_{938}$、$P_{939}P_{940}$、$P_{941}P_{942}$、$P_{943}P_{944}$、$P_{945}P_{946}$、$P_{947}P_{948}$、$P_{949}P_{950}$、$P_{951}P_{952}$、$P_{953}P_{954}$、$P_{955}P_{956}$、$P_{957}P_{958}$、$P_{959}P_{960}$、$P_{961}P_{962}$、$P_{963}P_{964}$、$P_{965}P_{966}$、$P_{967}P_{968}$、$P_{969}P_{970}$、$P_{971}P_{972}$、$P_{973}P_{974}$、$P_{975}P_{976}$、$P_{977}P_{978}$、$P_{979}P_{980}$、$P_{981}P_{982}$、$P_{983}P_{984}$、$P_{985}P_{986}$、$P_{987}P_{988}$、$P_{989}P_{990}$、$P_{991}P_{992}$、$P_{993}P_{994}$、$P_{995}P_{996}$、$P_{997}P_{998}$、$P_{999}P_{1000}$、$P_{1001}P_{1002}$、$P_{1003}P_{1004}$、$P_{1005}P_{1006}$、$P_{1007}P_{1008}$、$P_{1009}P_{1010}$、$P_{1011}P_{1012}$、$P_{1013}P_{1014}$、$P_{1015}P_{1016}$、$P_{1017}P_{1018}$、$P_{1019}P_{1020}$、$P_{1021}P_{1022}$、$P_{1023}P_{1024}$、$P_{1025}P_{1026}$、$P_{1027}P_{1028}$、$P_{1029}P_{1030}$、$P_{1031}P_{1032}$、$P_{1033}P_{1034}$、$P_{1035}P_{1036}$、$P_{1037}P_{1038}$、$P_{1039}P_{1040}$、$P_{1041}P_{1042}$、$P_{1043}P_{1044}$、$P_{1045}P_{1046}$、$P_{1047}P_{1048}$、$P_{1049}P_{1050}$、$P_{1051}P_{1052}$、$P_{1053}P_{1054}$、$P_{1055}P_{1056}$、$P_{1057}P_{1058}$、$P_{1059}P_{1060}$、$P_{1061}P_{1062}$、$P_{1063}P_{1064}$、$P_{1065}P_{1066}$、$P_{1067}P_{1068}$、$P_{1069}P_{1070}$、$P_{1071}P_{1072}$、$P_{1073}P_{1074}$、$P_{1075}P_{1076}$、$P_{1077}P_{1078}$、$P_{1079}P_{1080}$、$P_{1081}P_{1082}$、$P_{1083}P_{1084}$、$P_{1085}P_{1086}$、$P_{1087}P_{1088}$、$P_{1089}P_{1090}$、$P_{1091}P_{1092}$、$P_{1093}P_{1094}$、$P_{1095}P_{1096}$、$P_{1097}P_{1098}$、$P_{1099}P_{1100}$、$P_{1101}P_{1102}$、$P_{1103}P_{1104}$、$P_{1105}P_{1106}$、$P_{1107}P_{1108}$、$P_{1109}P_{1110}$、$P_{1111}P_{1112}$、$P_{1113}P_{1114}$、$P_{1115}P_{1116}$、$P_{1117}P_{1118}$、$P_{1119}P_{1120}$、$P_{1121}P_{1122}$、$P_{1123}P_{1124}$、$P_{1125}P_{1126}$、$P_{1127}P_{1128}$、$P_{1129}P_{1130}$、$P_{1131}P_{1132}$、$P_{1133}P_{1134}$、$P_{1135}P_{1136}$、$P_{1137}P_{1138}$、$P_{1139}P_{1140}$、$P_{1141}P_{1142}$、$P_{1143}P_{1144}$、$P_{1145}P_{1146}$、$P_{1147}P_{1148}$、$P_{1149}P_{1150}$、$P_{1151}P_{1152}$、$P_{1153}P_{1154}$、$P_{1155}P_{1156}$、$P_{1157}P_{1158}$、$P_{1159}P_{1160}$、$P_{1161}P_{1162}$、$P_{1163}P_{1164}$、$P_{1165}P_{1166}$、$P_{1167}P_{1168}$、$P_{1169}P_{1170}$、$P_{1171}P_{1172}$、$P_{1173}P_{1174}$、$P_{1175}P_{1176}$、$P_{1177}P_{1178}$、$P_{1179}P_{1180}$、$P_{1181}P_{1182}$、$P_{1183}P_{1184}$、$P_{1185}P_{1186}$、$P_{1187}P_{1188}$、$P_{1189}P_{1190}$、$P_{1191}P_{1192}$、$P_{1193}P_{1194}$、$P_{1195}P_{1196}$、$P_{1197}P_{1198}$、$P_{1199}P_{1200}$、$P_{1201}P_{1202}$、$P_{1203}P_{1204}$、$P_{1205}P_{1206}$、P_{12		

高考卷	2006 年高考真题	与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题	对比分析
四川卷	16. (6 分) 某核反应方程为 ${}^1_1\text{H} + {}^1_1\text{H} \rightarrow {}^4_2\text{He} + \text{X}$。已知 ${}^1_1\text{H}$ 的质量为 2.0136u, ${}^1_1\text{H}$ 的质量为 3.018u, ${}^4_2\text{He}$ 的质量为 4.0026u, X 的质量为 1.0087u。则下列说法中正确的是 A. X 是质子, 该反应释放能量 B. X 是中子, 该反应释放能量 C. X 是质子, 该反应吸收能量 D. X 是中子, 该反应吸收能量 20. (6 分) 带电粒子 M 只在电场力作用下由 P 点运动到 Q 点, 在此过程中克服电场力做了 $2.6 \times 10^{-6}\text{J}$ 的功。那么, A. M 在 P 点的电势能一定小于它在 Q 点的电势能 B. P 点的场强一定小于 Q 点的场强 C. P 点的电势一定高于 Q 点的电势 D. M 在 P 点的动能一定大于它在 Q 点的动能 24. (19 分) 如图所示的电路中, 两平行金属板 A、B 水平放置, 两板间的距离 $d = 40\text{cm}$。电源电动势 $E = 24\text{V}$, 内电阻 $r = 1\Omega$, 电阻 $R = 15\Omega$。闭合开关 S, 待电路稳定后, 将一带正电的小球从 B 板小孔以初速度 $v_0 = 4\text{m/s}$ 竖直向上射入板间。若小球带电量为 $q = 1 \times 10^{-2}\text{C}$, 质量为 $m = 2 \times 10^{-2}\text{kg}$。不考虑空气阻力。那么滑动变阻器接入电路的阻值为多大时, 小球恰能到达 A 板? 此时, 电源的输出功率是多大? (取 $g = 10\text{m/s}^2$) 	第 6 期《诊断卷》(物理) 第 31 页 10. (16 分) 核聚变能是一种具有经济性能优越、安全可靠、无环境污染等优势的新能源。近年来, 受控核聚变的科学可行性已得到验证, 目前正在突破关键技术, 最终将建成商用核聚变电站。一种常见的核聚变反应是由氢的同位素氘(又叫重氢)和氚(又叫超重氢)聚合成氦, 并释放一个中子。若已知氘的质量为 2.0141u, 氚的质量为 3.0160u, 氦的质量为 4.0026u, 中子的质量为 1.0087u, $1\text{u} = 1.66 \times 10^{-27}\text{kg}$。 (1) 写出氘和氚聚合的反应方程。 (2) 试计算这个核反应释放出来的能量。 (3) 若建一座功率为 $3.0 \times 10^5\text{kW}$ 的核聚变电站, 假设聚变所产生的能量有一半变成了电能, 每年要消耗多少氘? (一年按 $3.2 \times 10^7\text{s}$ 计算, 光速 $c = 3.00 \times 10^8\text{m/s}$, 结果取两位有效数字) 第 9 期《模拟卷(一)》(物理) 第 22 页 7. (4 分) 如图所示, 直线 AB 为静电场中的一条等势线, 有一带电微粒由 A 点沿直线运动到 B 点, 由此可判断 A. 带电微粒受电场力大小一定不变 B. 带电微粒的加速度方向一定垂直于 AB 直线 C. 带电微粒的电势能一定不变 D. 带电微粒的动能一定不变  第 9 期《模拟卷(一)》(物理) 第 4 页 15. (14 分) 在如图所示电路中, 定值电阻 R_0 的阻值为 2Ω, 安培表和伏特表均为理想电表。闭合开关 K, 当滑动变阻器 R 的滑片 P 从一端移向另一端时, 发现电压表的电压变化范围为 0V 到 3V, 安培表的变化范围为 0.75A 到 1.0A。求:  (1) 电源的电动势和内阻; (2) 移动变阻器滑片时, 能得到的电源最大输出功率。	考查的知识点和情景相同, 试题材料所设问相似。 考查的知识点和情景相同, 解题思路相同, 设问相似。 均考查相同的知识点和能力, 电路基本相同, 设问略有差别。
江苏卷	8. (4 分) 如图所示电路中的变压器为理想变压器, S 为单刀双掷开关, P 是滑动变阻器 R 的滑动触头, U_1 为加在原线圈两端的交变电压, I_1、I_2、I_3 分别为原线圈和副线圈中的电流, 下列说法正确的是 (A) 保持 P 的位置及 U_1 不变, S 由 b 切换到 a, 则 R 上消耗的功率减小 (B) 保持 P 的位置及 U_1 不变, S 由 a 切换到 b, 则 I_2 减小 (C) 保持 P 的位置及 U_1 不变, S 由 b 切换到 a, 则 I_1 增大 (D) 保持 U_1 不变, S 接在 b 端, 将 P 向上滑动, 则 I_1 减小 	第 9 期《模拟卷(一)》(物理) 第 27 页 17. (6 分) 如图所示是一个理想变压器的示意图, S 为单刀双掷开关, P 是滑动变阻器的滑动触头, U_1 为加在原线圈两端的交变电压。若用 I_1 表示通过原线圈中的电流, 则下列判断中正确的是 A. 若保持 P 的位置及 U_1 不变, S 由 a 接触板向 b 接触, 则 I_1 将增大 B. 若保持 P 的位置及 U_1 不变, S 由 b 接触板向 a 接触, 则 R 上消耗的功率将增大 C. 若保持 U_1 不变, S 与 b 接触, 将 P 向 c 端滑动, 则 I_1 增大 D. 若保持 P 的位置不变, S 与 a 接触, 将 U_1 增大, 则 I_1 增大 	考查的知识点和情景相同, 情景和设问基本相同。

高考卷	2006 年高考真题	与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题	对比分析
江苏卷	14. (14 分) 如图所示, A 是地球的同步卫星, 另一卫星 B 的圆形轨道位于赤道平面内, 离地面高度为 h. 已知地球半径为 R, 地球自转角速度为 ω, 地球表面的重力加速度为 g, O 为地球中心. (1) 求卫星 B 的运动周期. (2) 如卫星 B 绕行方向与地球自转方向相同, 某时刻 A、B 两卫星相距最近 (O、B、A 在同一直线上), 则至少经过多长时间, 他们再一次相距最近?  12. (11 分) (1) 小球作直线运动时的频闪照片如图所示. 已知频闪周期 $T=0.1\text{ s}$, 小球相邻位置间距 (由照片中的刻度尺量得) 分别为 $OA=6.51\text{ cm}$, $AB=5.59\text{ cm}$, $BC=4.70\text{ cm}$, $CD=3.80\text{ cm}$, $DE=2.89\text{ cm}$, $EF=2.00\text{ cm}$.  小球在位置 A 时的速度大小 $v_A = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}$, 小球运动的加速度大小 $a = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/s}^2$. 12. (11 分) (2) 在用插针法测定玻璃砖折射率的实验中, 甲、乙、丙三位同学在纸上画出的界面 aa'、bb' 与玻璃砖位置的关系分别如图①、②和③所示, 其中甲、丙两同学用的是矩形玻璃砖, 乙同学用的是梯形玻璃砖. 他们的其他操作均正确, 且均以 aa'、bb' 为界面画光路图.  则甲同学测得的折射率与真实值相比 <u> </u> (填“偏大”、“偏小”或“不变”). 乙同学测得的折射率与真实值相比 <u> </u> (填“偏大”、“偏小”或“不变”). 丙同学测得的折射率与真实值相比 <u> </u>.	第 9 期《模拟卷(一)》(理综)第 10 页 17. (6 分) 如图, a、b、c 是在地球大气层外同一平面内的圆形轨道上运动的三颗卫星. 下列说法正确的是 () A. 若由于某种原因, a 的轨道半径缓慢减小, 则其线速度将减小 B. b、c 的线速度大小相等, 且大于 a 的线速度 C. b、c 的向心加速度大小相等, 且大于 a 的向心加速度 D. 若 b、c 绕地球转动的方向相同, 则它们的距离保持不变  《高考冲刺卷》(天津专版)(理综)第 28 页 23. (16 分) 高速连续曝光照相机可在底片上形成多个图像. 现利用这架照相机对 MO-2900 家用汽车的加速情形进行研究, 如图所示为汽车做匀加速直线运动时三次的曝光照片, 图中的标尺单位为 m, 照相机每两次曝光的时间间隔为 1.0 s. 已知该汽车的质量为 2000 kg, 额定功率为 80 kW, 汽车运动过程中所受的阻力始终为 1600 N.  (1) 试利用图求汽车的加速度; (2) 若汽车由静止以此加速度开始匀加速运动, 匀加速运动状态最多能保持多长时间? (3) 求汽车所能达到的最大速度.	命题的意图、情景相同, 设问略有不同. 考查的知识点和设问相同, 题型相同, 试题材料略有差异.
	第 10 期《模拟卷(二)》(理综)第 12 页 22. (17 分) (1) 几位同学做“用插针法测定玻璃折射率”实验, 如图所示直线 aa'、bb' 表示在白纸上画出的玻璃砖的两个界面. 几位同学进行了如下操作: A. 甲同学选定的玻璃砖两个光学面 aa' 与 bb' 不平行, 其他操作正确 B. 乙同学在白纸上正确画出平行玻璃砖的两个界面 aa' 和 bb' 后, 将玻璃砖向 aa' 方向平移了少许, 其他操作正确 C. 丙同学在白纸上画 aa'、bb' 两界面时, 其间距比平行玻璃砖两光学面的间距稍微大些, 其他操作正确 上述几位同学的操作, 对玻璃折射率的测定结果没有影响的是 (填写字母代号).	命题的意图、设问、立意基本相同.	

化学试题对照表(共命中 109 分)

高考卷

2006 年高考真题

与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题

对比分析

13. (6 分) 由硫酸钾、硫酸铝和硫酸组成的混合溶液, 其 $\text{pH} = 1$, $c(\text{Al}^{3+}) = 0.4 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$, $c(\text{SO}_4^{2-}) = 0.8 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$, 则 $c(\text{K}^+)$ 为

A. $0.15 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ B. $0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$
C. $0.3 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ D. $0.4 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

第 5 期《评估卷》(化学)第 29 页

4. (6 分) 在硫酸铝、硫酸钾、明矾三种溶液的混合液中, $c(\text{SO}_4^{2-})$ 为 0.2 mol/L , 向其中加入等体积的 0.2 mol/L 的氢氧化钾溶液, 使生成的白色沉淀又恰好溶解, 则原混合溶液中 $c(\text{K}^+)$ 是 ()

A. 0.15 mol/L B. 0.25 mol/L
C. 0.225 mol/L D. 0.45 mol/L

考查的知识点和能力相同, 试题材料相似。

28. (15 分) 在呼吸面具和潜水艇中可用过氧化钠作为供氧剂。请选用适当的化学试剂和实验用品, 用下图中的实验装置进行实验, 证明过氧化钠可作供氧剂。

(1) A 是制取 CO_2 的装置。写出 A 中发生反应的化学方程式: _____。

(2) 在答题卡上填写表中空格:

仪器	加入试剂	加入该试剂的目的
B	饱和 NaHCO_3 溶液	
C		
D		

(3) 写出过氧化钠与二氧化碳反应的化学方程式: _____。

(4) 试管 F 中收集满气体后, 下一步实验操作是: _____。

第 5 期《评估卷》(化学)第 19 页

11. (12 分) 某课外活动小组学生模拟呼吸面具中的原理(过氧化钠与潮湿的二氧化碳反应), 设计用下图所示的仪器来制取氧气并测量氧气的体积。图中量气装置 E 是由甲、乙两根玻璃管组成, 它们用橡皮管连通, 并装入适量的水。甲管有刻度(0~50 mL), 供量气用; 乙管可以上下移动以调节液面高低。实验室供选用的药品还有: 稀硫酸、盐酸、过氧化钠、碳酸钠、大理石。试回答:

(1) 上述装置的连接顺序 _____。

(2) 装置 C 中放入的反应物 _____; 装置 A 和 B 的作用分别是 _____。

考查的实验原理相同, 设问相同。

(3) 为了较准确地测量氧气的体积, 除了必须检查整个装置的气密性以外, 在读取反应前后甲管中液面的读数, 求其差值的过程中, 应注意 _____ 和 _____。

a. 视线与凹液面最低处相平
b. 等待片刻, 待乙管中液面不再上升, 立刻读数
c. 读数时应上下移动乙管, 使甲、乙两管液面相平
d. 读数时不一定使甲、乙两管液面相平

(4) 过氧化钠与二氧化碳反应的化学方程式为 _____, 如果人呼吸产生的二氧化碳体积为 a L, 同温同压下测得其与过氧化钠反应产生的氧气的体积为 b L, 则二氧化碳的转化率为 _____。

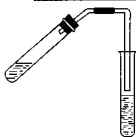
全国卷 I

高考卷

2006 年高考真题

与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题 对比分析

26. (15分)可用图示装置制取少量乙酸乙酯(酒精灯等在图中均已略去),请填空:(1)试管 a 中需要加入浓硫酸、冰醋酸和乙醇各 2 mL,正确的加入顺序及操作是_____。

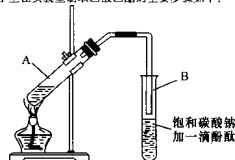


- (2)为防止 a 中的液体在实验时发生暴沸,在加热前应采取的措施是_____。
- (3)实验中加热试管 a 的目的是:
- ①_____;
 - ②_____。
- (4)试管 b 中加有饱和 Na_2CO_3 溶液,其作用是_____。
- (5)反应结束后,振荡试管 b,静置,观察到的现象是_____。

第 6 期《诊断卷》(化学)第 3 页
11. (22 分)已知下列数据:

物质	熔点($^{\circ}\text{C}$)	沸点($^{\circ}\text{C}$)	密度($\text{g} \cdot \text{cm}^{-3}$)
乙醇	-117.0	78.0	0.79
乙酸	16.6	117.9	1.05
乙酸乙酯	-83.6	77.5	0.90
浓硫酸(98%)		338.0	1.84

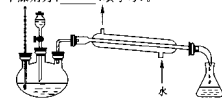
学生在实验室制取乙酸乙酯的主要步骤如下:



- ①在 30 mL 的大试管 A 中按体积比 1:4:4 的比例配制浓硫酸、乙醇和乙酸的混合溶液。
 - ②按上图连接好装置(装置气密性良好),用小火均匀地加热装有混合溶液的大试管 5~10 min。
 - ③待试管 B 收集到一定量产物后停止加热,撤出试管 B 并用力振荡,然后静置待分层。
 - ④分离出乙酸乙酯层,洗涤、干燥。
- 请根据题目要求回答下列问题:

- (1)配制该混合溶液的主要操作步骤为:_____;
- 写出制取乙酸乙酯的化学方程式:_____。
- (2)上述实验中饱和碳酸钠溶液的作用是:_____ (填字母)。
- A. 中和乙酸和乙醇
 - B. 中和乙酸并吸收部分乙醇
 - C. 乙酸乙酯在饱和碳酸钠溶液中的溶解度比在水中更小,有利于分层析出
 - D. 加速酯的生成,提高其产率
- (3)步骤②中需要小火均匀加热操作,其主要理由是:_____。
- (4)指出步骤③所观察到的现象:_____。

_____。分离出乙酸乙酯层后,一般用饱和食盐水和饱和氯化钙溶液洗涤,可通过洗涤除去 (填名称)杂质;为了干燥乙酸乙酯可选用的干燥剂为:_____ (填字母)。



- A. P_2O_5
- B. 无水 Na_2SO_4
- C. 碱石灰
- D. NaOH 固体

- (5)某化学课外小组设计了如上图所示的制取乙酸乙酯的装置(图中的铁架台、铁夹、加热装置已略去),与上图装置相比,图中装置的主要优点有:_____。

考查的实验原理相同,情景和设问基本相同。

高考卷

2006 年高考真题

与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题

对比分析

29. (15 分) 莽草酸是合成治疗禽流感的药品一达非(tamiflu)的原料之一。莽草酸是 A 的一种同分异构体。A 的结构简式如下:



(提示: 环丁烷 $\begin{array}{c} \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2 \\ | \quad | \\ \text{H}_2\text{C}-\text{CH}_2 \end{array}$ 可

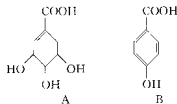
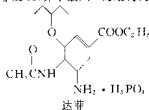
简写式 $\square$)

- (1) A 的分子式是_____。
- (2) A 与溴的四氯化碳溶液反应的化学方程式(有机物用结构简式表示)是:_____。
- (3) A 与氢氧化钠溶液反应的化学方程式(有机物用结构简式表示)是:_____。
- (4) 17.4g A 与足量碳酸氢钠溶液反应, 计算生成二氧化碳的体积(标准状况)。

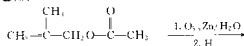
- (5) A 在浓硫酸作用下加热可得到 B(B 的结构简式为 $\text{HO}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{COOH}$), 其反应类型是_____。
- (6) B 的同分异构体中既含有酚羟基又含有酯基的共有_____种, 写出其中一种同分异构体的结构简式_____。

第 10 期《模拟卷(二)》(理综)第 14 页

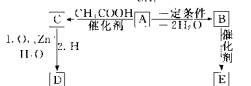
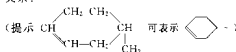
28. (16 分) 抗禽流感药物达非(Tamiflu)是以莽草酸(A)为原料, 经过十步反应合成制得。莽草酸可以从我国常用的烹调香料“八角”中提取。达非及 A(莽草酸)、B 的结构简式如下:



已知:



化合物 A、B、C、D、E 之间存在下图所示的转化关系:



(化学式为 $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{O}_6$) (高分子化合物)

回答下列问题:

- (1) 写出达非的化学式(分子式)_____。
- (2) 写出化合物 A 中所含官能团的名称_____。
- (3) 写出 A $\rightarrow$ C 的反应类型_____。
- (4) 写出 B $\rightarrow$ E 的化学方程式_____。
- (5) 写出 D 的结构简式_____。

- (6) 已知 B 有多种同分异构体, 写出符合下列性质的 B 的同分异构体的结构简式:
 - ① 与 FeCl_3 溶液作用显紫色;
 - ② 与新制 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液作用产生红色沉淀;
 - ③ 苯环上的一卤代物只有 2 种。

高考卷	2006 年高考真题	与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题	对比分析
北京卷	8. (6 分) 已知: ①向 KMnO_4 晶体滴加浓盐酸, 产生黄绿色气体; ②向 FeCl_2 溶液中通入少量实验①产生的气体, 溶液变黄色; ③取实验②生成的溶液滴在淀粉 KI 试纸上, 试纸变蓝色。 下列判断正确的是 A. 上述实验证明氧化性: $\text{MnO}_4^- > \text{Cl}_2 > \text{Fe}^{3+} > \text{I}_2$ B. 上述实验中, 共有两个氧化还原反应 C. 实验①生成的气体不能使湿润的淀粉 KI 试纸变蓝 D. 实验②证明 Fe^{3+} 既有氧化性又有还原性	《高考冲刺卷》(天津专版)(理综)第 10 页 10. (6 分) 根据以下实验事实, 判断四种微粒在酸性条件下, 氧化性由强到弱的顺序是 () ①向 FeCl_2 溶液中滴加 KI 溶液, 再加入 CCl_4 振荡, CCl_4 层呈紫红色 ②向 FeCl_2 溶液中加入氯水, 再加入 KSCN 溶液, 溶液呈红色 ③向 KMnO_4 溶液中加入浓盐酸, 振荡后紫色褪去 A. $\text{I}_2 > \text{Cl}_2 > \text{Fe}^{3+} > \text{MnO}_4^-$ B. $\text{MnO}_4^- > \text{Cl}_2 > \text{Fe}^{3+} > \text{I}_2$ C. $\text{Cl}_2 > \text{I}_2 > \text{Fe}^{3+} > \text{MnO}_4^-$ D. $\text{Fe}^{3+} > \text{MnO}_4^- > \text{Cl}_2 > \text{I}_2$	均考查氧化性、还原性的比较。
天津卷	10. (6 分) 下列关于电解质溶液的叙述正确的是 A. 常温下, pH=7 的 NH_4Cl 与氨水的混合溶液中离子浓度大小顺序为 $c(\text{Cl}^-) > c(\text{NH}_4^+) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$ B. 将 pH=4 的醋酸溶液稀释后, 溶液中所有离子的浓度均降低 C. 中和 pH 与体积均相同的盐酸和醋酸溶液, 消耗 NaOH 的物质的量相同 D. 常温下, 同浓度的 Na_2S 与 NaHS 溶液相比, Na_2S 溶液的 pH 大	第 8 期《重点院校上线卷》(理综)第 34 页 9. (6 分) 下列电解质溶液的说法正确的是 () A. 当有 $c(\text{Cl}^-) > c(\text{NH}_4^+) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$ 时, 溶液中的溶质只能是 NH_4Cl B. 某二元酸 H_2A 电离方程式为: $\text{H}_2\text{A} \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{HA}^-$, $\text{HA}^- \rightleftharpoons \text{H}^+ + \text{A}^{2-}$, 则在 NaHA 溶液中存在: $c(\text{Na}^+) = c(\text{HA}^-) + c(\text{A}^{2-}) + c(\text{H}_2\text{A})$ C. 在等物质的量浓度的 ① NH_4Cl, ② $\text{CH}_3\text{COONH}_4$, ③ NH_4HSO_4, ④ $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ 四种溶液中, NH_4^+ 离子浓度由大到小的关系为: ④ > ③ > ② > ① D. 常温下, CH_3COOH 分子可以存在于 pH=8 的碱性溶液中	均考查电解质溶液的知识。
重庆卷	11. (6 分) 某温度下, 体积一定的密闭容器中进行如下可逆反应: $\text{X}(\text{g}) + \text{Y}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{Z}(\text{g}) + \text{W}(\text{s}); \Delta H > 0$ 下列叙述正确的是 A. 加入少量 W, 逆反应速率增大 B. 当容器中气体压强不变时, 反应达到平衡 C. 升高温度, 平衡逆向移动 D. 平衡后加入 X, 上述反应的 ΔH 增大	第 9 期《模拟卷(一)》(理综)第 34 页 13. (6 分) 在容积固定的密闭容器中充入一定量的 X、Y 两种气体, 一定条件下发生反应并达到平衡: $3\text{X}(\text{g}) + \text{Y}(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{Z}(\text{g}); \Delta H < 0$。若测得平衡时 X 的转化率为 37.5%, Y 的转化率是 X 的 $\frac{2}{3}$, 则下列叙述正确的是 () A. 若以 X 表示的反应速率为 $0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$, 则以 Z 表示的反应速率为 $0.3 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$ B. 充入氦气增大容器内的压强, Y 的转化率提高 C. 升高温度, 平衡向正反应方向移动 D. 起始时刻 $n(\text{X}) : n(\text{Y}) = 2 : 1$	均考查化学平衡原理的知识和能力。
	12. (6 分) 我国首创的海洋电池以铝板为负极, 铂网为正极, 海水为电解质溶液, 空气中的氧气与铂反应产生电流。电池总反应为: $4\text{Al} + 3\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Al}(\text{OH})_3$, 下列说法不正确的是 A. 正极反应式为: $\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^- \rightarrow 4\text{OH}^-$ B. 电池工作时, 电流由铝电极经导线流向铂电极 C. 以网状的铂为正极, 可增大与氧气的接触面积 D. 该电池通常只需更换铝板就可继续使用	第 5 期《评估卷》(化学)第 42 页 8. (6 分) 我国首创的铝—空气—海水电池被称为“海洋电池”, 是一种无污染的长效电池, 以铁铝金属网(接触空气)和铝分别为电池的电极, 放入海水中即可供电, 下列反应与该电池的工作原理无关的是 () ① $\text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 4\text{e}^- \rightarrow 4\text{OH}^-$ ② $\text{Fe} - 2\text{e}^- = \text{Fe}^{2+}$ ③ $\text{Al} - 3\text{e}^- = \text{Al}^{3+}$ ④ $4\text{Al} + 3\text{O}_2 + 6\text{H}_2\text{O} \rightarrow 4\text{Al}(\text{OH})_3 \downarrow$ ⑤ $2\text{Fe} + \text{O}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Fe}(\text{OH})_2 \downarrow$ A. ②⑤ B. ③④ C. ①②⑤ D. ①③④	考查的知识和设题材料相同, 解题思路相似。
	7. (6 分) 设 N_A 代表阿伏加德罗常数, 下列说法正确的是 A. 3.6g 铁与足量盐酸反应转移的电子数为 $0.3 N_A$ B. 100 mL 2.0 mol/L 的盐酸与醋酸溶液中氢离子数均为 $0.2 N_A$ C. 标准状况下, 22.4 L 氦气与 22.4 L 氯气所含原子数均为 $2 N_A$ D. 20 g 重水(D_2O)中含有的电子数为 $10 N_A$	第 8 期《重点院校上线卷》(化学)第 38 页 14. (4 分) N_A 表示阿伏加德罗常数, 下列说法正确的是 () A. 30 g 二氧化硅中含硅键的数目为 N_A B. 2.4g 金属镁与足量的盐酸反应, 转移电子数为 $0.1 N_A$ C. 1L $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的醋酸溶液中分子总数大于 $0.1 N_A$ D. 标准状况下, 22.4 L 氦气所含原子数为 N_A	考查的知识点相同, 材料相似。

高考卷	2006 年高考真题	与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题	对比分析
重庆卷	9. (6 分) 温度相同、浓度均为 0.2 mol/L 的 ①(NH₄)₂SO₄、② NaNO₃、③ NH₄HSO₄、④ NH₄NO₃、⑤ 、⑥ CH₃COONa 溶液, 它们的 pH 由小到大的排列顺序是 A. ③①④②⑤⑥ B. ①③⑤④②⑤ C. ③②①⑤④⑥ D. ⑤⑥③④①③	第 7 期《普通院校上线卷》(化学) 第 2 页 9. (1) (4 分) 这五种溶液的 pH 由小到大的顺序是 (填编号)。根据题给条件, 你能比较准确地算出哪一种溶液的 pH? (填化学式), 该溶液的 pH 等于 (填数字)。	考查的知识点和能力相同, 设问相似, 都是溶液 pH 由小到大排序。
四川卷	10. (6 分) 室温下, 在强酸性和强碱性溶液中都不能大量共存的离子组是 A. NH₄⁺、Cu²⁺、Cl⁻、NO₃⁻ B. K⁺、Na⁺、SO₄²⁻、S²⁻ C. K⁺、Na⁺、AlO₂⁻、SO₄²⁻ D. Ba²⁺、Fe³⁺、NO₃⁻、Br⁻ 12. (6 分) 25℃ 时, 将稀氨水逐滴加入到稀硫酸中, 当溶液的 pH=7 时, 下列关系正确的是 A. c(NH₄⁺) = c(SO₄²⁻) B. c(NH₄⁺) > c(SO₄²⁻) C. c(NH₄⁺) < c(SO₄²⁻) D. c(OH⁻) + c(SO₄²⁻) = c(H⁺) = c(NH₄⁺)	第 12 期《模拟卷(三)》(理综) 第 26 页 12. (6 分) 某无色溶液能与铝反应放出氢气, 则该溶液中肯定不能大量共存的离子组是 () A. NH₄⁺、Na⁺、Ba²⁺、Cl⁻ B. Na⁺、I⁻、HCO₃⁻、SO₄²⁻ C. K⁺、Cl⁻、SO₄²⁻、AlO₂⁻ D. Na⁺、Mg²⁺、SO₄²⁻、Cl⁻ 第 8 期《重点院校上线卷》(化学) 第 29 页 5. (6 分) 将一定量的氨气通入稀盐酸发生中和反应, 下列说法错误的是 () A. 当溶液中 c(Cl⁻) = c(NH₄⁺) 时, 该溶液一定呈中性 B. 当溶液中氨与盐酸恰好完全中和时, c(Cl⁻) = c(NH₄⁺) C. 当溶液中 c(Cl⁻) > c(NH₄⁺) > c(H⁺) > c(OH⁻) 时, 可能是盐酸过量 D. 若溶液中 c(NH₄⁺) > c(Cl⁻) > c(OH⁻) > c(H⁺) 时, 一定是氨气过量	考查的知识点和题型相同。
广东卷	1. (3 分) 闪电时空气中有臭氧生成, 下列说法正确的是 A. O₂ 和 O₃ 互为同位素 B. O₂ 比 O₃ 稳定 C. 等体积的 O₂ 和 O₃ 具有相同的质子数 D. O₂ 与 O₃ 的相互转变是物理变化 9. (3 分) 研究发现, 烯烃在合适催化剂作用下可双键断裂, 两端基团重新组合为新的烯烃。若 CH₃-C(CH₃)=CH₂CH₃ 与 CH₂=CHCH₂CH₃ 的混合物发生该类反应, 则新生成的烯烃中共平面的碳原子数可能为 A. 2, 3, 4 B. 3, 4, 5 C. 4, 5, 6 D. 5, 6, 7	第 5 期《评估卷》(化学) 第 5 页 1. (6 分) 清晨, 松树林中的空气格外清新, 这是因为有极少量的氧气能够变成臭氧, 反应的化学方程式为: 3O₂ → 2O₃, 下列说法正确的是 () A. 此反应属于物理变化 B. 产生的臭氧可以填充臭氧空洞 C. 此反应属于氧化还原反应 D. 产生的臭氧与氧气互为同素异形体 第 9 期《模拟卷(一)》(化学) 第 25 页 6. (3 分) 在下图所示的分子中, 处于同一平面上的原子数最多可能是: ()  CH₃-C≡C-CH₃ A. 12 个 B. 14 个 C. 18 个 D. 20 个	考查相同的知识点, 题型相似。
	16. (4 分) 某可充电的锂离子电池以 LiMn₂O₄ 为正极, 嵌入锂的碳材料为负极, 含 Li⁺ 导电固体为电解质。放电时的电池反应为: Li + LiMn₂O₄ = Li₂Mn₂O₄。下列说法正确的是 A. 放电时, LiMn₂O₄ 发生氧化反应 B. 放电时, 正极反应为: Li⁺ + LiMn₂O₄ + e⁻ = Li₂Mn₂O₄ C. 充电时, LiMn₂O₄ 发生氧化反应 D. 充电时, 阳极反应为: Li⁺ + e⁻ = Li	第 11 期《揭密卷》(理综) 第 34 页 11. (6 分) 目前随着汽油价格的连续上涨, 电动汽车成了各汽车厂家研究的热点, 某电动汽车装备了一种由甲醇和氧气以及强碱作电解质溶液的新型电池, 电量可达现在使用的镍氢电池或锂电池的十倍, 可连续使用较长时间才充一次电。其电池反应为: 2CH₃OH + 3O₂ + 4OH⁻ $\xrightarrow[\text{充电}]{\text{放电}}$ 2CO₃²⁻ + 6H₂O。则下列说法正确的是 () A. 放电时负极的电极反应为: CH₃OH - 6e⁻ + 6OH⁻ = CO₃²⁻ + 5H₂O B. 充电时电解质溶液的 pH 逐渐减少 C. 放电时 CH₃OH 参与反应的电极为正极 D. 充电时每生成 1 mol CH₃OH 转移 6 mol 电子	均考查原电池的原理。

生物试题对题表(共命中 73 分)

高 考 卷	2006 年高考真题	与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题	对比分析
全国卷 I	2. (6 分) 一般情况下, 用抗原免疫机体, 血清中抗体浓度会发生相应变化。如果第二次免疫与第一次免疫所用的抗原相同且剂量相等, 下列四图中能正确表示血清中抗体浓度变化的是 () 第 8 期《重点院校上线卷》(生物) 第 7 页 4. (6 分) 下图为一患者血液中某种抗体的浓度随时间变化的曲线, 下列叙述正确的是 () 考查的知识点相同, 题干给答案有指示作用。 A. 记忆细胞增殖并分化为效应 B 细胞的过程, 最可能从第 2 天开始 B. 记忆细胞增殖并分化为效应 B 细胞的过程, 最可能从第 18 天开始 C. 此患者在第 1 天时还未接触到病原体 D. 此患者最可能是在第 8 天开始患病的	第 8 期《重点院校上线卷》(生物) 第 7 页 4. (6 分) 下图为一患者血液中某种抗体的浓度随时间变化的曲线, 下列叙述正确的是 () 考查的知识点相同, 题干给答案有指示作用。 A. 记忆细胞增殖并分化为效应 B 细胞的过程, 最可能从第 2 天开始 B. 记忆细胞增殖并分化为效应 B 细胞的过程, 最可能从第 18 天开始 C. 此患者在第 1 天时还未接触到病原体 D. 此患者最可能是在第 8 天开始患病的	考查的知识点相同, 题干给答案有指示作用。 A. 记忆细胞增殖并分化为效应 B 细胞的过程, 最可能从第 2 天开始 B. 记忆细胞增殖并分化为效应 B 细胞的过程, 最可能从第 18 天开始 C. 此患者在第 1 天时还未接触到病原体 D. 此患者最可能是在第 8 天开始患病的
全国卷 II	31. (20 分) 从一个自然果蝇种群中选出一部分未交配过的灰色和黄色两种体色的果蝇, 这两种体色的果蝇数量相等, 每种体色的果蝇雌雄各半。已知灰色和黄色这对相对性状受一对等位基因控制, 所用果蝇均能正常生活, 性状的分离符合遗传的基本定律。请回答下列问题: (4) 现用两个杂交组合: 灰色雌蝇 × 黄色雄蝇、黄色雌蝇 × 灰色雄蝇, 只做一代杂交试验, 每个杂交组合选用多对果蝇。推测两个杂交组合的子一代可能出现的性状, 并以此为依据, 对哪一种体色为显性性状, 以及控制体色的基因位于 X 染色体上还是常染色体上这两个问题, 做出相应的推断。(要求: 只写出子一代的性状表现和相应推断的结论)	第 12 期《模拟卷(三)》(理综) 第 32 页 31. (21 分) (2) 已知果蝇的直毛与非直毛是一对等位基因。若实验室有纯合的直毛和非直毛雌、雄果蝇亲本, 你能否通过一代杂交试验确定这对等位基因是位于常染色体上还是位于 X 染色体上? 请说明推导过程。 (3) 若已知果蝇的直毛和非直毛是位于 X 染色体上的一对等位基因, 但实验只有从自然界捕获的、有繁殖能力的直毛雄、雌果蝇各一只和非直毛雌、雄果蝇各一只, 你能否通过一次杂交试验确定这对相对性状中的显性性状, 请用遗传图解表示并加以说明和推导。	考查的知识点和试题材料相同。
北京卷	3. (6 分) 根瘤菌是一种固氮微生物, 其生物学特征之一是 A. 在土壤中独立生活时能够固氮 B. 需氧的异养细菌 C. 所需能量由自身的线粒体提供 D. 单细胞真核生物 2. (6 分) 夏季, 在晴天、阴天、多云、高温干旱四种大气条件下, 猕猴桃的净光合作用强度(实际光合速率与呼吸速率之差)变化曲线不同, 表示晴天的曲线图是	第 5 期《评估卷》(生物) 第 25 页 4. (6 分) 下列有关生物固氮的描述错误的是 () A. 豆科植物的根瘤是发生固氮作用的部位 B. 土壤中独立生活的根瘤菌也能固氮 C. 不同的根瘤菌只能侵入特定种类的豆科植物 D. 根瘤菌通过固氮作用形成氨 第 9 期《模拟卷(一)》(生物) 第 35 页 26. (2 分) 图是一晴朗夏日某植物光合作用强度随时间变化的曲线图, C 点与 B 点相比较, 叶肉细胞内的 C_3、C_5、ATP 和 $[H]$ 的含量发生的变化依次是 () A. 升、升、升、升 B. 降、降、降、降 C. 降、升、升、升 D. 升、升、降、降	考查相同的知识点, 材料相同。 相似; 题干给答案有指示作用。

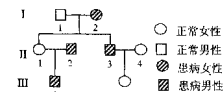
高考卷

2006 年高考真题

与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题

对比分析

4. (6分)某种遗传病受一对等位基因控制,下图为该遗传病的系谱图。下列叙述正确的是



- A. 该病为伴X染色体隐性遗传病, II₁ 为纯合子
 B. 该病为伴X染色体显性遗传病, II₁ 为纯合子
 C. 该病为常染色体隐性遗传病, III₁ 为杂合子
 D. 该病为常染色体显性遗传病, II₁ 为纯合子

天津卷

30. (22分)(6)通过细胞工程技术,利用甲、乙两种植物的各自优势,培育高产、耐盐的杂种植株。请完善下列实验流程并回答问题:



- ①A是_____酶。B是_____。
 C是具有_____性状的幼芽。
 ②若目的植株丢失1条染色体,不能产生正常配子而高度不育,则可用_____ (试剂)处理幼芽,以获得可育的植株。

重庆卷

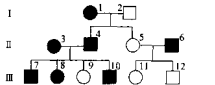
1. (6分)下图是某生态系统的食物网示意图。甲~庚代表不同的生物,箭头表示能量流动的方向和食物联系。下列叙述正确的是



- A. 此食物网中有六条食物链, 丁占有四个不同的营养级
 B. 戊接受的太阳能是流经此生态系统的总能量
 C. 丙可利用的总能量小于乙和丁可利用的总能量之和
 D. 向此生态系统大量引入外来物种, 可增强该生态系统的稳定性

第6期《诊断卷》(生物)第17页

4. (6分)下图是人类某遗传病的系谱图(该病受一对基因控制), 则其最可能的遗传方式是 ()



- A. X染色体上显性遗传
 B. 常染色体上显性遗传
 C. X染色体上隐性遗传
 D. 常染色体上隐性遗传

考查的知识点相同, 命题思路一致。

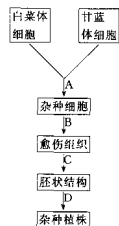
第6期《诊断卷》(生物)第28页

7. (20分)图是某科学工作者利用植物体细胞杂交和组织培养技术培育白菜—甘蓝新品种的过程图解, 请据图回答有关问题:

- (1)在进行图中A步骤之前必须先进行_____处理。

- (2)图中B的生物学含义是_____。经过这一步骤形成的愈伤组织, 其细胞具有的特性是_____。

- (3)杂种细胞经图中B、C、D过程, 最不可能发生的变异类型是_____。



考查知识相同, 题干相似。

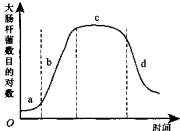
第11期《揭密卷》(理综)第47页

30. (22分)

- II. (8分)图示某生态系统中食物网简图。图中甲~庚代表各种不同的生物, 请据图分析回答:

- (1)此生态系统中作为生产者的生物是_____。
 (2)若此生态系统受到重金属污染, 那么在体内积存重金属污染物最多的生物是_____。
 (3)该生态系统只表示了部分成分, 图中未表示的成分有_____。
 (4)已知各营养级之间的能量转化效率均为10%, 若一种生物摄食两种下一营养级的生物且它们被摄食的量相等, 则丁每增加10千克体重, 需要消耗生产者_____千克。

考查的知识点相同, 题型和材料基本一致。

高考卷	2006 年高考真题	与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题	对比分析
四川卷	4. (6 分) 用基因工程技术可使大肠杆菌合成人的蛋白质。下列叙述不正确的是 A. 常用相同的限制性内切酶处理目的基因和质粒 B. DNA 连接酶和 DNA 聚合酶是构建重组质粒必需的 II 类酶 C. 可用含抗生素的培养基检测大肠杆菌中是否导入了重组质粒 D. 导入大肠杆菌的目的基因不一定能成功表达	第 8 期《重点院校上练卷》(生物) 第 21 页 4. 利用生物工程的方法可以让大肠杆菌生产人胰岛素。下面有关叙述哪一项是错误的 ()  A. 在进行基因操作时, 将人工合成的人胰岛素基因连接到质粒上, 再转移到大肠杆菌中 B. 用带有人胰岛素基因的工程菌发酵时, 可在图中 c 所示时期得到大量的人胰岛素 C. 能合成胰岛素的工程菌从可遗传变异的类型上, 属于基因重组 D. 人胰岛素基因能够在大肠杆菌体内实现表达, 是因为这两类生物具有完全相同的代谢方式	考查的知识点和命题意图相同, 试题材料的设置相似。
广东卷	7. (2 分) 下图为高等动物的细胞分裂示意图。图中不可能反映的是  A. 发生了基因突变 B. 发生了染色体互换 C. 该细胞为次级卵母细胞 D. 该细胞为次级精母细胞	第 10 期《模拟卷(二)》(生物) 第 25 页 36. (6 分) 假设下图是某二倍体雄性哺乳动物的一个细胞示意图, 请据图回答问题:  (1) 该细胞的名称是 _____, 正处于 _____ 期。 (2) 该细胞的每个染色体组中有 _____ 条形态各异的染色体。 (3) 若②上带有基因 B, ⑤上的相同位点上出现的基因为 b, 说明基因发生了 _____, 发生时期为 _____。 (4) 该细胞分裂形成的子细胞称为 _____。	考查的知识点和命题意图相同, 材料相似。
	25. (2 分) 下列属于人体内环境的组成成分 ①血浆、组织液和淋巴 ②血红蛋白、O₂ 和葡萄糖 ③葡萄糖、CO₂ 和胰岛素 ④激素、递质小泡和氨基酸 A. ①② B. ③④ C. ①② D. ②④	第 11 期《揭卷卷》(理综) 第 33 页 3. (6 分) 正常情况下, 以下物质属于人体内环境成分的是 () ①血红蛋白 ②血浆蛋白 ③无机盐 ④激素 ⑤呼吸酶 A. ①②③④⑤ B. ②③④⑤ C. ②③④ D. ②③	考查知识相同, 命题形式、意图相同。

高考卷

2006 年高考真题

与高考真题相同、相似、相近的《第一卷》试题

对比分析

22. (2分)与无性生殖相比,有性生殖的后代具有较强的适应性,下列说法不正确的是
- A. 后代继承了双亲的遗传物质
B. 减数分裂过程中,DNA复制更容易发生差错
C. 减数分裂过程中,由于基因重组产生了不同类型的配子
D. 更容易产生新的基因型

第11期《揭秘卷》(道综)第41页

5. (6分)与无性生殖相比,有性生殖的后代具有较强的生活力和变异性,这是因为 ()
- ①后代具有双亲的遗传物质
②减数分裂中DNA的复制更容易发生差错
③减数分裂中非同源染色体的自由组合产生重组型配子
④受精过程中会丢失父方细胞质中的绝大部分基因
⑤杂种性状往往比纯种具有更强的生活力
- A. ①②③ B. ①③⑤
C. ①②⑤ D. ①②③④⑤

考查的知识点和命题角度相同。

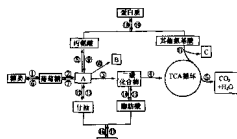
23. (2分)人的线粒体基因突变所致疾病的遗传特点是
- A. 基因控制,遵循孟德尔遗传定律,男性和女性中均可表现
B. 基因控制,但不遵循孟德尔遗传定律,男性和女性中均可表现
C. 突变的基因属于细胞质遗传,不遵循孟德尔遗传定律,只在女性中表现
D. 突变的基因属于细胞质遗传,后代一定不会出现性状分离

第10期《模拟卷(二)》(生物)第11页

27. (2分)以下关于细胞质遗传的叙述正确的是 ()
- A. 由基因控制,遵循遗传的两大定律
B. 由基因控制,不遵循遗传的两大定律
C. 不受基因控制,两亲本杂交,后代的性状没有一定的分离比
D. F_1 总是表现母本的性状,所以 F_1 一定不会出现性状分离

命题角度和答案相同,设问相似。

36. (8分)下图为人体内物质代谢过程示意图,请据图回答。



- (1)食物中蛋白质的营养价值主要在于_____能否满足机体的需要。
- (2)图中A、B、C的物质名称分别是_____、_____和_____。
- (3)在线粒体中进行的途径有_____ (用图中标号表示);能够发生脱氨基作用的途径有_____ (用图中标号表示)。
- (4)高糖膳食会导致肥胖,用图中标号表示其中物质转化途径_____。

第11期《揭秘卷》(道综)第15页

30. (20分)下图表示人和动物的糖类、脂质、蛋白质代谢的途径,据图回答:



- (1)糖类、脂质和蛋白质相互转化的枢纽是上述图解中的_____ (填物质名称)。
- (2)图中A、B、C的名称依次是_____。
- (3)图中①过程是指_____。②过程是此三大类营养物质_____的共同点。
- (4)给鸭子喂谷物能育肥,肥胖病人不进主食会患低血糖,这说明_____。肝功能检查常查谷丙转氨酶,它能催化_____。这种转氨酶作用的意义是_____。
- (5)人每天要摄取一定量蛋白质的原因是不能进行类似图中的_____,也不能完全进行图中的_____,而又每天要进行图中的_____而消耗所致。(只填序号)

考查知识点和命题角度相似。