

专家寄语

文理大综合能力测试是以考查学生运用政、史、地、理、化、生各科主干基础知识在新的背景话题材料中解决具体问题的能力为主旨的。背景话题在教材之外而答案都在教材中。所以，要想在高考中取得优异的成绩，一是要扎扎实实学好《考试大纲》规定的基础知识，二是要善于将各科基础知识运用到各种不同的新背景中去。

——大综合高考命题研究专家　谭永升

2006 年北京—黄冈高考最后冲刺预测试卷

文理大综合（第一模拟）

【命题报告】 本套试题严格依据最新《考试大纲》编写，根据 2005 年文理大综合高考试题的新特点、新趋势进行命题。命题结合近半年来中国出现的重大时事（“神六”发射、台风“达维”、“高致病性禽流感及其疫苗研制”、《中国的民主政治建设》白皮书、黑龙江东风煤矿矿难事故、江西九江瑞昌地震等）为背景，而设题要求学生回答运用的知识却是教材上的基础知识，贯彻了文理大综合能力测试一贯的命题宗旨。2005 年文理大综合高考试题最大的特点是最后一个大题引入了学生探索性实验为背景的考题，并且该大题得到了教育界的充分认可。本套模拟题的最后一个大题在命题中也模仿了 2005 年高考题最后一个大题的命题思路，相信会给广大考生较大的启发。另外根据各方对 2005 年高考试题的评价，即地理题偏难、物理题偏易的状况，本套试题对地理、物理两科的难度值在参照 2005 年高考试题难度的基础上作了一定的调整，其他科目试题基本保持了 2005 年高考试题的难度。综合能力测试的知识点很多，想靠一套题全面覆盖是不可能的，但该套题会给大家复习综合科提供一个正确的导向。我相信只要大家认真对待，一定会有意想不到的收获。

本卷分为第Ⅰ卷（选择题）和第Ⅱ卷（非选择题）两部分。满分 150 分。考试时间 120 分钟。

第Ⅰ卷（选择题　共 90 分）

一、本大题共 30 小题，每小题 3 分，共计 90 分。在每小题列出的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的。

2005 年 10 月 12 日上午 9 时“神六”在酒泉卫星发射基地成功发射，顺利升空并进入预定轨道，正常运行。10 月 17 日凌晨 4 时 33 分安全着陆。当费俊龙、聂海胜自行爬出回收仓后，说明“神六”取得最后的圆满成功，祖国人民无比自豪。据此回答 1～5 题。

1.“神六”发射时，中央电视台国际频道向全世界作了现场直播。在美国旧金山（西八区）的华侨收看了发射实况。当地时间是

A. 10 月 12 日 3 时　　B. 10 月 11 日 17 时　　C. 10 月 12 日 17 时　　D. 10 月 11 日 10 时

2.“神五”和“神六”均在酒泉卫星发射中心发射升空。其具备发射的有利条件主要有

①距离赤道比较近　②空气透明度好　③晴天多　④地势开阔

A. ①②③　　B. ①③④　　C. ②③④　　D. ①②③④

3. 从 10 月 12 日上午 9 时发射升空到 17 日凌晨 4 时 33 分安全着陆，费俊龙和聂海胜在太空中共经历的昼夜数是

A. 5　　B. 10　　C. 38　　D. 76

4. 当“神六”发射时，下列有关世界各地的地理状况，叙述正确的是

A. 尼罗河正值一年中水位上升时期

B. 南极大陆的绝大部分处于极昼

C. 北印度洋洋流正呈逆时针方向流动时期

D. 地中海气候区干旱少雨

5. 决定选择酒泉作为载人航天发射场选址的因素很多，其中考虑的最主要自然条件是

A. 气候因素　　B. 地形因素　　C. 水文条件　　D. 植被条件

鸦片战争以来，中国的经济结构发生了巨大变化。回答 6～7 题。

6. 19 世纪六七十年代，中国经济领域出现的新现象是

A. 自然经济开始解体

B. 外国商品开始进入中国市场

C. 民族资本主义产生

D. 列强在通商口岸大规模投资设厂

7. 十一届三中全会以来我国农村经济体制改革，直接促进了下列哪些经济的发展

①国有经济　②集体经济　③个体经济　④私营经济

A. ①②　　B. ③④　　C. ①③　　D. ①④

中国共产党成立以来，将马克思主义与中国革命和建设实践相结合，推动中国革命和建设事业不断取得胜利。回答 8～10 题。

8. 遵义会议的历史功绩，不包括

A. 在思想上清算了“左”的和右的错误

B. 结束了王明“左”倾错误在中央的统治

C. 纠正了博古等人在军事上和组织上的“左”倾错误

D. 在事实上确立了以毛泽东为核心的新的党中央的正确领导

9. 中共八大在探索社会主义建设道路方面作出了重大贡献，主要体现在

A. 提出了把我国由农业国转变为工业国的总任务

B. 对社会主义制度下的主要矛盾作出了科学论断

C. 制定了建设社会主义的总路线

D. 在经济建设中坚持“调整、巩固、充实、提高”的方针

10. 系统阐述社会主义初级阶段理论，明确提出了党在社会主义初级阶段基本路线的大会是

A. 十一届三中全会　　B. 中共十二大

C. 中共十三大　　D. 中共十四大

“神六”的成功，体现了许多哲学道理。据此回答 11～12 题。

11. 从“神一”到“神六”载人航天试验的过程中，直接参加的单位有近 200 个，涉及到的单位近 4 000 个，参加试验的工程科技人员超过 15 万人。这说明

A. 实践具有社会性、历史性特点

B. 实践是客观物质性的活动

C. 科学实验是人类最重要的一种实践活动

D. 实践对认识具有决定作用

12. 弘扬“特别能吃苦、特别能战斗、特别能攻关、特别能奉献”的载人航天精神，为全面建设小康社会、实现中华民族的伟大复兴注入新的活力。我们之所以要大力弘扬伟大的载人航天精神，从哲学上看是因为

①科学理论对实践具有重大的指导作用　②意识对客观事物的发展起促进作用　③集体主义是新时期我国人民的正确价值取向　④发挥人的主观能动性需要保持良好的精神状态

A. ①②　　B. ②③　　C. ③④　　D. ①③④

13. 辽宁黑山县，2005 年 11 月发生高致病性禽流感，引起了党中央、国务院的高度关注。疫情发生后，国务院总理温家宝来到村民中间，关心村民们的身体健康，关心村民的生产和生活，体现了

①党行使经济职能　②国务院行使国家最高行政权力　③国家履行社会管理和公共服务等职责　④国务院行使最高国家权力

A. ①②③　　B. ②③　　C. ①②④　　D. ①③④

14. 2005 年 9 ~ 10 月我国部分省区出现了城乡处处汽车长龙等候加油的现象。为保证石油安全,减轻国际石油价格频繁、剧烈波动对我国经济产生的不良影响,我国启动了战略石油储备计划,拟建立四个大型石油储备基地以稳定国内石油价格。这体现的经济学道理是

A. 价值决定价格

B. 价格是价值的货币表现

C. 供求影响价格

D. 供求决定价格

15. 十六届五中全会中总结说 我国“十五”时期经济社会发展取得了巨大成就。这是我国在中国共产党领导下加强和改善宏观调控,有效抑制了经济运行中不稳定、不健康因素,从容应对加入世界贸易组织后的新变化的结果。我国经济运行中出现不稳定因素的经济根源是

A. 市场调节具有自发性、盲目性和滞后性

B. 市场主体违背了市场交易原则

C. 价值规律的作用

D. 世界经济不景气的影响

16. 从细胞周期的时间上考虑,用光学显微镜观察细胞有丝分裂过程,应选择下表中哪种植物作为实验材料效果最佳

植物物种(选项)	细胞周期时间(h)		
	分裂间期	分裂期	合计
A. 物种 a	10.6	0.4	11
B. 物种 b	18	0.5	18.5
C. 物种 c	16.5	2	18.5
D. 物种 d	10.4	2.3	12.7

17. 动物体内甲种氨基酸通过转氨基作用生成乙种氨基酸,由此可以判断出

A. 甲种氨基酸是非必需氨基酸

B. 甲种氨基酸是必需氨基酸

C. 乙种氨基酸是非必需氨基酸

D. 乙种氨基酸是必需氨基酸

18. 有关生长素及其在农作物生产上应用的叙述,错误的是

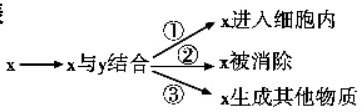
A. 摘除植物茎的顶端,可解除顶端优势

B. 生长素在高浓度下,可作为除草剂

C. 发育着的种子能合成生长素

D. 生长素浓度越低,对根生长的促进作用越大

19. 右图表示物质 x 进入生物体内的三种生理变化,在此三种变化中,y 代表的物质分别是



A. 激素、抗体、载体

B. 抗体、载体、酶

C. 载体、抗体、酶

D. 维生素、载体、抗体

20. 科学家对平潭岛屿进行调查,他们先捕获 30 只麻雀进行标记,后放飞,再捕获 50 只,其中有记号的有 10 只,则这一岛屿上的麻雀约有多少只

A. 100　　B. 50　　C. 30　　D. 150

21. 苹果汁富含人体需要的亚铁离子,新鲜苹果汁在空气中会变为棕黄色。因此,人们常在其中加入维生素 C

以防止变质，这是利用了维生素 C 的

A. 氧化性　　B. 还原性　　C. 酸性　　D. 碱性

22. 下列颜色变化过程中，没有发生化学反应的是

A. 蛋白质遇浓硝酸变黄

B. 用铂丝蘸取食盐溶液灼烧时产生黄色火焰

C. pH 试纸与某溶液接触变为红色

D. 无色的浓硝酸久置后变黄

23. 下列实验方法正确的是

A. 用排水法收集氨气

B. 将乙醇加热到 170 ℃可制乙烯

C. 用铜和浓硫酸反应制氢气

D. 用 NaOH 溶液吸收氯气

24. 从结构上分析推测，$CH_2=CHCOOCH_3$ 不可能具有的性质是

A. 使溴水褪色　　B. 发生加聚反应　　C. 发生银镜反应　　D. 水解

25. 下列离子在同一溶液中能够共存的是

A. H^+、Fe^{2+}、Cl^-、NO_3^-　　B. Ba^{2+}、Na^+、CO_3^{2-}、SO_4^{2-}

C. K^+、NH_4^+、OH^-、HCO_3^-　　D. Na^+、Ca^{2+}、Cl^-、NO_3^-

26. 在航空母舰上，舰载飞机借助助推设备，在 2 s 内就可把飞机从静止加速到 83 m/s。设起飞时飞机在跑道上做匀加速直线运动，则供飞机起飞的甲板跑道长度至少为

A. 83 m　　B. 166 m　　C. 41.5 m　　D. 332 m

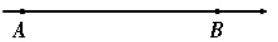
27. 如图所示，A、B 是由正点电荷所形成的电场中的一条电场线上的两点，以下说法正确的是

A. A 点的电场强度小于 B 点的电场强度

B. 同一检验电荷在 A 点受到的电场力比在 B 点大

C. A 点的电势比 B 点的电势低

D. 负电荷从 A 点移动到 B 点，电势能减少



28. 飞机在万米高空飞行的时候，舱外气温往往在 −50 ℃以下，由于飞机上有空调设备，故舱内总是温暖如春。不过此时空调的作用不是使空气升温，而是降温。高空的大气压比舱内气压低，要使舱内获得新鲜空气，必须使用空气压缩机把空气从舱外压进来。关于空调降温的下列说法中正确的是

A. 由于飞机与空气摩擦，舱内温度升高，需空调降温

B. 由于万米高空空气稀薄，太阳对飞机的照射更强烈，舱内温度升高，需空调降温

C. 由于空气压缩机对气体做功，使气体的内能增加，温度升高，需空调降温

D. 由于空调能把热由低温物体传递到高温物体，所以违背了热力学第二定律

29. 在一次火灾事故中，因情况特殊别无选择，某人只能利用一根绳子从高处逃生，他估计这根绳子所能承受的最大拉力小于他所受的重力，于是，他将绳子的一端固定，然后沿着这根绳子从高处竖直下滑。为了使他更能安全落地，避免绳断人伤，此人应该

A. 尽量以最大的速度匀速下滑

B. 尽量以最大的加速度加速下滑

C. 小心翼翼地、慢慢地下滑

D. 最好是能够减速下滑

30. 关于闭合电路的性质，以下说法中正确的是

A. 外电路电阻越大，输出电流越大

B. 外电路电阻越大，路端电压越大

C. 电源短路时，输出电流无限大

D. 电源断路时，路端电压无限大

第Ⅱ卷（非选择题　共60分）

二、（30分）食品安全、交通安全、生产安全、自然灾害防范、传染病的预防是关系到千家万户的大事，是建设和谐社会的重要指标。

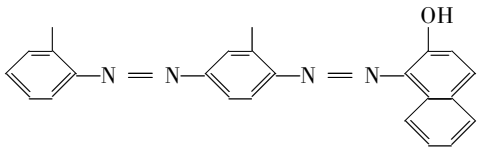
36.（4分）食品安全一直受到大家的关注。近年来工业酒精兑饮用酒、“瘦肉精”猪肉、苏丹红作食品染色剂、孔雀石绿用于水产品保鲜、含PVC的食品保鲜膜、甲醛用于处理动物内脏的事件时有发生。严重影响了人民群众的身体健康。

（1）工业酒精不能兑成饮用酒是因为工业酒精中含有剧毒的CH_3OH。该物质不具备如下性质_____。（1分）

A. 与钠反应产生氢气　　B. 与氧化铜反应生成醛　　C. 发生消去反应

D. 与羧酸发生酯化反应　　E. 在空气中燃烧　　F. 使蛋白质变性

（2）苏丹红1号是一种红色化工染料，可用于棉、毛、丝织物以及塑料、皮革、橡胶等产品的染色。分子中的偶氮结构，对人体有毒，可损害肝脏和肾脏，经检验是一种致癌物质。其结构如下图：



请写出其分子式：_____。（1分）

（3）甲醛（化学式CH_2O）是常温下毒性很强的气态物质，它可以用新制的氢氧化铜悬浊液检验，试用它们的结构简式表示相应的化学反应方程式：_____。（1分）

（4）孔雀石绿的成分是三苯甲烷，属于芳香烃，是致癌物质。PVC是聚氯乙烯，因能释放出氯原子而引起食品污染。写出聚氯乙烯的结构简式：_____。（1分）

37.（1分）2005年8月7日，广东省兴宁市黄槐镇大兴煤矿发生透水事故，123名工人丧生；11月27日晚黑龙江龙煤集团七台河分公司东风煤矿发生重大井下煤尘爆炸事故，171名工人丧生。煤矿事故主要有透水、瓦斯爆炸、煤尘爆炸等。透水事故的发生主要与煤矿所处地区的地下水及当地气候条件有关。瓦斯、煤尘发生爆炸的条件是：①_____；②温度达到瓦斯气和煤尘的着火点或遇到明火。

38.（9分）随着人们生活的改善，小轿车越来越多，道路交通越来越拥挤，交通事故也不断增多。

（1）（1分）安全气囊是保护生命的盾牌。为了保障人的生命安全，很多机动车都设计有在碰撞时起被动安全保护作用的安全气囊。车的安全气囊在汽车发生车祸时，会利用叠氮化钠的高温分解反应，迅速产生氮气（$2NaN_3(s) \longrightarrow 2Na(s) + 3N_2(g)$），以达到保护驾驶员的目的。若在常温常压下，要产生73.5升的氮气，则需完全分解_____克的NaN_3。（NaN_3的摩尔质量为65.0 g/mol，常温常压下理想气体的摩尔体积是24.5 L/mol）

（2）（4分）若一辆汽车以35 m/s的速度发生碰撞，人体冲向气囊后经0.2 s停止运动。已知人体冲向气囊的质量约为40 kg，头部和胸部作用在气囊上的面积约为700 cm^2。请估算在这种情况下，人的头部和胸部受到的平均压强为多大？

(3)(4 分)交通警察在处理交通事故时,会根据汽车在路面上留下的刹车痕迹,来判断发生事故前汽车是否超速。在一个限速为 40 km/h 的路面上,有一辆汽车紧急刹车后仍发生了交通事故,交警在现场测得该车在路面刹车的痕迹为 12 m,已知汽车轮胎与地面的动摩擦因数为 0.6,请判断汽车是否超速。

39.(11 分)从 2005 年 9 月 26 日近年最强台风“达维”登陆雷州半岛,到 11 月 26 日江西省九江市瑞昌发生的 5.7 级地震,自然灾害总在威胁着人类的安全。根据所学知识回答下列各题。

(1)台风“达维”登陆时,中共中央政治局委员、广东省委书记张德江致电省三防办指示:各级要高度重视,把确保人民群众的生命安全放在第一位,全力以赴做好人员安全转移工作,不能有麻痹松懈思想,该转移的要一户不漏、一人不漏。

a.“该转移的要一户不漏、一人不漏”这句话说明中国共产党的宗旨是什么?(1 分)

b. 用历史唯物主义的有关知识简单分析为什么要把确保人民群众的生命安全放在第一位?(3 分)

c. 台风“达维”形成的气候条件是什么?(3 分)

(2)2005 年 11 月 26 日江西九江市瑞昌发生的 5.7 级地震,地震原因引起了专家的探求和广大百姓的猜测。从引发地震的原因来分,地震可分为_____、_____,你认为瑞昌的地震属于_____,原因是_____。(4 分)

40.(5 分)艾滋病、高致病性禽流感引起了人们的极大恐慌,了解其病原体结构、研制疫苗是广大科学工作者正在努力进行的工作。

(1)比较“艾滋病”、“禽流感”的病原体在结构上的共同之处是什么?(1 分)

(2)两种病之所以是难治之症是因为它们有一个共同的特征,即都容易产生新的变种,从变异的分类看,这属于_____。(1 分)

(3)它们的性状遗传是否遵循孟德尔的遗传定律?为什么?(2 分)

(4)2005 年 11 月 14 日,科技部验收通过了我国科学家自行研制的“人用禽流感疫苗”。这种被称为“原型疫苗”的新疫苗以 H5N1 为原型毒株,同时被研究者认为可以应对由 H5N1 型流感病毒变异后引发的流感大流行。这种疫苗进入人体之后,可以刺激人体细胞产生抵抗禽流感病原体的抗体。抗体主要在_____(细胞器)上合成,它的合成受_____的控制。其合成过程包括_____和_____两个阶段。(1 分)

三、(13 分)2005 年 10 月 19 日,国务院新闻办公室发表的《中国的民主政治建设》白皮书。书中指出:中国的社会主义民主政治,植根于中华民族几千年来赖以生存和发展的广阔沃土,产生于中国共产党和中国人民为争取民族独立、人民解放和国家富强而进行的伟大实践,是适合中国国情和社会进步要求的选择。白皮书分 12 个部分,包括符合国情的选择、中国共产党领导人民当家作主、人民代表大会制度、中国共产党领导的多党合作和政治协商制度、民族区域自治制度、城乡基层民主、尊重和保障人权等。据此回答下列各题。

41. 中国近代史上,有哪几次重大政治运动因为不从"中国国情出发",照搬西方政治制度的模式而导致失败的?其失败的根本原因是什么?(4 分)

42. 中国近代史上,也曾颁布过法律制度。1853 年的_____反映了农民阶级强烈要求废除封建土地所有制,但绝对平均主义无法实施。1905 年的"平均地权",是资产阶级的土地纲领。1912 年的_____是一部资产阶级共和国性质的宪法。1947 年的_____规定实行耕者有其田的土地制度。1949 年 9 月制定的_____起到了临时宪法的作用。1954 年 9 月的_____是新中国第一部社会主义类型的宪法,规定了我国的性质和社会主义方向。1950 年的_____实行中立富农的政策,1952 年后中国几千年的封建土地所有制废除。(6 分)

43. 从经济学的角度说明我国现阶段还要加强民主政治建设的原因是什么。(3 分)

四、(17 分)积极开展中学生的课外探索性实践活动是培养青少年创新能力的重要途径。

44. (3 分)某中学开展研究性学习,坚持观测太阳高度的日变化,并作详细记录。以下是 6 月 22 日(夏至日)的观测记录:

观测时刻(北京时间)	3:50	……	11:20	……	18:50
太阳高度	0°	……	73°26′(当地正午)	……	0°

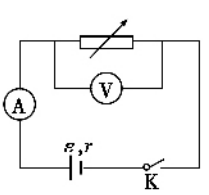
据此回答:

(1)该学校的经纬度位置是:_____。(2 分)

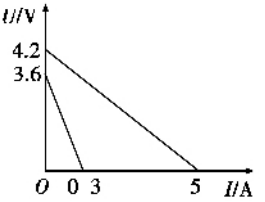
(2)12 月 22 日,该校所在地的昼长约为_____。(1 分)

45. (2 分)手机里的电池用久以后,通讯会中断,这就是我们常说的"电池没电了"。小明设计了如图(a)电路可用来测定新、旧电池的电动势和内阻(电压表、电流表内阻对测量的影响可忽略不计)。

(1)设 R 为某值时,电流表示数为 I_1、电压表示数为 U_1;R 为另一值时,电流表示数为 I_2、电压表示数为 U_2,则电动势为_____;将测量结果绘成如图(b)所示的 $U-I$ 图象,由图象可知:_____。(1 分)



(a)



(b)

(2)旧电池的内阻为_____Ω。(1 分)

46. (5 分)某校生物课外科技活动小组以牛蛙及相关科研作为研究性学习的课题。请回答以下问题：

[实验一]　下表是人工孵化蛙卵的实验记录。请回答：

项目 / 组别	水源	水量	水温	水深	蛙卵数	孵化天数	孵化出蝌蚪数
A	池塘水	500 ml	22℃～25℃	5 cm	250	4	245
B	自来水	500 ml	13℃	10 cm	250	8	165

(1)B 组孵化率较低的原因有：水过深、自来水中的 Cl_2、HClO 对蛙胚有毒害作用、_____。

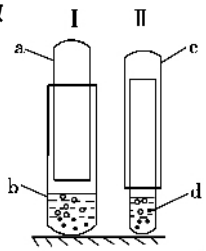
[实验二]　利用 A 组同时孵化大小相当的多条蝌蚪，把它们均分成甲、乙、丙三组进行以下的实验：喂饲甲组的饲料添加了甲状腺抑制剂，喂饲乙组的饲料添加了甲状腺激素，喂饲丙组的饲料不加任何药物。在实验过程中，按时测量蝌蚪的体长并观察蝌蚪的生长变化状况。

(2)在该实验中起对照作用的是_____组。

(3)预测实验结果是：甲组_____；乙组_____；丙组发育正常。

(4)该实验证明的结论是_____。

47. (4 分)某同学想利用铝制的牙膏皮和稀硫酸及两支试管简便地制取氢气并收集氢气做验纯实验。示意图如右图：



(1)哪一种实验方案会成功？(1 分)

(2)写出与铝反应的化学反应方程式。(1 分)

_____

(3)应该如何操作才能得到更纯的氢气？(2 分)

48. (3 分)从认识论的角度说明，为什么青少年开展课外实验活动有利于培养他们的创新能力和精神。