

附 参考答案与解析

2006 年北京—黄冈高考最后冲刺预测试卷(一)
测试报告

相关事宜 测试学校	难度系数	平均分	最高分	125 分及以上 人数百分比	110 ~ 124 分 人数百分比	100 ~ 109 分 人数百分比	90 ~ 99 分 人数百分比
广东省实验中学	0.59	88	135	6%	10%	34%	40%

【测试总评】 本套试卷难易程度与 2005 年广东大综合试卷基本持平,区分度较好,整体看来,学生较一轮复习时知识的系统性把握提升较多,基本概念和基本知识掌握较好,但仍有涨分点,如 ①主观题特别要注意规范,理科试题要分步骤,文科题要论证有力。②选择题注意审题,要细心,减少粗心失分。③合理调整心态,沉着稳重,科学安排答题时间。

1. B 北京是东八区,旧金山是西八区,北京比旧金山早 16 小时,故“神六”发射时,旧金山是 11 日 17 时。
2. C 酒泉在北回归线以北,因此 A 的说法是明显错误的。
3. D 由于每绕地球一圈是一小时半,故共经历了 76 个昼夜。
4. C 因为发射时间是 10 月 12 日,故当时尼罗河正处于枯水期;南极大陆只有部分地区处于极昼期,北半球地中海气候区应该是冬半年,温和多雨。故选 C。
5. A 因为酒泉在一年中,晴天多阴天少,能见度高,空气干燥,有利于保持各种仪器设备的灵敏性。因此气候因素是选择它作为发射场的重要因素之一。
6. C A、B 项都是 19 世纪四五十年代鸦片战争后产生的影响。D 是 19 世纪末出现的。只有 C 项是 19 世纪六七十年代产生的,故选 C。
7. B 十一届三中全会后农村实行经济体制改革,废除了“一大二公”的人民公社旧体制,实行以家庭联产承包责任制为主要形式的责任制,个体经济和私营经济得到发展,故选 B。
8. A 遵义会议主要是纠正“左”倾错误,故 A 错。
9. B 本题考查考生的区分辨析能力。A 是七届二中全会提出的;C 是八大二次会议提出的总路线,是违反客观经济规律的;D 是 1960 年党中央为纠正农村工作中的错误而提出的调整国民经济的方针 故选 B。
10. C 本题主要考查学生再认再现历史知识的能力,十三大阐述了社会主义初级阶段的理论,提出了“一个中心,两个基本点”的基本路线,故选 C。
11. A “神舟”的研制过程,体现了实践活动由低到高发展的历史过程,“神六”的成功是共同合作取得的,这体现了社会性和历史性。实践活动是生产实践并非科学实践,C 的叙述是错误的。B、D 的叙述与材料无关。
12. C 载人航天精神不是科学理论,①不符合题意。只有正确的意识才能对事物的发展起促进作用,错误的意识对事物的发展起阻碍作用,因此②的说法是片面的。故选 C。
13. B 党不是国家机关,不能行使国家职能,国务院是最高行政机关,只能行使最高行政权力,不能行使最高国家权力,因此不能选①④。
14. C 启动战略石油储备计划是为了调节石油供求,从而影响石油价格,C 符合题意。AB 与题意无关,D 说法错误。
15. A 市场调节对资源配置具有基础性作用,但同时具有缺陷,导致不稳定因素出现,A 符合题意。B 是自发性的表现,不是最佳答案。C 价值规律是市场经济的基本规律,不能说

- 是不稳定因素的根源 D 与题意无关。
16. D 细胞周期包括分裂间期和分裂期,某一时期持续时间越长处于该时期的细胞数量越多。该实验主要是观察分裂期染色体的变化,应该选(分裂期/细胞周期)比值最大的选项,即 2.3/12.7。故选 D。
17. C 人体自身可以合成的氨基酸为非必需氨基酸,自身不能合成而必须通过食物来获得的为必需氨基酸。题中由“甲→乙”,可以判断人体可以合成乙,故乙为非必需氨基酸;但不能判断人体能否合成甲,甲可能是非必需氨基酸,也可能是必需氨基酸。故选 C。
18. D 由生长素的两重性可知,较低浓度时可促进生长,但如果浓度过低,就没有任何的生理效应。故选 D。
19. C ①表示“小分子物质 x”与“膜上的载体 y”结合;“小分子物质 x”进入细胞内;②表示“抗原 x”与“抗体 y”结合,“抗原 x”被消除;③表示“反应底物 x”与“相应的酶 y”结合,“反应底物 x”生成其他物质。故选 C。
20. D 估算平潭岛屿上麻雀的种群数量采用了“标记重捕法”,麻雀的种群数量=(50×30)/10 只。故选 D。
21. B 维生素 C 的还原性比 Fe²⁺ 强,能将 Fe³⁺ 重新还原为 Fe²⁺ 而阻止苹果汁变为棕黄色。
22. B A、C、D 都发生了化学变化而钠离子的焰色反应没有生成新的物质,是物理变化。
23. D 氨气溶于水不能用排水法收集,制乙烯需用浓硫酸作催化剂,铜与浓硫酸加热生成 SO₂,只有 D 正确。
24. C 有 C≡C 能与溴水加成、能发生加聚反应。有酯基,能发生水解反应。该物质的结构中没有醛基,不能发生银镜反应。
25. D A 组中硝酸可氧化 Fe²⁺,B 组中会产生 BaCO₃、BaSO₄ 沉淀,C 组中 OH⁻ 与 NH₄⁺ 和 HCO₃⁻ 都能发生反应,只有 D 组各离子可大量共存。
26. A 飞机起飞时在跑道上做初速度为零的匀加速直线运动。由运动学公式 $v_t = v_0 + at$ 和 $v_t^2 - v_0^2 = 2as$ 得：
$$a = \frac{v_t - v_0}{t} = \frac{83 - 0}{2} = 41.5 \text{ (m/s}^2\text{)}$$
$$s = \frac{v_t^2 - v_0^2}{2a} = \frac{83^2 - 0}{2 \times 41.5} = 83 \text{ (m)}。$$
27. B 正点电核的电场线是向外发散的,A 点离电核近,电场强度大于 B 点。同一检验电荷,电量相同,A 点的场强大,所受电场力也大。故选项 A 错误,选项 B 正确。由于 A、B 在同

一条电场线上,且沿着电场线方向电势逐渐降低,则有 A 点的电势高于 B 点。故选项 C 错误。负电荷由 A 到 B 过程中,电场力做负功,电势能增加。故选项 D 错误。

28. C 根据热力学第一定律,空气压缩机对气体做功,气体内能增加,机舱内气体温度升高,所以需要空调来降温。

29. B 对人进行受力分析得出:人在下滑过程中受到竖直向下的重力 G ,绳子对人沿绳向上的摩擦力 f 的作用。对绳进行受力分析有:绳受到沿绳向上的拉力 T 和人对绳的沿绳向下的摩擦力 $f' = f$ 的作用。由于绳静止则有 $T = f' = f$ 。人如果缓慢下滑,或匀速下滑,则 $G = f = T$,因为 $T < G$,所以绳容易断。

人如果减速下滑 $T - G = ma$,则要求 $T > G$,所以绳更容易断。

人如果加速下滑 $G - T = ma$,则 a 越大, T 越小,越不容易断,越安全。故 B 正确。

30. B 根据闭合电路欧姆定律有 $I = \frac{E}{R_{\text{外}} + r_{\text{内}}}$,即有 $U_{\text{外}} = IR_{\text{外}} = \frac{ER_{\text{外}}}{R_{\text{外}} + r_{\text{内}}} = E - Ir_{\text{内}}$
当电动势 E 和内阻 r 一定时 $R_{\text{外}}$ 越大, I 越小。则由 $U_{\text{外}} = E - Ir_{\text{内}}$ 得:外电路电阻 R 越大,路端电压 $U_{\text{外}}$ 越大。故选项 A 错误,选项 B 正确。

当电源短路时 $R_{\text{外}} = 0$, $I = \frac{E}{r_{\text{内}}}$ 电流不是无穷大,选项 C 错误。

当电源断路时 $R_{\text{外}}$ 无穷大,电流 $I = 0$, $U_{\text{外}} = E - Ir_{\text{内}}$ 路端电压等于电源电动势。选项 D 错误。

二、命题意图分析 本届政府大力推行亲民政策,提倡建设和谐社会。但由于社会主义市场经济的不完善,食品安全、煤矿生产安全事故接连不断,由于人们生活的改善,汽车增多,交通事故每年要使十万人丧生,直接经济损失达 30 亿人民币,由于环境破坏,台风、地震、旱灾、水灾等自然灾害时有发生,禽流感、艾滋病等难治之病给国家和人民带来了极大的损失。作为学生有必要运用自己所学知识解释产生这些现象的原因,从而提高自身的素质。同时也让学生了解国家和政府对人民负责的态度,可以增强民族的凝聚力,以免产生不必要的恐慌。另外,培养学生善于运用所学知识解释生活中出现的问题的能力,这样有利于国家的安定团结。如九江地震发生后,少数网民猜疑是三峡水库储水引起的,因而引起了当地民众的不安。我想高考综合能力测试的意图不过如此了。

36. (1) C (2) $C_{24}H_{20}N_4O$
(3) $2Cu(OH)_2 + HCHO \xrightarrow{\text{加热}} Cu_2O + HCOOH + 2H_2O$
或 $4Cu(OH)_2 + HCHO \xrightarrow{\text{加热}} 2Cu_2O + H_2CO_3 + 4H_2O$ (因为甲醛中有两个醛基)
(4) $\left[\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{CH} \\ | \\ \text{Cl} \end{array} \right]_n$

37. 瓦斯气、煤尘的浓度达到爆炸极限范围内

38. (1) $2NaN_3(s) \longrightarrow 2Na(s) + 3N_2(g)$
 $2 \times 65 \text{ g} \qquad 3 \text{ mol} \times 24.5 \text{ L/mol}$
 $x \qquad 73.5 \text{ L}$

$$x = 130 \text{ g}$$

(2) 以人的初速度方向为正方向

$$\text{人与气囊作用的平均加速度: } a = (v_t - v_0) / t \\ = (0 - 35) / 0.2 \text{ m/s}^2 = -175 \text{ m/s}^2 \text{ (2 分)}$$

$$\text{人与气囊作用时受到的平均力: } F = ma = -175 \times 40 \text{ N} = -7000 \text{ N (1 分)}$$

$$\text{人受到的平均压强: } P = F/S = -7000 / (700 \times 10^{-4}) \text{ Pa} = -1 \times 10^5 \text{ Pa. (1 分)}$$

(负号表示人受的压强方向与初速度方向相反) 说明:不拘泥步骤方法,只要物理原理正确都给分。

(3) 汽车做匀减速直线运动,选取初速度方向为正方向,对车进行受力分析,由牛顿第二定律有,

$$\text{竖直方向: } N - mg = 0 \quad \textcircled{1}$$

$$\text{水平方向: } -f = ma \quad \textcircled{2}$$

$$\text{又 } f = \mu \cdot N \quad \textcircled{3}$$

$$\text{据匀变速运动的规律有 } v_t^2 - v_0^2 = 2as \quad \textcircled{4}$$

$$\text{联立} \textcircled{1} \textcircled{2} \textcircled{3} \textcircled{4} \text{ 可得 } v_0 = \sqrt{2\mu gs} = \sqrt{2 \times 0.6 \times 10 \times 12} \text{ m/s} = 12 \text{ m/s}$$

汽车刹车前速度为 12 m/s,即 43.2 km/h,此汽车属超速行驶。

39. a. 说明中国共产党的宗旨是全心全意为人民服务。(1 分)

b. 人民群众是社会物质财富的创造者,是历史的创造者。(1 分) ① 人民群众是社会物质财富的创造者,因而从根本上推动了社会的发展。(1 分) ② 人民群众是社会精神财富的创造者,从而推动了社会的全面进步。(1 分) ③ 人民群众是社会变革的决定力量,在社会变革中起主体作用。(1 分) (以上要点只要答对 3 点就可得满分,总分不超过 3 分)

c. 海水温度不低于 26 度,足够的热量生长气旋,有对流不稳定的大气形成强烈对流,湿度要高,有大量水汽。(3 分,每点 1 分)

(2) 构造地震(1 分) 火山地震(1 分) 构造地震(1 分) 九江地震基本上发生在隆起和凹陷交界的部位。(1 分)

40. (1) 没有细胞结构 (2) 基因突变
(3) 不遵循 因为它们都没有进行有性生殖。

(4) 核糖体 基因(DNA) 转录 翻译

三、命题意图分析 《中国的民主政治建设》白皮书,是为了应对美国所谓的《中国人权报告》白皮书而出台的。青少年要树立爱国思想就必须认同国家的制度,对国家的法律、政治、经济制度要能理解才能了解中国的实际情况,以及中国特色社会主义民主政治制度的优越性。用所学的政治学、经济学道理和历史知识去了解中国民主政治建设的现状,是培养青少年学生爱国思想的重要途径。

41. 戊戌变法运动和辛亥革命。(2 分) 中国民族资产阶级的软弱性和妥协性以及中国民族资本主义经济发展的不充分。(2 分)

42. 《天朝田亩制度》 《中华民国临时约法》 《中国土地法大纲》 《共同纲领》 《中华人民共和国宪法》 《中华人民共和国土地改革法》(每空 1 分,共 6 分)

43. (1) 加强民主政治建设,是社会主义市场经济发展的客观要求,是社会主义政治制度的自我完善和发展。(1 分)

(2) 社会主义市场经济的平等性、竞争性、法制性、开放性的特征,要求有健全的法制,这也是民主政治建设的内容。(1 分)

- (3) 法律手段是国家宏观调控的重要手段之一,是国家通过制定和应用经济法规来调节经济活动的手段。(1 分)
- 四、命题意图分析 制约中国社会、经济发展的因素除了人口、资源等因素外,民族创新也是一个重要的因素。要提高民族创新能力就要从学生抓起,如果学生没有动手能力,没有探究问题的精神,不培养创新思维,那就不可能有明天的民族创新优势。2005 年文理大综合能力测试的最后一道大题以学生探索性实验为背景设题,一方面要在学习过程中注重动手动脑去做探索性的实验;另一方面要善于用哲学思维去思考问题。
44. (1) 130°E, 40°N (2 分) (2) 9 小时 (1 分)
45. (1) 根据闭合电路欧姆定律有 $I = \frac{E}{R_{\text{外}} + r_{\text{内}}}$, 即有 $E = U_{\text{外}} + I r_{\text{内}}$
- 则有 $E = U_1 + I_1 r_{\text{内}}$ 和 $E = U_2 + I_2 r_{\text{内}}$, 由以上两式得 $r_{\text{内}} = \frac{U_1 - U_2}{I_2 - I_1}$
- 则有 $E = U_2 + I_2 \frac{U_1 - U_2}{I_2 - I_1}$ 或 $E = U_1 + I_1 \frac{U_1 - U_2}{I_2 - I_1}$

- 图(b)中有两条 $U-I$ 线,由于电池用久了之后电动势会变小,内阻会变大。所以下面一条才是旧电池的 $U-I$ 线。
- (2) 由上题可知 $r_{\text{内}} = \frac{U_1 - U_2}{I_2 - I_1} = \frac{3.6 - 0}{0.3 - 0} = 12 \Omega$
46. (1) 温度过低 (1 分) (2) 丙 (1 分) (3) 发育迟缓 (1 分) 发育提前 (1 分) (4) 甲状腺激素具有促进动物发育的作用 (1 分)
47. (1) 方案 II 因为方案 II 产生的 H_2 可以将 c 试管中的空气排出。
- (2) $2Al + 3H_2SO_4 = Al_2(SO_4)_3 + 3H_2 \uparrow$ (不配平不给分)
- (3) 将 d 试管上端尽量插到 c 试管的底部,当 d 试管中反应比较平稳时再慢慢将 c 试管往上拉,直到拉到 d 试管上方后用大拇指堵住 c 试管管口。
48. 实践决定认识,实践是认识的来源,是认识发展的动力,是认识的目的,是检验认识正确与否的惟一标准。(2 分)
- 青少年开展课外实验活动是一种重要的实践形式,有利于增强创新能力和创新精神。(1 分)

2006 年北京—黄冈高考最后冲刺预测试卷(二)

测试报告

相关事宜	难度系数	平均分	最高分	125 分及以上 人数百分比	110 ~ 124 分 人数百分比	100 ~ 109 分 人数百分比	90 ~ 99 分 人数百分比
测试学校 广东省中山市 中山一中	0.61	91.5	132	4.2%	12.3%	26.9%	42.7%

【测试总评】 本测试结果是在一所普通高中进行的。总共 309 人中有 86% 的学生达到及格以上水平,说明本套试卷比较基础,符合高考大综合科考试的难度要求。评卷过程中发现如下问题,提醒学生注意:(1) 对考试相应信息点的填涂必须认真准确,确保无误。否则因为这个原因在高考时造成第 I 卷无成绩等错误,应在平时训练时培养良好的习惯。(2) 基础知识把握不扎实,造成基础分丢失严重,这是不应该的。特别是针对文理综合考试基础性强的特点,掌握扎实的基础知识十分必要。(3) 注意审题。有些同学失分完全是因为没有审清题意要求,答题不符合限定范围或考点。所以,在第三轮复习中必须加强审题的能力。(4) 主观题答题不规范,条理性差,语言表达不够简洁,思维狭隘等。主观题往往是能够体现区分度的题目,很多学生都是因为主观题得不到高分而导致整卷得分不高,从而影响到整个高考成绩的高低。主观题解题能力的高下是学生高考是否能拿高分的关键。

1. D 南亚次大陆大致位于北纬 6° ~ 北纬 30° 之间,北回归线穿越中北部,气候以热带气候为主,主要有热带季风气候和西北部的热带沙漠气候。
2. D 地震的震级是由地震释放的能量多少决定的,烈度的大小跟震级与震中距有关,地震处于地中海—喜马拉雅地震带上,巴基斯坦属东五区,北京属东八区,与格林尼治时间的时差分别是 5 小时和 8 小时。
3. B 地震发生在 10 月 8 日,在秋分(9 月 23 日)之后,地球公转到②点(秋分)到③点(冬至)之间,且离②点较近,答案是 B。
4. D 地震时是秋分过后,北半球昼短夜长,而且越往北昼越短;塔里木河属于内流河,夏季流量最大,印度洋的季风洋流呈逆时针方向流动;此时,我国降雨普遍都很少,因此答案是 D。
5. B 生产帐篷、衣服的企业属于劳动密集型企业,生产药品的企业属于科学技术指向型企业,因此答案是 B。
6. B 此题着重考查学生对历史事件背景和过程的理解、分析能

- 力。事件原因是苏共中央总书记戈尔巴乔夫要改变苏联国名,遭到一些党和国家高级干部的反对,八一九事件实际上是苏共党内一批坚持正确路线的干部与以戈尔巴乔夫为首的错误路线的斗争。
7. C 此题注重考查基础知识。解答此题,关键在于审题,要弄清题干中“19 世纪 60 年代”和“新的经济因素”意义。②洋务派创办的民用企业是 19 世纪 70 年代后,不合题意。④外商在华开办的企业是在 19 世纪 40、50 年代出现,也不合题意。只有①③出现在 19 世纪 60 年代。
8. B 此题为组合式选择题。早期维新思想形成时,垄断资本主义还未正式形成,所以①不能构成早期维新思想形成的原因;早期维新思想代表由洋务派演变则来,洋务派敌视太平天国,早期维新思想属于民族资产阶级的思想,太平天国代表农民阶级思想,太平天国运动不可能影响到早期维新思想的产生,故排除④。所以答案为 B。
9. C 本题为比较式选择题,考查学生对教材知识和重点难点的掌握情况。五四运动时,没有出现民族危机,起因是中国外

- 交的失败,所以排除 A ;一二·九运动中心一直在北京,未出现转移,排除 B ;五四运动时,中国共产党还未成立,不可能领导五四运动,所以排除 D ;五四运动和一二·九运动都是学生作先锋,答案为 C。
10. B A 项中苏关系逐步缓和,与史实不符,中苏关系缓和在 80 年代,故排除 A ;中国外交出现重大转机是在 1971 ~ 1972 年,离“文革”结束还有 6 年,“文革”未接近尾声,故排除 C ;中国综合国力显著增强是在改革开放后的八九十年代,故排除 D ;美国在新中国成立后,一直采取敌视、对抗中国的政策,所以中美关系逐步缓和,中国外交也出现重大转机 and 突破,所以答案为 B。
11. C 政党除了夺取政权,还要巩固政权和参与政权,故 A 错误;当今世界有十几个国家没有政党,也谈不上政党领导国家政权,B 项错误;维护掌权的阶级利益的是统治阶级的政党,而不可能是各个阶级的政党,故 D 项观点过于笼统,也是错误的;只有 C 项正确揭示了政党与国家政权的关系,本题应选 C。
12. C A 的说法过于绝对,也不符合事实,我们只能认为台湾人民是爱好和平、渴望统一的,故应舍 A 选 B。和平共处五项原则是处理国家间关系的基本准则,台湾只是中国的一个省,属于中国的一个地方行政区域,不适用和平共处五项原则,故 C 项观点错误。D 对形势的判断是错误的,不选。
13. B 人们关注转基因食品安全,是关注商品的使用价值,体现了使用价值是价值的物质承担者,故答案选 B。A 观点本身正确,但不能说明题干的原因,不选;使用价值和价值是不同质的东西,难以比较孰重孰轻,C 不选;D 也不能构成题干的原因,不选。
14. C 本题为三三组合式选择题,可采用排除法,只要排除一项就可以得到正确选项。②明显是错误的,企业要想扭亏为盈,抓住商机只是一个外部条件,更主要的还是要靠企业自身的改革和发展,故应排除此项。故此题应选 C。
15. D 正确选择本题的关键是要把题中所给成语的哲理搞清楚,“瑕不掩瑜”是比喻优点掩盖不了缺点,优点是主要的,缺点是次要的,蕴含的哲理是矛盾的主要方面决定事物的性质。题中所给成语,指鹿为马是主观臆断事物的唯心主义,急功近利是忽视量的积累达到一定程度才能引起质变,围魏救赵是以假象迷惑敌人,而达到预期目的,只有美中不足可以说明在总体上“美”的情况下,存在着一定的不足之处,“美”是矛盾的主要方面,故应选 D。这类题要求学生既要具备政治基本理论知识,又要具备准确理解成语的人文素养,是近两年综合考试的常见题型,应引起学生注意。
16. A 本题考查对顶端优势原理的理解和应用。由于①离顶芽最近,顶芽产生的生长素大量积累于侧芽①处,使其生长素浓度最高,距离顶芽最远的④含生长素最少。摘走顶芽后,便解除了顶芽对①产生的影响,①取代了顶芽的作用,生长素浓度降低,迅速发育成侧枝。
17. D 本题通过图示考查了减数分裂的相关知识及识图分析能力。从题图不难看出,细胞中移向每一极的染色体中无同源染色体,染色体中无姐妹染色单体,据此可知此细胞正
- 处于减数分裂第Ⅱ次分裂后期,由于此细胞中无同源染色体,因而也无等位基因,只有等位基因中的一个成员,位于由姐妹染色体形成的两条子染色体上。由此判断,应选 D。
18. C 本题考查单倍体的概念、单倍体与所含有的染色体组数以及多倍体等基础知识。单倍体是指体细胞中含有本物种配子染色体数目的个体,其细胞中可以有一个染色体组,也可以有多个染色体组,用秋水仙素处理后得到的个体一定是纯合子,可能是二倍体或者是多倍体。因此应选 C。
19. B 光合作用的条件是必须有光,而呼吸作用是无时不在,所以 A 不对。光合作用产生的 ATP,最终是贮存在有机物中,而不是主要用于呼吸作用。光合作用主要是在叶肉细胞中进行(绿色茎的表皮细胞也可以进行光合作用),而呼吸作用是所有活细胞都能进行的,所以只有 B 正确。
20. D 人是进行有氧呼吸的生物,对缺氧环境所产生的生理性反应只能是局部组织细胞如肌细胞进行暂时性的无氧呼吸以补充生命活动所需的能量,而造血功能增强和红细胞数量增多是需要一定时间的,不是马上就能表现出来的。因此只能是呼吸频率和心率的加快。
21. D PVC 食品保鲜膜主要有两个方面对人体造成危害:氯乙烯单体有毒,会挥发出来,随着食物带人体内,产生有毒的残留物;PVC 保鲜膜用的增塑剂主要成分是乙基己胺(DEHA),这种物质容易析出,带人体内,对人体有致癌作用,因此,A、B、C 正确,D 错误。
22. A 氨水过量,生成对应的正盐,A 正确。二氧化碳通入氯化钙溶液不可能生成沉淀,此反应不满足离子反应完成的条件,B 错误。水垢的主要成分含难溶于水的 CaCO_3 ,在离子方程式中 CaCO_3 要用化学式表示,C 错误。D 选项离子方程式中没有把 H^+ 与 OH^- 之间的反应表达出来,因此 D 错误。
23. A NH_3 与 NH_4^+ 都为 10 电子微粒,A 正确。 $^{13}_6\text{C}$ 中子数为 7, $13\text{ g } ^{13}_6\text{C}$ 含有的中子数应为 $7N_A$, B 错误。C 中没指明二者的体积,C 错误。D 选项没有指明标准状况,因此 D 错误。
24. D 臭氧和双氧水的杀菌消毒原理相同,都是利用其氧化性,而且用它们杀菌消毒不会残留有害物质,氧元素无正化合价,臭氧只能作氧化剂被还原成负价,双氧水分子中氧元素的化合价为 -1 价,可以被氧化成游离态,也可以被还原成 -2 价,因此,A、B、C 正确。每摩尔臭氧和双氧水转移电子的物质的量分别为 2 摩尔和 1 摩尔,杀菌消毒的效率不相等,D 错误。
25. A NH_4Cl 溶液中由于 NH_4^+ 有少量水解,因此,A 正确。0.1 mol 氮气与 0.3 mol 氢气在一定条件下反应生成的氨气小于 0.2 mol 是因为该反应是可逆反应,反应物不可能全部转化为产物,与速率无关,B 错误。构成原电池的内部动力是有自发的氧化还原反应发生,因铜与稀硫酸不反应,不能构成原电池,C 错误。 Na_2O_2 含离子键和非极性键, H_2O_2 含极性键和非极性键,D 错误。
26. D 牵引力 $F = mg + ma = 11\,000\text{ N}$, 1 s 内货物上升的位移 $s = \frac{1}{2}at^2 = 0.5\text{ m}$ 。1 s 内起重机对货物所做的功是 $W = Fs$

= 5 500 J。

27. D 重力做功的瞬时功率即为重力与竖直方向上速度的乘积

$$P = mgv_y = mg \cdot gt = mg^2 t_0$$

28. A 因为电压不变,电键闭合前后 R_1 中的电流均为 0.6 A , $\frac{R_1}{R_2}$

$$= \frac{I_2}{I_1} = \frac{0.9 - 0.6}{0.6} = \frac{1}{2}。$$

29. B 由左手定则可判断,但要注意电子带负电荷。

30. B 棒 MN 向左、右匀速运动时,左侧回路电流恒定,穿过右侧回路的磁通量不发生变化;当棒 MN 向左、右变速运动时,左侧回路产生变化电流,这样穿过右侧回路的磁通量发生变化,右侧闭合回路产生感应电动势和感应电流。解答此类题目的关键是判断穿过回路的磁通量是否发生变化。

31. 【试题答案】 (1) 16 20 33

(2) A. 天气晴朗、风力较少 平静

B. 处于南纬 $30^\circ \sim 40^\circ$ 的大陆西岸,冬半年全球风带气压带南移,该地区受副热带高压控制

C. 寒

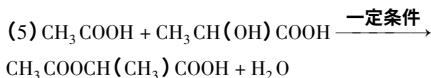
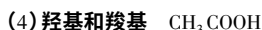
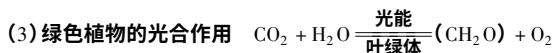
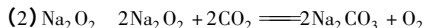
【解题思路】 (1) 北京时间采用东八区的区时,伦敦采用中时区区时,两地时差为八小时,因此在英国伦敦的中国留学生正在观看现场直播时,当地时间为 16 日 20 点 33 分。

(2) 远望三号 and 四号航天观测船位于南纬 $30^\circ \sim 40^\circ$ 的大陆西岸,10 月份风带气压带南移,副热带高压控制该地区,因此天气晴朗,风力较小,利于观测。

【试题评析】 (1) 重点是明确两地的时差,知道了时差,就可以算出伦敦时间。

(2) 明确远望三号和四号航天观测船位于南纬 $30^\circ \sim 40^\circ$ 的大陆西岸,10 月份风带气压带南移,副热带高压控制该地区是解题的关键,南半球的西岸是寒流。

32. 【试题答案】 (1) 11



(6) 乳酸 原核 异养厌氧 有无真正的细胞核即有无核膜

(7) $8 \sim 9$

(8) 人工诱变 基因突变

【解题思路】 (1) 设需氮气 x 公斤, $(50/32) : (x/28) = 4:1$, x 约为 11。

(2) Na_2O_2 是常用的供氧剂,它吸收二氧化碳的同时能放出氧气。

(3) 从生物学角度看既能吸收二氧化碳又能释放氧气的是绿色植物的光合作用,本题考查光合作用知识及其在实践中的应用及光合作用的总反应式。

(4) 考查有机分子的组成、结构,可用化学符号表示,也可以用中文名称表示。

(5) 醋酸分子含有羧基,乳酸分子含有羟基,它们在一定条件下可以发生酯化反应。

(6) 乳酸菌发酵可以产生乳酸即可使牛奶变酸奶。乳酸菌是细菌中的一种,细菌属于原核生物。原核生物与真核生物的主要区别就是看有无真正的细胞核也即有无核膜。(7) 不同酶对 pH 的要求不同,适于肠液中消化酶催化效率的 pH 是 $8 \sim 9$ 。(8) 人带着种子通过“神六”到太空,太空的射线会诱发种子基因发生突变,这种育种方法属于人工诱变育种,其原理属于基因突变。

【试题评析】 本题设置巧妙,通过一个材料综合考查了化学和生物学知识。从化学的几个题目看,(1) 空气中氮气与氧气的体积比约为 $4:1$ 或 $79:21$,注意不是质量比。(2) 其他合理的方法也可以。(4) 用化学符号表示时注意羟基与氢氧根,羧基与羧酸根的区别。(5) 注意酯化反应的原理,是醋酸分子提供羧基,乳酸分子提供羟基,此反应为可逆反应,需要一定条件。从生物学上看,微生物作为一个类群,其结构、繁殖、营养、代谢等方面和动植物类群有共同的一面,同时又有区别。需注意其间的联系和区别,因其与人类的密切关系,也日益成为高考关注的重点。发酵工程与基因突变相互联系题目,发酵工程具体应用等方面,高考极易涉及,仍是高考的热点,但不会太深,学生复习时应注意把握。

33. 【试题答案】 说明人具有主观能动性,人们可以发挥主观能动性掌握和认识规律,利用规律性的认识对事物的发展趋势进行预测,进行航天观测说明了这一点。同时,人们还可以在认识规律的基础上利用规律,获得改造世界的成功,为人类谋福利,为满足两名航天员多天的需要而攻克的各种生存难关,保证了载人航天试验的顺利完成、推动了我国航天事业的发展说明了这一点。

【解题思路】 此题思考的角度有两个。一是对天气进行观测预报,这属于认识世界,另一个是攻克航天员太空生存问题的难关,满足两名航天员太空停留多天的需要,这属于改造世界,两个角度同属于发挥人的主观能动性。如果能够进行如此剖析,则此题不难得出答案。

【试题评析】 本题设置巧妙利用了上面两个题目的材料,体现了学科融合的特点。这启示学生在备考时应注意从学科的交叉点上多角度分析材料,进行发散思维训练。同时还要注意对学科内某一知识点的把握必须做到深入细致。

34. 【试题答案】 电扇的耗电功率 $P = UI = 220 \times 0.8 \text{ W} = 176 \text{ W}$
发热功率 $P_1 = I^2 R = 0.8^2 \times 2.5 \text{ W} = 1.6 \text{ W}$

$$\text{工作效率 } \eta = \frac{P - P_1}{P} \times 100\% = \frac{176 - 1.6}{176} \times 100\% = 99\%$$

【解题思路】 由于电扇在正常工作时隔非纯电阻用电器,不能简单地套用部分电路的欧姆定律,必须根据定义及能量守恒来求解,电扇的耗电功率 $P = UI$,发热功率用焦耳定律求解 $P_1 = I^2 R$,机械有用功率等于耗电功率与发热功率之差。

【试题评析】 对非纯电阻用电器,欧姆定律不成立。耗电功率等于发热功率和机械有用功率的和,而用电器的发热功率用焦耳定律 $P = I^2 R$ 计算,实际上是用能量守恒的观点解决问题。

35. 【试题答案】 (1) $E = BLv = 0.50 \times 0.20 \times 20 \text{ V} = 2 \text{ V}$

$$I = \frac{E}{R + r} = \frac{2}{1.5 + 0.5} \text{ A} = 1 \text{ A} \quad \text{由右手定则判断电流方向为 } N \rightarrow M$$

$$(2) F = BIL = 0.50 \times 1 \times 0.20 \text{ N} = 0.1 \text{ N}$$

- 【解题思路】 金属棒 MN 切割磁感线产生感应电动势,闭合电路形成感应电流,磁场对电流产生安培力的作用,外力与安培力的合力为零。导体在磁场中运动产生电动势的机理有两种①感生电动势,②动生电动势,本题采用动生电动势较方便,产生电动势的 MN 金属棒相当于电源。可应用左手定则与右手定则来解答,“因动生电”——用右手;“因电而动”——用左手。
- 【试题评析】 此题主要考查导体在磁场中运动产生电动势机理的相关知识,应用左手定则与右手定则时,要抓住因果关系才能准确无误。这一知识是学习中的一个难点,往往容易混淆,所以应加强训练,强化记忆。
36. 【试题答案】 (1) 高 受北大西洋暖流的影响,使西欧沿海地区增湿。
- (2) B a 地属温带海洋性气候。(或答 a 地年降水量分布均匀,年温差较小。)
- (3) 秘鲁 秘鲁沿海的洋流(或答秘鲁寒流、上升流)带来了丰富的饵料。
- 【解题思路】 a 地处于欧洲西部,属于温带海洋性气候,由于受北大西洋暖流的影响,气温比同纬度的高。 b 地位于南美洲西岸,洋流是秘鲁寒流。属于上升流,带来了丰富的饵料,所以鱼类丰富。
- 【试题评析】 此题要求学生能从图中明确 a 地位于欧洲西部,属于温带海洋性气候,气温比同纬度高,而且一月气温在 0° 以上,气温年较差比较小,降水多而且均匀; b 地位于南美洲西岸,洋流是秘鲁寒流,成因上属于上升流,海水受到扰动上升,带来丰富的饵料,因此鱼类资源丰富。建议学生加强读图能力的训练。
37. 【试题答案】 (1) 我国是世界上的石油消费大国,随着经济的发展,这一需要还会继续增加。(1分) 虽然我国也是石油生产大国,但我国的石油产量不能完全满足经济发展的需要,还需要进口石油。(1分) 国际石油价格的变化会直接影响到我国国民经济的发展和居民生活的稳定,影响到企业的经济效益的提高,因此说石油价格的变化对我国的经济发展至关重要。(1分)
- (2) ①我国是人民民主专政的社会主义国家,国家性质决定我国奉行独立自主的和平外交政策,以世界的和平与发展作为对

- 外活动的基本目标之一,不会对世界构成威胁。(2分) ②中国作为第三世界国家,饱受战乱之苦,中国人民是爱好和平的,中国坚持在和平共处五项原则的基础上发展同世界各国的友好合作关系,中国的强大只能增加世界和平的力量,而不会威胁世界和平。所以,所谓“中国威胁论”是完全没有根据的。(2分) (还可以从其他角度作答,只要言之成理,均可得分。)
- 【解题思路】 回答第(1)问时注意把握我国在资源和能源方面的实际,并从经济学角度与我国的经济发展相联系,如果离题而答则容易导致失分。第(2)问要考虑政治学中的国家性质、我国独立自主的和平外交政策及和平共处五项原则等角度切入回答。
- 【试题评析】 本题用党和国家十分关注的资源能源问题做背景,切合了对资源节约环境友好型社会建设大政方针的考查。这要求学生在学教材理论的同时,关注社会现实,提高思想觉悟,培养学以致用品质,增强社会责任感。
38. 【解题思路】 此题为基本的识记题,为课本重点知识。平时复习时注意重点知识、基本知识的识记。尤其要注意中共在民主革命的时期历次重大会议的时间、地点、内容和意义。
- 【试题答案】 (1) 遵义会议 抗日民族统一战线 洛川会议 (2) 平型关大捷 台儿庄战役 百团大战
- 【试题评析】 做此类题,平时复习一定要落实基础、基本知识,要注意识记和理解。如对日关系是时事热点,课本中与日本有关的历史,要作知识归类、整理,纵横归纳,反复练习。
- 【解题思路】 此题为开放式问答题,鼓励学生积极思考、回答问题,考查学生迁移思维能力。(共4分,答出4点即可,其他有道理即酌情给分。)
- 【试题答案】 (3) ①中华民族全民族奋起抗日,是抗日战争胜利的保证。②抗日民族统一战线建立和第二次国共合作实现,是抗日战争胜利的关键。③中国军民浴血奋战、英勇抗击,正面和敌后两个战场相互配合。④中国抗日战争是正义的战争,得道多助。⑤国际友人支持中国人民抗战。⑥世界人民反法西斯战争有力支持了中国人民的抗战。⑦中国地大物博,人口众多。
- 【试题评析】 此类题平时要作适应性训练,不能仓促上阵。做题时思维要灵活多变,要从多角度、多方面思考,全面分析,不能呆板地只从单一角度思考、分析问题,否则就会失之偏颇。

2006 年北京—黄冈高考最后冲刺预测试卷(三)

测试报告

相关事宜	难度系数	平均分	最高分	125 分及以上 人数百分比	110 ~ 124 分 人数百分比	100 ~ 109 分 人数百分比	90 ~ 99 分 人数百分比
测试学校 广东省中山市 中山一中	0.625	93.75	141	8.6%	18.5%	25.8%	31.2%

【测试总评】 从本试卷测试情况来看,整体上符合高考对试卷难度和区分度的要求。最高分为 141 分,表明整体试卷符合学生的能力层次,让好学生可以得到高分,能够起到选拔的作用。90 分以上人数占 84%,可以较好地考查学生的基础知识。有 16% 的学生不及格,说明学生的基础知识掌握方面还需要下一番功夫。大综合的特点是科目多,知识分散,加上“拼盘式”的题型结构,在注重学科内知识综合的同时,强调六科知识之间的交叉融合,对于高三考生而言,就必须在复习时讲究策略,一要形成知识网络,增强对知识的系统性把握;二要强调各学科的均衡发展,不能偏重某一学科而忽视另一学科,分析学生失分原因,有很多学生就吃亏在学科之间不平衡;三要注意知识的应用性,学会运用教材理论分析现实生活的相关现象和问题,平时应注意答题的灵活性、规范性、严谨性;四是特别

注意综合科知识层次把握的基础性,综观近两年大综合考试,基础题均占有相当大的比例,所以复习时不要一味求偏求难。

1. A 地球的南极、北极都有极光现象,但在 12 月份,南极出现极昼,见不到极光。因此,能见到极光的是北冰洋。
2. B 当北京时间是凌晨时,某地的正午太阳高度正好是一年中的最大值,也就是正午 12 时,与北京 (120°E) 相差 180° ,就是西经 60° 。
3. C 在北半球,12 月份是冬季,风带、气压带南移;在南半球,地转偏向力向左偏,因此答案是 C。
4. B 下岗工人多,应发展劳动密集型企业,因此答案是 B。
5. C 模式一是科学技术指向型企业、模式二是劳动密集型企业、模式三是市场指向型企业、模式四是原料指向型企业,因此答案是 C。
6. C 这道题与热点有关。首先弄清最早和最晚发生的事件,就可以轻易解题。最早的是核电站建成,最晚的是航天飞机升空。
7. B 解答时应注意审题,“起步时期”作为限制条件,逐项排除,国家对工商业的合理调整时工业化还没有开始,C、D 已是工业化起步之后的事情了,故本题应选 B。
8. C 考生答题首先要了解洋务运动的目的是“师夷长技以自强”,这种思想至今仍然具有其实际意义,为此洋务派首先学习西方先进军事技术,制造兵器。A、B 两项与此意不符,D 项不存在。故此题应选 C。
9. A 本题是基本的识记、理解题。
10. B 本题属理解、分析题。做此题要了解西安事变的背景,据此分析中共解决事变的出发点。西安事变的主要背景是日本帝国主义疯狂侵略中国,中日民族矛盾上升为中国社会的最主要矛盾,抗击日本帝国主义侵略,保卫中华民族成为时代最强音,因此中共主张和平解决西安事变是从全民族利益出发的。
11. B 本题主要考查学生对背景材料的理解能力和对教材基本知识的迁移能力。以人为本的实质是以实现人的全面发展为目标,重视人的地位和作用的发挥,从根本上讲是以人民群众为本,故应选 B。
12. C 本题考查基础知识,要求学生注意从不同角度区分国家相关的几方面要素对国家的不同影响和作用。
13. B 价格是由价值决定的,并受供求关系影响。据此分析,A 和 C 观点均是错误的。价值规律的根本内容就是强调商品的价值量由生产这种商品的社会必要劳动时间决定,符合价值决定价格这一原理,故 B 观点正确。“形成”应该既包括价值决定价格方面又包括供求影响方面,D 项仅从供求关系角度说明,是不全面的。因此,本题应选 B。
14. B 漫画题为谋财害命,药品本是用来为人治病保持健康的,有些人却利欲熏心制售假药,使药品变成了“谋财害命”的武器,这突出表明了单一的市场调节具有其自身的弱点和弊端。A 观点过于绝对化,不选。C 本身观点正确,但材料只是一种自发性的表现,而不涉及盲目性和滞后性,故 C 不符合题意。D 观点属于政治学道理而不是经济学道理,故此题应选 B。
15. A 漫画中的行为是为了追求个人利益而置他人、集体和国家

- 利益于不顾,从哲学上分析,是违背了集体主义价值观的行为。B 属于政治学道理,而不是哲学角度,应排除。题中做法是一种错误的行为,C 和 D 均是正确的分析,与题意不相符,故不选。此题应选 A。
16. A 本题考查病毒的共同特征,与现实生活结合紧密。以上所列举的病毒都是非细胞结构的病毒,只有一种核酸,且没有细胞器,都不能独立的进行各种生命活动,只有在宿主细胞内才表现出生命活动——增殖。所以应选 A。
17. A 血液中运输氧的化合物是构成红细胞的血红蛋白,血红蛋白是蛋白质中的一种,本题立意考查蛋白质的元素组成包括 C、H、O、N,而 Fe 又是构成血红蛋白的必需元素,因此选 A。
18. D 此题考查细胞中遗传物质的分布。小麦属于真核生物,其遗传物质 DNA 分布于细胞核的染色体上和细胞质的线粒体、叶绿体中。本题要求指出“根尖细胞”细胞质中遗传物质的分布,小麦根尖细胞中无叶绿体。故答案选 B。
19. D 本题意在考查对细胞分裂和细胞分化基本概念的理解。个体发育首先是细胞经有丝分裂使细胞数目增多。在此基础上,不同细胞有选择地表达不同的基因,从而实现细胞分化。但分化的细胞内含有相同的遗传物质。据此分析,D 的叙述是错误的。
20. C 甲风干说明缺水,即种子不能萌发,有机物的氧化分解较弱,即产生热量很少,所以温度不会很高。乙消毒后浸水萌发,消毒液会杀死细胞,因此根本没有有机物的分解。丙在萌发过程中需要的能量来自有机物的氧化分解,同时有大量的热产生,所以温度最高。丁煮熟,一方面酶失去活性,另一方面细胞也死亡,结果同乙。
21. C 对城市生活垃圾按源头分类:厨房余物如②③;不可回收垃圾如④⑤⑥;可回收废弃物如①⑦⑧;有害垃圾如⑨⑩。因此 C 正确。
22. D 莽草酸分子中含有羟基、羧基、双键,不含苯环,A 错误。莽草酸分子中含有的羟基,可以与醋酸反应,羧基可以与酒精反应,B 错误。莽草酸分子中只有羧基能与 NaOH 反应,C 错误。莽草酸分子含有双键,能使酸性高锰酸钾溶液和溴水褪色,D 正确。
23. A 碳与硅同主族,碳元素的非金属性比硅强,A 正确。 $^{13}_6\text{C}$ 是表示碳原子组成的符号,13 为该碳原子的质量数,或者说该碳原子的相对原子质量近似为 13。但不是碳元素的相对原子质量,B 错误。共价键可以形成多种原子离子,C 错误。X、Y⁺、Z⁻三种微粒的电子层结构相同,即电子数相等,核电荷数或质子数不可能相等,中子数不能确定,D 错误。
24. B 温度和密度相同的氢气和氧气若看成温度、体积、质量相同的氢气和氧气,由于前者摩尔质量比后者小,分子数则前者比后者多,故压强前者大于后者,A 错误。Fe²⁺ NO₃⁻ Cl⁻ Na⁺ 离子之间不满足离子反应完成的条件,可以共存,B 正确。H₂、O₂ 燃料电池中,H₂、O₂ 反应生成水,H₂ 发生氧化反应,但发生氧化反应的电极为负极,C 错

- 误。SO₂形成酸雨变成硫酸发生了氧化反应,D 错误。
25. D 醋酸钠溶液中因醋酸根离子的水解使钠离子浓度大于醋酸根离子浓度,通过抑制水解有可能使两者浓度相等。根据平衡原理分析,醋酸钠在溶液中存在以下平衡 $\text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOH} + \text{OH}^-$,水解过程为吸热过程,升高温度能促进水解,醋酸根离子浓度会更小,A 错误。加水因稀释使两者浓度都降低,由于稀释使水解程度增大醋酸根离子浓度降低的程度更大,B 错误。加冰醋酸能抑制水解使醋酸根离子浓度增大,而不是促进水解,C 错误。加 KOH 能抑制水解使醋酸根离子浓度增大,而钠离子浓度基本不变,两者有可能相等,D 正确。
26. B 两个共点力的合力范围是大于或等于二力之差小于或等于二力之和,要使加速度大小为 4 m/s^2 ,则合力为 $F = ma = 8 \text{ N}$ 即可,B 选项中 $9 \text{ N} \leq F_{\text{合}} \leq 11 \text{ N}$,不可能为 8 N 。故应选 B。
27. C “神六”飞船的运行周期小于地球自转周期,由 $G \frac{Mm}{r^2} = m \left(\frac{2\pi}{T} \right)^2 r$ 即 $r = \sqrt{\frac{GMT^2}{4\pi^2}}$ 可知“神六”飞船的运行半径小于地球同步卫星的运行半径,A 错误;由 $G \frac{Mm}{r^2} = m \frac{v^2}{r}$ 可知“神六”飞船的运行速率 $v = \sqrt{\frac{GM}{r}}$ 大于地球同步卫星的运行速率,B 错误;宇航员受到的万有引力 $F = G \frac{Mm}{r^2}$,重力加速度 $g' = G \frac{M}{r^2}$,C 正确;减速阶段加速度向上,宇航员处于超重状态,D 错误。
28. D 由题意知电动势 $E = 0.8 \text{ V}$,内电阻 $r = \frac{E}{I_m} = 20 \Omega$,接入电阻器后 $I = \frac{E}{R+r} = 0.02 \text{ A}$,路端电压 $U = IR = 0.40 \text{ V}$ 。
29. B 由左手定则判断,可知 B 选项正确。安培力的方向垂直于导线和磁场所确定的平面,当导线与磁场平行时,不受安培力作用。
30. A 根据光的折射定律 $n = \frac{\sin i}{\sin r}$, $n = \frac{c}{v}$, $v = \frac{c \cdot \sin r}{\sin i} = \sqrt{3} \times 10^8 \text{ m/s}$ 。则应选 A 项。
31. 【解题思路】 (1) 该题结合地理时事江西九江地震,主要考查九江地区地理事物与地理分布,要求同学们了解九江位于鄱阳湖平原,京九铁路经过,附近有我国著名的旅游胜地庐山,地理位置优越,是我国著名的“鱼米之乡”。(2) 考查世界主要的地震带环太平洋地震带和地中海—喜马拉雅地震带。(3) 考查区时的计算,北京时间是东八区,华盛顿是西五区,两地时差为 13 小时,再加上地震波传播的时间,就是美国地震观测站测量到江西九江地震的时间。
- 【试题答案】(1) 鄱阳 京九 庐山
(2) 环太平洋 地中海—喜马拉雅
(3) 25 20 10 8.6
- 【试题评析】 (1)、(2) 两小题都比较简单,主要是对地理现象、地理事物分布的考查,难度不大,第(3)小题的难度较大,不但要理解区时的计算方法,也就是东八区(北京)跟西五区

- (华盛顿)的时差为 13 小时,还要计算地震波传播所要花费的时间。
32. 【解题思路】 第一问从国家角度设问,这是审题应注意的,回答时可从国家的性质、职能、组织活动原则入手分析。第二问属于开放性设问,考查学生理论联系实际的能力,回答时注意要从哲学角度切入,提出的措施不必过于具体,要注意方法应具有可行性。
- 【试题答案】 (1) ①任何国家都具有社会属性,国家应搞好社会公共服务职能,为社会生产和人民生活创造良好的社会环境和自然环境。(3 分) ②我国国家性质决定我国国家机构必须坚持对人民负责的原则。(3 分)
- (2) 此题答案开放,只要提出的建议能结合哲学知识,合情合理即可。如 正确处理人与自然的关系 在尊重客观规律和客观条件的基础上发挥主观能动性 事物的联系是普遍的、客观的,也是可以改变的,人们可以利用有利联系,改变不利联系,推动经济和社会发展 价值观对人们认识世界和改造世界具有导向作用,人们要树立科学的生态价值观,走可持续发展道路等。
- 【试题评析】 回答此题第一是注意审题,把握其确切要求和范围限定,如第一问中要求从国家角度分析,则党的角度就不应涉及,这是学生审题时往往容易忽略的。第二是注重对知识的理解和应用,应具备理论联系实际的运用能力,这种考查方式是近年高考中越来越突出的一种发展趋势,着重考查学生的素质和能力,是复习备考时应注意把握的一个方向。
33. 【解题思路】 此题(1) 考查学生的科普常识,工业上、生活中所称的瓦斯就是指甲烷,同时考查了学生有关物质组成和结构的基本术语、基本概念。
- (2) 要求学生理解瓦斯爆炸的化学原理并能用化学术语准确表达。
- (3) 通过阅读题目信息和日常生活中有关瓦斯爆炸的所见所闻,不难作出正确选择。
- (4) 可燃物在有限空间里急速燃烧,都有可能产生爆炸,根据这一原理,从破坏瓦斯爆炸的条件入手可有效防范瓦斯爆炸。
- 【试题答案】 (1) 甲烷 $\begin{array}{c} \text{H} \\ \vdots \\ \text{H} : \text{C} : \text{H} \\ \vdots \\ \text{H} \end{array}$ 极性共价键
- (2) $2\text{CH}_4 + 3\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} 2\text{CO} + 4\text{H}_2\text{O}$ (点燃,氧气不足)
 $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \xrightarrow{\text{点燃}} \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ (点燃,氧气充足)
- (3) ①②③④
- (4) 保持良好的通风环境,使瓦斯的浓度低于 5.5% 至 16% 的区间;严禁任何烟火(其他合理的措施同样给分)
- 【试题评析】 解答此题时,注意区分分子式、电子式和结构式,注意区分子键与共价键,极性共价键与非极性共价键等有关概念。有关化学方程式的书写特别注意反应条件与产物的关系,另外配平也不能忽略。有关防范瓦斯爆炸可以采取的措施,表达时注意要点、得分点的体现。
34. 【解题思路】 (1) 考查细胞癌变的机理和特征。在个体发育中,大多数细胞按正常分化形成组织、器官和系统,发育成生物体,而有的细胞由于受到致癌因子的作用,不能正常地完成细胞分化,而变成了不受机体控制的连续分裂的恶性增殖细胞即癌细胞。

(2)(3) 小题考查致癌因素——生物致癌因子和物理致癌因子。目前认为,引起细胞癌变的致癌因子,大致可以归为三大类即物理致癌因子、化学致癌因子、病毒致癌因子。黄曲霉素属于生物致癌因子。此题旨在训练学生的变式思维能力。因教材只讲了病毒致癌因子,而黄曲霉素不属于病毒产生的,而是真菌产生的,故不能说是病毒致癌因子,只能说是生物致癌因子。广岛癌症发病率高,是因为核辐射导致的,而核辐射属于物理致癌因子。

(4) 考查了基因突变的原因。

(5) 吸烟严重危害人类健康,直接受害的就是肺,且易成瘾。

(6) 癌症已经成为目前疾病中的“四大杀手”之一,且位居第二,仅 2000 年全球新增病人 1000 万,预测 2020 年将达到 1500 万,那么如何预防或减少癌症的发生,是人们必须重视的问题。

ABCDEF 都是防癌知识,多吃富含纤维素的食物不会致癌,故 E 错误,应选 E。

【试题答案】 (1) 细胞分化 连续分裂

(2) 生物 (3) 物理

(4) 在一定的外界环境条件或者生物内部因素的作用下,由于基因中脱氧核苷酸的种类、数量或排列顺序的改变,而使 DNA 分子结构发生变化,从而导致基因突变。

(5) 肺 成瘾性 (6) E

【试题评析】 本题综合考查了细胞癌变的机理、致癌因子与生活实际的联系、基因突变的原因、吸烟对人的危害、癌症的预防知识。癌变机理的研究是生命科学的热点,人类生存安全与健康等方面的问题也是日益受到重视的全球性话题。

35. 【解题思路】 本题是基本识记题。考查学生对第一、第二次鸦片战争的基本知识的掌握情况。

【试题答案】 邓廷桢 四洲志 海国图志 联军委员会

【试题评析】 本题在解答时要注意以下几点:注意“邓廷桢”三字的书写,不注意,很容易写错。英法联军在广州的殖民机构不要写成广东巡抚府,广东巡抚府是傀儡政权,也不要写成联军司令部,联军司令部是八国联军占领北京时的殖民机构。注意辨别易混淆的知识点,在复习时进行对比记忆。

36. 【解题思路】 上述三人是广东近代历史上最有名的历史人物。与这三个人有关的历史事件分别是中国近代最重大的历史事件之一。此题既考查了学生对乡土历史知识掌握情况,也考查了学生对课本重点内容、重点历史人物和基本历史常识的了解情况。

【试题答案】 (1) 洪秀全、康有为、孙中山

(2) 洪秀全发动了太平天国运动;康有为发动维新变法运动;孙中山发动了辛亥革命。

【试题评析】 本题在解答时要注意以下几点:一是要求列出三位广东省籍最有名近代历史人物,学生常写出非广东省籍的历史人物,或者是广东省籍的历史人物,但不是最最著名的;二是学生易错的是,列出事件与上述三位无关或张冠李戴,这就要求加强审题能力的培养。

37. 【解题思路】 此题考查政治常识基础知识,结合历史发展过程中,农民阶级和资产阶级曾经进行过的革命斗争,都没有领导中国取得最后的胜利,说明只有中国共产党才具备领导中国

革命胜利的主观条件,从而历史地成为我国社会主义事业的领导核心。

【试题答案】 中国民主革命的历史实践证明,农民阶级由于阶级局限性,不可能成为革命的领导阶级;中国资产阶级由于其本身的软弱性而导致革命的不彻底性,也不能担负起领导中国革命取得胜利的历史责任。中国共产党领导全国各族人民,经过长期艰苦卓绝的斗争,终于取得了新民主主义革命的胜利,建立了新中国,所以,中国的革命和建设事业,必须由中国共产党来领导。

【试题评析】 本题考查的知识点体现在与历史学科的结合点上,文史哲不分家,这是学生在把握文史知识时要注意的。其次,本题立意于政治觉悟教育,要求学生提高坚持党的领导的自觉性。

38. 【解题思路】 设油膜是由油分子一个一个紧密排列形成的,单分子油膜的厚度即为分子的直径,这层油膜的体积为 DS ,与油滴的体积 V 相等。

【试题答案】 (1) 油分子的直径 $D = \frac{V}{S}$ 。

(2) 每个分子的体积 $V_1 = \frac{4}{3}\pi\left(\frac{D}{2}\right)^3 = \frac{\pi V^3}{6S^3}$

$$\frac{M}{\rho} = N_A \cdot \frac{\pi V^3}{6S^3}$$

$$\text{阿伏加德罗常数 } N_A = \frac{6MS^3}{\rho\pi V^3}$$

【试题评析】 油膜法测定分子的直径必须假定分子是一个挨一个小球,计算出的值与分子直径的数量级是吻合的,这是一种借用宏观量来反映微观量的方法。这种方法可计算出阿伏加德罗常数。

39. 【解题思路】 汽车的运动情景是:先做初速度为零的匀加速直线运动,(此阶段牵引力 F 不变,速度 v 逐渐增大,功率 $P = Fv$ 逐渐增大)达到额定功率后,保持额定功率不变继续行驶,汽车做加速度减小的加速运动,(此阶段牵引力 F 逐渐减小,加速度逐渐减小,但速度逐渐增大)当牵引力与阻力相等时速度最大,汽车以最大速度匀速直线运动。

【试题答案】 (1) 汽车达到额定功率后,保持额定功率不变继续行驶 $P = Fv, v \uparrow, F \downarrow$, 当 $F = f$ 时 v 达最大 $v_{\max} = \frac{P}{f} = 30 \text{ m/s}$

(2) 由 $F - f = Ma$ $F = Ma + f = 4.0 \times 10^3 \text{ N}$ 匀加速过程结束时, $v_1 = \frac{P}{F} = \frac{60 \times 10^3}{4.0 \times 10^3} \text{ m/s} = 15 \text{ m/s}, t = \frac{v_1}{a} = 15 \text{ s}$

(3) 当汽车的速度为 $v_2 = 5 \text{ m/s}$ 时,汽车的牵引力仍为

$$F = 4.0 \times 10^3 \text{ N}, \text{故其功率 } P_2 = F \cdot v_2 = 20 \text{ kW}$$

(4) 当汽车的速度为 $v_3 = 20 \text{ m/s}$ 时,汽车的牵引力为

$$F_3 = \frac{P}{v_3} = 3.0 \times 10^3 \text{ N}, \text{其加速度 } a_3 = \frac{F_3 - f}{M} = 0.5 \text{ m/s}^2。$$

【试题评析】 汽车有两种起动方式:①匀加速起动。②恒定功率起动。简要地画出运动过程示意图,并在图上标出相对应的过程量和状态量,不仅能使较复杂的物理过程直观化,长期坚持下去,更能较快地提高分析和解决较复杂物理问题的能力。