

2005 年普通高等学校招生全国统一考试（辽宁卷）
文理综合

第 I 卷

注意事项：

1. 每小题选出答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号。不能答在试题卷上。

2. 本卷共 36 道选择题，每题 6 分，共 216 分。每题只有一个最符合题目要求的答案。

一架飞机从圣彼得保（ 60°N ， 30°E ）起飞，向西南经过 11 小时飞抵古巴首都哈瓦那（西 5 区）。起飞时圣彼得堡时间为 18 日 15 时。据此回答 1~2 题。

1. 飞机到达哈瓦那里，当地时间是 ()

- A. 19 日 12 时 B. 19 日 19 时 C. 18 日 12 时 D. 18 日 19 时

2. 该次飞行飞过 ()

- A. 乌拉尔山上空 B. 阿留申群岛上空
C. 墨西哥湾暖流上空 D. 加利福尼亚寒流上空

某企业于 20 世纪末在呼和浩特建立乳品加工厂。产品销往全国各地，21 世纪初，该企业又在北京、上海等地建立分厂。据此回答 3~4 题。

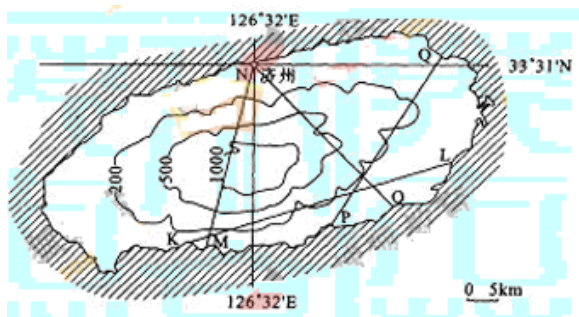
3. 与北京、上海等地相比，呼和浩特建乳品加工厂的优越条件是 ()

- A. 原料供应充足 B. 交通运输便捷
C. 市场庞大 D. 技术领先

4. 吸引该企业在北京、上海建分厂的主导区位因素是 ()

- A. 原料产地 B. 廉价劳动力 C. 消费市场 D. 先进技术

图 1 是韩国南端济州岛的等高线地形图和图中 MN、NO、PQ、KL 四线的地形剖面图。读图 1，回答 5~6 题。



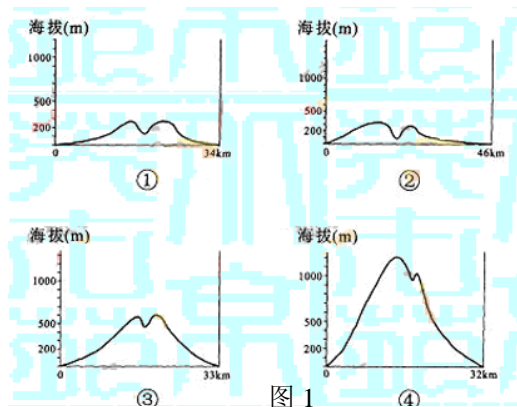


图 1

5. 与剖面线 MN、NO、PQ、KL 相对应的地形剖面图依次是 ()
 A. ③④②① B. ④③①② C. ①③④② D. ④②①③
6. 济州岛以西海域属于 ()
 A. 黄海 B. 渤海 C. 南海 D. 日本海
- 19 世纪中后期是中国思想界剧烈变化的时期，回答 7~9 题。
7. 19 世纪四五十年代新思想的基本特征之一是 ()
 A. 讲究训诂考据 B. 提倡“经世致用”
 C. 主张重新认识世界 D. 力主变革“祖宗之法”
8. 太平天国运动中洪仁王干提出的《资政新篇》是 ()
 A. 农民革命实践的产物 B. 在中国发展资本主义最早的方案
 C. 太平天国实行的主要革命纲领 D. 洋务运动的理论依据
9. 19 世纪 60 年代以后，早期维新思想代表人物王韬、郑观应 ()
 ①主张进行“商战”，发展民族工商业 ②主张实行君主立宪制
 ③提供兴办学校，学习西方自然科学知识 ④提出了维新变法的施政纲领
 A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④
- 宪法是国家的根本大法，它反映了一个国家政治文明的状况。回答 10~12 题。
10. 南京临时政府颁布的《临时约法》是中国第一部资产阶级民主宪法，它规定 ()
 ①国家主权属于全体国民 ②总统有权单独颁布法令
 ③国民享有居住、言论等自由 ④确立三权分立的政治体制
 A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④
11. 1914 年，袁世凯为实现独裁统治，颁布《中华民国约法》，实行 ()
 A. 总统制 B. 内阁制 C. 君主立宪制 D. 君主专制制度
12. 1954 年第一届全国人民代表大会制定的《中华人民共和国宪法》 ()
 ①规定了国家的性质和根本政治制度 ②体现了人民民主原则和社会主义原则
 ③是我国第一部社会主义类型的宪法 ④标志着我国社会主义制度的基本建立
 A. ①②③ B. ①②④ C. ①③④ D. ②③④

13. 提高中国共产党的执政能力，必须全面加强和改进党的思想、组织、作风和制度建设。推进党的作风建设的核心是 ()
- A. 牢固树立马克思主义的世界观、人生观和价值观
B. 保持党同人民群众的血肉联系
C. 坚持和健全民主集中制
D. 坚持科学的发展观和正确的政绩观
14. 依法行政是依法治国的重要环节。依法行政，就是要求 ()
- ①各级党组织要科学执政、民主执政和依法执政
②各级政府及其工作人员必须严格依法行使行政权力
③各级政府及其工作人员必须依法处理国家行政事务
④各级司法机关必须严格执法、公正司法。
- A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ②④
15. 在社会经济生活中，有时会出现通货紧缩现象。一般来说，在通货紧缩期间 ()
- A. 收入上升 B. 市场扩张 C. 失业增加 D. 生产投资增加
- 在长期天气预报的研究中，科学家发现，初始条件的微小差异，其计算结果却发生很大的不同。在很多其它领域也发现了类似现象。对这类现象的研究形成了混沌学。回答 16—17 题。
16. 混沌学深化了哲学因果论和规律论的原理，它更深刻地表明 ()
- ①任何事物都处于普遍联系之中
②普遍联系实际上指的是普遍的偶然联系
③看似随机、偶然的现象背后是有其规律的
④规律是必然联系，因此混沌现象无规律可循
- A. ①② B. ②③ C. ①③ D. ②④
17. 从哲学上看，一种新的科学理论之所以能够发展相关的旧的科学理论，是由于它 ()
- ①能更广更深地反映客观规律 ②能反映旧理论不能反映的客观规律
③创建了更普遍的客观规律 ④推翻了关于客观规律的理论
- A. ①② B. ③④ C. ②③ D. ②④
18. 下列选项中，反映矛盾同一性道理的俗语是 ()
- A. 不见高山，不显平川 B. 灯不拨不亮，理不辩不明
C. 不是鱼死，就是网破 D. 前事不忘，后事之师
19. A 和 a 为控制果蝇体色的一对等位基因，只存在于 X 染色体上。在细胞分裂过程中，发生该等位基因分离的细胞是 ()
- A. 初级精母细胞 B. 精原细胞 C. 初级卵母细胞 D. 卵原细胞
20. 关于人体内蛋白质的叙述，错误的是 ()
- A. 合成蛋白质的氨基酸全部为必需氨基酸

- B. 蛋白质也可被氧化分解释放能量
- C. 组成肌肉细胞的有机物中蛋白质含量最多
- D. 有些蛋白质具有调节新陈代谢的作用

21. 可以说明生态系统具有自动调节能力的简化实例是 ()

- A. 食草动物数量增加, 导致植物数量减少, 从而引起食草动物数量增长受到抑制
- B. 豆科植物供给根瘤菌有机养料, 并从根瘤菌获得含氮养料
- C. 山区植被遭到破坏后造成水土流失
- D. 废弃耕地上杂草丛生

22. 下表为 3 个不同小麦杂交组合及其子代的表现型和植株数目。

组合 序号	杂交组合类型	子代的表现型和植株数目			
		抗病 红种皮	抗病 白种皮	感病 红种皮	感病 白种皮
一	抗病、红种皮×感病、红种皮	416	138	410	135
二	抗病、红种皮×感病、白种皮	180	184	178	182
三	感病、红种皮×感病、白种皮	140	136	420	414

据表分析, 下列推断错误的是 ()

- A. 6 个亲本都是杂合体
- B. 抗病对感病为显性
- C. 红种皮对白种皮为显性
- D. 这两对性状自由组合

23. 取正常小鼠, 每天饲喂一定量的甲状腺激素, 3 周后, 该小鼠 ()

- A. 新陈代谢增强, 促甲状腺激素含量增加
- B. 新陈代谢增强, 促甲状腺激素含量减少
- C. 新陈代谢减弱, 促甲状腺激素含量增加
- D. 新陈代谢减弱, 促甲状腺激素含量减少

24. 下列关于植物蒸腾作用的叙述, 正确的是 ()

- A. 没有蒸腾作用, 根系就不能吸收水分
- B. 没有蒸腾作用, 根系就不能吸收矿质元素
- C. 蒸腾作用散失水分引起根系吸水, 是消耗 ATP 的过程
- D. 蒸腾作用有利于水分在导管内的运输

25. 关于同一种元素的原子或离子, 下列叙述正确的是 ()

- A. 原子半径比阴离子半径小
- B. 原子半径比阴离子半径大
- C. 原子半径比阳离子半径小
- D. 带正电荷多的阳离子半径比带正电荷少的阳离子半径大

26. 在下列分子中，电子总数最少的是 ()

- A. H₂S B. O₂ C. CO D. NO

27. 某有机物的结构简式为 $\text{CH}_2=\text{CH}-\overset{\text{CH}_2}{\text{CH}}-\text{CH}_2\text{OH}$ 。下列关于该有机物的叙述不正确的是 ()

- A. 能与金属钠发生反应并放出氢气
 B. 能在催化剂作用下与 H₂ 发生加成反应
 C. 能发生银镜反应
 D. 在浓 H₂SO₄ 催化下能与乙酸发生酯化反应

28. 向醋酸溶液中滴加 NaOH 溶液，则 ()

- A. 醋酸的电离平衡向左移动 B. 溶液的 pH 减小
 C. 醋酸根离子的物质的量减小 D. 醋酸的浓度减小

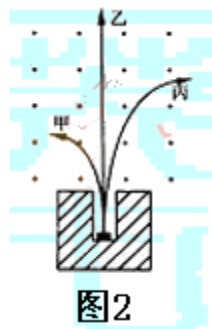
29. 下列反应不能发生的是 ()

- A. $\text{CaCO}_3+2\text{CH}_3\text{COOH}=(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Ca}+\text{H}_2\text{O}+\text{CO}_2 \uparrow$
 B. $\text{SiO}_2+2\text{NaOH}=\text{Na}_2\text{SiO}_3+\text{H}_2\text{O}$
 C. $\text{AgNO}_3+\text{HCl}=\text{AgCl} \downarrow +\text{HNO}_3$
 D. $2\text{HCl}+\text{Cu}=\text{CuCl}_2+\text{H}_2 \uparrow$

30. 下列试剂应保存在棕色试剂瓶中的是 ()

- A. 乙醇 B. 浓硝酸 C. 福尔马林 D. 氨水

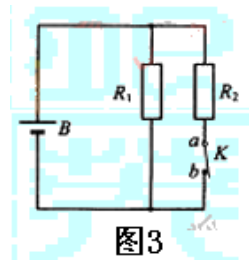
31. 如图 2，放射源放在铅块上的细孔中，铅块上方有匀强磁场，磁场方向垂直于纸面向外。已知放射源放出的射线有 α、β、γ 三种。下列判断正确的是



- A. 甲是 α 射线，乙是 γ 射线，丙是 β 射线
 B. 甲是 β 射线，乙是 γ 射线，丙是 α 射线
 C. 甲是 γ 射线，乙是 α 射线，丙是 β 射线
 D. 甲是 α 射线，乙是 β 射线，丙是 γ 射线

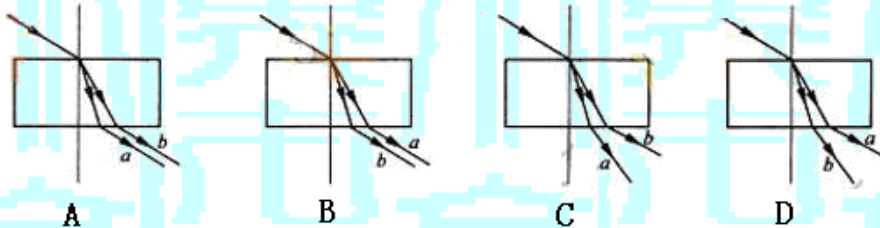
32. 图 3 中 B 为电源，R₁、R₂ 为电阻。K 为电键。现用多用电表测量流过电阻 R₂ 的电流。将多用电表的选择开关调至直流电流挡（内阻很小）以后，正确的接法是 ()

- A. 保持 K 闭合，将红表笔接在 a 处，黑表笔接在 b 处
 B. 保持 K 闭合，将红表笔接在 b 处，黑表笔接在 a 处



- C. 将 K 断开, 红表笔接在 a 处, 黑表笔接在 b 处
- D. 将 K 断开, 红表笔接在 b 处, 黑表笔接在 a 处

33. 一束复色光由空气射向一块平行平面玻璃砖, 经折射分成两束单色光 a 、 b 。已知 a 光的频率小于 b 光的频率。下列哪个光路图可能是正确的?



34. 如图 4 所示, 两根相距为 l 的平行直导轨 ab 、 cd 、 b 、 d 间连有一固定电阻 R , 导轨电阻可忽略不计。MN 为放在 ab 和 cd 上的一导体杆, 与 ab 垂直, 其电阻也为 R 。整个装置处于匀强磁场中, 磁感应强度的大小为 B , 磁场方向垂直于导轨所在平面 (指向图中纸面内)。现对 MN 施力使它沿导轨方向以速度 v (如图) 做匀速运动。令 U 表示 MN 两端电压的大小, 则 ()

- A. $U = \frac{1}{2}vBl$, 流过固定电阻 R 的感应电流由 b 到 d
- B. $U = \frac{1}{2}vBl$, 流过固定电阻 R 的感应电流由 d 到 b
- C. $U = vBl$, 流过固定电阻 R 的感应电流由 b 到 d
- D. $U = vBl$, 流过固定电阻 R 的感应电流由 d 到 b

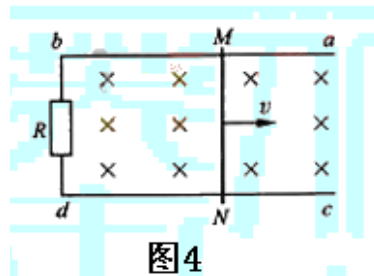


图 4

35. 一物块由静止开始从粗糙斜面上的某点加速下滑到另一点, 在此过程中重力对物块做的功等于 ()

- A. 物块动能的增加量
- B. 物块重力势能的减少量与物块克服摩擦力做的功之和
- C. 物块重力势能的减少量和物块动能的增加量以及物块克服摩擦力做的功之和
- D. 物块动能的增加量与物块克服摩擦力做的功之和

36. 两光滑平板 MO 、 NO 构成一具有固定夹角 $\theta_0=75^\circ$ 的 V 形槽, 一球置于槽内, 用 θ 表示 NO 板与水平面之间的夹角, 如图 5 所示。

若球对板 NO 压力的大小正好等于球所受重力的大小, 则下列 θ 值中哪个是正确的? ()

- A. 15°
- B. 30°
- C. 45°
- D. 60°

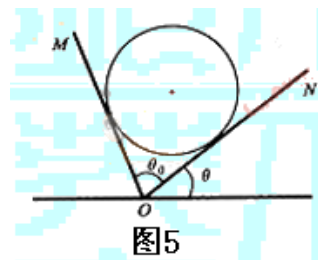


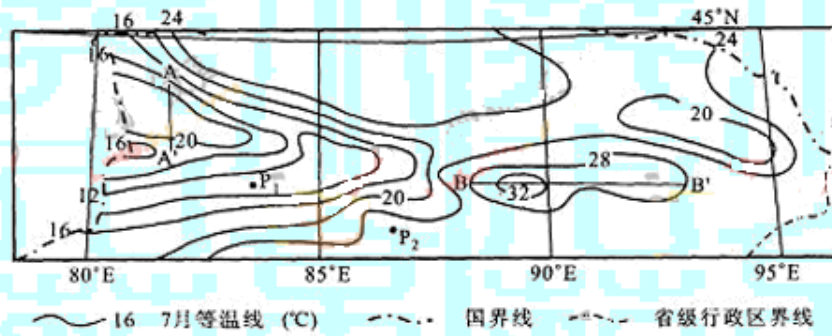
图 5

第 II 卷

注意事项:

- 可供参考的相对原子质量 (原子量): H 1 Al 27 Fe 56
- 本卷共 8 题, 84 分。

37. (14 分) 图 6 表示我国某地区 7 月份平均气温的分布。读图 6 完成下列要求。



- 写出 P_1 、 P_2 两地的气温 T_1 、 T_2 值范围 ① $^{\circ}\text{C} < T_1 < ②$ $^{\circ}\text{C}$;
③ $^{\circ}\text{C} < T_2 < ④$ $^{\circ}\text{C}$ 。
- 导致该地区等温线如此分布的主要因素是 ⑤ 。
- 根据等温线分布判断地形特征: AA' 属于 ⑥ ; BB' 属于 ⑦ 。
- P_1 、 P_2 两地所在的省级行政区的简称是 ⑧ 。

38. (14 分) 请填空回答下列问题:

- 植物细胞中有多种细胞器, 在光照下能够释放氧气的细胞器是 ⑨ ; 在黑暗中能够消耗氧气, 产生 ATP 的细胞器是 ⑩ 。
- 植物叶绿体色素分布在 ⑪ 上, 其吸收的光能, 在光合作用的 ⑫ 阶段能够转化为化学能并储存在 ATP 中, ATP 在 ⑬ 阶段参与三碳化合物的还原。
- 生物的遗传信息储存在基因的 ⑭ 之中。生物体内基因控制蛋白质的合成要经过 ⑮ 和 ⑯ 两个阶段。
- 在实验条件下, 刺激一条离体神经纤维中间段的某处, 所产生兴奋的传导方向是 ⑰ 。当人体受到刺激, 感受器兴奋, 兴奋在反射弧中通过突触时, 其传递方向是 ⑱ 向的, 这是由于突触前膜释放的 ⑲ 作用于突触后膜造成的。
- 在生态系统中, 生物与生物、生物与环境之间相互作用, 通过 ⑳ 和 ㉑ 而形成统一整体。

39. (14 分) 一匀强电场, 场强方向是水平的 (如图 7)。一个质量为 m 的带正电的小球, 从 O 点出发, 初速度的大小为 v_0 , 在电场力与重力的作用下, 恰能沿与场强的反方向成 θ 角的直线运动。求小球运动到最高点时其电势能与在 O 点的电势能之差。

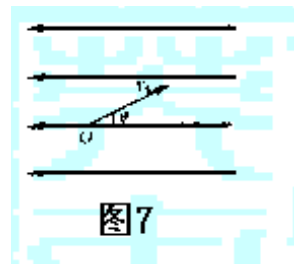


图 7

19 世纪末，中国开始兴办近代钢铁工业，经过百余年艰苦曲折的发展历程，中国钢产量在 20 世纪末突破一亿吨，居世界第一位。回答 40~44 题。

40. (8 分) 19 世纪 90 年代创办的汉阳铁厂是中国第一家近代钢铁企业，结合洋务运动的发展过程，简要说明创办汉阳铁厂的原因及其主要作用。

41. (6 分) 指出我国第一个五年计划中集中力量优先发展的部门，列出其中两个代表性建设项目。

42. (6分)
- (1) 生铁是通过高炉冶炼而得, 冶炼过程中一氧化碳还原赤铁矿的化学方程式为_____。
- (2) 铁在一定条件下可与多种非金属单质反应, 铁与氯气反应的化学方程式为_____○
23②, 铁与硫反应的化学方程式为_____○24②。
43. (8分) 今有一铁屑和铝屑的混合物 110g, 其中铝屑的质量分数为 49%, 试计算该混合物与适量稀硫酸反应能释放出多少升氢气(标准状况)。

44. (14分) 近些年来, 在国内需求的拉动之下, 我国钢铁工业发展迅速, 出现了钢铁业投资过热的现象。而我国钢铁工业对海外原材料依赖较大, 能源消耗高。2004年以来, 国家采取了各种措施调控钢铁工业的发展。根据所学经济常识, 分析我国钢铁工业投资过热的原因及政府对钢铁工业进行宏观调控的重要意义。

文理综合参考答案及评分标准

评分说明:

考生如按其它方法或步骤解答, 正确的, 同样给分; 有错的, 根据错误的性质, 参照评分参考中相应的规定评分。

I 卷共 36 小题, 每小题 6 分, 共 216 分。答对的给 6 分, 答错或未答的均给 0 分。

1.D 2.C 3.A 4.C 5.B 6.A 7.C 8.B 9.A 10.C
11.A 12.A 13.B 14.C 15.C 16.C 17.A 18.A 19.C 20.A
21.A 22.B 23.B 24.D 25.A 26.C 27.C 28.D 29.D 30.B
31.B 32.C 33.B 34.A 35.D 36.B

II 卷共 8 题, 共 84 分。按照答案后括号内的分值给分。

37. (14分)

①8 (1分) ②12 (1分) ③24 (1分) ④28 (1分)
⑤地形 (3分) ⑥山谷 (谷地) (2分) ⑦盆地 (洼地) (2分) ⑧新 (3分)

38. (14分)

⑨叶绿体 (1分) ⑩线粒体 (1分) ○11⑩囊状结构的薄膜 (1分)
○12⑩光反应 (1分) ○13⑩暗反应 (1分) ○14⑩DNA 碱基排列顺序 (1分)
○15⑩转录 (1分) ○16⑩翻译 (1分) ○17⑩双向的 (2分) ○18⑩单 (1分)

○19③递质 (1分) ○20③能量流动 (1分) ○21③物质循环 (1分)

39. (14分)

设电场强度为 E ，小球带电量为 q ，因小球做直线运动，它受的电场力 qE 和重力 mg 的合力必沿此直线，如图。

$$mg = qE \tan \theta \quad (4分)$$

由此可知，小球做匀减速运动的加速度大小为

$$a = \frac{g}{\sin \theta} \quad (2分)$$

设从 O 到最高点的路程为 s ，

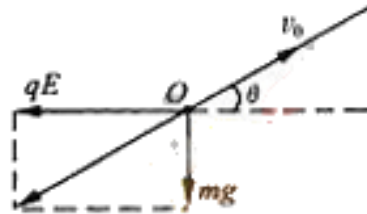
$$v_0^2 = 2as \quad (2分)$$

运动的水平距离为 $l = s \cos \theta \quad (2分)$

两点的电势能之差 $\Delta W = qEl \quad (2分)$

由以上各式得

$$\Delta W = \frac{1}{2}mv_0^2 \cos^2 \theta \quad (2分)$$



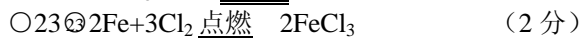
40. (8分)

为辅助军事工业，兴办近代民用工业。(5分) 促进了中国近代工业的发展 (或有利于交通运输等行业的发展)。(3分)

41. (6分)

重工业：(4分) 鞍山钢铁公司、长春第一汽车制造厂、沈阳机床厂等均可。(2分)

42. (6分)



43. (8分)

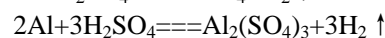
混合物中含铝 $110g \times 49\% = 54g$

含铁 $110g - 54g = 56g$

$$n(Fe) = \frac{56g}{56g \cdot mol^{-1}} = 1.0mol$$

$$n(Al) = \frac{54g}{27g \cdot mol^{-1}} = 2.0mol$$

依据反应式 $Fe + H_2SO_4 \rightleftharpoons FeSO_4 + H_2 \uparrow$



则 2.0mol 铝与酸反应释放出 3.0mol 氢气，1.0mol 铁与酸反应释放出 1.0mol 氢气，共释放出氢气 $22.4L \cdot mol^{-1} \times 4.0mol = 90L$

44. (14分)

(1) 在市场经济条件下，商品生产者根据价格等市场信号自主决策。对钢铁需求的大幅度增加，促使众多企业投资钢铁工业。(3分)

(2) 市场调节具有自发性、盲目性、滞后性的缺陷。钢铁工业投资过热的现象就是市场调节缺陷的表现。因而需要加强国家的宏观调控，以解决钢铁工业投资过热现象。(4分)

(3) 钢铁工业在国民经济中占有重要地位，但钢铁投资过热既不利于钢铁工业本身的发展，也不利于整个国民经济的协调发展。(4分)

(4) 由于钢铁工业原材料依赖进口，能源消耗高，环境污染严重，国家对钢铁工业的过度发展进行宏观调控，有利于国民经济的可持续发展。(3分)