

2016年湖北省普通高等学校招收中职毕业生技能高考

文化综合考试大纲

2016年普通高等学校招收中职毕业生技能高考,是由中等职业学校(含普通中专、职业高中、技工学校和成人中专)机械类、电子类、计算机类、会计专业、护理专业、建筑技术类、旅游类、农学类、学前教育专业等九个相关类别(专业)毕业生参加的选拔性考试,因此该考试须具有一定的信度、效度和必要的区分度。

文化综合考试大纲包括语文、数学、英语三个部分。语文部分参照教育部颁布的《中等职业学校语文教学大纲》,结合我省各类中等职业学校语文教学的实际制定;数学部分参照教育部颁布的《中等职业学校数学教学大纲》,结合我省各类中等职业学校数学教学的实际制定(数学符号使用现行国家标准);英语部分参照教育部颁布的《中等职业学校英语教学大纲》,结合我省各类中等职业学校英语教学的实际制定。

文化综合为一份试卷,包括语文、数学、英语三个部分,总分210分,其中语文、数学各90分,英语30分。考试时间150分钟。

第一部分 语 文

一、考试能力要求

语文考试要求测试识记、理解、分析综合、表达应用和鉴赏评价五种能力,这五种能力表现为五个层级。

A. 识记,指识别和记忆,是语文能力的最基本的层级。

B. 理解,指领会并能作简单的解释,是在识记的基础上高一级的能力层级。

C. 分析综合,指分解剖析和归纳整理,是在识记和理解的基础上,进一步提高了的能力层级。

D. 表达应用,指对语文知识和能力的运用,是以识记、理解和分析综合为基础,在表达方面发展了的能力层级。

E. 鉴赏评价,指对阅读材料的鉴别、赏析和评说,是以识记、理解和分析综合为基础,在阅读方面发展了的能力层级。

二、考试内容与考核要求

1. 语言知识和语言表达

(1) 汉字

①识记现代汉语普通话常用字的字音。A

②识记并正确书写现代常用规范汉字。A

(2) 词语

正确使用词语（包括实词、虚词）。D

(3) 句子

①辨析、判断病句。D

病句类型：语序不当、搭配不当、成分残缺或赘余、结构混乱；表意不明，不合逻辑。

②变换句式。D

包括：主动句与被动句（包括“把”字句）、肯定句与否定句，常式句与变式句，以及陈述句、祈使句、疑问句和感叹句之间的变换。

③根据语言环境仿句。D

(4) 正确使用标点符号。D

(5) 鉴别常见的修辞手法以及修辞手法的正确运用。D

常见的修辞手法包括：比喻、借代、夸张、比拟、设问、反问、排比、对偶。

(6) 扩写语句，压缩或概括语段。D

2. 文学常识

(1) 识记中国、外国文学史上重要作家及其时代（国别）、代表作及作品中的典型人物。A

(2) 识记一些古代重要的文学体裁的基本常识。A

(3) 了解诗歌、散文、小说、戏剧的基本特点。B

3. 古代诗文阅读

(1) 理解常见文言实词在文中的含义，尤其能辨析同一词语在不同语境中的不同含义及古今词义的区别。B

(2) 理解常见文言虚词在文中的意义和用法（之、其、而、则、乃、以、于、为、安、耳、夫、盖、何、焉、矣、哉、乎、也、所）。B

(3) 理解与鉴别不同的文言句式：判断句、被动句、省略句、状语后置句、宾语前置句（包括动宾和介宾前置）、定语后置句。B

(4) 理解与鉴别不同的文言词类活用。B

(5) 理解并翻译浅易的文言文句子。B

(6) 筛选文中信息，概括中心意思和评价作者的观点态度。C

(7) 赏析浅易的古典诗词。包括字词含义及画面形象、思想内容及情感抒发、语言品味及修辞手法、构思技巧及诗歌风格等。E

4. 现代文阅读

(1) 理解文中重要词语和句子的含义。B

(2) 筛选文中的信息，归纳内容要点。C

(3) 概括、评析文章的基本观点或文章主旨。C、E

(4) 简要分析作品中人物以及作者的思想情感。C、E

(5) 分析文章的主要写作特点:

①把握文章的语言特点(如朴实、幽默、富有文采等) C、E

②辨析文中修辞手法的运用。C、E

③辨析文中语言表达方式(记叙、描写、议论、抒情、说明)及综合运用。C、E

④掌握文章的文体特点(理清说明文的说明顺序与方法;把握议论文三要素的逻辑关系及常见的论证方法;能分析叙事文学作品中人物描写的手段——肖像、神态、动作、语言、心理描写,情节的安排——顺叙、倒叙、插叙以及自然环境、社会环境的描写对刻画人物、加深主题、渲染气氛所起的作用;能找出结构散文的主要线索)。C、E

5. 写作

能写一般性的记叙文、说明文及常见的应用文。

应用文写作范围:

通讯(通讯报道)——对现实生活中有报道价值的人和事作真实报道。

短评——对一件事、一个观点、一种思想行为、一种风气等作出针对性的分析评论。

个人总结——对过去工作、学习、生活、思想中所取得成绩、存在的缺点和找出的经验教训作具体归纳。

书信——包括一般书信(如亲戚、朋友、同事之间交流思想、商量工作、研究问题的书信)和专用书信(重点是:感谢信、慰问信、倡议书、决心书、贺信、挑战书、应战书)。

(1) 记叙文考试要求(不少于 500 字) D

①可以记人为主,也可以叙事为主。

②叙事应有条理,有详略;抒情、议理应寄于人、事、物上,避免空洞。

③能用多种描写手段刻画人物形象。

④语言力求生动,在叙述、描写的基础上,适当开展抒情和议论。

⑤内容积极健康。

⑥语言通顺,结构完整。文字书写正确,字迹工整。

(2) 说明文考试要求(不少于 400 字) D

①能准确介绍说明对象的性质、特点、成因、用途等。

②说明顺序要合理,要符合说明对象的自身特点。

③说明的主次、详略得当,中心意思表达突出。

④语言通顺,结构完整。文字书写正确,字迹工整。

(3) 应用文考试要求(不少于 350 字) D

①格式规范。

②称谓及其用语正确、得体。

③文章目的、要求明确。

④内容符合事理。

⑤语言通顺,结构完整。文字书写正确,字迹工整。

三、考试形式与试卷结构

1. 答卷方式：闭卷、笔试。考试用时约 70 分钟。
2. 试卷包括单项选择题、综合题和写作题。满分 90 分，试卷结构如下表：

题型	题量	小题分	分值	考试内容
单项选择题	7	3	21	语言知识和语言表达、文学常识
	3	3	9	文言文阅读
综合题	7	/	30	1. 文言文句子翻译；2. 语言表达应用；3. 古代诗歌鉴赏；4. 现代文阅读。
写作题	1	30	30	书面表达
合计	18	/	90	

四、补充说明

各校复习备考在自己选定的教材基础上，增补如下文言文阅读考查篇目：

司马迁《廉颇蔺相如列传》

蒲松龄《促织》

韩愈《师说》

贾谊《过秦论》

杜牧《阿房宫赋》

苏轼《前赤壁赋》

第二部分 数 学

一、考试要求

数学科目考试的宗旨是：测试考生的中学数学基础知识、基本技能、基本思想和方法，考查考生的中学数学基本运算能力、逻辑思维能力和运用所学知识分析和解决简单实际问题的能力。考试要求按照知识要求从低到高分如下三个层次：

1. 了解：初步知道知识的含义及其简单应用。
2. 理解：懂得知识的概念和规律（定义、定理、法则等），以及与其他相关知识的联系。
3. 掌握：能够应用知识的概念和规律去解决一些问题。

二、考试内容与考核要求

1. 集合与充要条件

- (1) 理解集合，元素，数集，空集，有限集，无限集，子集，真子集，集合相等，交集，

并集，全集，补集的概念.

- (2) 了解集合中元素确定性、互异性、无序性的概念.
- (3) 了解元素与集合的字母表示及关系符号.
- (4) 了解常用数集、空集、全集的字母表示.
- (5) 掌握集合的列举与描述表示法.
- (6) 了解平面内点集表示法.
- (7) 掌握集合子集、真子集、集合相等的关系符号.
- (8) 掌握交集、并集、补集表示法.
- (9) 掌握交集、并集、补集的运算及性质.
- (10) 理解充分条件、必要条件、充要条件的概念.
- (11) 掌握充分条件、必要条件、充要条件的判断.

2. 不等式

- (1) 掌握比较实数大小的方法.
- (2) 了解不等式加法、乘法、传递的基本性质.
- (3) 理解区间、区间的端点、开区间、闭区间、半开区间、有限区间、无限区间的概念.
- (4) 掌握开区间、闭区间、半开区间、有限区间、无限区间的表示.
- (5) 掌握一元一次不等式、一元二次不等式的求解及应用.
- (6) 掌握含绝对值不等式 $|x| < a$ 、 $|x| \leq a$ 、 $|x| > a$ 、 $|x| \geq a$ 、 $|ax+b| < c$ 、 $|ax+b| \leq c$ 、 $|ax+b| > c$ 、 $|ax+b| \geq c$ ($a > 0$, $c > 0$) 的求解.

- (7) 掌握不等式解集区间表示.

3. 函数

- (1) 理解函数、自变量、定义域、值域、解析法、列表法、图像法、单调性、增函数、减函数、单调区间、增区间、减区间、奇偶性、奇函数、偶函数、非奇非偶函数、分段函数的概念.
- (2) 掌握函数定义域的求解.
- (3) 了解函数概念中两个要素的应用.
- (4) 了解函数解析法与列表法的应用.
- (5) 了解平面内任意点的对称点的坐标特征.
- (6) 掌握函数单调性与奇偶性的判断.
- (7) 了解分段函数的建立.
- (8) 了解函数的简单实际应用.

4. 指数函数与对数函数

- (1) 掌握实数指数幂的运算法则.
- (2) 理解幂函数、指数函数、对数、对数的底、真数、常用对数、自然对数、对数函数的概念.

- (3) 了解常见幂函数 $y = x$ 、 $y = x^{\frac{1}{2}}$ 、 $y = x^2$ 、 $y = x^3$ 、 $y = x^{-1}$ 、 $y = x^{-2}$ 的图像与性质.
- (4) 了解指数函数的图像与性质及应用.
- (5) 了解指数式与对数式互化的条件.
- (6) 掌握对数的基本性质.
- (7) 了解常用对数与自然对数的记法.
- (8) 掌握积、商、幂的对数运算法则.
- (9) 掌握对数函数的图像与性质及应用.

5. 三角函数

- (1) 理解角、正角、负角、零角、任意角、象限角、界限角、终边相同的角、弧度角、角度制、弧度制的概念.
- (2) 了解象限角、界限角、终边相同的角的集合表示.
- (3) 掌握角度与弧度的互化关系.
- (4) 了解圆弧长、半径、弧度角的关系及应用.
- (5) 理解任意角的正弦函数、余弦函数、正切函数的概念.
- (6) 了解各象限角的正弦函数值、余弦函数值、正切函数值的正负号判断.
- (7) 熟记界限角的正弦函数值、余弦函数值、正切函数值.
- (8) 掌握同角正弦函数、余弦函数、正切函数的基本关系式.
- (9) 掌握含有正弦函数、余弦函数、正切函数的式子的化简与求值.
- (10) 掌握任意角的正弦函数、余弦函数、正切函数的诱导公式的运用.
- (11) 了解正弦函数、余弦函数的图像和性质.
- (12) 掌握已知正弦函数值、余弦函数值、正切函数值求指定范围内的特殊角的方法.

6. 数列

- (1) 理解数列、项、首项、项数、有穷数列、无穷数列、通项或一般项、通项公式的概念.
- (2) 了解数列通项公式的确定.
- (3) 理解等差数列、公差、等比数列、公比的概念.
- (4) 了解公差、公比、通项或一般项、前 n 项和的字母表示.
- (5) 掌握等差数列和等比数列的中项公式，通项公式，前 n 项和公式的运用.
- (6) 了解等差数列和等比数列的简单实际应用.

7. 平面向量

- (1) 理解数量、向量、向量的模、零向量、单位向量、平行（共线）向量、相等向量、自由向量、负向量、向量的加法、三角形法则、平行四边形法则、和向量、差向量、向量的数乘、向量的线性组合、向量的线性表示、向量的线性运算的概念.
- (2) 了解向量加法具有的性质和向量数乘运算满足的法则.
- (3) 了解向量的坐标表示.

- (4) 掌握向量线性运算、平行（共线）向量的坐标表示.
- (5) 理解两向量夹角、内积的概念.
- (6) 了解两向量夹角的取值范围.
- (7) 了解向量内积的几个重要结果和满足的运算律.
- (8) 掌握向量内积的坐标表示.
- (9) 掌握向量的模的计算.
- (10) 了解平行（共线）向量和垂直向量的坐标表示.

8. 直线和圆的方程

- (1) 掌握任意两点间的距离公式和线段中点的坐标公式.
- (2) 理解直线的倾斜角、斜率、横截距、纵截距、点斜式方程、斜截式方程、一般式方程的概念.
- (3) 了解直线倾斜角的取值范围.
- (4) 掌握过任意两点的直线的斜率公式.
- (5) 理解二元一次方程与直线间的关系.
- (6) 掌握直线的点斜式方程、斜截式方程、一般式方程的确定.
- (7) 掌握两直线平行和垂直的条件及运用.
- (8) 掌握两相交直线的交点坐标的计算.
- (9) 理解两直线夹角的概念及取值范围.
- (10) 掌握点到直线的距离公式.
- (11) 理解圆、圆心、半径、圆的标准方程、圆的一般方程的概念.
- (12) 了解确定圆的条件.
- (13) 掌握圆的标准方程、一般方程的确定.
- (14) 了解直线和圆的位置关系的判断.
- (15) 了解直线和圆的方程的简单实际应用.

三、考试形式与试卷结构

1. 答题方式：闭卷、笔试，不允许使用计算器.
2. 考试时间：约 60 分钟.
3. 试卷题型：选择题和非选择题. 全卷满分 90 分，试卷结构如下：

题型	题量	小题分	分值
单项选择题	6	5	30
填空题	4	6	24
解答题	3	12	36
合计	13	——	90

第三部分 英语

一、考试要求

测试考生的英语基础知识及其应用能力。考查考生对英语基础知识中词汇部分和语法部分的掌握情况，考查考生对英语篇章主旨大意的理解以及对文章具体信息的判断和推理能力。

二、考试内容与考核要求

(一) 词汇：掌握《中等职业学校英语教学大纲》教学内容中基础模块较高要求部分的词汇。

(二) 语法：掌握下列语法项目的形式和意义并能应用。

1. 名词：名词所有格；名词的单、复数形式。
 2. 代词：人称代词、物主代词、反身代词和不定代词。
 3. 数词：基数词和序数词。
 4. 介词：常用介词和介词短语。
 5. 冠词：不定冠词和定冠词。
 6. 连词：常用连词。
 7. 形容词：形容词的比较级和最高级。
 8. 副词：副词的比较级和最高级。
 9. 动词：系动词、行为动词、助动词和情态动词。
 10. 时态：一般现在时、一般过去时、一般将来时、现在进行时和现在完成时。
 11. 被动语态：一般现在时、一般过去时和一般将来时等三种时态的被动语态。
 12. 非谓语动词：动词不定式、动词的-ing形式和动词的-ed形式。
 13. 句子种类：陈述句、疑问句、祈使句和感叹句。
 14. 简单句句型以及“**There be**”句型。
 15. 并列句：并列句中 **and**、**but**、**so**、**or** 和 **yet** 等常用连词。
 16. 主从复合句：
 - (1) 宾语从句的句序及其关联词。
 - (2) 时间、条件、原因和目的状语从句及其关联词。
 - (3) 定语从句及其关联词。
 - (4) 主语从句、表语从句及其关联词。
 17. 直接引语与间接引语。
- (三) 阅读理解
1. 能理解文中具体信息。
 2. 能理解文章的主旨、要义和作者的意图。
 3. 能作出简单的判断和推理。

4. 能根据上下文和构词法推断生词的词义。

三、考试形式与试卷结构

1. 答题方式：闭卷、笔试。
2. 考试时间：约 20 分钟。
3. 英语部分题型：选择题。英语部分满分 30 分，结构如下：

题型	题量	小题分	分值
单项选择题	10	2	20
阅读理解	5	2	10
合计	15	——	30

文化综合试卷 题型示例

语 文

一、单项选择题（在每小题给出的四个备选项中，只有一项是符合题目要求的，请将其选出。未选、错选或多选均不得分。）

1. 下列词语中，加点的字读音有误的一项是

- A. 愜 (qiè) 意 寒暄 (xuān) 停滞 (zhì)
- B. 菁 (qīng) 华 蹒 (pán) 跚 纭 (yún) 维
- C. 琐屑 (xiè) 婆娑 (suō) 停泊 (bó)
- D. 折 (zhē) 腾 桎梏 (gù) 陡 (dǒu) 峭

【答案】B

2. 下列各项中，没有语病的一项是

- A. 对于小张来说，通往大枣庄的这条路太熟悉了。
- B. 夜深了，整栋教学楼一片漆黑，只有高三（2）班的教室还亮着灯。
- C. 在全国政协会议上，对恶意不执行法院判决的人，有的人主张判刑，有的人不主张判刑。他同意这种主张。
- D. 在新的一年里，中华民族这条巨龙一定会腾飞于无垠的天际，创造出令世界惊异的奇迹来。

【答案】D

阅读下面的文言文，完成 3—5 题。

晏子为齐相，出，其御^[注]之妻从门间而窥。其夫为相御，拥大盖，策驷马，意气扬扬，甚自得也。既而归，其妻请去。夫问其故，妻曰：“晏子长不满六尺，身相齐国，名显诸侯。今者，妾观其出，志念深矣，常有以自下者。今子长八尺，乃为人仆御。然子之意，自以为足。妾是以求去也。”其后，夫自抑损。晏子怪而问之，御以实对。晏子荐以为大夫。

（选自《晏子春秋·内篇杂上》）

[注]御：驾车，此处指驾车的人。

3. 对下列语句中加点词语的解释，不正确的一项是
- A. 既而归 既而：过了一会，不久
 - B. 其妻请去 去：前往
 - C. 然子之意 意：心意，神情
 - D. 妾是以求去也 是以：因此

【答案】B

4. 下列各项中，加点的字与“身相齐国”的“相”用法不同的一项是
- A. 假舟楫者，非能水也 (《劝学》)
 - B. 舍相如广成传舍 (《廉颇蔺相如列传》)
 - C. 乃使其从者衣褐怀其璧 (《廉颇蔺相如列传》)
 - D. 宫中尚促织之戏，岁征民间 (《促织》)

【答案】D

5. 下列对这篇文言短文的分析，不正确的一项是
- A. 本文意在说明人在任何时候都应谦虚谨慎，切不可骄傲自满。
 - B. 车夫志得意满，不仅因为主人有卿相的身份，更主要的是他比晏子高。
 - C. 车夫的妻子是一个善于发现丈夫错误并能督促丈夫改正的贤妻。
 - D. 晏子举荐车夫是因为他认识到人难免会犯错误，知错就改的人也是人才。

【答案】B

二、综合题

6. 请把文言文阅读材料中画线的句子翻译成现代汉语。

晏子怪而问之，御以实对。

【参考答案】晏子觉得奇怪就问他，车夫把实情告诉了晏子。

7. 将下面三个短句改写成一个长句。(不能增删内容，个别字词可调整)

- ①音乐是由旋律和节奏组成的
- ②旋律能表达一定感情
- ③节奏能变换旋律的强弱

【参考答案】音乐是由能表达一定感情的旋律和能变换旋律强弱的节奏组成的。

8. 将“海浪”“像”“堤岸”扩展成感情色彩完全相反的两个句子。

- ① _____
- ② _____

【参考答案】①蔚蓝的天空下，大海有节奏地起伏着，海浪像小姑娘的手，温柔地抚摸着堤岸。

②天空雷鸣电闪，大海狂怒地喧嚣着，海浪像魔鬼张着的大口，不停地撕噬着堤岸。

9. 阅读下面一首词，完成后面的问题。

卜算子·咏梅

陆游

驿外断桥边，寂寞开无主。已是黄昏独自愁，更著风和雨。

无意苦争春，一任群芳妒。零落成泥碾作尘，只有香如故。

“零落成泥碾作尘，只有香如故”一句，借梅花写出词人怎样的品格？

【参考答案】虽饱受摧残，但至死也不会改变高尚的品格和坚贞的节操。

阅读下面的文字，完成10—13题。

挑 山

小思

到过泰山的朋友，回来自有说不完的话题，当然离不开中天门、南天门、十八盘、石刻、观日……石头台阶陡直得怎样叫人双腿发软；谁要三步一喘，四步一停；谁只走到一半路程，便觉小小一个相机也变成可怕的负担。至于风景，各人挑自己心爱的来说，加上拍回来的照片，总算使我这个暂时无缘朝山者，略略认识了那“五岳之首”的面貌。但给我印象最深的，却不是泰山风光，而是——

无论他们从哪一个角度描述泰山，尽管所说所感各异，但都不约而同，绝不漏掉会带着歉疚神情说到一些人。那些人，他们叫作挑夫——我对这名称不大满意，觉得有点不 tuōtiē() ()，但一时又不知道管他们叫什么，就先这样叫吧。挑夫每人凭一根扁担，几条绳索，把一担担沉甸甸的粮食及日用品，由山脚挑到山上去，为的是建筑新旅舍。①我看过一帧照片，几个大概二三十岁的男人，挑一根大柱，使劲儿向台阶上走。最近镜头的一个，身体不太健硕。满是补丁而退色的蓝衣，给汗水染得深一块浅一块的颜色，在照片中变得特别显眼。脸上肌肉绷得紧紧的，加上汗水的亮光，使人觉得他的脸刚上过漆，还没有干的样子。看他们的双腿的姿势，大概猜得到他们肩上的负荷有多重。不过，就是很有联想力的人，也不大容易明白，挑一担粮食上泰山，究竟是什么滋味。

最近，在《散文》月刊里，看到冯骥才写的一篇文章，才知道那些挑夫，在泰山，习惯叫作“挑山工”。②他们挑着重担上山时，总在石头台阶上作折尺形路线走，“先从台阶的一端起步，斜行向上，登上七八级台阶，就到了台阶的另一端；便转过身子，反方向斜行，到一端再转回来，一曲一折向上登，每次转身，扁担都要换一次肩。这样才能不使垂挂在扁担前头的东西碰在台阶的边缘上，也为了省力……挑山工登一次山，大约多于游人们路程的一倍。”看完那篇文章，那照片上像上了漆的脸庞、朋友歉疚的神情，全都在脑海泛起了。“挑山工”，是多么形象化的一个名词！“挑山”，山在肩上，该是何等的艰辛？可是，那些古已有之的行业，直到今天，仍有许多人，一千几百年，默默地，让汗水滴湿每一级泰山台阶。再想想山城里拉木头车的人、长江岸上的纤夫，忽然觉得，中国百姓，似乎与肩头重担结下不解之缘。他们默默无语，他们长歌当哭，但却并不抱怨，好一副挑山的气概！想到这点，我想我该明白朋友对挑山工的歉疚心情。

(文章有改动)

10. 根据文中的注音写出正确的汉字: tuǒtiē () ()

【答案】妥帖

11. 文章开始为什么要写朋友们登山的感受? 结尾为什么要从挑山工写到中国百姓?

【参考答案】强调朋友们登山的艰难和辛苦, 为下文写挑山工上山的艰辛作了铺垫。将挑山工的精神扩展到中国百姓, 深化了文章主题。

12. 简要分析文中画线的①和②两处描写有何不同。

【参考答案】(1) ①处是静态画面, ②处是动态画面。(2) ①处以肖像描写为主, ②处以动作描写为主。(3) ①处突出个人形象, ②处突出群体形象。

13. 下列对本文的赏析, 不正确的一项是

- A. 文章开始列举许多泰山地名, 写出了泰山景点之多, 交代了朝山者众多的原因。
- B. “挑山”一词生动形象地表现了泰山挑夫的艰辛以及肩挑重担的气概。
- C. “……他们长歌当哭, 但却并不抱怨”写出了中国百姓面对生活艰难时的坚韧。
- D. 文章用特写的画面突出了挑山工的形象, 语言质朴, 结构完整, 感情真挚。

【答案】A

三、写作题

例一: 请以班级的名义写一份“不乱吐乱扔, 美化校园、净化校园”的倡议书。字数不少于350字。(参考答案略)

例二: 在你的学习用品中, 任选一种用品(如书包、文具盒), 写一篇说明文。字数不少于400字。(参考答案略)

数 学

一、单项选择题(在每小题给出的四个备选项中, 只有一项是符合题目要求的, 请将其选出。未选、错选或多选均不得分)。

1. 下列函数中在定义域内为单调递增的奇函数的是

- A. $f(x) = x^2 - 1$
- B. $f(x) = x^3$
- C. $f(x) = \left(\frac{5}{3}\right)^x$
- D. $f(x) = \log_{\sqrt{2}} x$

2. 若 S_n 为等比数列 $\{a_n\}$ 的前 n 项和, 且 $a_3 = 2S_2 + 1$ 与 $a_4 = 2S_3 + 1$, 则公比 $q =$

- A. -3
- B. -1
- C. 1
- D. 3

【参考答案】1.B; 2.D.

二、填空题(将正确答案填在题中的横线上)。

3. 函数 $f(x) = \sqrt{1-3^x} + \frac{1}{3x+1}$ 的定义域用区间表示为_____。

【参考答案】3. $\left(-\infty, -\frac{1}{3}\right) \cup \left(-\frac{1}{3}, 0\right]$.

三、解答题（解答应写出文字说明、证明过程或演算步骤）.

4. 解答下列问题:

(I) 求经过直线 $l_1: x+2y-4=0$ 与 $l_2: 2x-y-3=0$ 的交点且平行于直线 $l_3:$

$2x+y-3=0$ 的直线 l 的一般式方程; (5分)

(II) 求圆 $C: x^2+y^2+2x-4y+1=0$ 的半径和圆心坐标; (4分)

(III) 判断 (I) 中直线 l 与 (II) 中圆 C 之间的位置关系. (3分)

【参考解答】

(I) 由于 $\begin{cases} x+2y-4=0 \\ 2x-y-3=0 \end{cases}$, 得 $\begin{cases} x=2 \\ y=1 \end{cases}$, 即 l_1 与 l_2 的交点坐标为 $(2,1)$

而直线 l_3 的斜率为 -2 , 又所求直线平行于 l_3 , 得直线 l 的斜率为 -2

因此直线 l 的点斜式方程为 $y-1=-2(x-2)$

故直线 l 的一般式方程为 $2x+y-5=0$

(II) 将圆 $x^2+y^2+2x-4y+1=0$ 的方程化为标准形式, 得 $(x+1)^2+(y-2)^2=2^2$

故该圆的半径 $r=2$, 圆心为 $C(-1,2)$

(III) 由于圆心 $C(-1,2)$ 到直线 l 的距离为 $d = \frac{|2 \times (-1) + 2 - 5|}{\sqrt{2^2 + 1^2}} = \sqrt{5}$

而 $d > r$, 因此直线 l 与圆 C 相离

英 语

英语部分包括两节: 英语基础知识及其应用和阅读理解。

第一节: 英语基础知识及其应用

本节共 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分。每小题在一句话中留出空白, 要求考生从所给的 4 个备选项中选出可以填入题中空白处的 1 个最佳选项。本节测试考生对英语词汇、英语语法等英语基础知识的掌握情况。

例:

I. 单项选择题

1. _____ no one here who can deal with the problem.

A. There was B. There were C. There are D. There is

【参考答案】D

本题测试的是英语句型——“There be”句型。

2. —Who _____ the piano now?

—My sister Mary.

A. plays B. played C. is playing D. will play

【参考答案】C

本题测试的是英语时态——现在进行时。

3. A fireman discovered the _____ of the fire.

- A. cause B. reason C. truth D. fact

【参考答案】A

本题测试的是英语基础词汇——名词。

第二节：阅读理解

本节共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。根据所提供的短文（阅读量 250~350 词），要求考生从短文后每小题所给的 4 个备选项中选出 1 个最佳选项。本节测试考生的英语阅读理解能力，要求考生掌握阅读材料的主旨大意，找出阅读材料的具体信息，并对此进行准确的判断和推理。

例：

II. 阅读理解

Tea drinking was common in China for nearly one thousand years before anyone in Europe had ever heard about it. People in Britain were much slower in finding out what tea was like. It could not be bought in shops and some people had it sent from Holland. They were not sure how to use it. They thought it was a vegetable and tried cooking the leaves. Then they served them mixed with butter and salt. They soon discovered their mistake but many people used to spread the used tea leaves in bread and give them to their children as sandwiches.

There was very little tea and it remained expensive in England until the ships of the East India Company began to bring it direct from China early in the seventeenth century. During the next few years so much tea came into the country that the price fell and many people could afford to buy it.

At the same time people on the Continent were becoming fonder of tea. One day a famous French lady decided to see what tea tasted like when milk was added. She was satisfied. Her friends copied the way she did: they also drank their tea with milk in it. Slowly this habit spread until it reached England and today only very few Britons drink tea without milk.

At first, tea was usually drunk after dinner in the evening. No one ever thought of drinking tea in the afternoon until a *duchess* (公爵夫人) found that a cup of tea and a piece of cake at three or four o'clock stopped her getting "a sinking feeling" as she called it. She invited her friends to have this new meal with her and so, tea-time was born.

1. What did people in Britain think of tea at first?

- A. A kind of sandwich. B. A kind of drink.
C. A kind of fruit. D. A kind of vegetable.

2. When did tea become a popular drink in Britain?

- A. In the early 16th century. B. In the early 17th century.
C. In the late 16th century. D. In the late 17th century.

3. Today people in England drink tea with milk because _____.
- A. they are very fashionable B. they like drinking milk
C. it is a healthy drink D. it is just a habit
4. The British duchess often had tea in the afternoon because _____.
- A. she wanted to cheer herself up with it B. she wanted to invite her friends home
C. she was very hungry at that time D. she was too busy in the morning
5. This passage is mainly about _____.
- A. why the Britons like to drink tea with milk
B. when tea became a popular drink in Britain
C. how and when tea-time was born
D. the history of tea drinking in Britain

【参考答案】 1. D 2. B 3. D 4. A 5. D