

## 2024 年湖北省普通高等学校单独招生考试

# 文化综合考试大纲

### (湖北生态工程职业技术学院定制)

#### 一、考试性质

2024 年湖北省高等职业学校单独招生考试，是面向已取得湖北省 2024 年普通高考报名资格且高考报名号第 9-10 位代码为 80-89 或 99 的中等职业教育毕业生，及已取得湖北省 2024 年普通高考报名资格的湖北户籍退役士兵的选拔性考试。文化综合考试充分考虑各职校文化教学差异、多元技能差异和学习风格的差异，根据学生的年龄特征、个性特点和生活经验编制试题，力求公正、客观、全面、准确地评价学生文化学习所获得的相应发展。

#### 二、考试依据

文化综合考试大纲包括语文、数学、英语三个部分。

(一) 语文考试参照教育部颁布的《中等职业学校语文教学大纲》和中等职业教育规划教材《语文（基础模块上、下册）》（张妍主编，航空工业出版社 2013 年版），并结合我省各类中等职业学校的教学特点制定。

(二) 数学考试参照教育部颁布的《中等职业学校数学教学大纲》和全国中等职业技术学校通用教材《数学（第六版上册）》（徐娟珍主编，中国劳动社会保障出版社 2016 年版），并结合我省各类中等职业学校的教学特点制定。

(三) 英语考试参照教育部颁布的《中等职业学校英语教学大纲》和中等职业教育课程改革国家规划新教材《英语（基础模块上册）》（高等教育出版社 2014 年版），并结合我省各类中等职业学校的教学特点制定。

#### 三、考试方法

文化综合为一份试卷，包括语文、数学、英语三个部分，总分 200 分，其中语文、数学各 80 分，英语 40 分。考试时间 150 分钟。

## 四、考试内容与评分办法

以形成的中职毕业生从业能力为立足点，实现考试内容与中职毕业生从业技能的需要相互兼容，在识记、理解、运用、综合运用各个层面，充分融合文化综合知识，将语文、数学、英语综合知识融入到考试内容。

# 第一部分 语文

## 一、考试能力要求

语文考试围绕识记、理解、分析综合、表达应用和鉴赏评价五种能力展开，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

### （一）语言知识和语言表达

1. 汉字 正确识记、读、写 3500 个现代汉语常用字的音、形、义。正确区分常用的同音字、形近字。

2. 词语 理解和掌握常用词语（包括实词、虚词、成语）的意义和用法，能比较和辨析常见同义词、近义词的词义、词性的联系和区别（如词义的程度深浅、范围大小、褒贬色彩、语体色彩，成语的典故和用法等）。

3. 标点符号 正确使用常见标点符号。如顿号、逗号、句号、分号、问号、感叹号、引

号、书名号、破折号、省略号、括号等。

#### 4. 句子

(1) 辨析、判断常见病句类型。

常见病句类型：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。

理解不同句式的不同表达效果，能根据表情达意的需求进行句式变换。重点考察句式有：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、长句与短句以及陈述句、祈使句、疑问句和感叹句之间的变换。

(3) 扩、缩写句子。

能区分句子的主干成分和附属成分，以及句子主、谓、宾、定、状、补六种成分在句中的地位 and 作用，在此基础上对句子进行扩、缩写。

#### 5. 修辞

掌握常见的比喻、排比、反问、设问、反复、比拟、对偶、夸张、借代等修辞手法的作用和方法，并能正确运用这些修辞手法以增强表达效果。

### (二) 文学文化常识

1. 识记中、小学课文内中、外著名作家及其时代、国别和代表作，识记中、小学课文外中、外影响巨大的作家及其时代、国别和代表作。

2. 了解诗歌、散文、小说、戏剧等文学体裁的基本特点和作用。

3. 了解课文中人物、情节、环境特点和作品的主要表现手法及效果。

### (三) 文言文阅读

1. 结合上下文理解文言实词含义和用法，重点掌握一词多义和古今异义词现象。

2. 结合上下文语段理解常见文言虚词的常规意义和用法，如：之、其、而、则、乃、以、于、为、安、夫、盖、何、焉、哉、乎、也、所等。

3. 理解与现代汉语不同的常见文言句式 and 用法：判断句、被动句、省略句、状语后置、宾语前置（包括动宾和介宾前置）、定语后置、词类活用。

4. 联系文章语境，理解并翻译浅易的文言文句子。

5. 筛选文中信息，概括中心意思和评价作者的观点态度。

6. 赏析浅易的古典诗文。包括词义解释、语言美感、作品思想内容和情感的把握、表达技巧和诗歌风格的鉴赏等。

#### （四）现代文阅读

1. 理解文中重要词语和句子的含义。

2. 筛选文中的信息，归纳内容要点。

3. 概括、评析文章的基本观点或文章主旨。

4. 简要分析作品中人物以及作者的思想情感。

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）；

（2）辨析文中修辞手法的运用及效果；

（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；

（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，理解散文“形散神不散”的特点。

#### （五）写作

能写一般性的记叙文、说明文、议论文及常见的应用文。能做到合乎情理、中心明确，条理清晰、内容完整、语言规范（没有错别字、病句，语言通顺），正确使用标点符号。

1. 记叙文考试要求。

（1）能根据主题恰当地选择材料和组织材料。

（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）语言力求生动，能在叙述和描写的基础上学习抒情、议论等多种表达方式。

2. 说明文考试要求。

（1）能准确介绍说明对象的性质、特点、成因、用途等；

（2）说明顺序合理，要符合说明对象的自身特点；

（3）恰当运用常见的说明方法。

(4) 说明的主次、详略得当，中心意思表达突出；

### 3. 议论文考试要求

(1) 能做到观点合理、集中、突出、鲜明；

(2) 能做到材料典型，材料与观点保持一致；

(3) 通恰当运用举例、引用、对比、比喻等常见的论证方法；

(4) 议论的主次、详略得当，中心意思表达突出；

4. 应用文考试要求。掌握常用应用文如便条、单据、书信、启事、通知、计划、总结等应用文种的写作规范和写作方法，能够根据学习、生活、工作的需要恰当运用和写作。写作要求如下：

(1) 格式规范；

(2) 称谓及语言正确、得体；

(3) 主题明确、务实、清晰；

(4) 内容完整、有条理、合情理。

## 三、考试形式与试卷结构

1. 答卷方式：闭卷、笔试。考试用时约 60 分钟。

2. 试卷包括基础、阅读和写作三大部分。满分 80 分，试卷结构如下表：

题型		题量	小题分	分值	考试内容
基础	选择题	5	3	15	汉语言基础知识
	填空题	1-2	/	5	文学、文化常识
阅读	文言文阅读	3	5	15	文言文阅读、翻译
	现代文阅读	3	5	15	现代文阅读
写作		1	30	30	汉语言书面表达综合运用
合计		13-14	/	80	

## 第二部分 数 学

### 一、考试能力要求

主要测试学生数学基础知识、基本技能、基本思想和方法，考查考生的数学基本运算能力和运用所学知识分析和解决简单问题的能力。

#### 1. 基本运算能力

会根据运算法则、公式进行准确的代数运算，能根据问题的条件，寻找与设计合理、简捷的运算途径。

#### 2. 推理论证能力

能够根据已知的事实和已获得的正确数学命题来论证某一数学命题真实性的初步的推理能力。

#### 3. 数学应用能力

能综合应用所掌握的数学知识，解决一些简单的实际问题。

### 二、考试内容与考试要求

#### 1. 集合

(1) 理解集合，元素，空集，常用数集，交集，并集的概念；

(2) 掌握集合与元素的关系，集合与集合的关系，集合的列举和描述这两种表示法，子集、真子集和集合相等这些集合间的关系，集合的交和并运算。

#### 2. 不等式

(1) 理解区间的概念；

(2) 掌握一元一次不等式，一元一次不等式组，一元二次不等式的求解。

#### 3. 函数

(1) 理解函数的概念；

(2) 掌握函数的解析表示法，函数定义域的求法，函数的单调性和奇偶性的判断，实数指数幂的运算法则，运用函数知识分析和解决简单的实际问题。

#### 4. 三角函数

(1) 理解任意角，任意角的正弦、余弦和正切函数的概念；

(2) 掌握弧度制与角度制的换算，同角三角函数间的基本关系式，诱导公式（正弦、余弦和正切），已知三角函数值、求指定范围内的角。

### 5. 直线

(1) 理解直线的倾斜角、斜率、直线的点斜式和一般式方程的概念；

(2) 掌握过两已知点的直线的斜率公式、两点间的距离公式、中点公式、两相交直线交点的求解，两直线平行和垂直条件的运用。

## 三、考试形式与试卷结构

1. 答题方式：闭卷、笔试，满分 80 分，考试用时约 50 分钟，不允许使用计算器。

2. 试卷包括选择题、填空题和解答题。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	5	6	30
解答题	2	10	20
合计	13	/	80

## 第三部分 英语

### 一、考试能力要求

考查学生英语基本技能掌握情况，以及学生在一定的语言环境中把语言知识转化为语言技能的能力。这些能力包括能够理解简单的英语语言材料，包括日常用语和基本学术用语，能够理解简短文章的主旨、要点和细节信息，能够简单表达个人观点和意见，并正确运用基本语法结构和词汇，能够将简单的中文句子或短语准确翻译成英文。

### 二、考试内容与考核要求

#### 1、词汇

《中等职业学校英语教学大纲》“词汇表”中所规定的 1200 左右个单词的基本用法。

## 2、语法

基本语法知识：掌握英语中的基本语法知识，包括但不限于动词时态、形容词、副词、介词、代词、冠词等。能够理解和运用简单的句子结构，包括肯定句、否定句、疑问句以及简单句和复合句等。熟悉常见的英语句型，如 There be 句型、情态动词、虚拟语气等。能够识别并纠正常见的语法错误，如主谓一致、时态一致、代词的正确使用等。应能够在语境中正确运用所学的语法知识，进行简单的语言表达和交流。

## 3、交际用语

- |              |             |
|--------------|-------------|
| (1) 祝愿、感谢和应答 | (2) 邀请和应答   |
| (3) 道歉和应答    | (4) 劝告和建议   |
| (5) 打电话      | (6) 请求允许和应答 |
| (7) 提供帮助和应答  | (8) 问路和应答   |
| (9) 购物与点菜    | (10) 谈论天气   |
| (11) 看病      | (12) 见面打招呼  |
| (13) 表达喜好与意见 | (14) 旅行交流   |

## 4、阅读理解

从书面文字材料中获取信息，要求考生掌握所读材料中的事实，并根据事实做出正确判断。考查阅读理解能力包括主旨、细节、词汇理解和简单的逻辑推理和判断能力。

## 5、翻译

通过对英汉两种语言的感知，考查学生的语言转化能力和理解能力，以及语法结构、词汇选择和语言风格等方面以及理解中英文之间的词汇差异和用法、语言风格等。

## 三、考试形式与试卷结构

1. 答卷方式：闭卷、笔试。考试用时约 40 分钟。
2. 试卷包括单项选择题、阅读理解和翻译选择题。满分 40 分，试卷结构如下表：

题型	题量	小题分	分值	考试内容
单选题	5	2	10	词汇、语法、交际
阅读题	5	3	15	阅读技巧、逻辑推理能力
翻译选择题	5	3	15	英汉差异、固定搭配、从句
合计	15	/	40	

湖北生态工程职业技术学院 2023 年单独招生

文化综合考试样卷

语文部分

I. 基础题（第 1～5 题每题 3 分，第 6 题 5 分，共 20 分。选择题每小题给出的三个备选项中，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，加点字读音正确无误的一项是（ ）。

- A. 联袂（jué）      膝盖（xī）      区会计（ōu）  
B. 龋齿（yù）      郴州（chēn）      姓解（jiě）  
C. 骁勇（xiāo）      希冀（jì）      单家村（shàn）

【答案】C

2. 下列三列词语中，哪一列的三组词的配对标准不完全统一？（ ）

- A. 渺小-伟大      卑鄙-高尚      黑暗-光明  
B. 物质-元素      偶而-经常      微笑-大笑  
C. 科学-物理      外貌-穿着      房屋-房间

【答案】B

3. 下面各句中，标点符号使用正确的一项是（ ）。

- A. 白梅、红梅、粉梅、蜡梅……等等各色各样的梅花在这梅园里竞相开放了。  
B. “吹面不寒杨柳风，”不错的，像母亲的手抚摩着你。  
C. 30 多年前，乡村学校被人们形容为“黑屋子、土台子、泥孩子”。

【答案】C

4. 在不改变原句语意的前提下，将下面“原句”改写为反问句式，改写正确的一项是（ ）。

原句：一段好的关系，是让两个人都舒服，都找到最好的自我。

- A. 一段好的关系，是让两个人都不舒服，都找不到最好的自我吗？

- B. 一段好的关系，难道不是让两个人都舒服，都找到最好的自我吗？  
C. 一段好的关系，难道是让两个人都舒服，都找到最好的自我吗？

【答案】B

5. 对下列各句修辞手法判断不正确的一项是（ ）

- A. 我劝他好好念书，至少不可以抽烟，不可以打架，不可以喝酒，不可以嚼槟榔。（反复）  
B. 寒风凛冽，有太阳，很弱，仿佛随时都要熄灭的样子。（夸张）  
C. 狂风吹不倒它，洪水淹不没它，严寒冻不垮它，干旱旱不死它。（拟人）

【答案】C

6. 根据原文把下列诗文片断补充完整。（5分）

①“积土成山，\_\_\_\_\_；积水成渊，蛟龙生焉；……”（《荀子·劝学》）。

②古代帝王、诸侯所祭的土神叫“社”，谷神叫“\_\_\_\_\_”。后来就以这两个字的合称来代指国家。

填空：①：\_\_\_\_\_。（3分） ②：\_\_\_\_\_。（2分）

【答案】①风雨兴焉；②“稷”。

## II. 阅读题（第7~12题，每小题5分，共30分）

一. 阅读下面的文言文节选片断，完成7—9题。

楚庄王欲伐越，庄子谏曰：“王之伐越何也？”曰：“政乱兵弱。”庄子曰：“臣愚患之。智如目也，能见百步之外而不能自见其睫。王之兵自败于秦、晋，丧地数百里，此兵之弱也；庄跻为盗于境内，而吏不能禁，此政之乱也。王之弱乱，非越之下也，而欲伐越，此智之如目也。”王乃止。

故知之难，不在见人，在自见。故曰：“自见之谓明。”（《韩非子·喻老》）

7. 下列各项中，与“自见之谓明”中“之”用法相同的一项是（ ）（5分）

- A. 人非生而知之者，孰能无惑？（《师说》）  
B. 蚓无爪牙之利（《劝学》）  
C. 欲人之无惑也难矣（《师说》）

【参考答案】C

8. 对下列语句翻译不正确的一项是（ ）（5分）

- A. 臣愚患之 译：臣很愚笨少见识，（所以）被这件事祸害。  
B. 智如目也 译：人的智慧就像人的眼睛一样。  
C. 王之弱乱，非越之下也 译：楚国兵弱政乱（的程度）不在越国之下。

【参考答案】A

9. 下面对这篇文言短文的分析，不恰当的一项是（ ）（5分）

- A. 以目不能自见为喻，比喻论证，深入浅出，是这篇文章的主要特点。  
B. 楚庄王以越国“政乱兵弱”为由提出伐越，而庄子则论述楚国之“弱乱”不在越国之下，这是运用了直截了当的驳论点的方法。  
C. 本文是一篇寓言，其寓意是人贵有自知之明。

【参考答案】B

二、阅读下面节选的现代文片断，完成 10—12 题。

高科技污染是指因技术进步产生的影响人类正常活动的现象，可分为无形和有形两类。①有形污染来自高科技工业产生的固、液、气三种形态的垃圾，这种垃圾也叫高科技垃圾。②无形污染来自信息、声、光等非实体的干扰；③从太空到海底，凡是人的高科技能影响到的领域，都存在高科技垃圾。④因高科技拓展了人对自然的影响范围和程度，所以高科技垃圾种类日增，分布日趋广泛。

由于社会的进步和简略水平的大幅度提高。产品的折旧速度越来越快，大量的耐用产品很快被消费者淘汰，造成垃圾量激增。在发达国家，过时的汽车、家用电器甚至电脑部件等都成了无人要、无人处理的垃圾。这种垃圾填埋成本高，焚烧困难，堆置对环境有破坏。

……（节选自《高科技污染》）

10. ①②③④四句语序有误，其正确语序应该是？（ ）（5分）

- A. ①②④③      B. ②①④③      C. ②①③④

【答案】B

11. 关于本段文字下面哪些说法是错误的？（ ）（5分）

- A. 本段文字主要介绍了什么是高科技污染，及其分类和分布情况。

- B. 高科技污染主要可分为固态、液态和气态三大类。  
C. 高科技污染存在于人类高科技能影响到的所有领域。

【答案】B

12. 简答：本文节选的两个片段主要运用了哪三种说明方法？说明效果如何？（5分）

【参考答案】主要运用了下定义、分类别、举例子三种方法。下定义可以使说明更加科学、严谨。…；分类别使说明更有条理性，…；举例子使说明更加具体、形象，…。

### 三、写作题（30分）

[例1] 13. 请以《我的2024年春节》为题写篇文章，要求：①立意自定，文体自选；②不得抄袭，不得套作；③内容真实，三观正确；④字数不少于400字。

[例2] 13. 请以校学生会名义向全校师生写一份“尊师重道，复兴礼仪、文明校园”的倡议书。

## 数学部分

### 一、单项选择题（每小题5分，共30分）

1. 已知集合  $A = \{-2, 0, 2, 6\}$ ， $B = \{-3, 0, 2, 5\}$ ，则交集  $A \cap B =$  ( )

A.  $\{x | -3 < x < 6\}$     B.  $\{0, 2\}$     C.  $\{-3, -2, 0, 2, 5, 6\}$     D.  $\{-2, 0, 2\}$

2.  $f(x) = x^2 - 3x$ ，则  $f(-2) =$  ( )

A. 7    B. -10    C. -5    D. 10

3. 不等式  $|2x - 5| \leq 3$  的解集是 ( )

A.  $[-2, 5]$     B.  $(-\infty, 1] \cup [4, +\infty)$     C.  $[-1, 4]$     D.  $[1, 4]$

4. 下列函数是奇函数的是 ( )

A.  $f(x) = x^2 + 2$       B.  $f(x) = 6 + x$       C.  $f(x) = \frac{3}{x}$       D.  $f(x) = |x|$

5、下列函数中，在定义域内是增函数的是（      ）

A.  $f(x) = x^3$       B.  $f(x) = \frac{1}{x}$       C.  $f(x) = 6 - x$       D.  $f(x) = x^2$

6、不等式  $-x^2 + 5x + 6 < 0$  的解集是（      ）

A. (1, 6)      B. (-1, 6)      C.  $(-\infty, -1) \cup (6, +\infty)$       D.  $(-\infty, -2) \cup (6, +\infty)$

## 二、填空题（每小题 6 分，共 30 分）

7、弧度制角  $-\frac{5\pi}{3}$  化为角度制为\_\_\_\_\_。

8、函数  $y = \frac{\sqrt{7-x}}{x-2}$  的定义域用区间表示为\_\_\_\_\_。

9、 $\sin 45^\circ =$ \_\_\_\_\_。

10、 $\left[(-3)^{-2}\right]^{\frac{1}{2}} - 2^0 =$ \_\_\_\_\_。

11、 $\ln \frac{1}{e^2} =$ \_\_\_\_\_。

## 三、解答题（每小题 10 分，共 20 分）

12、已知角  $\alpha$  的终边过点  $P(2, 1)$ ，求  $3\sin \alpha - \cos \alpha$  的值。

13、（1）直线  $l_1$  的方程为  $2x + 3y - 1 = 0$ ，求过点  $(1, 3)$  且与直线  $l_1$  平行的直线方程；

（2）直线  $l_2$  的横截距与纵截距相等，且过点  $(-1, 2)$ ，求直线  $l_2$  的方程。

## 英语部分

### 一、单项选择（每小题 2 分，共 10 分）

从每题所给的四个选项中选出最佳答案。

- ( ) 1. What's your \_\_\_\_\_? - I'm a student.  
A. name      B. age      C. job      D. hobby
- ( ) 2. I usually go to school \_\_\_\_\_ bus.  
A. on      B. in      C. by      D. with
- ( ) 3. My father \_\_\_\_\_ in a hospital.  
A. work      B. works      C. working      D. worked
- ( ) 4. She \_\_\_\_\_ a book when the phone rang.  
A. reads      B. read      C. was reading      D. has read
- ( ) 5. We'll go to the park if it \_\_\_\_\_ tomorrow.  
A. raining      B. rains      C. rained      D. will rain

### 二、阅读理解（每小题 3 分，共 15 分）

阅读下面这篇文章，结合题目，根据这篇文章选出符合题意的最佳答案。

#### My Daily Routine

I am a high school student. Here is my daily routine. I usually get up at 6:30 in the morning. Then, I have breakfast and go to school by bus. Classes start at 8:00. We have four classes in the morning and two in the afternoon. After school, I often play basketball with my friends. Sometimes, I go to the library to do my homework. In the evening, I have dinner with my family. After dinner, I watch TV or read books for a while. I usually go to bed at 10:30.

- ( ) 6. What time does the student usually get up?  
A. 6:00      B. 6:30      C. 7:00      D. 7:30
- ( ) 7. How does the student go to school?  
A. By bike      B. By car      C. By bus      D. On foot
- ( ) 8. How many classes does the student have in the morning?  
A. Two      B. Three      C. Four      D. Five
- ( ) 9. What does the student do after school?  
A. Plays basketball      B. Goes to the library      C. Watches TV      D. All of the above
- ( ) 10. What time does the student usually go to bed?  
A. 9:30      B. 10:00      C. 10:30      D. 11:00

### 三、翻译选择（每小题 3 分，共 15 分）

阅读下面的中文句子，然后选择与之对应的英文翻译。

- ( ) 11. 我的名字叫李明。  
A. I am Li Ming.  
B. My name is Li Ming.  
C. This is Li Ming.  
D. Li Ming's name is me.
- ( ) 12. 她正在做作业。  
A. She is sleeping.  
B. She is playing.  
C. He is reading.  
D. She is doing her homework.
- ( ) 13. 昨天我和朋友一起去了电影院。  
A. I went to the cinema with my friend yesterday.  
B. My friend went to the cinema yesterday.  
C. We went to the cinema tomorrow.  
D. I will go to the cinema with my friend tomorrow.
- ( ) 14. 这个周末我想去公园。  
A. I want to go to the park this weekend.  
B. I went to the park last weekend.  
C. I will go to the park next weekend.  
D. I am going to the park now.
- ( ) 15. 我喜欢听音乐和看电影。  
A. I like listening to music and watching movies.  
B. I like playing music and watching TV.  
C. I like singing and dancing.  
D. I like reading books and playing game.

答案

#### 一、单项选择题（每小题 5 分，共 30 分）

1.B 2.D 3.D 4.C 5.A 6.C

#### 二、填空题（每小题 6 分，共 30 分）

7.  $-300^\circ$     8.  $(-\infty, 2) \cup (2, 7]$     9.  $\frac{\sqrt{2}}{2}$     10.  $-\frac{2}{3}$     11.  $-2$

三、解答题 (每小题 10 分, 共 20 分)

12. 解:  $\because x=2, y=1, r=\sqrt{x^2+y^2}=\sqrt{5}$

$$\therefore \sin \alpha = \frac{y}{r} = \frac{\sqrt{5}}{5}, \quad \cos \alpha = \frac{x}{r} = \frac{2\sqrt{5}}{5}$$

$$\therefore 3\sin \alpha - \cos \alpha = \frac{\sqrt{5}}{5}$$

13. 解:

(1) 因为所求直线与直线  $l_1$  平行, 设所求直线的方程为  $2x+3y+C=0$ 。

又所求直线过点  $(1, 3)$ , 将点  $(1, 3)$  坐标代入上式, 得  $C=-11$ ,

所以所求直线的方程为  $2x+3y-11=0$ 。

(2)

设直线  $l_2$  的方程为  $x+y+C'=0$ , 又所求直线过点  $(-1, 2)$ , 代入得  $C'=-1$ ,

所以直线  $l_2$  的方程为  $x+y-1=0$ 。

英语部分参考答案

1-5 CCBCB    6-10 BCCAC    11-15 BDAAA