

AEIC 储备英才遴选中心

AJMCEU Excellence Identification Center

EMIT-综合能力测评说明

数 学

一、命题指导思想

AEIC 是安教美丞储备英才遴选中心测评体系 (AJMCEU Excellence Identification Center)。EMIT 综合能力测评融学能测试 (Aptitude Test) 与水平测试 (Proficiency Test) 于一体,旨在选拔成绩优秀的考生进入一流初、高中,也是高质量的国际考试。参加招生的学校根据考生的成绩,德、智、体全面衡量,择优录取。

EMIT 综合能力测评试卷的形式与内容既考查考生应掌握的学科知识,又检测考生对知识的运用能力。因此,EMIT 综合能力测评试卷应具有相当高的信度、效度、难度和区分度,有利于招生学校选拔优秀学生,有利于优秀学生展示他们的综合知识应用能力,脱颖而出。

二、考试内容及要求

根据教育部颁发的《数学新课程标准》学生文化素质的要求,制定 EMIT 综合能力测评数学学科考试的内容和要求,着重考查学生的数学基础知识和运用知识解决问题的能力及创新能力。

考查的数学内容主要包括:数与代数、空间与图形、统计与概率、实践运用等。

要求考生掌握的具体内容如下:

1. 数与代数

- (1) 数的意义,数的读、写法,数的改写,数的大小比较,数的整除,分数、小数的基本性质;
- (2) 分数与除法的关系;
- (3) 有关倍数和因数的知识;
- (4) 四则运算的意义和法则,四则混合运算,运算定律和简便算法,估算;
- (5) 用字母表示数,简易方程;
- (6) 理解比及按比例分配的含义;
- (7) 通过具体问题认识成正比例的量或反比例的量。

2. 空间与图形

- (1) 空间和平面中基本图形的认识和测量,包括一些基本图形公式的推导、计算(周长、面积、体积等)及运用;
- (2) 图形的平移、旋转、轴对称、放大与缩小;
- (3) 运用数对、方位角度等描述图形的位置和运动等。

3. 统计与概率

- (1) 收集、整理和描述数据,包括简单的调查整理数据、完成统计图表;

- (2) 从数据中提取信息并进行简单的推断；
- (3) 简单随机事件及其发生的可能性等。

4. 实践应用

- (1) 能从社会生活的实际问题中发现并提出数学问题
- (2) 能综合运用所学的数学知识和有效的数学方法加以解决。
- (3) 数学经典问题，例如追击问题，工程问题，鸡兔同笼以及零件加工等。

三、考试形式与试卷结构

(一) 考试形式

闭卷、笔试。考试时间 60 分钟。试卷满分为 100 分。

(二) 试卷难易比例

试卷包括容易题、中等题和难题，其中以中等题为主，三者比例为 2:5:3。

(三) 试卷整体结构、题型、分值、内容分布。

项	目	计分	试题题型及内容
一	反复比较慎重选择	10 (10%)	单项 选择题 从所给的 3 个选项中选择正确答案(每题2 分, 5 题, 共 10 分)
二	认真思考对号入座	24 (24%)	填空题 利用所学数学知识, 综合填空 (每空 2 分, 11 题, 共 24 分)
三	看清题目精心计算	17 (17%)	1. 简便计算(每题 4 分, 2 题, 共 8 分) 2. 解方程(每题 3 分, 3 题, 共 9 分)
四	动手实践思考运用	9 (9%)	按要求在方格纸上 画图 (每题 3 分, 3 题, 共 9 分)
五	走近生活解决问题	40 (40%)	应用题 利用所学数学知识, 解决生活中的实际问题 (5 大题, 根据每题计算要求和难易程度, 分别赋分, 共40分)
总计	100 分		