

# 广东省中考数学试卷结构和命题规律

【1】考试时间为 100 分钟，全卷满分 120 分，整卷难度控制在 0.6 左右。

## 【2】试卷结构：

选择题 10 道，共 30 分；填空题 6 道，共 24 分；解答题（一）3 道，共 18 分；解答题（二）3 道，共 21 分；解答题（三）3 道，共 27 分。五类合计 25 道题。

## 【3】考查内容和命题规律：

### 选择题（第 1~10 题，每题 3 分）

科学记数法	必有 1 道；
实数概念和性质	必有 1 道；
对称（轴对称、中心对称）图形	必有 1 道；
统计概念	必有 1 道；
角和三角形	必有 1 道；
函数图象和性质	必有 1 道（若结合动点问题，则通常出现在第 10 题）；
四边形、相似三角形、方程（组）	为常考内容；
代数式求值、不等式（组）、平行线、平面直角坐标系、圆的概念和性质、解直角三角形、锐角三角函数、三视图、概率	为选考内容。

第 10 题为较难题，为代数或几何综合题，往往考查四边形、三角形或与其与函数的综合，常常有两种形式：①选出动点函数的图象，②选出（四边形综合题中）正确的结论。

### 填空题（第 11~16 题，每题 4 分）

因式分解	必有 1 道；
实数与二次根式	必有 1 道；
三角形、四边形、圆的概念和性质、翻折问题	为常考内容；
概率、方程（组）和不等式（组）、代数式求值	为选考内容。

第 16 题为较难题，为几何综合题或代数与几何综合题，往往考查三角形、四边形、圆或与其与函数的综合。

### 解答题（第 17~25 题，第 17~19 题，每题 6 分；第 20~22 题，每题 7 分；第 23~25 题，每题 9 分）

第 17 题	实数的运算
第 18 题	分式的化简求值
第 19、20 题	一道尺规作图，一道方程（组）与不等式（组）
第 21、22 题	一道统计（概率）综合题，一道三角形或四边形综合题
第 23 题	代数综合题（考查二次函数、反比例函数、一次函数或其交点问题）
第 24 题	几何综合题（考查圆与三角形或四边形综合题）
第 25 题	代数与几何综合题（考查四边形、动点与函数综合题）

第 23、24、25 题为综合题，第一小问比较简单，最后一小问往往有难度。

【4】广东省中考数学试卷知识点分布表（2016 年~2018 年）

题型	题号	2018 年	2017 年	2016 年
一、选择题	1	实数的大小比较	相反数	绝对值
	2	科学记数法	科学记数法	实数与数轴；实数的大小比较
	3	三视图	余角和补角	中心对称图形
	4	中位数	一元二次方程	科学记数法
	5	轴对称图形；中心对称图形	众数	正方形的性质及其判定；勾股定理；等腰直角三角形
	6	一元一次不等式及其解法	轴对称图形；中心对称图形	中位数
	7	三角形中位线；相似三角形及其性质	反比例函数与一次函数的交点问题	平面直角坐标系中点的坐标特征
	8	平行线的性质；三角形内角和定理	同类项；同底数幂的乘法；幂的乘方	勾股定理；锐角三角函数
	9	一元二次方程根与判别式的关系	圆内接四边形；等腰三角形的性质与判定	代数式求值
	10	动点问题的函数图象；菱形的性质及其判定	正方形的性质及其判定；全等三角形及其性质；相似三角形及其性质	动点问题的一般思路；一次函数的图象和性质
二、填空题	11	圆周角定理	因式分解	平方根
	12	因式分解；完全平方公式	多边形的内角、外角和对角线	因式分解；平方差公式
	13	平方根	实数与数轴；实数的大小比较	一元一次不等式组及其解法
	14	绝对值；二次根式	概率公式	圆锥的计算
	15	扇形面积；正方形的性质及其判定	整式化简求值；代数式求值	翻折问题；矩形的性质及其判定；含 $30^\circ$ 角的直角三角形的性质
	16	等边三角形的性质与判定；反比例函数的图象和性质；列代数式找规律	翻折问题；勾股定理；矩形的性质及其判定	圆周角定理；解直角三角形
三、解答题	17	实数的运算；整数指数幂；绝对值	绝对值；整数指数幂；实数的运算	实数的运算；绝对值；整数指数幂；特殊角的三角函数值
	18	分式的化简求值；平方差公式	分式的化简求值；平方差公式	分式的化简求值；完全平方公式；平方差公式
	19	（1）尺规作图：作已知线段的垂直平分线（2）菱形的性质及其判定；垂直平分线及其性质	实际问题与二元一次方程组；解二元一次方程组——代入消元法；解二元一次方程组——加减消元法	（1）尺规作图：作已知线段的垂直平分线（2）三角形中位线

四、解答题	20	(1) 列分式方程解应用题 (2) 列一元一次方程解应用题	(1) 尺规作图：作已知线段的垂直平分线 (2) 垂直平分线及其性质；三角形外角	(1) 列分式方程解应用题；工程问题 (2) 列分式方程解应用题；工程问题
	21	【统计综合题】 (1) 扇形统计图；条形统计图 (2) 条形统计图 (3) 用样本估计总体	(1) 菱形的性质及其判定；等腰三角形的性质与判定 (2) 等边三角形的性质与判定；菱形的性质及其判定	特殊角的三角函数值；含 $30^\circ$ 角的直角三角形的性质；勾股定理
	22	【三角形综合题】 (1) 全等三角形的判定；翻折问题；矩形的性质及其判定 (2) 等腰三角形的性质与判定；全等三角形及其性质	【统计综合题】 (1) ① 频数分布表与频数分布直方图；扇形统计图 ② 频数分布表与频数分布直方图；扇形统计图 (2) 用样本估计总体	【统计综合题】 (1) 扇形统计图；条形统计图 (2) 条形统计图 (3) 扇形统计图 (4) 用样本估计总体
五、解答题	23	【代数综合题】 (1) 待定系数法求一次函数解析式 (2) 待定系数法求二次函数解析式 (3) 解直角三角形；二次函数与一次函数的交点问题；待定系数法求一次函数解析式	【代数综合题】 (1) 待定系数法求二次函数解析式；一元二次方程根与系数的关系 (2) 中点坐标公式 (3) 勾股定理；锐角三角函数	【代数综合题】 (1) 函数图象上点的坐标特征；反比例函数与一次函数的交点问题 (2) 对称点的坐标特征；轴对称 (3) 待定系数法求二次函数解析式
	24	【几何综合题】 (1) 平行线的判定；全等三角形的判定；等腰三角形的性质与判定；圆周角定理 (2) 切线的判定；勾股定理；三角形中位线 (3) 圆周角定理；等腰直角三角形；相似三角形的判定；相似三角形及其性质	【几何综合题】 (1) 切线的性质；余角和补角 (2) 切线的性质；全等三角形及其性质；全等三角形的判定 (3) 相似三角形及其性质；相似三角形的判定；弧长	【几何综合题】 (1) 含 $30^\circ$ 角的直角三角形的性质；切线的性质；圆周角定理 (2) 解直角三角形；含 $30^\circ$ 角的直角三角形的性质；相似三角形及其性质 (3) 切线的判定；全等三角形的判定；全等三角形及其性质
	25	【代数与几何综合题】 (1) 旋转；等边三角形的性质与判定 (2) 勾股定理；三角形面积公式 (3) 等边三角形的性质与判定；分段函数；动点问题的一般思路；二次函数最值问题	【代数与几何综合题】 (1) 矩形的性质及其判定；点的坐标 (2) 等边三角形的性质与判定；等腰三角形的性质与判定 (3) ①相似三角形及其性质；锐角三角函数；解直角三角形 ②解直角三角形；二次函数最值问题	【代数与几何综合题】 (1) 正方形的性质及其判定；平行四边形的判定 (2) 全等三角形的判定；全等三角形及其性质；等腰直角三角形 (3) 三角形面积公式；等腰直角三角形；二次函数 $y = ax^2 + bx + c$ 的图象和性质