

## GMAT 数学词汇精选

---

### A. 算术

#### 1. 整数

integer	整数
even	偶数
odd	奇数
divisor	除数
real number	实数
positive whole number	正整数
negative whole number	负整数
consecutive integer	连续的整数
quotient	商
multiple	倍数
remainder	余数
prime number	质数, 素数
prime factor	质因子, 质因数
composite number	合数

#### 2. 分数

common factor	公因子
reciprocal/inverse	倒数
mixed number	带分数
improper fraction	假分数
proper fraction	真分数
vulgar fraction/common fraction	普通分数
simple fraction	简分数
complex fraction	繁分数
Numerator	分子
denominator	分母

#### 3. 小数

decimal system	十进制
digit	位
units digit	个位数
tens digit	十位数

tenths unit	十分位
3-digit number	三位数
decimal point	小数点
decimal fraction	纯小数
infinite decimal	无穷小数
recurring decimal	循环小数

#### 4. 实数

absolute value	绝对值
nonzero number	非零数
natural number	自然数
positive number	正数
negative number	负数
nonnegative	非负的
rational	有理数
irrational (number)	无理数

#### 5. 比例

common ratio	公比
direct proportion	正比
percent	百分比

#### 6. 幂和根

product	乘积
base/power	底数/指数
square root	平方根
cube root	立方根
common logarithm	常用对数
radical sign/root sign	根号
cardinal	基数
ordinal	序数

#### 7. 集合

subset	子集
union	合集, 并集
intersection	交集
proper subset	真子集
solution set	解集

## 8. 描述统计学

average	平均数
median	中数
mode	众数（在一系列数中出现最多的数）
arithmetic mean	算术平均数
weighted average	加权平均数
geometric mean	几何平均数
maximum	最大值
minimum	最小值
range	值域（一系列数中最大值减最小值）
dispersion	差量，离差
standard deviation	标准方差
distribution	（频数或频率）分布
frequency distribution	频数分布
normal distribution	正态分布

## 9. 计算方法

factorial notation	阶乘
permutations	排列
combination	组合

## 10. 数学运算

add/plus	加
subtract/minus	减
multiply/times	乘
divide	除
difference	差
sum	和
total	1 总数（用在加法中，相当于+）； 2 总计（用于减法中，相当于-）
division	1 除；2 部分
divisible	可被整除的
divided evenly	被整除
dividend	被除数

## B. 代数式、方程及不等式

coefficient	系数
numerical coefficient	数字系数

literal coefficient	字母系数
term	项
constant term	常数项
quadratic	二次方程
equivalent equation	同解方程, 等价方程
linear equation	线性方程
solution	(方程的) 解
inequality	不等式
expression	表达式
linear	一次的, 线性的
factorization	因数分解
function	函数
trigonometric function	三角函数
inverse function	反函数
complementary function	余函数
variable	变量
domain	域
sequence	数列
arithmetic progression	等差数列
geometric progression	等比数列

## C. 几何

### 1. 直线和垂线

a line segment	线段
endpoint	端点
midpoint	中点
a right angle	直角
perpendicular	垂线
perpendicular lines	垂直线
perpendicular bisector	垂直平分线
parallel lines	平行线
bisect	平分

### 2. 相交线和角

vertical angle	对顶角
a straight line	直线
acute angle	锐角
obtuse angle	钝角
vertex angle	顶角

round angle	周角
straight angle	平角
included angle	夹角
alternate angle	内错角
interior angle	内角
central angle	圆心角
exterior angle	外角
supplementary angle	补角
complementary angle	余角
adjacent angle	邻角
angle bisector	角平分线
diagonal	对角线
intersect	相交

### 3. 四边形和多边形

quadrilateral	四边形
pentagon	五边形
hexagon	六边形
heptagon	七边形
octagon	八边形
nonagon	九边形
decagon	十边形
polygon	多边形
multilateral	多边的
parallelogram	平行四边形
equilateral	等边三角形
square	正方形
rectangle	长方形
regular polygon	正多边形
rhombus	菱形
trapezoid	梯形
congruent	全等的

### 4. 三角形

isosceles triangle	等腰三角形
equilateral triangle	等边三角形
scalene triangle	不等边三角形
right triangle	直角三角形
oblique	斜三角形
inscribed triangle	内接三角形

hypotenuse	斜边
leg	直角边
included side	夹边
arm	直角三角形的股
median of a triangle	三角形的中线
opposite	直角三角形中的对边
altitude	(三角形的)高
vertex	顶点
base	底

## 5. 圆

circle	圆形
semicircle	半圆
concentric circles	同心圆
cross section	横截面
center of a circle	圆心
chord	弦
diameter	直径
radius	半径
circumference	圆周长
arc	弧
surface area	表面积
radian	弧度 (弧长/半径)
segment of a circle	弧形
point of tangency	切点
tangent	正切
inscribe	内切, 内接
circumscribe	外切, 外接

## 6. 长方体和圆柱体

edge	边
vertex	顶点
cube	立方体
rectangular solid	长方体
length	长
width	宽
altitude	高
depth	深度
regular solid/regular polyhedron	正多面体

cylinder	圆柱体
cone	圆锥
sphere	球体
pyramid	角锥
volume	体积
dimension	维数

## 7. 坐标几何

coordinate plane	坐标平面
abscissa	横坐标
ordinate	纵坐标
number line	数轴
coordinate system	坐标系
rectangular coordinate	直角坐标系
x-axis	X 轴
origin	原点
quadrant	象限
slope	斜率
intercept	截距
a unique solution	惟一解
no solution	无解
parabola	抛物线

## E. 句型

The ratio of A to B is ...	A 比 B (A/B)
A is a divisor of B	A 是 B 的除数 (约数) (B/A)
A divided by B	A/B
A divided into B	B/A
Twice as many A as B	A 是 B 的两倍
A is 20% more than B	$(A-B)/B=20\%$
A is 20% less than B	$(B-A)/B=20\%$
no less than	大于等于
no more than	小于等于
is equal to	等于
round to	四舍五入
to the nearest	四舍五入
is parallel to	平行
is perpendicular to	垂直
closest approximation	最相近似的

Algebra & arithmetic terms:

Absolute value 绝对值

Add (addition) 加

Average value 算术平均值

Algebra 代数

Algebraic expression 代数式

Arithmetic mean 算术平均值

Arithmetic progression (sequence) 等差数列

Approximate 近似

Abscissa 横坐标

Ordinate 纵坐标

Binomial 二项式

Common factor 公因子

Common multiple 公倍数

Common divisor 公约数

Simple fraction

Common fraction 简分数

Complex fraction 繁分数

Common logarithm 常用对数

Common ratio 公比

Complex number 复数

Complex conjugate 复共轭

Composite number 合数

Prime number 质数

Consecutive number 连续整数

Consecutive even(odd) integer 连续偶(奇)数

Cross multiply 交叉相乘

Coefficient 系数

Complete quadratic equation 完全二次方程

Complementary function 余函数

Constant 常数

Coordinate system 坐标系

Decimal 小数

Decimal point 小数点

Decimal fraction 纯小数

Decimal arithmetic 十进制运算

Decimal system/decimal scale 十进制

Denominator 分母

Difference 差

Direct proportion 正比

Divide 除

Divided evenly 被整除

Differential 微分

Distinct 不同的

Dividend 被除数, 红利  
Division 除法  
Division sign 除号  
Divisor 因子, 除数  
Divisible 可被整除的  
Equivalent fractions 等值分数  
Equivalent equation 等价方程式  
Equivalence relation 等价关系  
Even integer/number 偶数  
Exponent 指数, 幂  
Equation 方程  
Equation of the first degree 一次方程  
Endpoint 端点  
Estimation 近似  
Factor 因子  
Factorable quadratic equation 可因式分解的二次方程  
Incomplete quadratic equation 不完全二次方程  
Factorial 阶乘  
Factorization 因式分解  
Geometric mean 几何平均数  
Graph theory 图论  
Inequality 不等式  
Improper fraction 假分数  
Infinite decimal 无穷小数  
Inverse proportion 反比  
Irrational number 无理数  
Infinitesimal calculus 微积分  
Infinity 无穷大  
Infinitesimal 无穷小  
Integerable 可积分的  
Integral 积分  
Integral domain 整域  
Integrand 被积函数  
Integrating factor 积分因子  
Inverse function 反函数  
Inverse/reciprocal 倒数  
Least common denominator 最小公分母  
Least common multiple 最小公倍数  
Literal coefficient 字母系数  
Like terms 同类项  
Linear 线\*的  
Minuend 被减数  
Subtrahend 被减数  
Mixed decimal 混合小数

Mixed number 带分数  
Minor 子行列式  
Multiplicand 被乘数  
Multiplication 乘法  
Multiplier 乘数  
Monomial 单项式  
Mean 平均数  
Mode 众数  
Median 中数  
Negative (positive) number 负 (正) 数  
Numerator 分子  
Null set (empty set) 空集  
Number theory 数论  
Number line 数轴  
Numerical analysis 数值分析  
Natural logarithm 自然对数  
Natural number 自然数  
Nonnegative 非负数  
Original equation 原方程  
Ordinary scale 十进制  
Ordinal 序数  
Percentage 百分比  
Parentheses 括号  
Polynomial 多项式  
Power 乘方  
Product 积  
Proper fraction 真分数  
Proportion 比例  
Permutation 排列  
Proper subset 真子集  
Prime factor 质因子  
Progression 数列  
Quadrant 象限  
Quadratic equation 二次方程  
Quarter 四分之一  
Ratio 比率  
Real number 实数  
Round off 四舍五入  
Round to 四舍五入  
Root 根  
Radical sign 根号  
Root sign 根号  
Recurring decimal 循环小数  
Sequence 数列

Similar terms 同类项  
Tens 十位  
Tenths 十分位  
Trinomial 三相式  
Units 个位  
Unit 单位  
Weighted average 加权平均值  
Union 并集  
Yard 码  
Whole number 整数  
Mutually exclusive 互相排斥  
Independent events 相互独立事件  
Probability 概率  
Combination 组合  
Standard deviation 标准方差  
Range 值域  
Frequency distribution 频率分布  
Domain 定义域  
Bar graph 柱图  
Geometry terms:  
Angle bisector 角平分线  
Adjacent angle 邻角  
Alternate angle 内错角  
Acute angle 锐角  
Obtuse angle 钝角  
Bisect 角平分线  
Adjacent vertices 相邻顶点  
Arc 弧  
Altitude 高  
Arm 直角三角形的股  
Complex plane 复平面  
Convex (concave) polygon 凸(凹)多边形  
Complementary angle 余角  
Cube 立方体  
Central angle 圆心角  
Circle 圆  
Clockwise 顺时针方向  
Counterclockwise 逆时针方向  
Chord 弦  
Circular cylinder 圆柱体  
Congruent 全等的  
Corresponding angle 同位角  
Circumference (perimeter) 周长  
Concentric circles 同心圆

Circle graph 扇面图  
Cone ( $V = \pi * r^2 * h/3$ ) 圆锥  
Circumscribe 外切  
Inscribe 内切  
Diagonal 对角线  
Decagon 十边形  
Hexagon 六边形  
Nonagon 九边形  
Octagon 八边形  
Pentagon 五边形  
Quadrilateral 四边形  
Polygon 多边形  
Diameter 直径  
Edge 棱  
Equilateral triangle 等边三角形  
Exterior (interior) angle 外角/内角  
Extent 维数  
Exterior angles on the same side of the transversal 同旁外角  
Hypotenuse 三角形的斜边  
Intercept 截距  
Included angle 夹角  
Intersect 相交  
Inscribed triangle 内接三角形  
Isosceles triangle 等腰三角形  
Midpoint 中点  
Minor axis 短轴  
Origin 原点  
Oblique 斜三角形  
Plane geometry 平面几何  
Oblateness (ellipse) 椭圆  
Parallelogram 平行四边形  
Parallel lines 平行线  
Perpendicular 垂直的  
Pythagorean theorem 勾股定理  
Pie chart 扇图  
Quadrihedron 三角锥  
Radius 半径  
Rectangle 长方形  
Regular polygon 正多边形  
Rhombus 菱形  
Right circular cylinder 直圆柱体  
Right triangle 直角三角形  
Right angle 直角  
Rectangular solid 正多面体

Regular prism 正棱柱  
Regular pyramid 正棱锥  
Regular solid/polyhedron 正多面体  
Slope 斜率  
Sphere ( surface area= $4\pi r^2$ ,  $V=4\pi r^3 / 3$ )  
Side 边长  
Segment of a circle 弧形  
Semicircle 半圆  
Solid 立体  
Square 正方形, 平方  
Straight angle 平角 (180 度)  
Supplementary angle 补角  
Scalene cylinder 斜柱体  
Scalene triangle 不等边三角形  
Trapezoid 梯形  
Volume 体积  
Width 宽  
Vertical angle 对顶角  
Word problem terms:  
Apiece 每人  
Per capita 每人  
Decrease to 减少到  
Decrease by 减少了  
Brace 双  
Cardinal 基数  
Cent 美分  
Nickel 五美分  
Dime 一角  
Penny 一美分  
Down payment 定金, 预付金  
Simple interest 单利  
Compounded interest 复利  
Foot 英尺  
Dozen 打  
Gross = 12 dozen 罗  
Gallon = 4 quart 加仑  
Fahrenheit 华氏温度  
Depth 深度  
Discount 折扣  
Cumulative graph 累计图  
Interest 利息  
Margin 利润  
Profit 利润  
Retail price 零售价

Pint 品脱

Score 二十

Common year 平年

Intercalary year(leap year) 闰年

Quarter 夸脱

GMAT 数学概念和名词大全

quartile 就是小于 median 的所有数的 median, hehe 就是将所有的统计标本按顺序排列,再从头到尾分为个数相同的 4 堆 quartile 就是第一堆的最后一个,或是第二堆的第一个题目中,50 个数,一定知道 median 是第 25 个或第 26 个同样,quartile 是第 12 或是 13 个,the third quartile 当然是 37 或是 38 个至于到底是 37 还是 38,GRE 不会为难你的,这两个数肯定一样

对 Quartile 的说明: Quartile (四分位数):

第 0 个 Quartile 实际为通常所说的最小值 (MINimum)

第 1 个 Quartile (En: 1st Quartile)

第 2 个 Quartile 实际为通常所说的中分位数 (中数、二分位分、中位数: Median)

第 3 个 Quartile (En: 3rd Quartile)

第 4 个 Quartile 实际为通常所说的最大值 (MAXimum)

我想大家除了对 1st、3rd Quartile 不了解外,对其他几个统计量的求法都是比较熟悉的了,而求 1st、3rd 是比较麻烦的,下面以求 1rd 为例:

设样本数为 n (即共有 n 个数), 可以按下列步骤求 1st Quartile:

(1) 将 n 个数从小到大排列, 求  $(n-1)/4$ , 设商为 i, 余数为 j

(2) 则可求得 1st Quartile 为:  $(\text{第 } i+1 \text{ 个数}) \cdot (4-j)/4 + (\text{第 } i+2 \text{ 个数}) \cdot j/4$

例 (已经排过序啦!):

1. 设序列为 {5}, 只有一个样本则:  $(1-1)/4$  商 0, 余数 0

1st = 第 1 个数 \*  $4/4$  + 第 2 个数 \*  $0/4$  = 5

2. 设序列为 {1,4}, 有两个样本则:  $(2-1)/4$  商 0, 余数 1

1st = 第 1 个数 \*  $3/4$  + 第 2 个数 \*  $1/4$  = 1.75

3. 设序列为 {1,5,7}, 有三个样本则:  $(3-1)/4$  商 0, 余数 2

1st = 第 1 个数 \*  $2/4$  + 第 2 个数 \*  $2/4$  = 3

4. 设序列为 {1,3,6,10}, 四个样本:  $(4-1)/4$  商 0, 余数 2

1st = 第 1 个数 \*  $1/4$  + 第 2 个数 \*  $3/4$  = 2.5

5. 其他类推!

因为 3rd 与 1rd 的位置对称, 这是可以将序列从大到小排 (即倒过来排), 再用 1rd 的公式即可求得:

例 (各序列同上各列, 只是逆排):

1. 序列 {5}, 3rd = 5

2. {4,1}, 3rd =  $4 \cdot 3/4 + 1 \cdot 1/4$  = 3.25

3. {7,5,1}, 3rd =  $7 \cdot 2/4 + 5 \cdot 2/4$  = 6

4. {10,6,3,1}, 3rd =  $10 \cdot 1/4 + 6 \cdot 3/4$  = 7

ETS 明确规定 Percentile 是一定要求的一个统计量, 不知道有没有 G 友遇到过关于 Percentile 的数学题, 因为 Percentile 的计算比较复杂, 所以我在此对 Percentile 的求法详述, 以方便 G 友:

Percentile: percent below 用概念来说没什么用, 而且易让人糊涂, 所以在此我归纳出一个公式以供 G 友参考。

设一个序列供有 n 个数, 要求 (k%) 的 Percentile:

(1) 从小到大排序, 求  $(n-1) \cdot k\%$ , 记整数部分为 i, 小数部分为 j

(2) 所求结果 =  $(1-j) * \text{第}(i+1)\text{个数} + j * \text{第}(i+2)\text{个数}$

特别注意以下两种最可能考的情况:

(1)  $j$  为 0, 即  $(n-1) * k\%$  恰为整数, 则结果恰为第  $(i+1)$  个数

(2) 第  $(i+1)$  个数与第  $(i+2)$  个数相等, 不用算也知道正是这两个数。

注意: 我前面提到的 Quartile 也可用这种方法计算,

其中 1st Quartile 的  $k\%=25\%$

2nd Quartile 的  $k\%=50\%$

3rd Quartile 的  $k\%=75\%$

计算结果一样。

例: (注意一定要先从小到大排序的, 这里已经排过序啦!)

{1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 80} 共 16 个样本

(1) 30%:  $(16-1) * 30\% = 4.5 = 4 + 0.5$

$(1-0.5) * \text{第} 5 \text{个数} + 0.5 * \text{第} 6 \text{个数} = 0.5 * 6 + 0.5 * 7 = 6.5$

(2) 75%:  $15 * 75\% = 11.25 = 11 + 0.25$  (3rd Quartile)

$(1-0.25) * \text{第} 12 \text{个数} + 0.25 * \text{第} 13 \text{个数} = 0.75 * 59 + 0.25 * 69 = 51.5$

中数 median: a value in an ordered set of values below and above which there is an equal number of values or which is the arithmetic mean of the two middle values if there is no one middle number. 即一个顺序排列数集的中间数, 如果数序列为奇数, 则中间的数为中数, 如果数序列为偶数, 则中间两数的平均数为中数。

平均数 (Average or mean), 指的是所有数的平均。

众数 (mode), 指的是数集中出现频率最高的数。

值域 (range), 指的是数集中最大数减最小数。即 (min,max)

代数 ALGEBRA

1. 数论

natural number 自然数 positive number 正数 negative number 负数 odd integer, odd number 奇数 even integer, even number 偶数 integer, whole number 整数 positive whole number 正整数 negative whole number 负整数 consecutive number 连续整数 real number, rational number 实数, 有理数 irrational (number) 无理数 inverse 倒数 composite number 合数 e.g. 4,6,8,9,10,12,14,15... prime number 质数 e.g. 2,3,5,7,11,13,17... reciprocal 倒数 common divisor 公约数 multiple 倍数 (minimum) common multiple (最小)公倍数 (prime) factor(质)因子 common factor 公因子 ordinary scale, decimal scale 十进制 nonnegative 非负的 tens 十位 units 个位 mode 众数 mean 平均数 median 中值 common ratio 公比

2. 基本数学概念

arithmetic mean 算术平均值 weighted average 加权平均值 geometric mean 几何平均数 exponent 指数, 幂 base 乘幂的底数, 底边 cube 立方数, 立方体 square root 平方根 cube root 立方根 common logarithm 常用对数 digit 数字 constant 常数 variable 变量 inverse function 反函数 complementary function 余函数 linear 一次的, 线\*的 factorization 因式分解 absolute value 绝对值, e.g.  $|-32| = 32$  round off 四舍五入数学

3. 基本运算

add, plus 加 subtract 减 difference 差 multiply, times 乘 product 积 divide 除 divisible 可被整除的 divided evenly 被整除 dividend 被除数, 红利 divisor 因子, 除数, 公约数 quotient 商 remainder 余数 factorial 阶乘 power 乘方 radical sign, root sign 根号 round to 四舍五入 to the nearest 四舍五入

4. 代数式, 方程, 不等式

algebraic term 代数项 like terms, similar terms 同类项 numerical coefficient 数字系数 literal

coefficient 字母系数 inequality 不等式 triangle inequality 三角不等式 range 值域 original equation 原方程 equivalent equation 同解方程, 等价方程 linear equation 线\*方程(e.g.  $5x+6=22$ )

#### 5. 分数, 小数

proper fraction 真分数 improper fraction 假分数 mixed number 带分数 vulgar fraction, common fraction 普通分数 simple fraction 简分数 complex fraction 繁分数 numerator 分子 denominator 分母 (least)common denominator (最小)公分母 quarter 四分之一 decimal fraction 纯小数 infinite decimal 无穷小数 recurring decimal 循环小数 tenths unit 十分位

#### 56. 集合

union 并集 proper subset 真子集 solution set 解集

#### 7. 数列

arithmetic progression(sequence) 等差数列 geometric progression(sequence) 等比数列

#### 8. 其它

approximate 近似 (anti)clockwise (逆) 顺时针方向 cardinal 基数 ordinal 序数 direct proportion 正比 distinct 不同的 estimation 估计, 近似 parentheses 括号 proportion 比例 permutation 排列 combination 组合 table 表格 trigonometric function 三角函数 unit 单位, 位

#### 几何 GEOMETRY

##### 1. 角

alternate angle 内错角 corresponding angle 同位角 vertical angle 对顶角 central angle 圆心角 interior angle 内角 exterior angle 外角 supplementary angles 补角 complementary angle 余角 adjacent angle 邻角 acute angle 锐角 obtuse angle 钝角 right angle 直角 round angle 周角 straight angle 平角 included angle 夹角

##### 2. 三角形

equilateral triangle 等边三角形 scalene triangle 不等边三角形 isosceles triangle 等腰三角形 right triangle 直角三角形 oblique 斜三角形 inscribed triangle 内接三角形

##### 3. 收敛的平面图形, 除三角形外

semicircle 半圆 concentric circles 同心圆 quadrilateral 四边形 pentagon 五边形 hexagon 六边形 heptagon 七边形 octagon 八边形 nonagon 九边形 decagon 十边形 polygon 多边形 parallelogram 平行四边形 equilateral 等边形 plane 平面 square 正方形, 平方 rectangle 长方形 regular polygon 正多边形 rhombus 菱形 trapezoid 梯形

##### 4. 其它平面图形

arc 弧 line, straight line 直线 line segment 线段 parallel lines 平行线 segment of a circle 弧

##### 5. 立体图形

cube 立方体, 立方数 rectangular solid 长方体 regular solid/regular polyhedron 正多面体 circular cylinder 圆柱体 cone 圆锥 sphere 球体 solid 立体的

##### 6. 图形的附属概念

plane geometry 平面几何 trigonometry 三角学 bisect 平分 circumscribe 外切 inscribe 内切 intersect 相交 perpendicular 垂直 Pythagorean theorem 勾股定理(毕达哥拉斯定理) congruent 全等的 multilateral 多边的 altitude 高 depth 深度 side 边长 circumference, perimeter 周长 radian 弧度 surface area 表面积 volume 体积 arm 直角三角形的股 cross section 横截面 center of a circle 圆心 chord 弦 diameter 直径 radius 半径 angle bisector 角平分线 diagonal 对角线 edge 棱 face of a solid 立体的面 hypotenuse 斜边 included side 夹边 leg 三角形的直角边 median (三角形的) 中线 base 底边, 底数 (e.g. 2 的 5 次方, 2 就是底数) opposite 直角三角形中的对边 midpoint 中点 endpoint 端点 vertex (复数形式 vertices) 顶点 tangent 切线的 transversal 截线 intercept 截距

##### 7. 坐标

coordinate system 坐标系 rectangular coordinate 直角坐标系 origin 原点 abscissa 横坐标 ordinate 纵坐标 number line 数轴 quadrant 象限 slope 斜率 complex plane 复平面

#### 8. 计量单位

cent 美分 penny 一美分硬币 nickel 5 美分硬币 dime 一角硬币 dozen 打(12 个) score 廿(20 个) Centigrade 摄氏 Fahrenheit 华氏 quart 夸脱 gallon 加仑(1 gallon = 4 quart) yard 码 meter 米 micron 微米 inch 英寸 foot 英尺 minute 分(角度的度量单位, 60 分=1 度) square measure 平方单位制 cubic meter 立方米 pint 品脱(干量或液量的单位)

#### 基本规律

2 所有的质数(2 除外)都是奇数, 但奇数不一定是质数

2 若  $b > a$ , 则  $b/a > (b+1)/(a+1)$ ; 若  $b$

$< a$

GRE 中容易考到的统计题型主要就有以下七种

#### 1. mode (众数)

一堆数中出现频率最高的一个或几个数 e.g. mode of 1,1,1,2,3,0,0,0,5 is 1 and 0

2. range (值域) 一堆数中最大和最小数之差 e.g. range of 1,1,2,3,5 is 5-1=4

3. mean (平均数) arithmetic mean (算术平均数) (不用解释了吧?)

geometric mean (几何平均数)  $n$  个数之积的  $n$  次方根

#### 4. median (中数)

将一堆数排序之后, 正中间的一个数(奇数个数字), 或者中间两个数的平均数(偶数个数字)

e.g. median of 1,7,4,9,2,5,8 is 5 median of 1,7,4,9,2,5 is  $(5+7)/2=6$

#### 5. standard error (标准偏差)

一堆数中, 每个数与平均数的差的绝对值之和, 除以这堆数的个数( $n$ )

e.g. standard error of 0,2,5,7,6 is:  $(|0-4|+|2-4|+|5-4|+|7-4|+|6-4|)/5=2.4$

#### 6. standard variation

一堆数中, 每个数与平均数之差的平方之和, 再除以  $n$  e.g. standard variation of 0,2,5,7,6 is:  $\sqrt{2^2+2^2+5^2+7^2+6^2}$

$\sqrt{2^2+2^2+5^2+7^2+6^2}$

$\sqrt{(0-4)^2+(2-4)^2+(5-4)^2+(7-4)^2+(6-4)^2}/5=6.8$

#### 7. standard deviation 就是 standard variation 的平方根

### GRE&GMAT 数学部分术语总汇

#### 代数部分

##### 1. 有关数学运算

add, plus 加 subtract 减 difference 差 multiply, times 乘 product 积 divide 除 divisible 可被整除的 divided evenly 被整除 dividend 被除数, 红利 divisor 因子, 除数 quotient 商 remainder 余数 factorial 阶乘 power 乘方 radical sign, root sign 根号 round to 四舍五入 to the nearest 四舍五入

##### 2. 有关集合

union 并集 proper subset 真子集 solution set 解集

##### 3. 有关代数式、方程和不等式

algebraic term 代数项 like terms, similar terms 同类项 numerical coefficient 数字系数 literal coefficient 字母系数 inequality 不等式 triangle inequality 三角不等式 range 值域 original equation 原方程 equivalent equation 同解方程, 等价方程 linear equation 线性方程(e.g. 5 鎊  $x$  鎊+6=22)

##### 4. 有关分数和小数

proper fraction 真分数 improper fraction 假分数 mixed number 带分数 vulgar fraction, common fraction 普通分数 simple fraction 简分数 complex fraction 繁分数 numerator 分子 denominator 分母 (least) common denominator (最小)公分母 quarter 四分之一 decimal fraction 纯小数 infinite decimal

无穷小数 recurring decimal 循环小数 tenths unit 十分位

#### 5. 基本数学概念

arithmetic mean 算术平均值 weighted average 加权平均值 geometric mean 几何平均数 exponent 指数, 幂 base 乘幂的底数, 底边 cube 立方数, 立方体 square root 平方根 cube root 立方根 common logarithm 常用对数 digit 数字 constant 常数 variable 变量 inverse function 反函数 complementary function 余函数 linear 一次的, 线\*的 factorization 因式分解 absolute value 绝对值, e.g.  $|-32|=32$  round off 四舍五入

#### 6. 有关数论

natural number 自然数 positive number 正数 negative number 负数 odd integer, odd number 奇数 even integer, even number 偶数 integer, whole number 整数 positive whole number 正整数 negative whole number 负整数 consecutive number 连续整数 real number, rational number 实数, 有理数 irrational (number) 无理数 inverse 倒数 composite number 合数 e.g. 4,6,8,9,10,12,14,15..... prime number 质数 e.g. 2,3,5,7,11,13,15..... 注意: 所有的质数(2 除外)都是奇数, 但奇数不一定是质数 reciprocal 倒数 common divisor 公约数 multiple 倍数 (least)common multiple (最小)公倍数 (prime) factor (质)因子 common factor 公因子 ordinary scale, decimal scale 十进制 nonnegative 非负的 tens 十位 units 个位 mode 众数 median 中数 common ratio 公比

#### 7. 数列

arithmetic progression(sequence) 等差数列 geometric progression(sequence) 等比数列 8. 其它 approximate 近似 (anti)clockwise (逆) 顺时针方向 cardinal 基数 ordinal 序数 direct proportion 正比 distinct 不同的 estimation 估计, 近似 parentheses 括号 proportion 比例 permutation 排列 combination 组合 table 表格 trigonometric function 三角函数 unit 单位, 位

#### 几何部分

##### 1. 所有的角

alternate angle 内错角 corresponding angle 同位角 vertical angle 对顶角 central angle 圆心角 interior angle 内角 exterior angle 外角 supplementary angles 补角 complementary angle 余角 adjacent angle 邻角 acute angle 锐角 obtuse angle 钝角 right angle 直角 round angle 周角 straight angle 平角 included angle 夹角

##### 2. 所有的三角形

equilateral triangle 等边三角形 scalene triangle 不等边三角形 isosceles triangle 等腰三角形 right triangle 直角三角形 oblique 斜三角形 inscribed triangle 内接三角形

##### 3. 有关收敛的平面图形, 除三角形外

##### semicircle 半圆

concentric circles 同心圆 quadrilateral 四边形 pentagon 五边形 hexagon 六边形 heptagon 七边形 octagon 八边形 nonagon 九边形 decagon 十边形 polygon 多边形 parallelogram 平行四边形 equilateral 等边形 plane 平面 square 正方形, 平方 rectangle 长方形 regular polygon 正多边形 rhombus 菱形 trapezoid 梯形

##### 4. 其它平面图形

arc 弧 line, straight line 直线 line segment 线段 parallel lines 平行线 segment of a circle 弧形

##### 5. 有关立体图形

cube 立方体, 立方数 rectangular solid 长方体 regular solid/regular polyhedron 正多面体 circular cylinder 圆柱体 cone 圆锥 sphere 球体 solid 立体的

##### 6. 有关图形上的附属物

altitude 高 depth 深度 side 边长 circumference, perimeter 周长 radian 弧度 surface area 表面积 volume 体积 arm 直角三角形的股 cross section 横截面 center of a circle 圆心 chord 弦 radius 半径

angle bisector 角平分线 diagonal 对角线 diameter 直径 edge 棱 face of a solid 立体的面 hypotenuse 斜边 included side 夹边 leg 三角形的直角边 median of a triangle 三角形的中线 base 底边, 基数(e.g. 2 的 5 次方, 2 就是基数) opposite 直角三角形中的对边 midpoint 中点 endpoint 端点 vertex (复数形式 vertices) 顶点 tangent 切线的 transversal 截线 intercept 截距

#### 7. 有关坐标

coordinate system 坐标系 rectangular coordinate 直角坐标系 origin 原点 abscissa 横坐标 ordinate 纵坐标 number line 数轴 quadrant 象限 slope 斜率 complex plane 复平面

#### 8. 其它

plane geometry 平面几何 trigonometry 三角学 bisect 平分 circumscribe 外切 inscribe 内切 intersect 相交 perpendicular 垂直 pythagorean theorem 勾股定理 congruent 全等的 multilateral 多边的

#### 其它

##### 1. 单位类

cent 美分 penny 一美分硬币 nickel 5 美分硬币 dime 一角硬币 dozen 打(12 个) score 廿(20 个) Centigrade 摄氏 Fahrenheit 华氏 quart 夸脱 gallon 加仑(1 gallon = 4 quart) yard 码 meter 米 micron 微米 inch 英寸 foot 英尺 minute 分(角度的度量单位, 60 分=1 度) square measure 平方单位制 cubic meter 立方米 pint 品脱(干量或液量的单位)

##### 2. 有关文字叙述题, 主要是有关商业

intercalary year(leap year) 闰年(366 天) common year 平年(365 天) depreciation 折旧 down payment 直接付款 discount 打折 margin 利润 profit 利润 interest 利息 simple interest 单利 compounded interest 复利 dividend 红利 decrease to 减少到 decrease by 减少了 increase to 增加到 increase by 增加了 denote 表示 list price 标价 markup 涨价 per capita 每人 ratio 比率 retail price 零售价