

mpacc数学应试几种技巧 PDF转换可能丢失图片或格式，建议
阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/462/2021_2022_mpacc_E6_95_B0_E5_AD_c74_462973.htm

所谓技巧，是在做题过程中的一些经验，主要是针对提高解题速度而言。如果觉得这些方法有用的话，大家可以拿来参考。一、特值法 顾名思义，特值法就是找一些符合题目要求的特殊条件解题。例： $f(n) =$

$(n-1)^{n-1}$ (n 为自然数且 $n > 1$)，则 $f(n)$ (A) 只能被 n 整除 (B) 能被 n^2 整除 (C) 能被 n^3 整除 (D) 能被 $(n-1)$ 整除 (E) A、B、C、D均不正确解答：令 $n=2$ 和 3 ，即可立即发现 $f(2)=8$ ， $f(3)=63$ ，于是知A、C、D均错误，而对于目前五选一的题型，E大多情况下都是为了凑五个选项而来的，所以，一般可以不考虑E，所以，马上就可以得出答案

为B. 例：在等差数列 $\{a_n\}$ 中，公差 $d > 0$ ，且 a_1 、 a_3 、 a_9 成等比数列，则 $(a_1 a_3 a_9) / (a_2 a_4 a_{10})$ 等于 (A) $13/16$ (B) $7/8$

(C) $11/16$ (D) $-13/16$ (E) A、B、C、D均不正确解答：取自然数列，则所求为 $(1 \cdot 3 \cdot 9) / (2 \cdot 4 \cdot 10)$ ，选A. 例： $C(1$

$, n) + 3C(2, n) + 3^2C(3, n) + \dots + 3^{n-1}C(n, n)$ 等于 (A) 4^n (B) $3 \cdot 4^n$ (C) $1/3 \cdot (4^n - 1)$ (D)

$(4^n - 1) / 3$ (E) A、B、C、D均不正确解答：令 $n=1$ ，则原式 $=1$ ，对应下面答案为D. 例：已知 $abc=1$ ，则 $a / (ab + a + 1) + b /$

$(bc + b + 1) + c / (ac + c + 1)$ 等于 (A) 1 (B) 2 (C) $3/2$ (D) $2/3$ (E) A、B、C、D均不正确解答：令 $a=b=c=1$ ，得结果为 1 ，

故选A. 例：已知 A 为 n 阶方阵， $A^5=0$ ， E 为同阶单位阵，则

(A) $|A| > 0$ (B) $|A| < 0$ (C) $|E-A|=0$ (D) $|E-A| \neq 0$ (E) A、B、C、D均不正确解答：令 $A=0$ (即零矩阵)，马上可

知A、B、C皆错，故选D. 二、代入法 代入法，即从选项入手，代入已知的条件中解题。例：线性方程组 $x_1 + x_2 + x_3 = 4$ $-x_1 + x_2 + x_3 = -2$ $x_1 - x_2 + 2x_3 = -4$ 有唯一解 (1) $x_1 = 1$ (2) $x_2 = 4$ 解答：对含参数的矩阵进行初等行变换难免有些复杂，而且容易出错，如果直接把下面的值代入方程，判断是否满足有唯一解，就要方便得多。答案是选C. 例：不等式 $5 - |x^2 - 4| < x^2$ 成立 (1) $|x| > 2$ (2) $x < 3$ 解答：不需要解不等式，而是将条件 (1)、(2) 中找一个值 $x = 2.5$ ，会马上发现不等式是不成立的，所以选E. 例：行列式 $\begin{vmatrix} 1 & 0 & x & 1 & 0 & 1 & 1 \\ x & 0 & 1 & x & 0 & 1 & x \\ 1 & 0 & 1 & x & 0 & 1 & x \\ 1 & 0 & 1 & x & 0 & 1 & x \end{vmatrix} = 0$ (1) $x = \pm 2$ (2) $x = 0$ 解答：直接把条件 (1)、(2) 代入题目，可发现结论均成立，所以选D. 三、反例法 找一个反例在推倒题目的结论，这也是经常用到的方法。通常，反例选择一些很常见的数值。例：A、B为n阶可逆矩阵，它们的逆矩阵分别是 A^{-1} 、 B^{-1} ，则有 $|A^{-1} B^{-1}| = 0$ (1) $|A^{-1}| = -|B^{-1}|$ (2) $|A^{-1}| = |B^{-1}|$ 解答：对于条件 (2)，如果 $A = B = E$ 的话，显然题目的结论是不成立的，这就是一个反例，所以最后的答案，就只需考虑A或E了。 四、观察法 观察法的意思，就是从题目的条件和选项中直接观察，得出结论或可以排除的选项。例：设曲线 $y = y(x)$ 由方程 $(1-y)/(1+y) \ln(y-x) = x$ 所确定，则过点 $(0, 1)$ 的切线方程为 (A) $y = 2x + 1$ (B) $y = 2x - 1$ (C) $y = 4x + 1$ (D) $y = 4x - 1$ (E) $y = x + 2$ 解答：因切线过点 $(0, 1)$ ，将 $x = 0$ 、 $y = 1$ 代入以下方程，即可直接排除B、D和E. 例：不等式 $(|x-1|-1)/|x-3| > 0$ 的解集为 (A) $x < 0$ (B) $x < 0$ 或 $x > 2$ (C) $-3 < x < 0$ 或 $x > 2$ (D) $x < 0$ 或 $x > 2$ 且 $x \neq 3$ (E) A、B、C、D均不正确 解答：从题目可看出， x 不能等于3，所以，选项B、C均不正确，只剩下A和D，再找一个特值代入

，即可得D为正确答案。例：已知曲线方程 $x^2(y^2) \ln y=1$ ，则过曲线上(1, 1)点处的切线方程为(A) $y=x^2$ (B) $y=2-x$ (C) $y=-2-x$ (D) $y=x-2$ (E) A、B、C、D均不正确
 解答：将 $x=1$ 、 $y=1$ 代入选项，即可发现B为正确答案。

五、经验法 经验法，通常在初等数学的充分条件性判断题中使用，一般的情况是很显然能看出两个条件单独均不充分，而联立起来有可能是答案，这时，答案大多为C。例：要使大小不等的两数之和为20 (1) 小数与大数之比为2:3；(2) 小数与大数各加上10之后的比为9:11 例：改革前某国营企业年人均产值减少40% (1) 年总产值减少25% (2) 年员工总数增加25% 例：甲、乙两人合买橘子，能确定每个橘子的价钱为0.4元 (1) 甲得橘子23个，乙得橘子17个 (2) 甲、乙两人平均出钱买橘子，分橘子后，甲又给乙1.2元 例：买1角和5角的邮票的张数之比为 $(10a-5b) : (10a+b)$ (1) 买邮票共花a元 (2) 5角邮票比1角邮票多买b张 例：某市现有郊区人口28万人 (1) 该市现有人口42万人 (2) 该市计划一年后城区人口增长0.8%，郊区人口增长1.1%，致使全市人口增长1%

六、图示法 用画图的方法解题，对于一些集合和积分题，能起到事半功倍的效果。例：若 $P(B)=0.6$ ， $P(AB)=0.7$ ，则 $P(A|B)$ = (A) 0.1 (B) 0.3 (C) 0.25 (D) 0.35 (E) 0.1667 解答：画出图，可以很快解出答案为C。例： $A-(B-C) = (A-B)-C$ (1) $AC=$ (2) C包含于B 解答：同样还是画图，可以知道正确答案为A。

七、蒙猜法 这是属于最后没有时间的情况，使用的一种破釜沉舟的方法。可以是在综合运用以上方法的基础上，在排除以外的选项中进行选择。七种武器就这些了。但对于我们实际应试来说，更多的还是在掌

握基本概念的基础上，或者活学活用，或者按部就班。不管怎么说，我们追求速度，我们也追求质量。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com