

2008公务员行测辅导--数字的整除特性 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/495/2021_2022_2008_E5_85_AC_E5_8A_A1_c26_495003.htm 1. 我们已学过奇数与偶数，我们正是以能否被2整除来区分偶数与奇数的。因此，有下面的结论：末位数字为0、2、4、6、8的整数都能被2整除。 2. 末位数字为零的整数必被10整除。这种数总可表为 $10k$ （其中 k 为整数）。 3. 末位数字为0或5的整数必被5整除，可表为 $5k$ （ k 为整数）。 4. 末两位数字组成的两位数能被4（25）整除的整数必被4（25）整除。如 $1996 = 1900 + 96$ ，因为100是4和25的倍数，所以1900是4和25的倍数，只要考察96是否4或25的倍数即可。能被25整除的整数，末两位数只可能是00、25、50、75。能被4整除的整数，末两位数只可能是00，04，08，12，16，20，24，28，32，36，40，44，48，52，56，60，64，68，72，76，80，84，88，92，96，不可能是其它的数。 5. 末三位数字组成的三位数能被8（125）整除的整数必能被8（125）整除。由于 $1000 = 8 \times 125$ ，因此，1000的倍数当然也是8和125的倍数。如判断765432是否能被8整除。因为 $765432 = 765000 + 432$ 显然 $8|765000$ ，故只要考察8是否整除432即可。由于 $432 = 8 \times 54$ ，即432能被8整除，所以765432能被8整除。能被8整除的整数，末三位只能是000，008，016，024，...984，992。由于 $125 \times 1 = 125$ ， $125 \times 2 = 250$ ， $125 \times 3 = 375$ ； $125 \times 4 = 500$ ， $125 \times 5 = 625$ ； $125 \times 6 = 750$ ； $125 \times 7 = 875$ ； $125 \times 8 = 1000$ 故能被125整除的整数，末三位数只能是000，125，250，375，500，625，750，875。 6. 各个数位上数字之和能被3（9）整除的整数必能被3（9）整除。

如478323是否能被3(9)整除? 由于 $478323 = 4 \times 100000 + 7 \times 10000 + 8 \times 1000 + 3 \times 100 + 2 \times 10 + 3 = 4 \times (99999 + 1) + 7(9999 + 1) + 8 \times (999 + 1) + 3 \times (99 + 1) + 2 \times (9 + 1) + 3 = (4 \times 99999 + 7 \times 9999 + 8 \times 999 + 3 \times 99 + 2 \times 9) + (4 + 7 + 8 + 3 + 2 + 3)$ 前一括号里的各项都是3(9)的倍数, 因此, 判断478323是否能被3(9)整除, 只要考察第二括号的各数之和 $(4 + 7 + 8 + 3 + 2 + 3)$ 能否被3(9)整除。而第二括号内各数之和, 恰好是原数478323各个数位上数字之和。 $4 + 7 + 8 + 3 + 2 + 3 = 27$ 是3(9)的倍数, 故知478323是3(9)的倍数。在实际考察 $4 + 7 + 8 + 3 + 2 + 3$ 是否被3(9)整除时, 总可将3(9)的倍数划掉不予考虑。即考虑被3整除时, 划去7、2、3、3, 只看 $4 + 8$, 考虑被9整除时, 由于 $7 + 2 = 9$, 故可直接划去7、2, 只考虑 $4 + 8 + 3 + 3$ 即可。如考察9876543被9除时是否整除, 可以只考察数字和 $(9 + 8 + 7 + 6 + 5 + 4 + 3)$ 是否被9整除, 还可划去9、 $5 + 4$ 、 $6 + 3$, 即只考察8如问3是否整除9876543, 则先可将9、6、3划去, 再考虑其他数位上数字之和。由于3整除 $(8 + 7 + 5 + 4)$, 故有3整除9876543。实际上, 一个整数各个数位上数字之和被3(9)除所得的余数, 就是这个整数被3(9)除所得的余数。

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