

2008国家公务员考试数字特性法速解数量关系题 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/488/2021_2022_2008_E5_9B_BD_E5_AE_B6_c26_488809.htm

数字特性法是指不直接求得最终结果，而只需要考虑最终计算结果的某种“数字特性”，从而达到排除错误选项的方法。掌握数字特性法的关键，是掌握一些最基本的数字特性规律。(下列规律仅限自然数内讨论)

(一)奇偶运算基本法则【基础】奇数 \pm 奇数=偶数. 偶数 \pm 偶数=偶数. 偶数 \pm 奇数=奇数. 奇数 \pm 偶数=奇数。【推论】

1.任意两个数的和如果是奇数，那么差也是奇数.如果和是偶数，那么差也是偶数。 2.任意两个数的和或差是奇数，则两数奇偶相反.和或差是偶数，则两数奇偶相同。

(二)整除判定基本法则 1.能被2、4、8、5、25、125整除的数的数字特性 能被2(或5)整除的数，末一位数字能被2(或5)整除. 能被4(或25)整除的数，末两位数字能被4(或25)整除. 能被8(或125)整除的数，末三位数字能被8(或125)整除. 一个数被2(或5)除得的余数，就是其末一位数字被2(或5)除得的余数. 一个数被4(或25)除得的余数，就是其末两位数字被4(或25)除得的余数. 一个数被8(或125)除得的余数，就是其末三位数字被8(或125)除得的余数。 2.能被3、9整除的数的数字特性 能被3(或9)整除的数，各位数字和能被3(或9)整除。 一个数被3(或9)除得的余数，就是其各位相加后被3(或9)除得的余数。 3.能被11整除的数的数字特性 能被11整除的数，奇数位的和与偶数位的和之差，能被11整除。

(三)倍数关系核心判定特征 如果 $a \div b = m$ (m, n 互质)，则 a 是 m 的倍数. b 是 n 的倍数。 如果 $x = y \div m$ (m, n 互质)，则 x 是 m 的倍数. y 是 n 的倍数。 如果 $a \div b = m \div n$ (m, n 互质)，则 x 是 m 的倍数. y 是 n 的倍数。

, n 互质), 则 $a \pm b$ 应该是 $m \pm n$ 的倍数。【例22】(江苏2006B-76)在招考公务员中, A、B两岗位共有32个男生、18个女生报考。已知报考A岗位的男生数与女生数的比为5:3, 报考B岗位的男生数与女生数的比为2:1, 报考A岗位的女生数是()。 A.15 B.16 C.12 D.10 [答案]C [解析]报考A岗位的男生数与女生数的比为5:3, 所以报考A岗位的女生人数是3的倍数, 排除选项B和选项D.代入A, 可以发现不符合题意, 所以选择C。

【例23】(上海2004-12)下列四个数都是六位数, X 是比10小的自然数, Y 是零, 一定能同时被2、3、5整除的数是多少?() A.XXXYXX B.XYXYXY C.XYYXYY D.XYYXYX [答案]B [解析]因为这个六位数能被2、5整除, 所以末位为0, 排除A、D.因为这个六位数能被3整除, 这个六位数各位数字和是3的倍数, 排除C, 选择B。

【例24】(山东2004-12)某次测验有50道判断题, 每做对一题得3分, 不做或做错一题倒扣1分, 某学生共得82分, 问答对题数和答错题数(包括不做)相差多少?() A.33 B.39 C.17 D.16 [答案]D [解析]答对的题目 答错的题目=50, 是偶数, 所以答对的题目与答错的题目的差也应是偶数, 但选项A、B、C都是奇数, 所以选择D。

【例25】(国2005一类-44、国2005二类-44)小红把平时节省下来的全部五分硬币先围成一个正三角形, 正好用完, 后来又改围成一个正方形, 也正好用完。如果正方形的每条边比三角形的每条边少用5枚硬币, 则小红所有五分硬币的总价值是多少元?() A.1元 B.2元 C.3元 D.4元 [答案]C [解析]因为所有的硬币可以组成三角形, 所以硬币的总数是3的倍数, 所以硬币的总价值也应该是3的倍数, 结合选项, 选择C。 [注一]很多考生还会这样思考: “因为所有的硬币可以组成正方形, 所以硬币的

总数是4的倍数，所以硬币的总价值也应该是4的倍数”，从而觉得答案应该选D。事实上，硬币的总数是4的倍数，一个硬币是五分，所以只能推出硬币的总价值是4个五分即两角的倍数。【注二】本题中所指的三角形和正方形都是空心的。

【例26】(国2002A-6)1998年，甲的年龄是乙的年龄的4倍。2002年，甲的年龄是乙的年龄的3倍。问甲、乙二人2000年的年龄分别是多少岁?() A.34岁，12岁 B.32岁，8岁 C.36岁，12岁 D.34岁，10岁 [答案]D [解析]由随着年龄的增长，年龄倍数递减，因此甲、乙二人的年龄比在3-4之间，选择D。

【例27】(国2002B-8)若干学生住若干房间，如果每间住4人则有20人没地方住，如果每间住8人则有一间只有4人住，问共有多少名学生?()。 A.30人 B.34人 C.40人 D.44人 [答案]D [解析]由每间住4人，有20人没地方住，所以总人数是4的倍数，排除A、B。由每间住8人，则有一间只有4人住，所以总人数不是8的倍数，排除C，选择D。

【例28】(国2000-29)一块金与银的合金重250克，放在水中减轻16克。现知金在水中重量减轻 $\frac{1}{19}$ ，银在水中重量减轻 $\frac{1}{10}$ ，则这块合金中金、银各占的克数为多少克?() A.100克，150克 B.150克，100克 C.170克，80克 D.190克，60克 [答案]D [解析]现知金在水中重量减轻 $\frac{1}{19}$ ，所以金的质量应该是19的倍数。结合选项，选择D。

【例29】(国1999-35)师徒二人负责生产一批零件，师傅完成全部工作数量的一半还多30个，徒弟完成了师傅生产数量的一半，此时还有100个没有完成，师徒二人已经生产多少个?() A.320 B.160 C.480 D.580 [答案]C [解析]徒弟完成了师傅生产数量的一半，因此师徒二人生产的零件总数是3的倍数。结合选项，选择C。

【例30】(浙江2005-24)一只木箱内有白色乒乓球和

黄色乒乓球若干个。小明一次取出5个黄球、3个白球，这样操作N次后，白球拿完了，黄球还剩8个。如果换一种取法：每次取出7个黄球、3个白球，这样操作M次后，黄球拿完了，白球还剩24个。问原木箱内共有乒乓球多少个？() A.246个 B.258个 C.264个 D.272个 [答案]C [解析]每次取出7个黄球、3个白球，这样操作M次后，黄球拿完了，白球还剩24个。因此乒乓球的总数= $10M + 24$ ，个位数为4，选择C。

【例31】(浙江2003-17)某城市共有四个区，甲区人口数是全城的 $\frac{4}{13}$ ，乙区的人口数是甲区的 $\frac{2}{3}$ ，丙区人口数是前两区人口数的 $\frac{2}{3}$ ，丁区比丙区多4000人，全城共有人口多少万？() A.18.6万 B.15.6万 C.21.8万 D.22.3万 [答案]B [解析]甲区人口数是全城的 $(\frac{4}{13})$ ，因此全城人口是13的倍数。结合选项，选择B。

【例32】(广东2004下-15)小平在骑旋转木马时说：“在我前面骑木马的人数的 $\frac{1}{3}$ ，加上在我后面骑木马的人数的 $\frac{1}{4}$ ，正好是所有骑木马的小朋友总人数的 $\frac{1}{2}$ 。”请问，一共有多少小朋友在骑旋转木马？() A.11 B.12 C.13 D.14 [答案]C [解析]因为坐的是旋转木马，所以小平前面的人、后面的人都是除小平外的所有小朋友。而除小明外人数既是3的倍数，又是4的倍数。结合选项，选择C。

【例33】(广东2005上-11)甲、乙、丙、丁四人为地震灾区捐款，甲捐款数是另外三人捐款总数的一半，乙捐款数是另外三人捐款总数的 $\frac{1}{3}$ ，丙捐款数是另外三人捐款总数的 $\frac{1}{4}$ ，丁捐款169元。问四人一共捐了多少钱？() A.780元 B.890元 C.1183元 D.2083元 [答案]A [解析]甲捐款数是另外三人捐款总数的一半，知捐款总额是3的倍数。乙捐款数是另外三人捐款总数的 $\frac{1}{3}$ ，知捐款总额是4的倍数。丙捐款数是另外三人捐款总数的 $\frac{1}{4}$ ，知捐款总额是5的倍数。捐款总额应该是60的倍数。

结合选项，选择A。 [注释]事实上，通过“捐款总额是3的倍数”即可得出答案。 【例34】(北京社招2005-11)两个数的差是2345，两数相除的商是8，求这两个数之和?() A.2353 B.2896 C.3015 D.3456 [答案]C [解析]两个数的差是2345，所以这两个数的和应该是奇数，排除B、D。两数相除得8，说明这两个数之和应该是9的倍数，所以答案选择C。 【例35】(北京社招2005-13)某剧院有25排座位，后一排比前一排多2个座位，最后一排有70个座位。这个剧院共有多少个座位?() A.1104 B.1150 C.1170 D.1280 [答案]B [解析]剧院的总人数，应该是25个相邻偶数的和，必然为25的倍数，结合选项选择B。 【例36】(北京社招2005-17)一架飞机所带的燃料最多可以用6小时，飞机去时顺风，速度为1500千米/时，回来时逆风，速度为1200千米/时，这架飞机最多飞出多少千米，就需往回飞?() A.2000 B.3000 C.4000 D.4500 [答案]C [解析]逆风飞行的时间比顺风飞行的时间长，逆风飞行超过3小时，顺风不足3小时。飞机最远飞行距离少于 $1500 \times 3 = 4500$ 千米。飞机最远飞行距离大于 $1200 \times 3 = 3600$ 千米。结合选项，选择C。 【例37】(北京社招2005-20)红星小学组织学生排成队步行去郊游，每分钟步行60米，队尾的王老师以每分钟步行150米的速度赶到排头，然后立即返回队尾，共用10分钟。求队伍的长度?() A.630米 B.750米 C.900米 D.1500米 [答案]A [解析]王老师从队尾赶到队头的相对速度为 $150 - 60 = 90$ 米/分。王老师从队头赶到队尾的相对速度为 $150 + 60 = 210$ 米/分。因此一般情况下，队伍的长度是210和90的倍数，结合选项，选择A。 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