

公务员考试行测指导：数学运算各类题型分析 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/505/2021_2022__E5_85_AC_E5_8A_A1_E5_91_98_E8_c26_505955.htm 数学运算主要涉及到

以下几个问题：比例问题，不定方程，抽屉问题，倒推法问题，方阵问题，工程问题，和倍差问题，利润问题，年龄问题，牛吃草问题，浓度问题，平均数，数的拆分，数的整除性，速算与巧算，提取公因式法，统筹问题，尾数计算法，行程问题，植树问题，最小公倍数和最大公约数问题等等。

以上都是在不断作题过程中总结出来的规律，在复习过程中，分点复习会有条理，不会遗漏，可以使自己的知识形成系统，在以后的作题中思路会更加清晰，下面是有关行程问题的一些总结。方法：行程问题的主要思想就是数形结合的思想，在做题时画个行程图式，可以使思路比较直观，容易抓住一些不变点，从而列出相应的方程，求出一些重要的等量关系，而这些等量关系正是我们解题所需要的。行程问题可以分为以下几大类：1.相遇问题：知识要点提示：甲从A地到B地，乙从B地到A地，然后甲，乙在A，B途中相遇。A、B两地的路程=甲的速度×相遇时间+乙的速度×相遇时间=(甲的速度+乙的速度)×相遇时间=速度和×相遇时间

出发时间相同 例题：两列对开的列车相遇，第一列车的车速为10米/秒，第二列车的车速为12.5米/秒，第二列车的旅客发现第一列车在旁边开过时用了6秒，则第一列车的长度为多少米？

A.60米 B.75米 C.80米 D.135米 【答案】D。解析：这里A，B两地的距离就为第一列车的长度，那么第一列车的长度为(10+12.5)×6=135米。

甲、乙二人同时从相距60千米的两地同时

相遇，第一列车的车速为10米/秒，第二列车的车速为12.5米/秒，第二列车的旅客发现第一列车在旁边开过时用了6秒，则第一列车的长度为多少米？

A.60米 B.75米 C.80米 D.135米 【答案】D。解析：这里A，B两地的距离就为第一列车的长度，那么第一列车的长度为(10+12.5)×6=135米。

甲、乙二人同时从相距60千米的两地同时

相向而行，6小时相遇。如果二人每小时各多行1千米，那么他们相遇的地点距前次相遇点1千米。又知甲的速度比乙的速度快，乙原来的速度为（ ） A.3千米/时 B.4千米/时 C.5千米/时 D.6千米/时 【答案】B。解析：原来两人速度和为60

$\div 6=10$ 千米/时，现在两人相遇时间为 $60 \div (10+2)=5$ 小时，设原来乙的速度为X千米/时且乙的速度较慢，则 $5(X+1)=6X+1$ ，解得 $X=4$ 。注意：在解决这种问题的时候一定要先判断谁的速度快。 【答案】D。解析：两人相遇时间要超过2小时，

出发130分钟后，甲、乙都休息完2次，甲已经行了 $4 \times 2=8$ 千米，乙已经行了 $6 \times (130 - 20) \div 60=11$ 千米，相关因素去掉后，变成一个简单的相遇问题，相遇还需要 $(20 - 8 - 11) \div (4+6)=0.1$ 小时=6分钟，故两人从出发到第一次相遇用了130

$6=136$ 分钟。先大体判断两人的相遇时间，可知道在相遇前两人要休息几次。以所用时间段长的人为基数。我们上面讲的都是同时出发的情况。出发时间不同

每天早上李刚定时离家上班，张大爷定时出家门散步，他们每天都相向而行且准时在途中相遇。有一天李刚因有事提早离家出门，所以他比平时早7分钟与张大爷相遇。已知李刚每分钟行70米，张大爷每分钟行40米，那么这一天李刚比平时早出门（ ）分钟 A.7 B.9 C.10 D.11 【答案】D。解析：设每天李刚走X分钟，张大爷走Y分钟相遇，李刚今天提前Z分钟离家出门，可列方程

为 $70X+40Y=70 \times (X-Z-7)+40 \times (Y-7)$ ，解得 $Z=11$ ，故应选择D。抓住了，两地距离不变，列方程。 2、二次相遇问题

：知识要点提示：甲从A地出发，乙从B地出发相向而行，两人在C地相遇，相遇后甲继续走到B地后返回，乙继续走到A地后返回，第二次在D地相遇。一般知道AC和AD的距离，主

要抓住第二次相遇时走的路程是第一次相遇时走的路程的两倍。例题：甲乙两车同时从A、B两地相向而行，在距B地54千米处相遇，它们各自到达对方车站后立即返回，在距A地42千米处相遇。请问A、B两地相距多少千米？ A.120 B.100 C.90 D.80 【答案】A。解析：设两地相距x千米，由题可知，第一次相遇两车共走了x，第二次相遇两车共走了2x，由于速度不变，所以，第一次相遇到第二次相遇走的路程分别为第一次相遇的二倍，即 $54 \times 2 = x - 54 - 42$ ，得出 $x = 120$ 。两汽车同时从A、B两地相向而行，在离A城52千米处相遇，到达对方城市后立即以原速沿原路返回，在离A城44千米处相遇。两城市相距（ ）千米 A.200 B.150 C.120 D.100 【答案】D。解析：第一次相遇时两车共走一个全程，第二次相遇时两车共走了两个全程，从A城出发的汽车在第二次相遇时走了 $52 \times 2 = 104$ 千米，从B城出发的汽车走了 $52 - 44 = 94$ 千米，故两城间距离为 $(104 - 94) \div 2 = 100$ 千米。绕圈问题：在一个圆形跑道上，甲从A点、乙从B点同时出发反向而行，8分钟后两人相遇，再过6分钟甲到B点，又过10分钟两人再次相遇，则甲环行一周需要（ ）？ A. 24分钟 B. 26分钟 C. 28分钟 D. 30分钟 【答案】C。解析：甲、乙两人从第一次相遇到第二次相遇，用了 $6 + 10 = 16$ 分钟。也就是说，两人16分钟走一圈。从出发到两人第一次相遇用了8分钟，所以两人共走半圈，即从A到B是半圈，甲从A到B用了 $8 \times 2 = 16$ 分钟，故甲环行一周需要 $16 \times 2 = 32$ 分钟。也是一个倍数关系。转贴于：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