



例题 3 (2024 国考副省)

甲、乙、丙和丁四个汽车租赁公司可用汽车数量比为 $5:4:3:2$ ，现甲公司调度 4 辆汽车到丙公司，丁公司调度 1 辆汽车到乙公司后，丁公司可用汽车数量正好是丙公司的 60%。问此时甲公司的可用汽车数量比乙公司？

- A. 少 12 辆 B. 少 22 辆
C. 多 12 辆 D. 多 22 辆

【答案】C

【解析】设未知数

公司	甲	乙	丙	丁
调度前	$5x$	$4x$	$3x$	$2x$
调度后	$5x-4$	$4x+1$	$3x+4$	$2x-1$

根据等式关系列方程： $0.6(3x+4)=2x-1$ ，解得 $x=17$

所求甲-乙= $5x-4-(4x+1)=x-5=12$ ，多 12 辆，所以正确答案为 C。

批注 [4]: 批注 [4]: 等式关系: 丁 = 0.6 丙

例题 4 (2024 国考地市)

某县开展冬日暖心活动，向困难户发放慰问大礼包，各镇根据实际情况安排物资发放。乙镇平均每个困难户发放的大米比丙镇多 1 袋，比甲镇少 1 袋，且各镇发放的大米总量相同。若甲镇的困难户比乙镇少 60 户，比丙镇少 150 户，则这三个镇发放的大米共有多少袋？

- A. 1800 B. 3600
C. 5400 D. 7200

【答案】C

【解析】设未知数

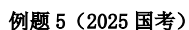
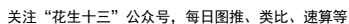
	甲	乙	丙
户均	$x+1$	x	$x-1$
户数	$y-60$	y	$y+90$

列方程： $(x+1)(y-60)=xy$ ，整理得 $y-60x=60$

$xy=(x-1)(y+90)$ ，整理得 $90x-y=90$ ，联立两个方程解得 $x=5$ ，则 $y=360$ ， $xy=1800$ ，则三个镇共有 5400，所以正确答案为 C 选项。

批注 [5]: 批注 [5]: 本题等式关系

批注 [6]: 批注 [6]: 各镇发放的大米总量相同，所以 3 个镇总量=3× 各镇总量，这里存在一个 3 倍关系，选项通常会设置一个干扰项，C 选项是 A 选项的 3 倍，A 是干扰项，如果考试时间不够可以蒙 C。蒙题有风险，高手不建议蒙。



A. 6:00

B. 7:00

C. 8:00

D. 9:00

【答案】C

甲	乙	丙
3x	2x	3x-6

例题 6 (2022 国考)

A. 16:30

B. 16:45

C. 17:00

D. 17:15

【答案】 B

方法二：解方程，14 点时候，张+李=63:

15 点时候, 过了一小时, 张+12=2(李+12), 解出方程即可。

批注 [8]: 批注 [8]: 与上一题同理, 给的倍数关系在 15:00, 14:00-15:00 两人持续工作, 把 14:00 共访问 63 户根据题目条件转换为 15:00 共访问 87 户解题更方便



不定方程：

常用方法：奇偶法 尾数法 倍数法※

例题 7（2023 联考）

某学校组织学生分组参观红色教育基地，租赁了若干辆客车。其中，一辆大型客车可容纳 5 个小组，一辆中型客车可容纳 3 个小组，大型客车比中型客车多容纳 16 个小组，那么至少租赁了大型客车和中型客车各多少辆？

- A. 3；5 B. 5；3
C. 4；3 D. 5；6

【答案】B

【解析】5 大-3 小=16，代入选项，只有 B 符合，所以正确答案为 B 选项。

批注 [9]: 批注 [9]: 5 大-3 小=16，结果为偶数，只有两种情况，奇-奇，偶-偶，CD 不符合条件，排除

例题 8（2018 江苏）

小李为办公室购买了红、黄、蓝三种颜色的笔若干支，共花费 40.6 元。已知红色笔单价为 1.7 元、黄色笔为 3 元、蓝色笔为 4 元，则小李买的笔总数最多是多少支？

- A. 19 支 B. 20 支
C. 21 支 D. 22 支

【答案】C

【解析】给了单价和总价，可以根据总价列方程。

设红、黄、蓝分别 x 、 y 、 z 支，均为整数支，可列方程： $1.7x+3y+4z=40.6$ ，因为笔是整数支，所以 $3y$ 和 $4z$ 都是整数，最后总花费有小数点，小数点来自 $1.7x$ ，小数点后尾数是 0.6， x 可以是 8、18、28……想买的笔总数尽量多，那需要多买便宜的，因此要 x 尽量大，选项最大到 22， $x \leq 22$ ， x 最大取到 18。 $1.7x=1.7 \times 18=30.6$ ，代入方程 $3y+4z=10$ ， $4z$ 和 10 都是 2 的倍数，因此 $3y$ 也是 2 的倍数，3 不是 2 的倍数，所以 y 是 2 的倍数。 $y=2$ 时， $z=1$ ，总数为 $18+2+1=21$ ，所以正确答案为 C 选项。

例题 9（2022 事业单位联考）



食品厂加工某件产品，需要使用特定的包装袋，包装袋有大小两种规格，大的包装袋每袋能装 23 件产品，小的包装袋每袋能装 6 件产品。把 133 件产品装入包装袋内，要求每个包装袋都恰好装满。则最少需要的包装袋为多少个？

- A. 7
B. 8
C. 9
D. 10

【答案】B

【解析】根据题干可以列：23 大+6 小=133，问最少需要的包装袋为多少则大袋越多越好，大袋最多取 5，代入可得小袋为 3，5+3=8，所以正确答案选 B。

例题 10（2020 浙江）

某会务组租了 20 多辆车将 2220 名参会者从酒店接到活动现场。大车每次能送 50 人，小车每次能送 36 人，所有车辆送 2 趟，且所有车辆均满员，正好送完，则大车比小车？

- A. 多 5 辆
B. 多 2 辆
C. 少 2 辆
D. 少 5 辆

【答案】A

【解析】根据题意可列方程 50 大+36 小=1110，化简可得 25 大+18 小=555，555 为 5 的倍数，25 大为 5 的倍数，根据倍数特性，18 小一定为 5 的倍数，小可以取 5, 10, 15...，依次代入，小=5 时，25 大=465，不符，小=10 时，25 大=375，大=15，小+大=25 辆符合题目要求租了 20 多辆车，大车比小车多 5 辆，所以正确答案为 A 选项。

例题 11（2024 联考）

商店销售甲、乙、丙、丁四种商品，每件分别盈利 15 元、9 元、4 元和 1 元。某日销售这四种商品共 40 件，共盈利 201 元。四种商品每种至少销售 1 件，且甲、丁商品销量相同。问当天丙商品的销量为多少件？

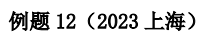
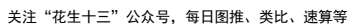
- A. 21
B. 27
C. 29
D. 31

【答案】D

【解析】分别设甲、乙、丙、丁四种商品销量为 x 、 y 、 z 、 x 件，可列方程：

$$\begin{cases} x + y + z + x = 2x + y + z = 40 \\ 15x + 9y + 4z + x = 16x + 9y + 4z = 201 \end{cases}$$

消元， $8x + 5y = 41$ ， $8x$ 为偶数，41 为奇数，则 $5y$ 必须为奇数， $y = 1, 3, 5 \dots$ 当 $y = 1$ ， $8x = 36$ ，没有解，当 $y = 3$ ， $8x = 26$ ，没有解，当 $y = 5$ ， $8x = 16$ ， $x = 2$ ，代入方程 $z = 31$ 。所以正确答案为 D 选项。



A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

【答案】A

【解析】设处理受伤 x 次、换人 y 次、其他情况 z 次。

$$\begin{cases} x + y + z = 10 \\ 30x + 20y + 10z = 270 \end{cases}$$

消元后得： $2x+y=17$ ，根据奇偶特性， y 为奇数，当 $y=1$ 时， $x=8$ ， $z=1$ 符合条件，当 $y=3$ 时， $x=7$ ， $y=0$ 不符合题干所说三种情况都存在，所以正确答案为 A 选项。