

第三讲 一元一次方程的实际应用(二)(练习)

一、 配套问题

练习

1. 某车间有26名工人，每人每天可以生产800个螺钉或1000个螺母，1个螺钉需要配2个螺母，为使每天生产的螺钉和螺母刚好配套，设安排 x 名工人生产螺钉，则下面所列方程正确的是（ ）.
A. $2 \times 1000(26 - x) = 800x$ B. $1000(13 - x) = 800x$
C. $1000(26 - x) = 2 \times 800x$ D. $1000(26 - x) = 800x$
2. 一套仪器由一个A部件和三个B部件构成，用 1m^3 钢材可做40个A部件或240个B部件，现要用 6m^3 钢材制作这种仪器，设应用 $x\text{m}^3$ 钢材做B部件，其他钢材做A部件，恰好配套，则可列方程为（ ）.
A. $3 \times 40x = 240(6 - x)$ B. $3 \times 240x = 40(6 - x)$
C. $40x = 3 \times 240(6 - x)$ D. $240x = 3 \times 40(6 - x)$

练习

3. 包装厂有49个工人，每个工人平均每小时可以生产圆形铁片120片或长方形铁片80片，两张圆形铁片与一张长方形铁片可配套成一个密封圆桶，问多少工人生产圆形铁片，多少工人生产长方形铁片，才能使所生产的铁片刚好配套？
4. 某毛线厂有工人874人，每人每天可以加工围巾18条或手套10只，要使每天生产的围巾和手套配套（一条围巾和一副手套配成一套），每天应该安排 _____ 人去加工围巾。

练习

5. 某车间有工人85人，平均每人每天可加工大齿轮16个或小齿轮10个，又知二个大齿轮和三个小齿轮配成一套，问应如何安排劳力使生产的产品刚好成套？

6. 某工厂计划生产一种新型豆浆机，每台豆浆机需3个甲种零件和5个乙种零件正好配套，已知车间每天能生产甲种零件450个或乙种零件300个，现要在21天中使所生产的零件全部配套，那么应该安排多少天生产甲种零件，安排多少天生产乙种零件？

二、调配问题

练习

7. 有 x 辆客车，若每辆客车乘50人，则还有10人不能上车，若每辆车乘52人，则车上只剩2个空位，下列方程正确的是（ ）.
- A. $50x - 10 = 52x - 2$ B. $50x + 10 = 52x - 2$ C. $50x + 10 = 52x + 2$ D. $50x - 10 = 52x + 2$
8. 某校一队师生共328人，乘车外出研学，已有校车可乘64人，如果租用客车，每辆可乘44人（每辆都刚好坐满），那么还要租用客车多少辆？在这个问题中，如果还要租 x 辆客车，可列方程为（ ）.
- A. $44x - 328 = 64$ B. $44x + 328 = 64$ C. $328 - 44x = 64$ D. $328 + 64 = 44x$

练习

9. 甲车队有60辆汽车，乙车队有50辆汽车，如果要使乙车队车数比甲车队车数的2倍还多5辆，那么应从甲车队调多少辆车到乙车队？本题可设 _____，这时列出的方程为 _____.
10. 在抗击新冠肺炎疫情期间，各省市积极组织医护人员支援武汉. 某市组织医护人员统一乘车去武汉，若单独调配45座客车若干辆，则有15人没有座位；若只调配30座客车，则用车数量将增加3辆，并空出15个座位.
- (1) 该市有多少医护人员支援武汉？

11. 甲车间有32人，乙车间有28人，现从乙车间抽调部分人到甲车间，请用列方程的方法解答下列问题：
- (1) 调人后甲车间人数是乙车间人数的2倍，求抽调的人数．
- (2) 若每人每天能加工A零件300个或B零件140个，3个A零件和1个B零件刚好配成一套，甲车间负责加工A零件，乙车间负责加工B零件，为了使每天加工的零件刚好完全配套，求抽调的人数．
12. 学校组织植树活动，已知在甲处植树的有220人，在乙处植树的有96人．
- (1) 若要使甲处植树的人数是乙处植树人数的3倍，应从乙处调多少人去甲处？
- (2) 为了尽快完成植树任务，现调90人去两处支援，能使甲处植树的人数仍然是乙处植树人数的3倍吗？若能，求出应调往甲，乙两处各多少人；若不能，请说明理由．

三、和差倍分问题

练习

13. 某制衣店现购买蓝色、黑色两种布料共138米，共花费540元．其中蓝色布料每米3元，黑色布料每米5元，两种布料各买多少米？设买蓝色布料 x 米，则依题意可列方程（ ）．
- A. $3x + 5(138 - x) = 540$
- B. $5x + 3(138 - x) = 540$
- C. $3x + 5(138 + x) = 540$
- D. $5x + 3(138 + x) = 540$
14. 把1400元奖学金按照两种奖项奖给22名学生，其中一等奖每人200元，二等奖每人50元．获得一等奖的学生有多少人？（设未知数，列方程）

15. 根据“ x 的3倍与5的和比 x 的 $\frac{1}{3}$ 少2”列出的方程为() .
A. $3x + 5 = \frac{x}{3} - 2$ B. $3(x + 5) = \frac{x}{3} + 2$ C. $3(x + 5) = \frac{x}{3} - 2$ D. $3x + 5 = \frac{x}{3} + 2$
16. 甲班有40人，乙班有38人．在纪念抗日战争胜利70周年演出活动中，甲班参加演出的人数比乙班参加演出的人数多12人，乙班没有参加演出的人数是甲班没有参加演出的人数的2倍．求甲班有多少人参加了演出？
17. 小李读一本名著，星期六读了36页，第二天读了剩余部分的 $\frac{1}{4}$ ，这两天共读了整本书的 $\frac{3}{8}$ ，这本名著共有多少页？
18. 有两缸金鱼，第二缸内原有金鱼35条，如果从第一缸内取出15条放入第二缸，这时第二缸的金鱼正好是第一缸的 $\frac{5}{7}$ ，问：第一缸内原有金鱼多少条？

四、积分问题

练习

19. 足球比赛的得分规则，胜一场得3分，平一场得1分，输一场不得分，一足球队在某赛季中共需比赛14场，现已比赛了8场，输了1场，得17分，则在前8场比赛中这支球队胜利得场数是() .
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
20. CBA常规赛中，每场比赛都要分出胜负，每队胜1场得2分，负1场得1分．今年某队在38场比赛中得到70分，那么这个队胜的场次是() .
A. 6场 B. 31场 C. 32场 D. 35场

21. 在某年全军足球甲级A组的前11场比赛中，某队保持连续不败，共积23分．按比赛规则，胜一场得3分，平一场得1分，那么该队共胜了多少场？

22. 某中学举办中学生安全知识竞赛中共有20道题，每一题答对得5分，答错或不答都扣3分．小强考了68分，求小强答对了多少道题？

五、数字问题

练习

23. 一个两位数，个位与十位上的数字之和为12，如果交换个位与十位数字，则所得新数比原数大36，则原两位数为（ ）．

A. 39

B. 93

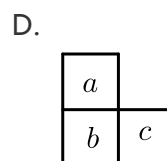
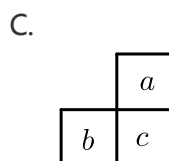
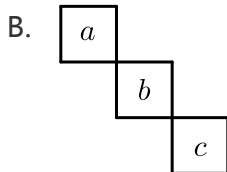
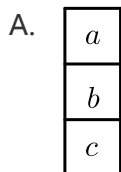
C. 48

D. 84

24. 有一个三位数的百位数字是1，如果把1移到最后，其他两位数字顺序不变，所得的新三位数比这个三位数的2倍少7，求这个三位数．

练习

25. 今年某月的月历上圈出了相邻的三个数 a 、 b 、 c ，并求出了它们的和为39，这三个数在月历中的排布不可能是（ ）．



26. 如图，表中给出的是某月的月历，任意选取“H”型框中的7个数（如阴影部分所示），请你运用所学的数学知识来研究，发现这7个数的和不可能是（ ）。

一	二	三	四	五	六	日
			1	2	3	4
5	6	7	8		10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

- A. 63 B. 70 C. 96 D. 105

27. 右图是某年6月份的日历．像图中那样，用一个圈竖着圈住3个数．如果被圈住的三个数的和为42，那么这三个数中最大的一个数为 _____ ．

日	一	二	三	四	五	六
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

28. 对连续的偶数2，4，6，8，…，排成如右图的形式．若将图中的十字框上下左右移动，框住的五个数之和能等于2020吗？若能，请写出这五个数中位置在最中间的数；若不能，请说明理由．你的答案是： _____ ．

	2	4	6	8	10
12		14		16	18 20
22		24	26		28 30
32		34	36		38 40
...	...				

六、年龄问题

练习

29. 列方程或方程组解答 .

今年，小李的年龄是他爷爷年龄的五分之一 . 小李发现，**12**年后，他的年龄变成爷爷年龄的三分之一 . 试求出小李今年的年龄 .

30. **2005**年，兄妹两人的年龄分别是**16**岁和**10**岁，那么当哥哥的年龄是妹妹年龄的**2**倍时，应是 _____ 年 .

31. 父亲今年**40**岁，女儿今年**13**岁，几年后父亲的年龄是女儿年龄的**2**倍？

32. 小新和小明是双胞胎，他们出生时父亲的年龄是**30**岁，现在父亲的年龄是兄弟俩年龄和的**3**倍，求现在小新的年龄 .