

## 2024-2025 学年五年级数学下册典型例题系列

### 第一单元：列方程解应用题 “压轴版” 专项练习

1. 五年级同学乘车去博物馆参观。如果租 5 辆车，则有 10 名同学没有座位；如果租 6 辆车，则多出 32 个座位。



(1) 每辆车上有多少个座位？（列方程解答）

(2) 一共有多少名同学去博物馆参观？

2. 某校为活跃同学们的文娱活动，先购买了篮球 11 个、排球 8 个、足球 2 个，共用去 1027 元；后来又买回同样的篮球 7 个、排球 5 个、足球 1 个，又用去 643 元，那么，买同样的篮球、排球、足球各一个，共需多少元？

3. 四（1）班有 52 人，四（2）班有 48 人，一次数学考试中，两班全体学生的平均分为 78 分，（2）班的平均分比（1）班的平均分高 5 分，两个班的平均分各是多少分？

4. 乐乐今年 8 岁，妈妈今年 36 岁。乐乐多少岁时，妈妈的年龄是乐乐年龄的 3 倍？（用方程解答）

5.  丽丽说：“我的铅笔支数是你的3倍。”  亮亮说：“要是你给我4支，我们俩就一样多。”

问：丽丽和亮亮分别有多少支铅笔？（用方程解答）

6. 甲、乙两船同时从相距 273 千米的两个码头相向驶出，3 小时后相遇。已知乙船的速度比甲船的 2 倍少 5 千米，甲、乙两船的速度是多少千米/小时？（列方程解答）

7. 某游泳馆推出两种付费方式：方式一，单次卡，每次收费 30 元；方式二，办理会员年卡，一次性缴纳 240 元会员费，每次游泳另外收费 14 元（一年内有效）。

(1) 王叔叔游泳锻炼的计划是一年，每月两次。他选择哪种方式更划算？请你帮王叔叔算一算，选一选。

(2) 一年内游泳达到几次时，两种付费方式所用钱数相等？

8. 某市为了增强公民节水用水的意识采用分阶梯收费，居民用水收费标准如表。

分类水费（单价：元/m <sup>3</sup> ）	
居民生活用水（分三级阶梯）	单价
不超过 6 立方米	每立方米 2 元
超过 6 立方米不超过 10 立方米的部分	每立方米 4 元
超出 10 立方米部分	每立方米 5 元

注：水费按月结算

- (1) 住在该市的张老师家 5 月份用水 11.5 立方米，她应交水费多少元？
- (2) 如果张老师家 6、7 月份用水 15 立方米（6 月份用水量超过 10 立方米），共交水费 44 元，那么张老师家 6、7 月份各用水多少立方米？

9. 两辆运送防疫物资的车分别从两地同时相向而行，甲车的速度 60 千米/时，乙车的速度是 40 千米/时，行驶一段时间，甲车距全程中点 15 千米，乙车距全程中点 35 千米，两车从出发到相遇需要多少小时？

10. 癞蛤蟆和天鹅一块玩游戏，癞蛤蟆比天鹅多 12 只，癞蛤蟆的总腿数比天鹅的总腿数多 68 条，问癞蛤蟆有多少只，天鹅有多少只？

11. 动物园里，55 只鸵鸟和斑马生活在同一片草地上，鸵鸟的腿数是斑马的 2 倍，求斑马有多少只，鸵鸟有多少只？

12. 军训最后一天，牛牛参加结业考试，做对一道题得 5 分，做错或者没做扣 3 分。这份卷子一共 15 道题，牛牛考了 35 分，你知道他做对了几道题吗？

13. 某小学原来参加放风筝的人数比参加踢足球的人数多 480 人，现在把踢足球的 50 人改为放风筝，这样放风筝的人数正好是踢足球人数的 5 倍，则参加两种活动的各有多少人？

14. 如图，足球是由 32 块黑白相间的牛皮缝制而成的，黑皮可看作正五边形，白皮可看作正六边形，求白皮、黑皮各多少块？（提示：一块白皮（六边形）中，有三边与黑皮（五边形）相连，因此白皮边数是黑皮边数的 2 倍）



15. 一艘轮船，从甲地到乙地是顺水航行，需要 2 小时到达。返航时，从乙地到甲地需 3 小时，已知水流速度是 10 千米每小时，求轮船在静水中的速度是多少？

16. 工程队修一条路，计划 20 天修完，实际每天比计划多修 40 米，结果提前 4 天修完。工程队原计划每天修多少米？

17. 王老师有个学生，当王老师像学生那么大时，学生才 1 岁；当学生像王老师那么大时，王老师 37 岁。王老师和学生现在各多少岁？

18. 张叔叔周末到东湖绿道游玩。他从“湖光序曲”出发，用 24 分钟沿“湖中道”骑车至“磨山北门”；然后从“磨山北门”用 124 分钟沿“湖山道”步行至“风光村”。已知张叔叔一共行了 12.2km，骑车速度是步行速度的 5 倍，那么“湖中道”的全长是多少千米？

19. 某商店卖玩具汽车，第一天按 11 元的利润卖出 10 个，第二天正值五一假期，降价优惠，不一会儿就以 5 元的利润卖出了 11 个，结果这 11 个的总价钱与昨天 10 个的总价钱相同。每件玩具汽车的进价是多少钱？

20. 文化用品商店以每本 4.5 元购进一批相册，以每本 5.4 元卖出，卖到还剩 4 本时，除成本外已获利 50.4 元，这个商店购进相册多少本？

## 2024-2025 学年五年级数学下册典型例题系列

### 第一单元：列方程解应用题 “压轴版” 专项练习

1. 五年级同学乘车去博物馆参观。如果租 5 辆车，则有 10 名同学没有座位；如果租 6 辆车，则多出 32 个座位。

(1) 每辆车上有多少个座位？（列方程解答）

(2) 一共有多少名同学去博物馆参观？

**【答案】** (1) 42 个

(2) 220 名

**【分析】** (1) 根据题意可知，乘车去博物馆参观的总人数一定，等量关系：每辆车可乘坐的人数 $\times 5 + 10 =$ 每辆车可乘坐的人数 $\times 6 - 32$ ，据此列出方程，并求解。

(2) 把上一题求出的每辆车可乘坐的人数代入方程左边或右边，即可求出总人数。

**【详解】** (1) 解：设每辆车上  $x$  个座位。

$$5x + 10 = 6x - 32$$

$$5x + 10 - 5x = 6x - 32 - 5x$$

$$10 = x - 32$$

$$x - 32 + 32 = 10 + 32$$

$$x = 42$$

答：每辆车上 42 个座位。

(2)  $5 \times 42 + 10$

$$= 210 + 10$$

$$= 220 \text{ (名)}$$

答：一共有 220 名同学去博物馆参观。

**【点睛】** 本题考查列方程解决问题，从题目中找到等量关系，按等量关系列出方程。

2. 某校为活跃同学们的文娱活动，先购买了篮球 11 个、排球 8 个、足球 2 个，共用去 1027 元；后来又买回同样的篮球 7 个、排球 5 个、足球 1 个，又用去 643 元，那么，买同样的篮球、排球、足球各一个，共需多少元？

**【答案】** 125 元

**【分析】** 7 个篮球、5 个排球、1 个足球共花去 643 元，用 643 元乘 2，求出 14 个篮球、10 个排球、2 个足球共花去 1286 元；用 14 个篮球、10 个排球、2 个足球的总价减去 11 个篮球、8 个排球、2 个足球的总价等于 3 个篮球、2 个排球的价钱，即等于  $(1286-1027)$  元；再用 11 个篮球、8 个排球、2 个足球的总价减去 7 个篮球、5 个排球、1 个足球的总价，等于 4 个篮球、3 个排球、1 个足球的总价，即等于  $(1027-643)$  元，再用 4 个篮球、3 个排球、1 个足球的总价减去 3 个篮球、2 个排球的总价，即可求出 1 个篮球、1 个排球、1 个足球共需要花多少钱。

**【详解】**  $643 \times 2 - 1027$

$$= 1286 - 1027$$

$$= 259 \text{ (元)}$$

$$1027 - 643 = 384 \text{ (元)}$$

$$384 - 259 = 125 \text{ (元)}$$

答：共需 125 元。

**【点睛】** 运用等式的差以及等量代换的方法是解决本题的关键。

3. 四（1）班有 52 人，四（2）班有 48 人，一次数学考试中，两班全体学生的平均分为 78 分，（2）班的平均分比（1）班的平均分高 5 分，两个班的平均分各是多少分？

**【答案】** （1）班 75.6 分，（2）班 80.6 分

**【分析】** 平均分 = 总分 ÷ 总人数，那么总分 = 平均分 × 总人数。将（1）班平均分设为  $x$  分，那么（1）班总分为  $52x$  分。（2）班平均分为  $(x+5)$  分，那么（2）班总分为  $48(x+5)$  分。据此，再根据（1）班总分 + （2）班总分 = 两班全体学生的平均分 × 两班全体学生的总人数，列方程解方程即可。

**【详解】** 解：设（1）班的平均分是  $x$  分，则（2）班平均分为  $(x+5)$  分。

$$52x + 48(x+5) = 78 \times (52+48)$$

$$52x + 48x + 48 \times 5 = 78 \times 100$$

$$100x = 7800 - 240$$

$$100x = 7560$$

$$x = 7560 \div 100$$

$$x = 75.6$$

$$75.6 + 5 = 80.6 \text{ (分)}$$

答：（1）班的平均分是 75.6 分，（2）班的平均分是 80.6 分。

**【点睛】** 本题考查了简易方程的应用，掌握平均数的求法，能找出数量关系是解题的关键。

4. 乐乐今年 8 岁，妈妈今年 36 岁。乐乐多少岁时，妈妈的年龄是乐乐年龄的 3 倍？（用方程解答）

**【答案】** 14 岁

**【分析】** 年龄问题中，乐乐和妈妈的年龄差一直不变，即等量关系式为：3 倍时候妈妈年龄 - 乐乐的年龄 = 今年妈妈的年龄 - 今年乐乐的年龄，据此列出方程即可求解。

**【详解】** 解：设乐乐  $x$  岁时，妈妈的年龄是乐乐的 3 倍。

$$3x - x = 36 - 8$$


$$2x = 28$$

$$2x \div 2 = 28 \div 2$$

$$x = 14$$

答：当乐乐 14 岁时，妈妈的年龄是乐乐的 3 倍。

**【点睛】** 此题考查年龄问题，抓住年龄差不变是解题的关键，举例说明：今年小明年龄 10 岁，妈妈今年 35 岁，年龄差为  $35 - 10 = 25$  岁，2 年后小明 12 岁，妈妈 37 岁，年龄差还是为  $37 - 12 = 25$  岁，所以年龄差一直不变。

5. 

丽丽：我的铅笔支数是你的 3 倍。

亮亮：要是你给我 4 支，我们俩就一样多。

问：丽丽和亮亮分别有多少支铅笔？（用方程解答）

**【答案】** 丽丽：12 支；亮亮：4 支

**【分析】** （1）找出未知数，用字母  $x$  表示。根据“丽丽的铅笔支数是亮亮的 3 倍”可设亮亮有  $x$  支铅笔，则丽丽有  $3x$  支铅笔。

(2) 找出等量关系式，列方程。先根据“丽丽给亮亮 4 支，他们的支数一样多。”列出等量关系式，即丽丽的铅笔支数 $-4=$ 亮亮的铅笔支数 $+4$ ；再根据等量关系式列出方程。

(3) 解方程并检验作答。

**【详解】**解：设亮亮有  $x$  支铅笔，则丽丽有  $3x$  支铅笔。

$$3x-4=x+4$$

$$3x-x=4+4$$

$$2x=8$$

$$x=8\div 2$$

$$x=4$$

$$4\times 3=12 \text{ (支)}$$

答：丽丽有 12 支铅笔，亮亮有 4 支铅笔。

**【点睛】**用方程法解决含有两个未知数的实际问题时，设其中的 1 倍量（标准量）为  $x$ ，另一个未知量用含有  $x$  的式子表示出来。

6. 甲、乙两船同时从相距 273 千米的两个码头相向驶出，3 小时后相遇。已知乙船的速度比甲船的 2 倍少 5 千米，甲、乙两船的速度是多少千米/小时？（列方程解答）

**【答案】**甲船的速度是 32 千米/小时，乙船的速度是 59 千米/小时。

**【分析】**（1）找出未知数。根据“乙船的速度比甲船的 2 倍少 5 千米”可知：甲船的速度是 1 倍量，乙船的速度 $=$ 甲船的速度 $\times 2-5$ ，所以可设甲船的速度为  $x$  千米/小时，则乙船的速度是  $(2x-5)$  千米/小时。

（2）找出等量关系式，列方程。此题是相遇问题，已知总路程和相遇时间，所以可把“甲、乙的速度和 $\times$ 相遇时间 $=$ 路程”作为等量关系式，列出方程。

（3）解方程并检验作答。

**【详解】**解：设甲船的速度为  $x$  千米/小时，则乙船的速度是  $(2x-5)$  千米/小时。

$$(x+2x-5)\times 3=273$$

$$(3x-5)\times 3\div 3=273\div 3$$

$$3x-5=91$$

$$3x - 5 + 5 = 91 + 5$$

$$3x=96$$

$$3x \div 3 = 96 \div 3$$

$$x=32$$

$$32 \times 2 - 5$$

$$=64 - 5$$

$$=59 \text{ (千米/小时)}$$

答：甲船的速度是 32 千米/小时，乙船的速度是 59 千米/小时。

**【点睛】**用方程法解决含有两个未知数的实际问题，设其中的 1 倍量（标准量）为  $x$ ，另一个未知量用含有  $x$  的式子表示出来。

7. 某游泳馆推出两种付费方式：方式一，单次卡，每次收费 30 元；方式二，办理会员年卡，一次性缴纳 240 元会员费，每次游泳另外收费 14 元（一年内有效）。

(1) 王叔叔游泳锻炼的计划是一年，每月两次。他选择哪种方式更划算？请你帮王叔叔算一算，选一选。

(2) 一年内游泳达到几次时，两种付费方式所用钱数相等？

**【答案】** (1) 方式二更划算

(2) 15 次

**【分析】** (1) 方式一，每月游两次，一年游  $(12 \times 2)$  次，每次收费 30 元，根据“单价  $\times$  数量 = 总价”求出一年所需的费用；

方式二，用每次游泳另外收费 14 元，乘一年游的次数，再加上一次性缴纳的会员费 240 元，即是一年所需的费用；

比较两种方式所需的费用，得出结论。

(2) 设一年内游泳达到  $x$  次时，两种付费方式所用的钱数相等；等量关系：每次收费 30 元  $\times$  游泳次数 = 每次收费 14 元  $\times$  游泳次数 + 一次性缴纳的会员费，据此列出方程，并求解。

**【详解】** (1) 方式一：

$$30 \times (12 \times 2)$$

$$=30 \times 24$$

$$=720 \text{ (元)}$$

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/506243224130011105>