

2024 年行程问题应用题

行程问题应用题 1

1、A、B 两地之间是山路，相距 60 千米，其中一部分是上坡路，其余是下坡路，某人骑电动车从 A 地到 B 地，再沿原路返回，去时用了 4.5 小时，返回时用了 3.5 小时。已知下坡路每小时行 20 千米，那么上坡路每小时行多少千米？

由题意知，去的上坡时间+去的下坡时间=4.5 小时

回的上坡时间+回的下坡时间=3.5 小时

则：来回的上坡时间+来回的下坡时间=8 小时

所以来回的下坡时间= $60 \div 20 = 3$ （小时）

则：来回的上坡时间= $8 - 3 = 5$ （小时）

故：上坡速度为 $60 \div 5 = 12$ （千米/时）

2、两辆汽车同时从两地相对开出，沿同一条公路行进。速度分别为 80 千米/小时和 60 千米/小时，在距两地中点 30 千米的某处相遇。两地相距多少千米？

两人相遇时快车比慢车多行了 $30 \times 2 = 60$ 千米，则两车共行驶 $60 \div (80 - 60) = 3$ 小时，两地相距 $(80 + 60) \times 3 = 420$ 千米

行程问题应用题 2

反映时间、速度、距离三者之间关系的应用题一般称为行程

问题。行程问题的内容相当广泛，目前小学数学教材中行程问题仅涉及相向运动中的相遇问题。

相遇问题是研究两个运动的物体，从两个不同的地方，沿同一条路线同时（或者不同时）出发，作相向运动。因此，它有三种基本形式：

第一是已知甲、乙的速度和相遇的时间，求距离；

第二是已知甲、乙的速度和距离，求相遇的时间；

第三是已知距离，相遇时间和甲（或者乙）速度，求乙（或者甲）速度。

例 1 一辆客车与一辆货车同时从甲、乙两个城市相对开出，客车每小时行 46 千米，货车每小时行 48 千米。3.5 小时两车相遇。甲、乙两个城市的路程是多少千米？

$$[\text{解}] 46 \times 3.5 + 48 \times 3.5$$

$$= 161 + 168$$

$$= 329 \text{ (千米)}。$$

$$\text{或 } (46 + 48) \times 3.5$$

$$= 94 \times 3.5$$

$$= 329 \text{ (千米)}。$$

答：甲、乙两个城市的路程有 329 千米。

[常见错误]

$$46 \times 3.5 + 48$$

$$=161+48$$

$$=209 \text{ (千米)}。$$

答：甲、乙两个城市的路程有 209 千米。

[分析]

这是一道相遇问题的基本题，错解中由于审题不严密，误认为只有客车行了 3.5 小时，货车行了 48 千米，两车就相遇了，因而产生了错误。如果首先理解甲、乙两城的路程就是客车与货车所行路程的和，然后分别求各自的速度与行驶的时间，就不会出现错误了。

例 2 两地间的路程有 255 千米，两辆汽车同时从两地相对开出，甲车每小时行 45 千米，乙车每小时行 40 千米。甲、乙两车相遇时，各行了多少千米？

$$[\text{解}] 255 \div (45+40)$$

$$=255 \div 85$$

$$=3 \text{ (小时)}。$$

$$45 \times 3 = 135 \text{ (千米)}。$$

$$40 \times 3 = 120 \text{ (千米)}。$$

答：相遇时甲车行了 135 千米，乙车行了 120 千米。

[常见错误]

$$(1) 255 \div (45+40)$$

$$=255 \div 85$$

$$=3 \text{ (小时)}。45 \times 3=135 \text{ (千米)}。$$

答：相遇时各行了 135 千米。

$$(2) 255 \div (45+40)$$

$$=255 \div 85$$

$$=3 \text{ (小时)}。$$

$$40 \times 3=120 \text{ (千米)}。$$

$$45 \times 3=135 \text{ (千米)}。$$

答：相遇时甲车行了 120 千米，乙车行了 135 千米。

[分析]

解题不完整，答非所问，这是应用题解答经常出现的一种错误，特别是对于粗心大意的学生来说，更是如此。防止粗心大意的办法是要养成检验的良好习惯。

例 3 两地相距 3300 米，甲、乙二人同时从两地相对而行，甲每分钟行 82 米，乙每分钟行 83 米，已经行了 15 分钟，还要行多少分钟两人可以相遇？

$$[\text{解}] [3300 - (82+83) \times 15] \div (82+83)$$

$$=[3300-165 \times 15] \div 165$$

$$=[3300-2475] \div 165$$

$$=825 \div 165=5 \text{ (分钟)}。$$

答：还要 5 分钟两人可以相遇。

[常见错误]

$$\begin{aligned}
 & (1) (82+83) \times 15 \div (82+83) \\
 & = 165 \times 15 \div 165 \\
 & = 2475 \div 165 \\
 & = 15 \text{ (分钟)}.
 \end{aligned}$$

答：还要 15 分钟两人可以相遇。

$$\begin{aligned}
 & (2) [3300 - (82+85) \times 15] \div 82 \\
 & = [3300 - 165 \times 15] \div 82 \\
 & = [3300 - 2475] \div 82 \\
 & = 825 \div 82 \\
 & \approx 10.1 \text{ (分钟)}.
 \end{aligned}$$

答：还要行 10.1 分钟两人可以相遇。

[分析]

这是一道较复杂的相遇问题，错解（1）没有求出还剩下的路程，错解（2）将剩下的路程由甲一人行走，所以两种解法都错了。防止错误的. 主要办法是需认真审题，理解题中已经行了多少米，还剩下多少米，剩下的路程由甲、乙两人相对行走，还要多少分钟等等。这样，用剩下的路程除以甲、乙两人的速度和，就得出还要多少分钟两人相遇。

例 4 甲、乙两港的航程有 480 千米，上午 10 点一艘货船从甲港开往乙港，下午 2 点一艘客船从乙港开往甲港。客船开出 12 小时与货船相遇。已知货船每小时行 15 千米，客船每小时行多少

千米？

$$\begin{aligned}& [\text{解}] (480-15\times 4) \div 12-15 \\& = (480-60) \div 12-15 \\& = 420 \div 12-15 \\& = 35-15 \\& = 20 \text{ (千米)}.\end{aligned}$$

答：客船每小时行 20 千米。

[常见错误]

$$\begin{aligned}& (1) 480 \div 12-15 \\& = 40-15=25 \text{ (千米)}.\end{aligned}$$

答：客船每小时行 25 千米。

$$\begin{aligned}& (2) (480-15\times 4) \div 12 \\& = (480-60) \div 12 \\& = 420 \div 12 \\& = 35 \text{ (千米)}.\end{aligned}$$

答：客船每小时行 35 千米。

[分析]

这道题中的数量关系较为复杂，解题时稍不留意就出错。错解（1）是套用公式，没有注意到“货船先行了 4 小时客船才开出”这个条件。错解（2）求出的是客、货两船的速度和。解答较复杂的应用题一定要养成认真审题的习惯，行程问题给出线段图将有

助于理解题意与选择解法。

行程问题应用题 3

1、一条公路全长 60 千米，分成上坡、平路、下坡路三段，各段路的长度比是 1: 2: 3，某人走各段路所用的时间比是 3: 4: 5. 已知他走平路的速度是每小时 5 千米，他走完全程用多少时间？

2. 甲乙两车同时从 A、B 两地相向开出，速度比是 7: 11. 两车第一次相遇后继续按原方向前进，各自到达终点后立即返回，第二次相遇时，甲车离 B 地 80 千米，求 A、B 间的距离。

3. 甲乙两车同时从东西两站地相向开出，第一次在过中点西侧 12 千米处相遇，相遇后继续按原方向前进，各自到达终点后立即返回，第二次相遇点离东站 20 千米，求东西两站间的距离。

4. 甲乙两车同时从 A、B 两地相向开出，第一次相遇点离 A 站 90 千米，第一次相遇后继续按原方向前进，各自到达终点后立即返回，第二次相遇时离 B 地的距离占 AB 两站间的 35%，求 A、B 间的路程是多少千米？

5. 甲乙二人分别从 A、B 两地同时出发，相向而行，出发时他们的速度比是 3:

2. 相遇后甲速提高 20%，乙速提高 40%，当甲到达 B 地时，乙离 A 地 26 千米，求

A、B 间的距离。

6、一辆快车和一辆慢车分别从甲乙两地同时相对开出，经过

12 小时相遇，快车又行了 8 小时到达乙地，那么相遇后慢车还要行驶多少小时才能到达甲地？

7. 有一人从甲地上山，越过山顶到达山脚的乙地。他上山速度是每小时 2 千米，下山速度是每小时 5 千米。他从甲地到乙地要 20.5 小时，从乙地到甲地需 14.5 小时。求甲乙两地的距离。

8. 从甲地到乙地快车要 6 小时，慢车要 8 小时，如果辆车同时从甲乙两地相对开出，可在距中点 20 千米处相遇，甲乙两地相距多少千米？

9、一个圆形花坛周长是 240 米，甲乙两人分别从花坛直径的两端同时出发，沿着圆周行进。如果两人同向而行，甲追上乙需 300 秒；如果两人逆向而行 50 秒相遇。甲乙两人的速度各是多少？

10、一艘轮船顺流航行 120 千米，逆流航行 80 千米，共用 16 小时；顺流航行 60 千米，逆流航行 120 千米也用 16 小时；求水流速度和船在静水中的速度

11、甲乙两车同时从 A、B 两地相向开出，经过 2 小时相遇。两车相遇后继续按原方向前进，又经过 1.5 小时，甲车到达 B 地，这时乙车距 A 地还有 35 千米，求 A、B 间的距离。

12、甲乙两人同时以每小时 4 千米的速度从到地办事，行走 2.5 小时候，甲返回 A 地取文件，他以每小时 6 千米的速度赶往 A 地，取到文件后，仍以每小时 6 千米的速度回头追赶乙，结果他们同时到达 B 地。已知甲在办公室耽误了 15 分钟。求 A、B 间的

距离

13、一辆汽车从甲地开往乙地，如果把车速提高 20%，可以比原定时间提前 1 小时到；如果以原来的速度行 120 千米后，再将速度提高 25%，则可提前 40 分钟到，甲乙两地相距多少千米？

14、小红和小强同时从家里出发相向而行。小红每分走 52 米，小强每分走 70 米，二人在途中的 A 处相遇。若小红提前 4 分出发，且速度不变，小强每分走 90 米，则两人仍在 A 处相遇。小红和小强两人的家相距多少米？

行程问题应用题 4

相遇求路程的应用题是在学生掌握了一个物体的简单行程问题的基础上，初次接触有关两个物体运行的较复杂的'行程问题。其中必须让学生明确“运动方向”、“出发时间”“运行结果”等运动要素。教学时，以一个物体运动的特点和数量关系为基础，让学生认识“相遇问题”的特征，掌握此类应用题的解答方法，培养学生分析问题和应用所学知识解决实际问题的能力。

教学中，通过多媒体的演示，让学生了解两个物体在同一段路上运动的方向、地点、时间和结果等方面可能出现的各种情况，这样学生观察起来直观、易懂，兴趣调动起来了。通过填写表格，让学生理解“张华走的路程+李诚走的路程=他们两家的距离”为例 5 的解法作了铺垫。

在例 5 的解题中，教师利用线段图帮助学生理解“小强走的

路程+小丽走的路程=两家的距离”，同时，通过多媒体演示，让学生认识“速度和”，理解“4个每份两人所走的路程的和与两家的距离是相等的”从而使学生进一步理解解题思路，掌握解答方法。

行程问题应用题 5

教学目标：

1、让学生利用路程、时间、速度三者之间的关系，借助画示意图解以现实为背景的应用题。

2、让学生利用画图直观分析、探究发现、充分发挥学生的主体作用，学生在轻松愉快的气氛中掌握知识。

3、在教师引导下结合实际创造有趣的情景，提高学生的学习兴趣，让他们在活动中获得成功的体验，培养学生的探索精神，树立学习的信心。

4、在《小组竞赛学习法》督促下，逐步引导学生自学，使学生的被动学习变为主动学习。

教学重难点

重点：通过学案引导学生分析例题，寻找等量关系列方程。

难点：

1、通过学案引导学生从不同角度来寻找等量关系，列方程。

2、通过小组竞赛做题的竞争，慢慢地培养学生学习的积极性，逐步加强学生的自学能力。

教学方法：《小组竞赛学习法》

教学设计

课前准备

创设悬念 提出问题。

（上课的提前一天或周五下午，给学生每人一份学案，让学生充分讨论准备迎接小组比赛，后面备有学案内容）

课堂教学过程

一、老师出示学案的答案（选做题暂不给答案，下课后，学生可用 U 盘拷走当参考），宣布评卷规则。要求：学案每做一题（不包括选做题），不管对错得 1 分，能作对的加一分，并会讲的再加一分，选做题做了并对且会讲的应加倍给分。（选做题让教师讲解后再让学生讲的不加倍给分。

小组成员之间先互帮互学对改答案，准备迎接其它组的检查。（大约用 20 分 -30 分钟，小组准备的越充分越好，若多数学生没准备好，可以再多给点时间让其准备，千万不能打无准备之仗，准备不好的话，先不小组比赛，下节课才小组比赛也行），此时老师巡回抽查每组中学生的自学情况，根据情况调整互帮互学时间，对于都不会的问题，教师可以演讲让优生先学会，再帮助差生学会。

二、小组推磨检查，一般每小组的前四名检查下组的后四名，（8 人一个组）。

三、各组长统计分数并让被检组认可，教师统计各组分数，对全班小组排列顺序，分数最低的小组起立向大家敬礼表示失败，（也可以对第一名小组奖励）教师把比赛结果记录在专用本子上，准备一周的总分评比。一周的总分数少的小组要替第一名小组打扫卫生一次。每周比赛结果也记录在专用本子上，准备一学期的总分评比。

四、布置下节自学任务而结束本节上课。

以下是备用内容

学生自学内容（就是学案）

先给大家讲一个当代数学家苏步青教授故事，苏步青教授在法国遇到一个很有名气的数学家，这位数学家在电车里给苏教授出了个题目：

问题 1 “ 甲乙两人，同时出发，相对而行，距离是 50 千米，甲每小时走 3km，乙每小时走 2km，问他俩几小时可以碰面？

苏教授一下子便回答出来了，你能回答上述问题吗？你能把解决的方法步骤写出来并给大家讲一下吗？ ”

请 同学们先画出示意图：

再由图填空：甲乙相遇时，他们共行的路程为（ ）

从路程的角度分析：甲走的路程 + 乙走的路程为（ ）

从时间角度分析：甲走的时间 = 乙走的时间。

如果 设甲、乙相遇时他们所用时间为 x 小时，此时相等关

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/768021120015006053>