

15

第十五讲 行程综合图

六年级数学

平行线教育线上课程

2020年

PARALLEL EDUCATION

劳动教养了身体，学习教养了心灵。

—— 史密斯

第十五讲 行程综合图

智慧导航

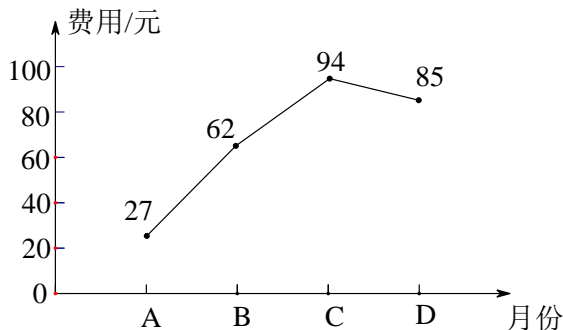
1. 折线统计图的特点
2. 理解 s-t 图的含义
3. 掌握 s-t 图的特征并能够灵活运用

智慧基石

例 1

如图是小明家 4 个月水费统计图, 根据统计图回答下列问题. (百分号前保留一位小数)

- (1) 小明家这 4 个月平均水费是多少元?
- (2) A 月的水费比 C 月的水费少百分之几?
- (3) 如果把平均水费记作 0 元, 那么高出平均水费 15 元记作_____元, 低于平均水费 5 元记作_____元.

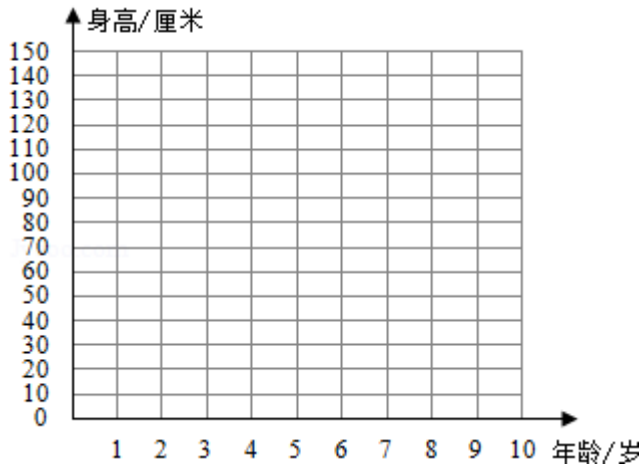


练一练

妈妈记录了陈东 0-10 岁的身高, 如下表.

年龄/岁	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
身高/厘米	50	74	85	93	101	108	115	120	130	135	141

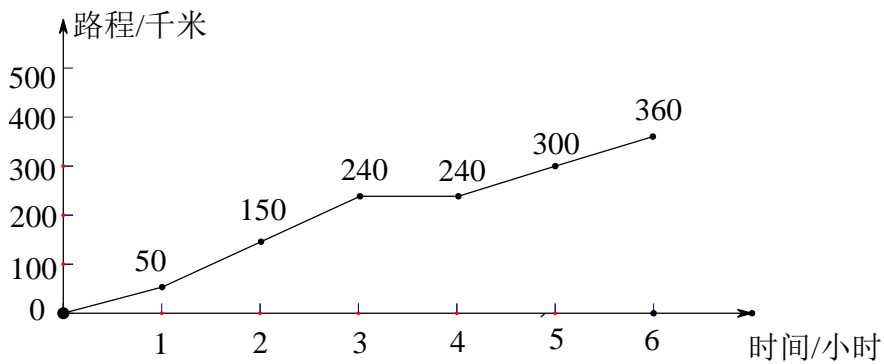
- (1) 根据上表中的数据, 制成折线统计图.
- (2) 陈东几岁到几岁时长得最快? 长了多少厘米?
- (3) 陈东身高 115 厘米时几岁?
- (4) 陈东 5 岁半时, 身高大约是多少?



例2

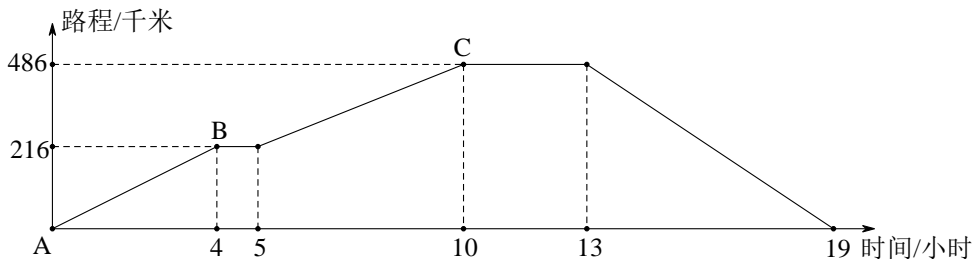
下面是小明某天从家出发到山区的行车情况统计图。

- (1) 小明共行驶了多少千米？
- (2) 小明出发后，经过_____小时到达了目的地，途中休息了_____小时。
- (3) 不算休息，小明平均每小时行驶多少千米？



练一练

如图是一辆货车从 A 城经 B 城再到 C 城送货，最后从 C 城原路返回 A 城的“路程-时间”关系图象。



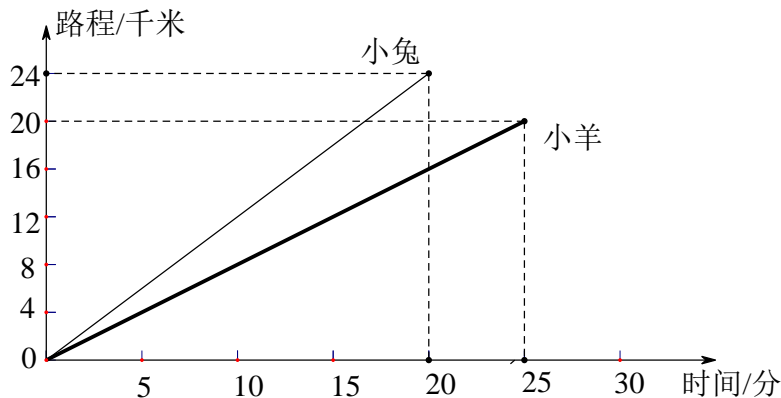
请看图回答和计算：

- (1) 这辆货车全程共停留了多少小时？
- (2) 请计算货车从 C 城启程返回 A 城，汽车行驶的平均速度。
- (3) A-B、B-C、C-A，这三段路程中，汽车在_____段行驶时的平均速度最快。（停留时间除外）（请写出思考过程）

例 3

如图表示小兔和小羊的奔跑情况。

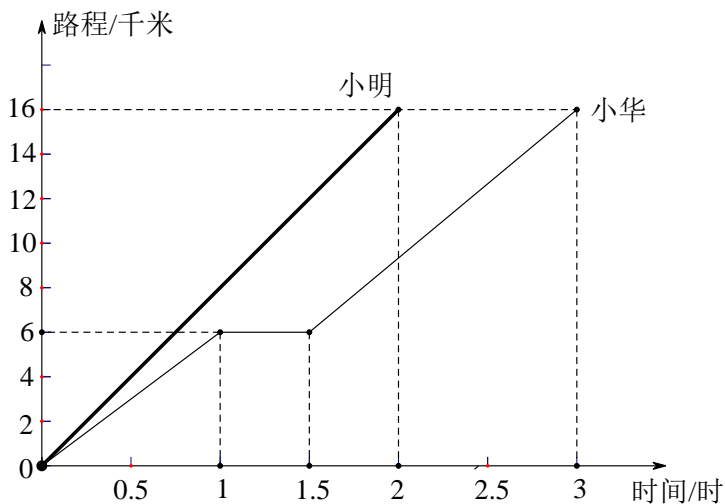
- (1) 小兔的奔跑速度和所需时间成_____比例；
- (2) 从图上看，小兔和小羊，_____跑得快一些；
- (3) 计算一下，当小兔跑 18 千米时，小羊跑了多少千米？



练一练

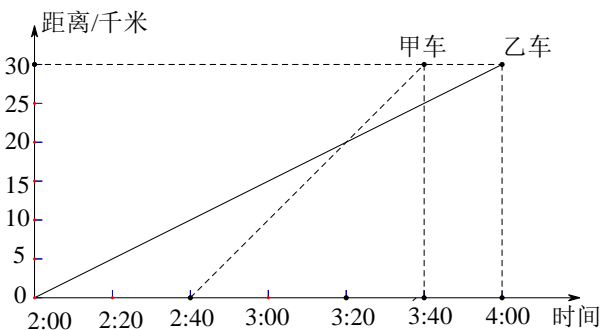
下面是小明和小华两位同学从 A 地出发，骑自行车在同一条路上行驶到 B 地的折线统计图。请看图回答问题。

- (1) 小明和小华两位同学谁先到达 B 地？
- (2) 哪位同学在中途休息了，休息了多长时间？
- (3) 不算休息时间，小华同学平均每小时走多少千米？



例4

如图，甲、乙两车从 A 地出发，在同一条路上行驶到 B 地的折线统计图。横轴表示时间，纵轴表示离 A 地的距离。

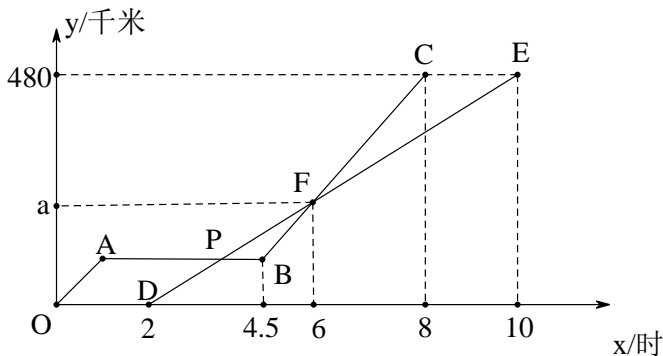


- (1) _____车先行完 30 千米距离。
- (2) 乙车比甲车先行了多少分钟？
- (3) 甲车时速是多少千米？
- (4) 甲、乙两车速度的比是多少？

练一练

甲、乙两辆汽车沿同一路线赶赴距出发地 480 千米的目的地，如下图所示折线 $OABC$ 、线段 DE 分别表示甲、乙两车所行路程 y (千米) 与时间 x (时) 的关系图. 甲车中途修车，修车前后速度相同. 根据图中信息，回答下列问题：

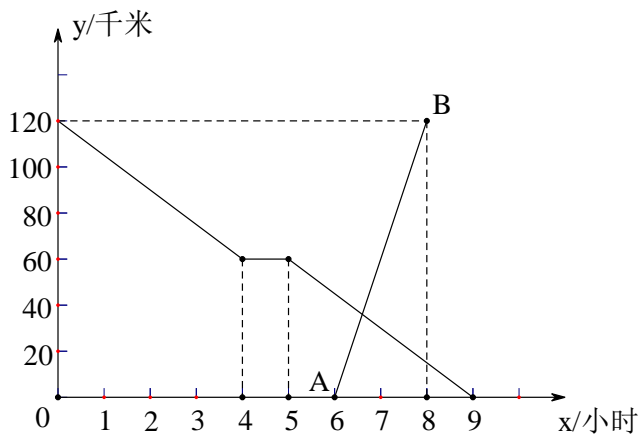
- (1) 甲、乙两车出发点相距_____千米，乙比甲晚出发_____小时，途中甲、乙相遇_____次；
- (2) 求出图中 a 的数值，并说明它表示的实际含义.



例 5

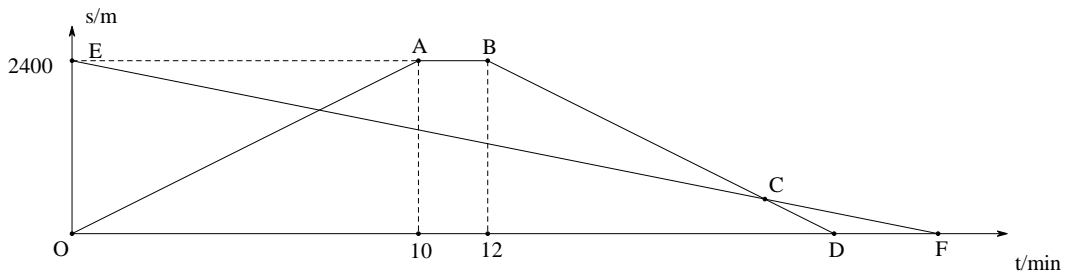
小张骑自行车匀速从甲地到乙地，在途中休息了一段时间后，仍按原速行驶. 他距乙地的距离与时间的关系如图中折线所示，小李骑摩托车匀速从乙地到甲地，比小张晚出发一段时间，他距乙地的距离与时间的关系如图中线段 AB 所示.

- (1) 小李到达甲地后，再经过_____小时小张到达乙地；小张骑自行车的速度是多少？
- (2) 小张出发几小时与小李第 1 次相距 15 千米？



练一练

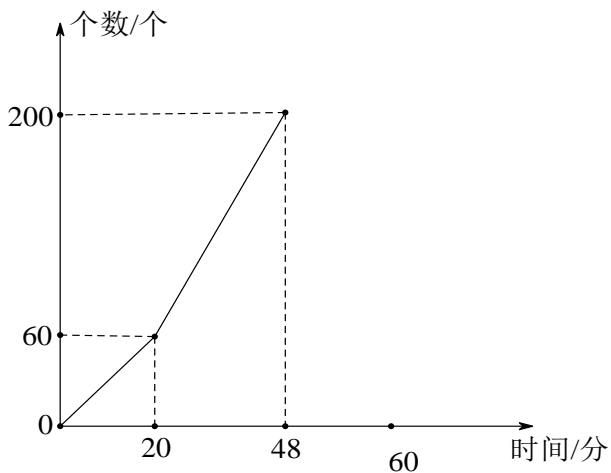
小亮从家骑自行车，沿一条直路到相距 2400 米的邮局办事。小亮出发的同时，他的爸爸以 96 米/分钟的速度从邮局同一条道路步行回家，小亮在邮局停留 2 分钟后沿原路原速返回。图中折线 OABD，线段 EF 分别表示小亮和他爸爸离家的路程 s 与时间 t 的关系图像。



- (1) 小亮骑自行车的速度是多少？
- (2) 小亮从家出发，经过多少分钟，在返回途中追上爸爸？
- (3) 小亮追上爸爸时离家还有多少米？

例 6

小丁，小王两人共同加工 200 个模具，小丁先做，然后小王加入一起合作，测得加工模具个数与时间的关系如图。

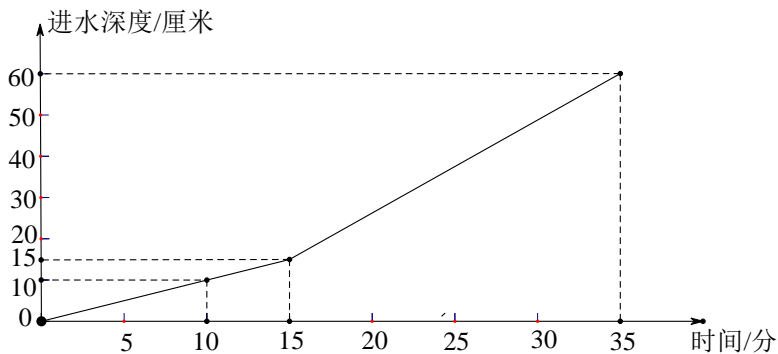


- (1) 如图所示，加工完这批模具一共经历了多少时间？
- (2) 小丁加工多长时间以后，小王才加入一起合作？请说明理由。
- (3) 小丁和小王每分钟各加工多少个模具？
- (4) 如果两人效率不变，且小丁先做 20 分钟，然后两人又合作了 20 分钟，小丁另有事情离开了，余下的由小王单独完成，小王还要几分钟才能完成这项工作？

练一练

在一个底面长 90 厘米，宽 80 厘米的长方体水箱中装有 A、B 两个进水管，先开 A 管，过一段时间再开 B 管（A 管不关）。如图表示进水深度与时间的关系图像。

- (1) A 管每分进水多少毫升？
- (2) A、B 同时进水，每分进水多少毫升？
- (3) B 管的进水效率是 A 管的百分之几？



智慧高峰

如图1, 某容器由A、B、C三个连通长方体组成, 其中A、B、C的底面积分别为25平方厘米、10平方厘米、5平方厘米, C的容积是整个容器容积的 $\frac{1}{4}$ (容器各面的厚度忽略不计). 现以速度 v (单位: 立方厘米/秒) 均匀地向容器注水, 直至注满为止. 图2是注水全过程中容器的水面高度 h (单位: 厘米) 与注水时间 t (单位: 秒) 的关系图像.

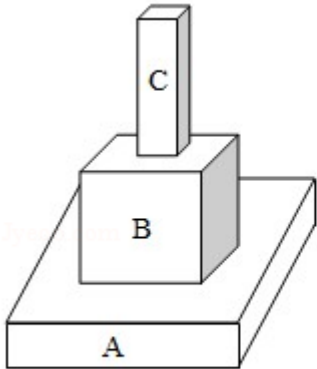


图1

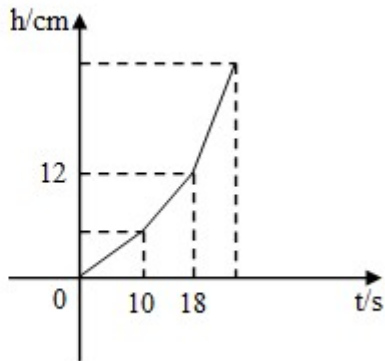


图2

- (1) 在注水过程中, 注满 A 所用时间为_____秒, 再注满 B 又用了_____秒;
- (2) 求 A 的高度及注水的速度 v ;
- (3) 求注满容器所需时间及容器的高度.

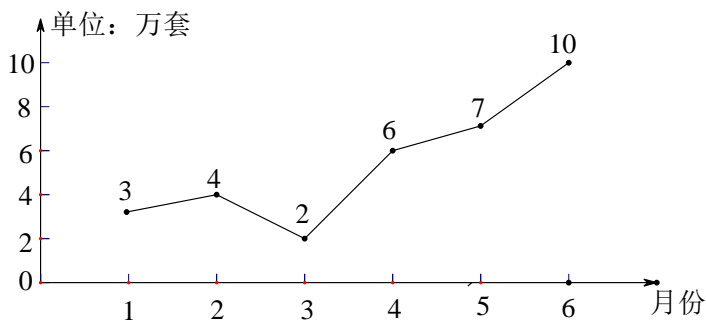
智慧攻略

1. 重点:

- A. 理解 s-t 图的含义
B. 掌握 s-t 图的特征并能够灵活运用

智慧磨炼

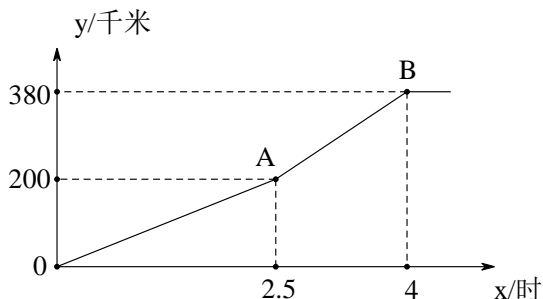
1. 如图是服装厂上半年生产衬衫情况统计图.



- (1) 这是_____统计图.
 (2) 产量最高的是_____月, 产量最低的是_____月.
 (3) 呈上升趋势的月份有: _____; 呈下降趋势的月份有: _____.
 (4) 第二季度的产量是_____万套.

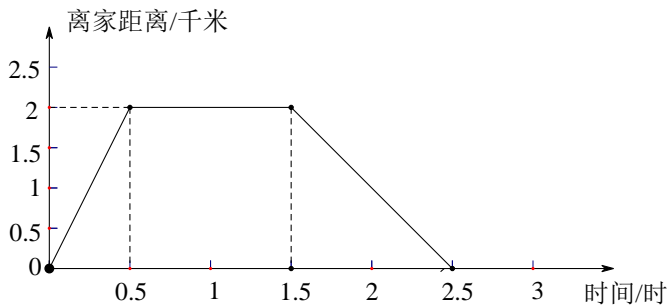
2. 国庆节期间, 王老师一家自驾游去了离家 380 千米的某地, 如图是他们离家的距离 y (千米) 与汽车行驶时间 x (时) 之间的关系图.

- (1) 他们出发 30 分钟时, 离家多少千米?
 (2) 他们出发 3 小时时, 离目的地还有多少千米?



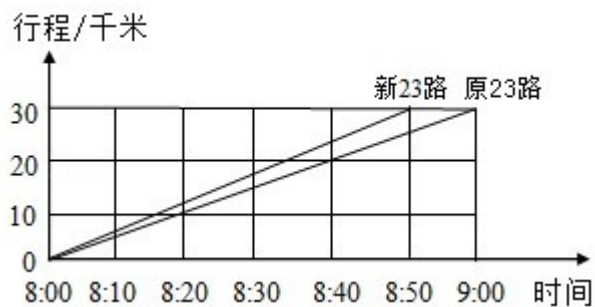
3. 周日奇思从家去少年宫学习书法, 然后返回家中, 如图是他离家距离与时间的关系图.

- (1) 奇思家距离少年宫_____千米.
- (2) 奇思在少年宫学了_____时的书法.
- (3) 奇思回家时的速度是多少?



4. 公交 23 路车的路线是从梦幻火车站到梦幻中学, 如图是新 23 路车与原 23 路车的全程相关信息对比图.

- (1) 从火车站到梦幻中学, 新 23 路需用时间为_____.
- (2) 原 23 路车的速度是多少?
- (3) 据图可知, 23 路全程_____千米.
- (4) 23 路全程, 新 23 路比原 23 路缩短了_____分钟.



5. 客车从 A 地开往 B 地，货车从 B 地开往 A 地，行驶的情况如图，填空并解决问题.

- (1) 客车在距 B 地_____千米的地方停留了_____小时.
- (2) 货车所行的路程与时间成_____比例关系.
- (3) 如果客车保持停留前的速度与货车同时从 A、B 两地相向而行，中途不休息，两车在距离 A 地多少千米处相遇?

