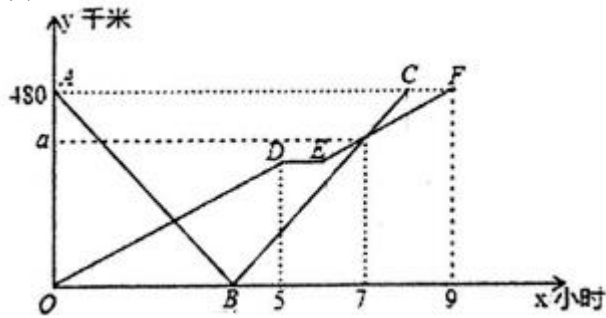
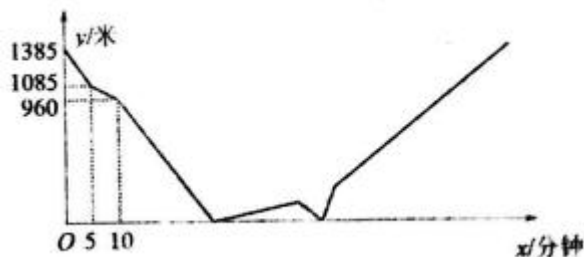


四川省渠县第四中学 2020 年中考九年级数学分段函数有关行程问题的专题复习

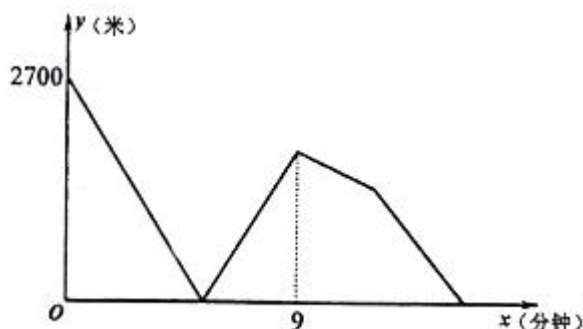
1、快、慢两车分别从相距 480 千米路程的甲、乙两地同时出发，匀速行驶，先相向而行，图中慢车因故停留 1 小时，然后以原速度继续向甲地行驶，到达甲地后停止行驶；快车到达乙地后，立即按原路原速返回甲地（快车调头的时间忽略不计），快、慢两车距乙地的路程 y （千米）与所用时间 x （小时）之间的函数图像如图。快车到达甲地时，慢车距离甲地的距离？



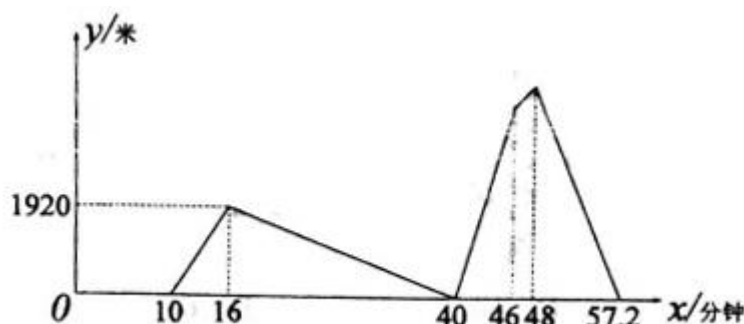
2、A、B 两地相距 1385 米，甲乙两人分别从 A、B 两地同时出发，相向而行，甲在中途休息了 5 分钟，他们两人在 A、B 之间的 C 地第一次相遇，相遇后，乙立即返回 B 地，到达 B 地后停止运动，甲继续向 B 地前行，甲到达 B 地后又立即返回 A 地，到达 A 地后停止运动。在整个运动过程中，甲乙两人始终保持各自的速度匀速行走。甲乙两人之间的距离 y （米）与甲出发的时间 x （分钟）之间的函数关系如图所示，则乙到达 B 地时，甲与 A 地之间的路程是多少米。



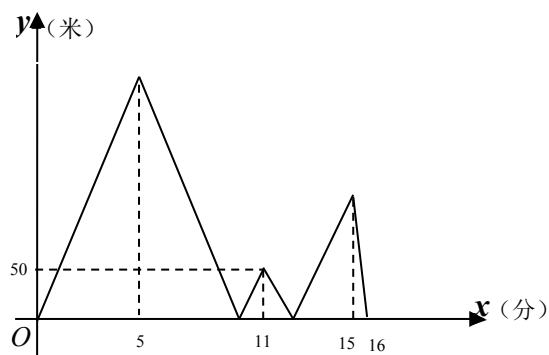
3、A、B 两地之间有一条直线跑道，甲乙两人分别从 A、B 同时出发，相向而行匀速跑步，且乙的速度是甲速度的 80%。当甲乙分别到达 B 地、A 地后立即调头往回跑，甲的速度保持不变，乙的速度提高 25%（仍保持匀速前行）。甲乙两人之间的距离 y （米）与跑步时间 x （分钟）之间的关系如图所示，则他们在第二次相遇时距 B 多少米。



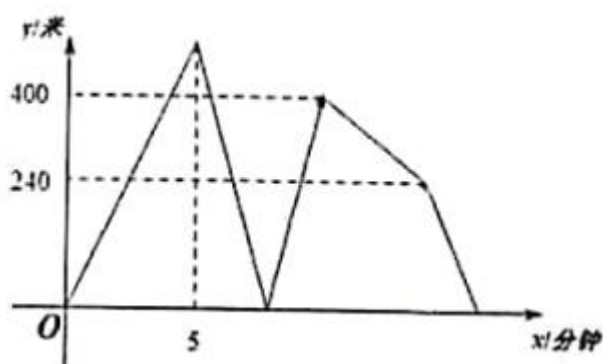
4、甲、乙二人同时从 A 地出发以相同速度匀速步行去 B 地，甲途中发现忘带物品匀速跑步回 A 地取，之后立刻返程以相同速度跑步追赶乙，期间乙继续步行去往 B 地，会合时乙发现仍然有物品没带，时间紧迫，故乘车返回 A 地取，期间甲继续以先前的速度步行至 B 地后等待乙，乙取到物品后乘车也到了终点 B 地（假定来回车速匀速不变，且甲、乙二人取物品的时间忽略不计）。如图所示是甲乙二人之间的距离 y (米)与他们从 A 地出发所用的时间 x (分钟)的函数图象，则当甲到达 B 地时，乙与 A 地相距多少米。



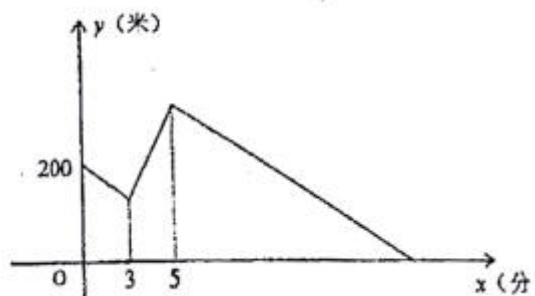
5、小亮和小花约定周六早晨在一直线公路 AB 上进行 ($A \rightarrow B \rightarrow A$) 往返跑训练，两人同时从 A 点出发，小亮以较快的速度匀速跑到点 B 休息 1 分半钟后立即原速跑回 A 点。小花先匀速慢跑了 5 分钟后，把速度提高到原来的 $\frac{5}{3}$ 倍，又经过 6 分钟后超越了小亮一段距离，小花又将速度降低到出发时的速度，并以这一速度匀速跑到 B 点看到休息的小亮，然后立即以出发时的速度跑回 A 点。若两人之间的距离记为 y (米)，小花的跑步时间记为 x (分)， y 和 x 的部分函数关系如图所示，则当小亮回到 A 点时小花距 A 点多少米。



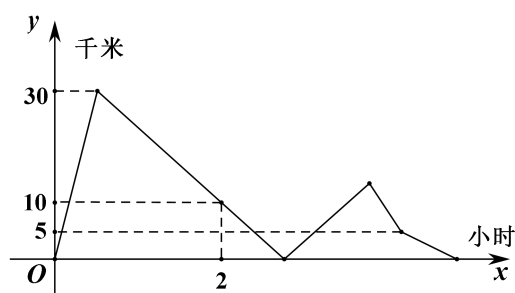
6、春天的某个周末，阳光明媚，适合户外运动，下午，住在同一小区的小懿、小静两人不约而同的都准备从小区出发，沿相同的路线步行去同一个公园赏花。小懿出发 5 分钟后小静才出发，同时小懿发现当天的光线很适合摄影，所以决定按原速回家拿相机，小懿拿了相机后，担心错过最佳拍照时间，所以速度提高了 20%，结果还是比小静晚 2 分钟到公园。小懿取相机的时间忽略不计。在整个过程中，小静保持匀速运动，小懿提速前后也分别保持匀速运动，如图所示是小懿、小静之间的距离 y （米）与小懿离开小区的时间 x （分钟）之间的函数图像，则小区到公园的距离？



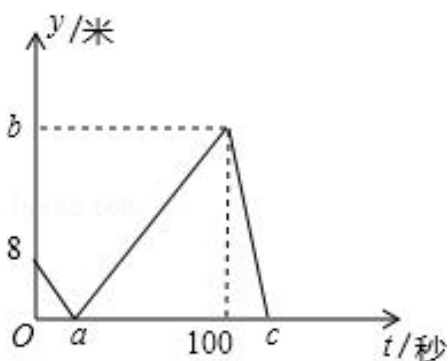
7、甲、乙两人分别从各自家乘出租车前往智博会，由于堵车，两人同时选择就近下车，已知甲在乙前面 200 米的 A 地下车，然后分别以各自的速度匀速走向会场，3 分钟后，乙发现有物品落在了出租车上，于是立即以不变的速度返回寻找，找到时出租车恰好向会场方向行驶了 100 米。乙拿到物品后立即以原速返回继续走向会场，同时甲以先前速度的一半走向会场，又经过 10 分钟，乙在 B 地追上甲，两人随后一起以甲放慢后的速度行走 1 分钟后到达会场。甲、乙两人相距的路程 y （米）与甲行驶的时间 x （分钟）之间的关系函数如图所示（乙拿取物品的时间忽略不计），则 A 地与智博会会场的距离？



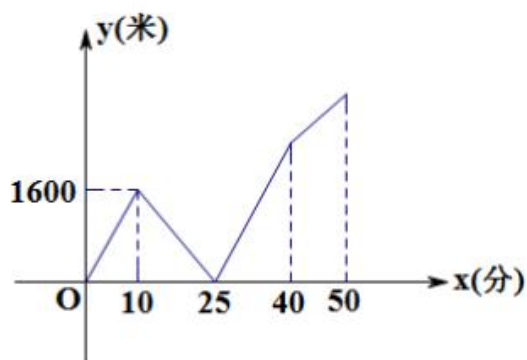
8、 A 、 B 两地相距 240 千米，甲、乙两车沿同一路线从 A 地出发到 B 地，分别以一定的速度匀速行驶，甲车先出发 40 分钟，乙车再出发，途中乙车发生故障，修车耗时 20 分钟，随后乙车车速比故障前减少了 a 千米/小时（仍保持匀速行驶），甲、乙两车同时到达 B 地，甲、乙两车相距的路程 y （千米）与甲车的行驶时间 x （小时）之间的函数关系如图所示，则 a 的值？



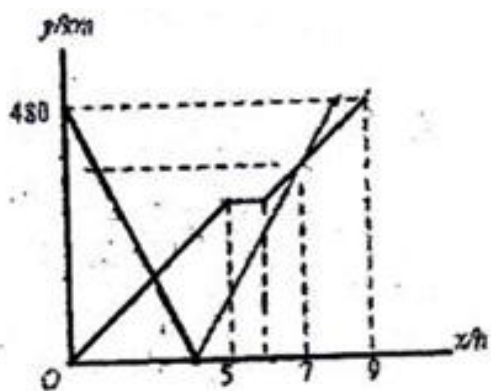
9、甲、乙两人在直线跑道上同起点、同终点、同方向匀速跑步 600 米，先到终点的人原地休息。已知甲先出发 2 秒。在跑步过程中，甲、乙两人的距离 y （米）与乙出发的时间 t （秒）之间的关系如图所示，则 b 的值？



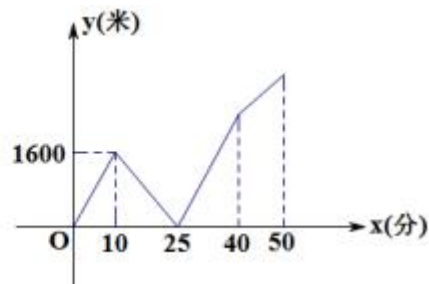
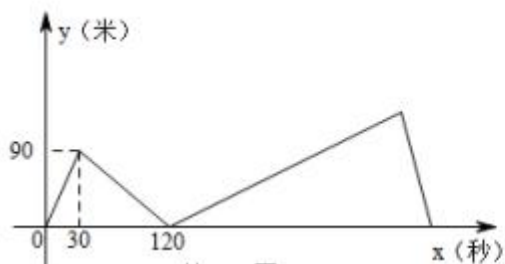
10、贝贝和欢欢同时从学校以各自速度匀速步行回家，到家后贝贝发现错拿了欢欢的练习册，于是立即跑步去追欢欢，终于在途中追上了欢欢并交还了练习册，然后再以先前的速度步行回家，（贝贝在家中耽搁和交还练习册的时间忽略不计）结果贝贝比欢欢晚回到家。如图是两人之间的距离 y 米与他们从学校出发的时间 x 分钟的函数关系图。则贝贝的家和欢欢的家相距多少米。



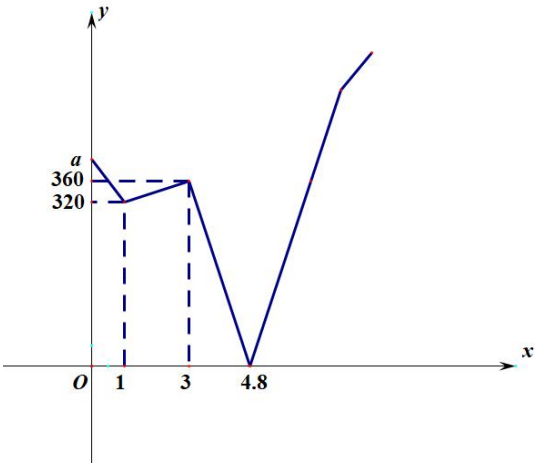
11、快、慢两车分别从相距 480km 的甲、乙两地同时出发，匀速行驶，相向而行，途中慢车因故障停留了 1 小时，然后继续以原速驶向甲地，到过甲地后即停止行驶；快车到达乙地后，立即按原路原速返回甲地（调养时间忽略不计），如图是快、慢两车距乙地路程 $y(\text{km})$ 与所用时间 $x(\text{h})$ 之间的函数图像，则当两车第一次相遇时，快车距离甲地的路程是千米。320



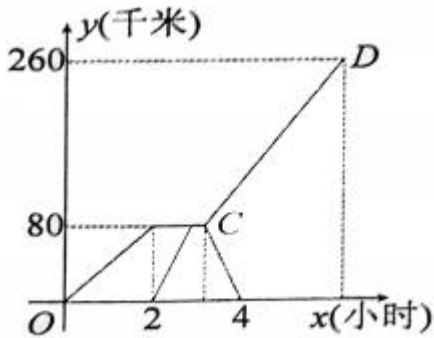
12、甲、乙两人在 1800 米长的直线道路上跑步，甲、乙两人同起点、同方向出发，并分别以不同的速度匀速前进. 已知，甲出发 30 秒后，乙出发，乙到终点后立即返回，并以原来的速度前进，最后与甲相遇，此时跑步结束. 如图， y （米）表示甲、乙两人之间的距离， t （秒）表示甲出发的时间，图中折线及数据表示整个跑步过程中 y 与 t 函数关系. 那么，乙到终点后几秒与甲相遇.



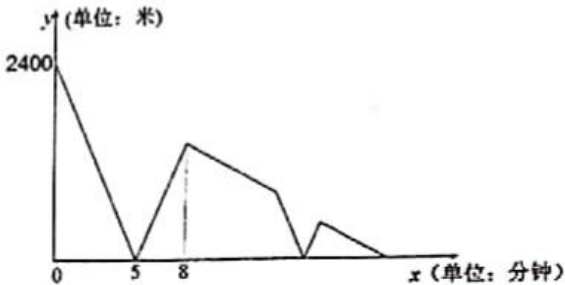
13、已知同一直线上顺次有 A 、 B 、 C 个小镇，一辆客车从 A 地出发一直匀速前往 C 地，一辆的士车比客车晚出发 1 小时从 B 地出发到 C 地后，提速为原来的 1.2 倍前往 A 地，如图是两车之间的距离 y （千米）与客车出发的时间 x （小时）的函数图象，则 A 与 C 地之间距离？



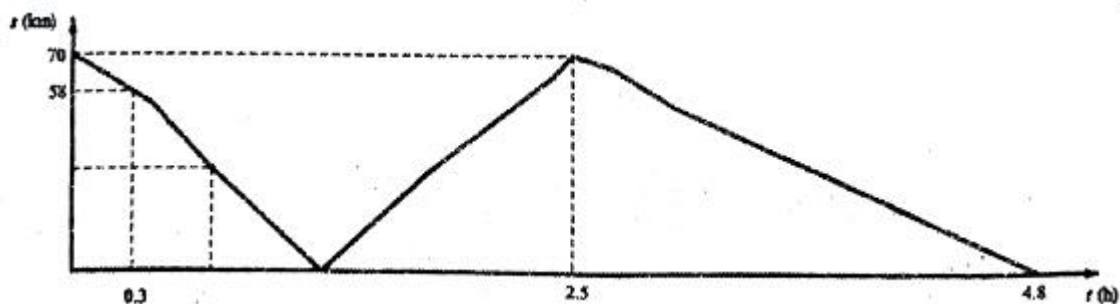
14、已知甲地到乙地的路程为 260 千米，一辆大货车从甲地前往乙地运送物资，行驶 2 小时在图中某地出现故障，立即通知技术人员乘小汽车从甲地赶来维修（通知时间忽略不计），小汽车到达该地后经过 20 分钟修好大货车后以原速原路返回甲地，同时大货车以原来的 1.5 倍的速度前往乙地，如图是两车据甲地的路程 y （千米）与大货车所用时间 x （小时）之间的函数图像，则大货车到达乙地比小汽车返回甲地晚几小时。



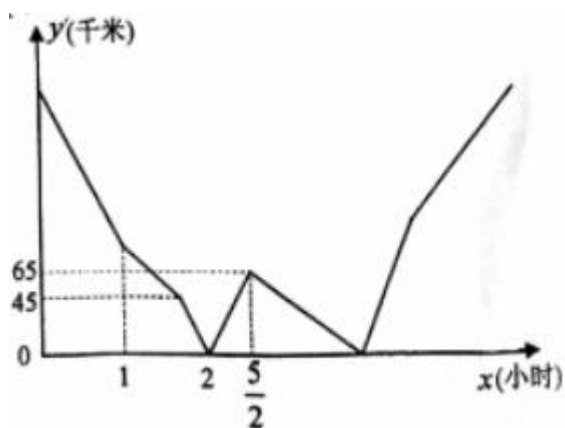
15、为锻炼身体，强健体魄，做好体考准备，小华和小航约定利用半月假期在两家之间往返长跑 20 分钟。两家正好在同一直线道路上。某天小华和小航从各自家门口同时出发，沿两家之间的直线道路按各自的速度匀速往返跑步，已知小华的速度大于小航的速度，在跑步的过程中，两人之间的距离 y （米）和他们出发的时间 x （分钟）之间的关系如图所示，在他们 3 次相遇中，离小华家最近那次相遇时距小航家多少米。



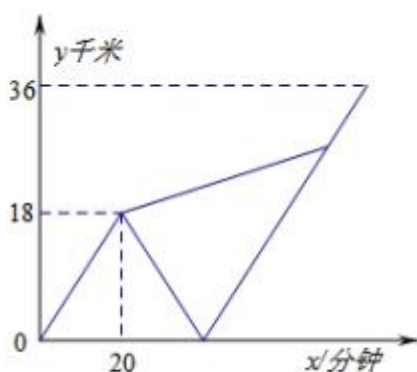
16、从 A 到 B 地，先是平路，再是上坡，最后是下坡，现在有甲乙两车，甲在平路的速度是上坡速度的 1.5 倍，下坡速度是上坡速度的 2 倍；乙在上坡的速度只有甲在上坡速度的一般，但平路和下坡的速度与甲一样。甲乙两车同时出发，甲从 A 地出发到达 B 地立即返回 A 地后就停止；乙从 B 地出发到达 A 地后就停止。如图 $s(km)$ 表示是甲乙两车之间的路程， $t(h)$ 表示甲行驶的时间。求在此过程中，甲乙两车相遇后，甲返回 A 地还需要的时间是几小时。（注：甲乙两车在平路、上坡、下坡各段路程行驶中，以各自的速速保持匀速行驶。）



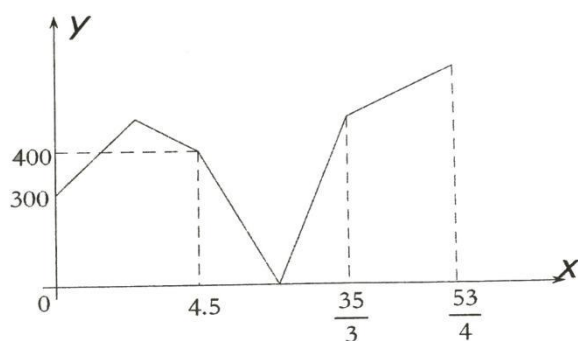
17、某物流公司的大小两辆货车分别从 A 、 B 两地同时相向而行，并以各自速度匀速行驶，途径配货站 C ，大货车先到达 C 地，并在 C 地用 $\frac{2}{3}$ 小时配货，然后立即按原速开往 B 地，小货车从 B 地开往 A 地过程中与大货车相遇，两货车相遇时大货车驾驶员发现有一件重要的货物遗留在配货站 C ，便立即请求小货车将遗留的货物转运到大货车上，同时大货将原速降低到 $35km/h$ 继续向 B 地行使，小货车则立即将原速提高到原来的 $\frac{3}{2}$ 倍开往配货站 C ，小货车取到货物后立即按提速后的速度追赶大货车，在小货车追上大货车并完成交货后，大货车立即以原速开往 B 地，小货车则调头按提速后的速度开往 A 地（打电话、取货、调头以及交货时间均忽略不计），两车之间的距离 y （千米）与大货车出发时间 x （小时）的函数图像如图所示，则大货车到达 B 地时小货车距离 A 地_____千米。



18、甲、乙两名大学生去距学校 36 千米的某乡镇进行社会调查。他们从学校出发，骑电动车九下消行驶 20 分钟时发现忘带相机，甲下车前往，乙骑电动车按原路返回。乙取相机后（在学校取相机所用时间忽略不计），骑电动车追甲。在距乡镇 13.5 千米处追上甲后同车前往乡镇。乙电动车的速度始终不变。设甲与学校相距 $y_{\text{甲}}$ （千米），乙与学校相距 $y_{\text{乙}}$ （千米），甲离开学校的时间为 x （分钟）。 $y_{\text{甲}}$ 、 $y_{\text{乙}}$ 与 x 之间的函数图象如图所示，结合图象解答下列问题：求乙返回到学校时，甲与学校相距多少 km ？



19、已知 A 、 B 、 C 三地在一条直线上， C 地在 A 、 B 两地之间，甲从 C 往 A 运动，同时乙从 B 地经 C 往 A 运动，甲到 A 地后休息半小时，再以另一速度经过 C 到 B 地，各自到达后停止（乙比甲先到目的地），已知甲乙之间的距离 y （千米）与出发时间 x （小时）的函数关系如图所示，则甲乙相遇时，相遇点距 C 地的距离为多少千米？



20、

成渝两地山水相连，风俗相通，人口、贸易往来频繁，“成渝高铁”的开通更是加速了成渝两地的“同城化”进程。已知两地相距 350 千米，现有一直达高铁往返于两城市之间，该高铁每次到达成都、重庆后均需停留 1 小时再重新出发。暑假期间，重庆市铁路局计划在同线

路上临时加开一辆慢速直达旅行专列，在试运行期间，该旅行专列与高铁同时从重庆出发，在整个行驶过程中，两车均保持各自速度匀速行驶，经过 3.75 小时两车第一次相遇。已知两车之间的距离 y (千米)与行驶时间 x (小时)之间的部分函数关系如图所示，当两车第二次相遇时，该旅行专列共行驶了多少千米。

