**玩转整式、舞动分式**

 **冲刺中考题**

**1.甲、乙两个工程队均参与某筑路工程,先由甲队筑路60公里,再由乙队完成剩下的筑路工程,已知乙队筑路总公里数是甲队筑路总公里数的**$\frac{3}{4}$**倍，甲队比乙队多筑路20天。**

**(1)求乙队筑路的总公里数；**

**(2)若甲、乙两队平均每天筑路公里数之比为5:8，求乙队平均每天筑路多少公里。**

**2.星期天，小明和小芳从同一小区门口同时出发，沿同一路线去离该小区1800米的少年宫参加活动，为响应“节能环保，绿色出行”的号召，两人都步行，已知小明的速度是小芳的速度的1.2倍，结果小明比小芳早6分钟到达，求小芳的速度。**

**3.某工程队修建一条长1200*m*的道路，采用新的施工方式，工效提升了50%，结果提前4天完全任务。**

**(1)求这个工程队原计划每天修建道路多少米?**

**(2)在这项工程中，如果要求工程队提前2天完成任务，那么实际平均每天修建道路的工效比原计划增加百分之几?**

**4.为厉行节能减排,倡导绿色出行,今年3月以来。“共享单车”(俗称“小黄车”)公益活动登陆我市中心城区，某公司拟在甲、乙两个街道社区投放一批“小黄车”，这批自行车包括A. *B*两种不同款型，请回答下列问题：**

**问题1:单价**

**该公司早期在甲街区进行了试点投放，共投放A. *B*两型自行车各50辆，投放成本共计7500元，其中*B*型车的成本单价比*A*型车高10元，A. *B*两型自行车的单价各是多少?**

**问题2:投放方式**

**该公司决定采取如下投放方式：甲街区每1000人投放*a*辆“小黄车”,乙街区每1000人投放**$\frac{8a+240}{a}$**辆“小黄车”，按照这种投放方式，甲街区共投放1500辆，乙街区共投放1200辆，如果两个街区共有15万人，试求*a*的值。**

**5. 政府为了美化人民公园,计划对公园某区域进行改造,这项工程先由甲工程队施工10天完成了工程的14，为了加快工程进度，乙工程队也加入施工，甲、乙两个工程队合作10天完成了剩余的工程，求乙工程队单独完成这项工程需要几天。**

**6. 我市新建火车站广场将投入使用，计划在广场内种植*A*，*B*两种花木共4000棵，若*A*花木数量是*B*花木数量的2倍还多400棵。**

**(1)求*A*，*B*两种花木的数量分别是多少棵?**

**(2)如果园林处安排24人同时种植这两种花木，每人每天能种植*A*花木70棵或*B*花木60棵，应怎样分别安排种植*A*花木和种植*B*花木的人数，才能确保同时完成各自的任务?**

**7. 某内陆城市为了落实国家“一带一路”战略，促进经济发展，增强对外贸易的竞争力，把距离港口420*km*的普通公路升级成了同等长度的高速公路，结果汽车行驶的平均速度比原来提高了50%，行驶时间缩短了2*h*，求汽车原来的平均速度。**

**8. 肇庆市某施工队负责修建1800米的绿道。为了尽量减少施工对周边环境的影响，实际工作效率比原计划提高了20%，结果提前两天完成。求原计划平均每天修绿道的长度。**

**9. 用A. *B*两种机器人搬运大米，*A*型机器人比*B*型机器人每小时多搬运20袋大米，*A*型机器人搬运700袋大米与*B*型机器人搬运500袋大米所用时间相等。求A. *B*型机器人每小时分别搬运多少袋大米。**

**10. 为了提高产品的附加值，某公司计划将研发生产的1200件新产品进行精加工后再投放市场。现有甲、乙两个工厂都具备加工能力，公司派出相关人员分别到这两间工厂了解情况，获得如下信息：**

**信息一：甲工厂单独加工完成这批产品比乙工厂单独加工完成这批产品多用10天；**

**信息二：乙工厂每天加工的数量是甲工厂每天加工数量的1.5倍。**

**根据以上信息，求甲、乙两个工厂每天分别能加工多少件新产品?**

**11. 为了尽快实施“脱贫致富奔小康”宏伟意图，某县扶贫工作队为朝阳沟村购买了一批苹果树苗和梨树苗，已知一棵苹果树苗比一棵梨树苗贵2元，购买苹果树苗的费用和购买梨树苗的费用分别是3500元和2500元。**

**(1)若两种树苗购买的棵数一样多，求梨树苗的单价；**

**(2)若两种树苗共购买1100棵,且购买两种树苗的总费用不超过6000元,根据(1)中两种树苗的单价，求梨树苗至少购买多少棵。**