类型八 归总问题

【知识讲解】

1.含义：在解题时，先求出“总数量”，然后再根据其它条件求出所要求的问题。这类题目叫归总问题。

2.解题思路：求总数量 总数=每份数×份数

求份数 总数÷每份数=份数 （“每份数”即为“单一量”）

3.常见数量关系：路程=速度×时间 （“速度”为“单一量”）

   总价=单价×数量 （“单价”为“单一量”）

 工作总量=工作效率×工作时间 （“工作效率”为“单一量”）

【例题讲解】

【例题1】小华每天读25页书，12天读完了《红岩》一书。小明每天读30页书，几天可以读完《红岩》？

【解析】解决这个问题要先求出这本书的总页数，再除以每天看的页数就可以求出几天可以读完。

【答案】25×12=300（页）

300÷30=10（天）

答：小明每天读30页书，10天可以读完《红岩》。

【巩固练习】

1.一项工程，8个人工作15小时可以完成，如果12个人工作，那么多少小时可以完成？

2.一辆汽车从甲地开往乙地，每小时行60千米，4小时到达。若要3小时到达，则每小时需要多行多少千米？

3.服装厂原来做件衣服用20分米布，改进裁剪方法后，每件衣服用15分米布。原来做30件衣服的布料现在可以多做多少件？

4.修一条公路，原计划60人工作，80天完成。现在工作20天后，又增加了30人，这样剩下的部分再用多少天可以完成？

[来源:Z,xx,k.Com]

5.小豪家有个书架共5层，每层放36本书，现在要空出两层放碟片，把这些书放入3层中，每层比原来多放多少本？

6.用载重量10吨的大卡车4辆来运木材，运5次就可以将全部木材运完，现在要求2次要运完。

（1）这批木材一共有多少吨？

（2）如果两次运完，那么一次必须运多少吨？

7.一段水渠预计由40名民工15天挖完，挖了5天后又增加了10名民工，每个民工的工作效率相同。

（1）还需要几天完成？

（2）可以提前几天完成？

8.学校购进练习本16捆，每捆100本，现在把练习本分成40本一捆，正好够分给每班一捆，学校一共有多少个班级？

[来源:学科网ZXXK]

9.用载重量12吨的 大卡车4辆来运水泥，运5次就可以将一堆水泥全部运完，如果要求2次运完，需要增加载重量相同的卡车几辆？

10.食堂运来一批蔬菜，原计划每天吃45千克，10天可以消费完这批蔬菜，后来根据大家意见，每天比原计划多吃5千克，这批蔬菜可以吃多少天？

11.学校买来录音磁带，每盒4元，一共买了25盒。如果用这些钱买5元一盒的磁带，可以买多少盒？

12.小明家装修房屋，用边长4分米的方砖480块正好铺满书房地面。如果改用边长8分米的方砖，需要多少块？

13.小红是集邮爱好者。如果在集邮册中每页放6枚邮票，32页就可以放完。如果每页放4枚邮票，需要几页才能放完呢？

14.街道要更换一批水管，已知新水管每根8米，原有的旧水管每根5米。现在有新水管400根，可以换掉多少根旧水管？

15.有一批货物，每次运12吨，10次可以运完。如果要6次运完，平均每次要运多少吨？

16.妈妈给小军买了一盒糖，每天吃3粒则能吃40天，如果每天吃2粒，能吃几天？

17.一件工程原计划10人每天工作8小时。少用2人，每天工作10小时，多少天可以完成？（假定每人的工作效率相同）

18.加工一批零件，如果用30人每天工作8小时，那么加工15天可以完成．加工了5天后，余下的任务要在8天内完成，每人需要工作几小时？（每人每天的工作量相同）

19.某工地的一项工程，原计划由30人工作，每天工作8小时，50天完工，为了提前完工，实际由40人工作，每天工作10小时，可以提前几天完工？

[来源:学+科+网Z+X+X+K]

20.一项工作，8个人10天可以完成，如果增加2人，每个人工作效率相同，可以提前几天完成？

参考答案与解析

【巩固练习】

1.【解析】先求出这项工程的总工作量，再用除法求出12个人工作，完成需要的时间即可。

【答案】工作总量：8×15=120

120÷12=10（小时）

答：如果12个人工作，那么10小时可以完成。

2. 【解析】先求出甲乙两地的总路程，再用除法求出若3小时到达，每小时需要行多少千米？

【答案】甲乙两地总路程：60×4=240（千米）

240÷3=80（千米）

80-60=20（千米）

答：若要3小时到达，则每小时需要多行20千米。

3. 【解析】先求30件衣服在原来裁剪方法时的总用料，再用除法求改进方法后，每件用15分米布，可以做的件数，最后把两种裁剪方法做的衣服数量相减，即可得出多做的件数。

【答案】方法一：30×20÷15=40（件） 40-30=10（件）

方法二：30×（20-15）=150（分米） 150÷15=10（件）

答：原来做30件衣服的布料现在可以多做10件。

4. 【解析】先求修一条公路的总工作量，再减去20天的工作量，得到的结果除以（60+30）人，即可得出剩下部分再用的天数。

【答案】工程总量：60×80=4800

20天后剩下工作量：4800-20×60=3600

3600÷（60+30）=40（天）

答：剩下的部分再用40天可以完成。

5. 【解析】先求出书架上书的总数量，再平均放在3层中，用除法即可得到结果。

【答案】36×5÷3-36=24（本）

答：每层比原来多放24本。

6. 【解析】先用乘法求出这批木材的总数量，再除以2，即可求出如果两次运完，那么一次必须运吨数。[来源:Z。xx。k.Com]

【答案】（1）10×4×5=200（吨）

答：这批木材一共有200吨。

（2）200÷2=100（吨）

答：如果两次运完，那么一次必须运100吨。

7. 【解析】（1）求还需要几天完成，需要先求出挖5天后的剩余工作总量，即40×（15-5）=400，再用剩余的工作总量400除以增加10名民工后的人数，即10+40=50人，即可得解。

（2）求可以提前几天完成？只需将原来的天数减去现在实际的天数，即可得解。

【答案】挖了5天后剩余工作量：40×（15-5）=400

400÷（40+10）=8（天）

答：还需要8天完成。

15-5-8=2（天）

答：可以提前2天完成。

8. 【解析】先求出练习本的总数，再用这个数量除以每40本一捆，即可得到总共的捆数，即学校班级的总数量。

【答案】16×100÷40=40（个）

答：学校一共有40个班级。

9. 【解析】先求出需要运输的水泥的总数量，12×4×5=240（吨），再用除法求出用载重量12吨的大卡车，分2次，需要的卡车数量240÷2÷12=10（辆），最后减去原卡车的数量4，即可得出需要增加载重量相同的卡车数量。

【答案】12×4×5=240（吨）

240÷2÷12-4=6（辆）

答：如果要求2次运完，需要增加载重量相同的卡车6辆。

10. 【答案】45×10÷（45+5）=9（天）

答：这批蔬菜可以吃9天。

11. 【解析】求出买磁带的钱数，根据“数量=总价÷单价”即可得出，如果用这些钱买5元一盒的磁带，可以买的磁带数量。

【答案】25×4÷5=20（盒）

答：如果用这些钱买5元一盒的磁带，可以买20盒。

12. 【解析】小明家书房地面的面积不变，因此先求出底面的总面积，4×4×480=7680平方分米，再用除法求出没看边长8分米的方砖的面积，即可得出需要的数量。

【答案】4×4×480÷（8×8）=120（块）

答：如果改用边长8分米的方砖，需要120块。

13. 【解析】先求出邮票的总数量，再用除法求出每页放4枚时需要的页数。

【答案】6×32÷4=48（页）

答：如果每页放4枚邮票，需要48页才能放完。

14. 【解析】先求出新水管的总长度，再除以旧水管每根的长度即可得出可以换掉的旧水管的数量。

【答案】400×8÷5=640（根）

答：现在有新水管400根，可以换掉640根旧水管。

15. 【解析】先求出这批货物的总数量，再用除法求出分6次运完，每次要运输的吨数。

【答案】12×10÷6=20（吨）
答：如果要6次运完，平均每次要运20吨。

16. 【解析】先求出这盒糖的总颗数，再用除法求出如果每天吃2粒，能吃的天数。

【答案】40×3÷2=60（天）

答：如果每天吃2粒，能吃60天。

17. 【解析】先求出一件工程的总量10×8，再除以人数（少用2人，即10-2=8人）及每天工作的时间（10小时），即可求出完成的天数。[来源:学#科#网Z#X#X#K]

【答案】10×8÷（10-2）÷10=1（天）

答：少用2人，每天工作10小时，1天可以完成。

18. 【解析】先求出加工5天后，余下的工作总量8×（15-5），再除以工作的总时间，即可求出每人需要工作的时间。

【答案】8×（15-5）÷8=10（小时）

答：加工了5天后，余下的任务要在8天内完成，每人需要工作10小时。

19. 【解析】先求出一项工程的工作总量，再用除法求出实际由40人工作，每天工作10小时的实际天数，最后用原来的天数减去实际的天数即可求得提前的天数。

【答案】50-30×8×50÷40÷10=20（天）

答：为了提前完工，实际由40人工作，每天工作10小时，可以提前20天完工。

20. 【解析】求提前的天数，需要用原来的天数减去增加2人后的天数即可。

