

第1讲 神机妙算

例题练习题答案

例1 【答案】 (1) $5\frac{13}{20}$; (2) $5\frac{5}{12}$; (3) $12\frac{11}{20}$; (4) $1\frac{7}{12}$

练1 【答案】 (1) $6\frac{1}{14}$; (2) $7\frac{7}{8}$

例2 【答案】 $\frac{45}{2}$

【解析】 $\left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \cdots + \frac{1}{10}\right) + \left(\frac{2}{3} + \frac{2}{4} + \cdots + \frac{2}{10}\right) + \left(\frac{3}{4} + \frac{3}{5} + \cdots + \frac{3}{10}\right) + \cdots +$

练2 【答案】 18

【解析】 原式 $= \frac{1}{2} + \frac{2}{2} + \frac{3}{2} + \cdots + \frac{8}{2} = 18$

例3 【答案】 (1) $\frac{21}{5}$; (2) $\frac{5}{2}$

【解析】 (1) 原式 $= \frac{3}{5} \times 2\frac{1}{4} + 4\frac{3}{4} \times \frac{3}{5} = \frac{3}{5} \times \left(2\frac{1}{4} + 4\frac{3}{4}\right) = \frac{21}{5}$

(2) 原式 $= 2.7 \times \frac{5}{16} + 7.4 \times \frac{5}{16} - 2.1 \times \frac{5}{16} =$
 $\frac{5}{16} \times (2.7 + 7.4 - 2.1) = \frac{5}{2}$

练3 【答案】 7

【解析】 原式 $= \frac{7}{11} \times \left(3\frac{1}{2} + 10\frac{3}{4} - 3\frac{1}{4}\right) = \frac{7}{11} \times 11 = 7$

例4 【答案】 (1) $\frac{3}{5}$; (2) $1\frac{5}{7}$

【解析】 (1) 原式 $= 2\frac{1}{4} \times \left(\frac{1}{5} + \frac{2}{5}\right) - \frac{3}{5} \times 1\frac{1}{4} = \frac{3}{5} \times \left(2\frac{1}{4} - 1\frac{1}{4}\right) = \frac{3}{5}$

(2) 原式 $= \frac{5}{8} \times 1\frac{4}{7} + \frac{1}{7} \times \frac{5}{8} + \frac{3}{8} \times 1\frac{5}{7} = \frac{5}{8} \times \left(1\frac{4}{7} + \frac{1}{7}\right) + \frac{3}{8} \times 1\frac{5}{7} = \frac{5}{8} \times \left(\frac{5}{8} + \frac{3}{8}\right) =$

练4 【答案】 (1) $3\frac{4}{7}$; (2) $\frac{5}{11}$

挑战极限 【答案】 25

限1 【解析】 原式 $=$

$$\begin{aligned} & (1 + 3 + 5 + 7 + 9 + 11) \times \left(\frac{11}{48} \times 3 + \frac{11}{48} \times 5 + \frac{11}{48} \times 7 + \frac{11}{48} \times 9 + \frac{11}{48} \times 11\right) \\ &= 36 - \frac{11}{48} \times (3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13) \\ &= 36 - \frac{11}{48} \times 48 \\ &= 36 - 11 \end{aligned}$$

=25 .

思维突破 / 六年级 / 暑假

第1讲 神机妙算

自我巩固答案

1 【答案】 A

【解析】 将除法变为乘法后，提取公因数．

2 【答案】 C

【解析】 将除法变为乘法后，提取公因数．

3 【答案】 A

4 【答案】 B

5 【答案】 B

6 【答案】 C

7 【答案】 30

【解析】 凑整，将分母相同的分数一起算．

8 【答案】 8

【解析】 凑整，将分母相同的分数一起算．

9 【答案】 3

【解析】 原式 $= \frac{3}{7} \times \left(2\frac{2}{5} + 4\frac{3}{5} \right) = \frac{3}{7} \times 7 = 3$

10 【答案】 2

【解析】 原式 $= \frac{1}{4} \times \left(2\frac{1}{3} + 5\frac{2}{3} \right) = \frac{1}{4} \times 8 = 2$

思维突破 / 六年级 / 暑假

第1讲 神机妙算

课堂落实答案

1 【答案】 A

2 【答案】 B

- 3 【答案】 B
- 4 【答案】 27
- 5 【答案】 7

思维突破 / 六年级 / 暑假

第2讲 神奇的微观世界

例题练习题答案

例1 【答案】 40个

【解析】 由题目知，松果总数既是9的倍数，又是13的倍数，因此松果总数应为117的倍数。又知一共采了200多个松果，因此应为234个。松鼠宝宝采了 $234 \times \left(1 - \frac{4}{9} - \frac{5}{13}\right) = 40$ (个)。

练1 【答案】 12人

【解析】 由题意可知该班的人数既是8的倍数，也是3的倍数，还得是2的倍数，那么一定是24的倍数，只能是24。已知良好的同学占了一半，所以有12人。

例2 【答案】 30盆

【解析】 菊花、月季花和兰花的盆数之比是15:20:24，因此菊花比兰花少的盆数应为9的倍数，所以为54盆，1份为 $54 \div (24 - 15) = 6$ (盆)，月季花比菊花多 $6 \times (20 - 15) = 30$ (盆)。

练2 【答案】 77分

【解析】 小高、墨莫和卡莉娅的积分比是15:24:26，总分应为 $15 + 24 + 26 = 65$ 的倍数。又知道三人的积分总和为400多分，故为 $65 \times 7 = 455$ (分)。卡莉娅比小高多 $(26 - 15) \times 7 = 77$ (分)。

例3 【答案】 25人

【解析】 先看第一组，部分小朋友能拿到5本，人数应大于 $\lceil \frac{48}{5} \rceil = 9$ (人)，部分小朋友能拿到4本，人数应小于 $48 \div 4 = 12$ (人)，故第一组有10人或11人。再看第二组，部分小朋友能拿到4本，人数应大于 $48 \div 4 = 12$ (人)，部分小朋友能拿到3本，人数应小于 $48 \div 3 = 16$ (人)，故第二组有13、14或15人。又知道第二组比第一组多5人，因此第一组为10人，第二组为15人，两组共有25人。

练3 【答案】 39人

【解析】大班小朋友有些人分到5个，其他人分到4个，说明大班的小朋友最多有29人，最少有25人．小班小朋友有些人分到4个，其他人分到3个，说明小班的小朋友最多有39个，最少有31个．又知道小班比大班多14人，那么只能是小班有39人，大班有25人．

例4 **【答案】** 27.6元，18元

【解析】本题需要进行分类讨论．如果甲、乙两家均未超过24度，那么甲家比乙家多交的电费应为9的倍数，如果甲、乙两家均超过24度，那么甲家比乙家多交的电费应为20的倍数．而96角既非9的倍数，也不是20的倍数，因此只能是甲家超过24度，乙家没有超过24度．经简单讨论，当乙家为20度时满足条件，此时甲家用了27度．甲、乙两家分别交了27.6元和18元．

练4 **【答案】** 11道

【解析】 $7 = 2 \times 2 + 3$ ，可知小高做对的题比10道少2道，墨莫做对的题比10道多1道，即做对了11道题．

挑战极限1 **【答案】** 13枚

【解析】设第三堆的棋子数为“1”份，第二堆的棋子数为“2”份多一些，第一堆的棋子数为“4”份多一些，总和为“7”份多一些．为使第三堆尽量多，即找与100最接近且是7的倍数的数，为98．但是98不行，只能找再小一点的91．因此第三堆最多有 $91 \div 7 = 13$ (枚)．

思维突破 / 六年级 / 暑假

第2讲 神奇的微观世界

自我巩固答案

1 **【答案】** 48

【解析】可知人数既是6的倍数，又是8的倍数，那么一定是24的倍数．只能是48人．

2 **【答案】** 36

【解析】可知人数既是2的倍数，又是3的倍数，那么一定是6的倍数．只能是36人．

3 **【答案】** 45

【解析】小高、墨莫和卡莉娅所用时间之比是9:14:12，小高比墨莫少的时间一定是5的倍数，只能是25．那么小高用了 $25 \div (14 - 9) \times 9 = 45$ (秒)．

4 **【答案】** 20

【解析】光头强、熊大和熊二钓的鱼条数之比是10:4:1，光头强比熊二多钓了的一定是9的倍数，只能是18。那么光头强钓了 $18 \div (10 - 1) \times 10 = 20$ （条）。

5 【答案】 17

【解析】1班的人数范围是17~19，2班的人数范围是21~26。2班比1班多9人，那么2班有26人，1班有17人。

6 【答案】 15

【解析】1班的人数范围是15~21，2班的人数范围是12~21。2班比1班多6人，那么2班有21人，1班有15人。

7 【答案】 9

【解析】 $42 = 4 \times 8 + 10$ ，说明小高买了9瓶，卡莉娅买了4瓶。

8 【答案】 14

【解析】 $6.6 = 7 \times 0.8 + 1 = 2 \times 0.8 + 5$ ，说明墨墨买了14支，小斯买了6支；或者墨墨买了9支，小斯买了2支。所以墨墨最多买了14支。

9 【答案】 28

【解析】设第一天看的页数是1份，那么第二天看的页数是2份，第三天看的页数是4份，这三天看的总页数是7份。因为一共200页不到，而且是7的倍数，那么最多是196页，第一天看了 $196 \div 7 = 28$ （页）。

10 【答案】 9

【解析】设第一天看的集数是1份，那么第二天看的集数是3份，第三天看的集数是6份，这三天看的总集数是10份。因为一共100集不到，而且是10的倍数，那么最多是90集。第一天看了 $90 \div 10 = 9$ （集）。

思维突破 / 六年级 / 暑假

第2讲 神奇的微观世界

课堂落实答案

1 【答案】 42

2 【答案】 35

3 【答案】 15

4 【答案】 8

5 【答案】 24

第3讲 愚蠢的周扒皮

例题练习题答案

例1 【答案】 (1) $\frac{13}{27} < \frac{14}{27}$; (2) $\frac{13}{27} > \frac{13}{28}$

【解析】分母相同，分子大的分数大；分子相同，分母大的分数小。

练1 【答案】 (1) $\frac{11}{15} < \frac{13}{15}$; (2) $\frac{7}{25} > \frac{7}{29}$

【解析】分母相同，分子大的分数大；分子相同，分母大的分数小。

例2 【答案】 (1) $\frac{5}{8} < \frac{7}{11}$; (2) $\frac{3}{20} < \frac{4}{25}$;
(3) $\frac{10}{17} < \frac{60}{101} < \frac{20}{33} < \frac{12}{19} < \frac{15}{23}$

【解析】(1) 把分母都变成88后再比较；(2) 把分子都变成12后再比较；(3) 把分子都变成60后再比较。

练2 【答案】 (1) $\frac{5}{12} < \frac{7}{15}$; (2) $\frac{6}{31} < \frac{10}{51}$

【解析】(1) 把分母都变成60后再比较；(2) 把分子都变成30后再比较。

例3 【答案】 (1) $\frac{3}{7} > \frac{8}{19}$; (2) $\frac{11}{24} > \frac{3}{7}$

【解析】交叉相乘即可，注意不要写错顺序。

练3 【答案】 (1) $\frac{7}{17} < \frac{5}{12}$; (2) $\frac{13}{35} < \frac{3}{8}$

【解析】交叉相乘即可，注意不要写错顺序。

例4 【答案】 (1) $\frac{11113}{11111} < \frac{1113}{1111}$; (2) $\frac{11110}{11111} > \frac{1110}{1111}$

【解析】(1) $\frac{11113}{11111} = 1 + \frac{2}{11111}$, $\frac{1113}{1111} = 1 + \frac{2}{1111}$, 因为 $\frac{2}{11111} < \frac{2}{1111}$, 所以 $\frac{11113}{11111} < \frac{1113}{1111}$; (2) $\frac{11110}{11111} = 1 - \frac{1}{11111}$, $\frac{1110}{1111} = 1 - \frac{1}{1111}$, 因为 $\frac{1}{11111} < \frac{1}{1111}$, 所以 $\frac{11110}{11111} > \frac{1110}{1111}$.

练4 【答案】 (1) $\frac{11}{9} > \frac{13}{11}$; (2) $\frac{12344}{12345} < \frac{54320}{54321}$

【解析】(1) $\frac{11}{9} = 1 + \frac{2}{9}$, $\frac{13}{11} = 1 + \frac{2}{11}$, 因为 $\frac{2}{9} > \frac{2}{11}$, 所以 $\frac{11}{9} > \frac{13}{11}$; (2) $\frac{12344}{12345} = 1 - \frac{1}{12345}$, $\frac{54320}{54321} = 1 - \frac{1}{54321}$, 因为 $\frac{1}{12345} > \frac{1}{54321}$, 所以 $\frac{12344}{12345} < \frac{54320}{54321}$.

挑战极限1 【答案】 $\frac{1111}{11111} > \frac{111}{1111}$.

【解析】 $\frac{1111}{11111} = 1 - \frac{10000}{11111}$, $\frac{111}{1111} = \frac{1110}{11110} = 1 - \frac{10000}{11110}$. 因为 $\frac{10000}{11111} < \frac{10000}{11110}$, 所以 $\frac{1111}{11111} > \frac{111}{1111}$.

思维突破 / 六年级 / 暑假

第3讲 愚蠢的周扒皮

自我巩固答案

1 【答案】A

【解析】分母相同，分子大的分数大。

2 【答案】B

【解析】分母相同，分子大的分数大。

3 【答案】B

【解析】把分母都变成24后再比较。

4 【答案】A

【解析】把分母都变成14后再比较。

5 【答案】A

【解析】交叉相乘即可。

6 【答案】A

【解析】交叉相乘即可。

7 【答案】B

【解析】如果分子和分母的差相同，两个数若都是真分数，则分母大的分数大；若都是假分数，则分母大的分数小。

8 【答案】B

【解析】如果分子和分母的差相同，两个数若都是真分数，则分母大的分数大；若都是假分数，则分母大的分数小。

9 【答案】A

【解析】如果分子和分母的差相同，两个数若都是真分数，则分母大的分数大；若都是假分数，则分母大的分数小。

10 【答案】B

【解析】如果分子和分母的差相同，两个数若都是真分数，则分母大的分数大；若都是假分数，则分母大的分数小。

第3讲 愚蠢的周扒皮

课堂落实答案

1 【答案】 B

2 【答案】 B

3 【答案】 B

4 【答案】 A

5 【答案】 A

第4讲 众人拾柴火焰高

例题练习题答案

例1 【答案】 $\frac{1}{10}$ 碗/分, 4分钟

【解析】 $\frac{1}{2} \div 5 = \frac{1}{10}$ (碗/分), 小高吃饭的效率是每分钟吃 $\frac{1}{10}$ 碗. $\frac{2}{5} \div \frac{1}{10} = 4$ (分), 小高要吃掉这碗米饭的 $\frac{2}{5}$ 需要4分钟.

练1 【答案】 8天

【解析】 $\frac{2}{3} \div \frac{1}{12} = 8$ (天).

例2 【答案】 12天

【解析】 $1 \div \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{20} \right) = 12$ (天).

练2 【答案】 6分钟

【解析】 $1 \div \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{15} \right) = 6$ (分).

例3 【答案】 9天

【解析】 甲队单独修了 $\frac{1}{20} \times 5 = \frac{1}{4}$, 合作的时间是 $\left(1 - \frac{1}{4} \right) \div \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{20} \right) = 9$ (天), 所以乙队就修了9天.

练3 【答案】 5分钟

【解析】合吃3分钟后还剩 $1 - \frac{1}{6} \times 3 = \frac{1}{2}$ ，剩下的老虎要吃5分钟。

例4 【答案】30天

【解析】首先可知甲、乙两队合作的效率是 $\frac{1}{20}$ 。合作15天后，还剩下 $1 - \frac{1}{20} \times 15 = \frac{1}{4}$ 。那么乙队的效率是 $\frac{1}{4} \div 15 = \frac{1}{60}$ ，甲队的效率是 $\frac{1}{20} - \frac{1}{60} = \frac{1}{30}$ 。甲队单独修需要30天。

练4 【答案】90天

【解析】乙队单独工作的6天完成了 $\frac{1}{18} \times 6 = \frac{1}{3}$ ，那么两队合作10天完成了 $\frac{2}{3}$ ，每天可完成 $\frac{2}{3} \div 10 = \frac{1}{15}$ 。那么甲队每天可完成 $\frac{1}{15} - \frac{1}{18} = \frac{1}{90}$ ，甲队单独做需要90天。

挑战极限1 【答案】8天

【解析】根据题目可知：甲+乙= $\frac{1}{10}$ ，乙+丙= $\frac{1}{12}$ ，甲+丙= $\frac{1}{15}$ 。那么有 $2 \times (\text{甲} + \text{乙} + \text{丙}) = \frac{1}{10} + \frac{1}{12} + \frac{1}{15}$ ，得到甲+乙+丙= $\frac{1}{8}$ ，三人合做需要8天完成。

思维突破 / 六年级 / 暑假

第4讲 众人拾柴火焰高

自我巩固答案

1 【答案】B

【解析】甲、乙一起吃需要 $1 \div \left(\frac{1}{30} + \frac{1}{10} \right) = 7.5$ (分)。

2 【答案】A

【解析】大美和二美的效率之和是1，大美的效率是 $\frac{1}{3}$ 。那么二美的效率是 $\frac{2}{3}$ ，需要1.5小时。

3 【答案】2

【解析】两人一起种树需要 $1 \div \left(\frac{1}{6} + \frac{2}{6} \right) = 2$ (天)。

4 【答案】6

【解析】小山羊和老鹿的效率之和是 $\frac{1}{2}$ ，老鹿的效率是 $\frac{1}{3}$ 。那么小山羊的效率是 $\frac{1}{6}$ ，需要6小时。

5 【答案】6

【解析】 $\left(\frac{1}{12} + \frac{1}{15} \right) \times 4 = \frac{3}{5}$ ， $\left(1 - \frac{3}{5} \right) \div \frac{1}{15} = 6$ (天)。

6 【答案】1

【解析】 $\left(\frac{1}{16} + \frac{1}{18} \right) \times 8 = \frac{17}{18}$ ， $\frac{1}{18} \div \frac{1}{18} = 1$ (天)。

7 【答案】4

【解析】 $\frac{1}{15} \times 5 = \frac{1}{3}$ ， $\left(1 - \frac{1}{3} \right) \div \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{15} \right) = 4$ (天)。

8 【答案】 4

【解析】 $\frac{1}{12} \times 2 = \frac{1}{6}$, $\left(1 - \frac{1}{6}\right) \div \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{12}\right) = 4$ (天) .

9 【答案】 16

【解析】 甲、乙、丙3人合抄的效率是 $\frac{1}{8}$, 根据题中条件“甲每天的工作效率等于乙、丙二人每天的工作效率的和”可得甲的工作效率为 $\frac{1}{8} \div 2 = \frac{1}{16}$, 所以甲一人单独抄需要16天完成 .

10 【答案】 6

【解析】 大美、二美、三美3人共同的效率是 $\frac{1}{3}$, 根据题中条件“大美的打扫效率等于二美、三美二人的打扫效率的和”可得大美的打扫效率为 $\frac{1}{3} \div 2 = \frac{1}{6}$, 所以大美一人单独打扫需要6小时完成 .

思维突破 / 六年级 / 暑假

第4讲 众人拾柴火焰高

课堂落实答案

1 【答案】 8

2 【答案】 2

3 【答案】 10.5

4 【答案】 4

5 【答案】 8

思维突破 / 六年级 / 暑假

第5讲 曼哈顿计划

例题练习题答案

例1 【答案】 (1) 2天; (2) 2天

【解析】 (1) 乙队先修10天, 可以完成 $\frac{1}{15} \times 10 = \frac{2}{3}$, 还剩 $\frac{1}{3}$. 接下来两队合做, 需要 $\frac{1}{3} \div \left(\frac{1}{10} + \frac{1}{15}\right) = 2$ (天); (2) 乙队先修12天, 可以完成 $\frac{1}{15} \times 12 = \frac{4}{5}$, 还剩 $\frac{1}{5}$, 接下来甲队独做, 需要 $\frac{1}{5} \div \frac{1}{10} = 2$ (天) .

练1 【答案】 5小时

【解析】 张师傅加工了这批零件的 $\frac{2}{3}$ ，剩下的 $\frac{1}{3}$ 由李师傅加工，需要1小时。一共需要5小时。

例2 【答案】 50分钟

【解析】 把整个过程想像成两人合吃了18分钟，然后阿瓜又单独吃了20分钟，所以阿瓜吃包子的效率为 $\left(1 - \frac{1}{30} \times 18\right) \div 20 = \frac{1}{50}$ ，阿瓜单独吃要吃50分钟。

练2 【答案】 15天

【解析】 把整个过程想像成两人合做了6天，然后乙又单独工作了6天，所以乙的工作效率为 $\left(1 - \frac{1}{10} \times 6\right) \div 6 = \frac{1}{15}$ ，乙单独完成这项工作需要15天。

例3 【答案】 4天

【解析】 乙队从始至终都在做，所以乙队做了10天。从整体中把乙队修的去掉，就是甲队修的。所以甲队修了整条公路的 $1 - \frac{1}{15} \times 10 = \frac{1}{3}$ ，甲修了 $\frac{1}{3} \div \frac{1}{12} = 4$ (天)。

练3 【答案】 5天

【解析】 乙车一共运了 $\frac{1}{40} \times 12 = \frac{3}{10}$ ，那么剩下的 $\frac{7}{10}$ 是甲车运的，需要7天。这说明甲车共工作了7天，是在乙车开始5天后加入的。

例4 【答案】 (1) 12天；(2) 9天

【解析】 (1) 以甲1天，乙1天为一个周期，一个周期内完成的工作量是 $\frac{1}{15} + \frac{1}{10} = \frac{1}{6}$ ，那么需要6个周期，即12天完成这项工作；

(2) 以甲1天，乙1天为一个周期，一个周期内完成的工作量是 $\frac{1}{15} + \frac{1}{6} = \frac{7}{30}$ ，4个周期后还剩 $1 - \frac{7}{30} \times 4 = \frac{1}{15}$ 没有完成，接下来甲再工作1天正好完成。共需要 $2 \times 4 + 1 = 9$ (天)。

练4 【答案】 7天

【解析】 以甲1天、乙1天为一个周期，一个周期内完成的工作量是 $\frac{1}{16} + \frac{1}{4} = \frac{5}{16}$ 。3个周期后还剩 $1 - \frac{5}{16} \times 3 = \frac{1}{16}$ 没有完成，接下来甲再工作1天正好完成。共需要 $2 \times 3 + 1 = 7$ (天)。

挑战极限1 【答案】 24天

【解析】 首先求出甲每天的效率是 $\frac{1}{18}$ 。分析题目可知，甲2天的工作量+乙规定天数的工作量=总工作量。又知道乙3天的工作量+乙规定天数的工作量=总工作量，那么有：甲2天的工作量=乙3天的工作量。由此可求出乙的效率是 $\frac{1}{27}$ ，乙单独完成需要27天，那么规定天数就是24天。

第5讲 曼哈顿计划

自我巩固答案

1 【答案】 5

【解析】 小山羊3个小时可以吃掉 $\frac{1}{2}$ ，剩下的 $\frac{1}{2}$ 老鹿需要吃5个小时。

2 【答案】 2

【解析】 小高2个小时可以打扫 $\frac{2}{3}$ ，剩下的 $\frac{1}{3}$ 墨莫需要打扫2个小时。

3 【答案】 4

【解析】 把整个过程想象成一起吃了1个小时，然后老鹿单独吃了2个小时，所以老鹿吃草的效率为

$$\left(1 - \frac{1}{2} \times 1\right) \div 2 = \frac{1}{4}, \text{老鹿单独吃完需要4个小时。}$$

4 【答案】 9

【解析】 把整个过程看成一起扫了2个小时，然后二美单独扫了3个小时，所以二美打扫的效率为

$$\left(1 - \frac{1}{3} \times 2\right) \div 3 = \frac{1}{9}, \text{二美单独扫完需要9个小时。}$$

5 【答案】 2

【解析】 $\left(\frac{1}{5} + \frac{1}{12} + \frac{1}{15}\right) \times 4 = \frac{7}{5}$, $\left(\frac{7}{5} - 1\right) \div \frac{1}{5} = 2(\text{天})$ 。

6 【答案】 1

【解析】 $\left(\frac{1}{6} + \frac{1}{9} + \frac{1}{12}\right) \times 3 = \frac{13}{12}$, $\left(\frac{13}{12} - 1\right) \div \frac{1}{12} = 1(\text{时})$ 。

7 【答案】 11

【解析】 以甲1天、乙1天为一个周期，一个周期内完成的工作量是 $\frac{1}{21} + \frac{1}{7} = \frac{4}{21}$ 。5个周期后还

剩 $1 - \frac{4}{21} \times 5 = \frac{1}{21}$ 没有完成，接下来甲再工作1天正好完成。共需要
 $2 \times 5 + 1 = 11(\text{天})$ 。

8 【答案】 9

【解析】 甲、乙轮流工作，可看成合作，工时 $=1 \div \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{10}\right) = 4\frac{4}{9}(\text{时})$ ，只能看成合作4小

时，剩余的工作总量为： $1 - \left(\frac{1}{8} + \frac{1}{10}\right) \times 4 = \frac{1}{10}$ ，接下来轮到甲工作，还需要
 $\frac{1}{10} \div \frac{1}{10} = 1(\text{时})$ ；所以完成工程所需总时间： $4 + 4 + 1 = 9(\text{时})$ 。

9 【答案】 20

【解析】 乙队一共工作了6天，完成了工程的 $\frac{1}{5}$ 。剩下的 $\frac{4}{5}$ 甲工作了16天，那么甲的工作效率是

$$\frac{4}{5} \div 16 = \frac{1}{20}。 \text{甲单独完成这个工程需要20天。}$$

10 【答案】 15

【解析】乙队一共工作了5天，完成了工程的 $\frac{1}{5}$ 。剩下的 $\frac{4}{5}$ 甲工作了12天，那么甲的工作效率是 $\frac{4}{5} \div 12 = \frac{1}{15}$ 。甲单独完成这个工程需要15天。

思维突破 / 六年级 / 暑假

第5讲 曼哈顿计划

课堂落实答案

- 1 【答案】 3
2 【答案】 6
3 【答案】 2
4 【答案】 24
5 【答案】 30

思维突破 / 六年级 / 暑假

第6讲 开心消消乐

例题练习题答案

例1 【答案】 (1) $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$; (2) $\begin{cases} x = 8 \\ y = 2 \end{cases}$

【解析】(1) 用②式减去①式，可求出 $x = 2$ ，代入①得到 $y = 3$ ；(2) 用②式加上①式，可求出 $x = 8$ ，代入①得到 $y = 2$ 。

练1 【答案】 (1) $\begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$; (2) $\begin{cases} x = 9 \\ y = 1 \end{cases}$

【解析】(1) 用②式减去①式，可求出 $y = 2$ ，代入①得到 $x = 1$ ；(2) 用②式加上①式，可求出 $x = 9$ ，代入①得到 $y = 1$ 。

例2 【答案】 (1) $\begin{cases} x = 7 \\ y = 2 \end{cases}$; (2) $\begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}$

【解析】(1) 用②式加上①式的2倍，可求出 $x = 7$ ，代入①得到 $y = 2$ ；(2) 用②式减去①式的2倍，可求出 $y = 2$ ，代入①得到 $x = 3$ 。

练2 【答案】 (1) $\begin{cases} x = 11 \\ y = 2 \end{cases}$; (2) $\begin{cases} x = 4 \\ y = 1 \end{cases}$

【解析】(1) 用②式减去①式的2倍, 可求出 $y = 2$, 代入①得到 $x = 11$; (2) 用②式减去①式的2倍, 可求出 $y = 1$, 代入①得到 $x = 4$.

例3 【答案】(1) $\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$; (2) $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$

【解析】(1) 用①式减去②式的3倍, 可求出 $y = 1$, 代入得到 $x = 2$; (2) 用①式的3倍减去②式的2倍, 可求出 $x = 2$, 代入得到 $y = 3$.

练3 【答案】(1) $\begin{cases} x = 3 \\ y = 2 \end{cases}$; (2) $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \end{cases}$

【解析】(1) 用①式加上②式的2倍, 可求出 $x = 3$, 代入①得到 $y = 2$; (2) 用①式的4倍减去②式的3倍, 可求出 $y = 3$, 代入①得到 $x = 2$.

例4 【答案】 $\begin{cases} x = 6.5 \\ y = 3.5 \\ z = 9.5 \end{cases}$

【解析】将①式、②式和③式相加, 得到 $2x + 2y + 2z = 39$, 则 $x + y + z = 19.5$. 减去①式得到 $z = 9.5$, 代入②、③可得 $x = 6.5$, $y = 3.5$.

练4 【答案】 $\begin{cases} a = 6 \\ b = 4 \\ c = 0 \\ d = 10 \end{cases}$

【解析】将①式、②式、③式和④式相加, 得到 $3a + 3b + 3c + 3d = 60$, 则 $a + b + c + d = 20$. 减去①式得到 $d = 10$, 减去②式得到 $a = 6$, 减去③式得到 $b = 4$, 减去④式得到 $c = 0$.

挑战极限1 【答案】 $\begin{cases} a = 1 \\ b = 2 \\ c = 3 \\ d = 3 \\ e = 7 \end{cases}$

【解析】五式相加, 得到 $2a + 2b + 2c + 2d + 2e = 32$, 则 $a + b + c + d + e = 16$. 减去①式和③式可得 $e = 7$, 代入可得 $a = 1$, $b = 2$, $c = 3$, $d = 3$.

思维突破 / 六年级 / 暑假

第6讲 开心消消乐

自我巩固答案

1 【答案】A

【解析】两式相减即可.

2 【答案】B

【解析】两式相减即可。

3 【答案】A

【解析】①式加上②式的2倍即可。

4 【答案】B

【解析】①式的3倍加上②式即可。

5 【答案】C

【解析】②式的2倍减去①式的3倍即可。

6 【答案】A

【解析】①式的5倍减去②式的2倍即可。

7 【答案】C

【解析】②式减去①式，加上③式的和除以2，求出 z ；同理可得 y 、 x 的值。

8 【答案】C

【解析】②式减去①式，加上③式的和除以2，求出 z ；同理可得 y 、 x 的值。

9 【答案】A

【解析】①式的3倍加上②式即可。

10 【答案】A

【解析】②式的3倍减去①式即可。

思维突破 / 六年级 / 暑假

第6讲 开心消消乐

课堂落实答案

1 【答案】A

2 【答案】B

3 【答案】A

4 【答案】A

5 【答案】A

思维突破 / 六年级 / 暑假

第7讲 期中复习

期中试卷答案

- 1 【答案】 (1) $>$; (2) $<$
- 2 【答案】 (1) $\frac{29}{24}$; (2) $3\frac{2}{15}$
- 3 【答案】 $14\frac{2}{17}$
- 4 【答案】 48
- 5 【答案】 2.4
- 6 【答案】 12
- 7 【答案】 5
- 8 【答案】 15
- 9 【答案】 8
- 10 【答案】 6
- 11 【答案】 12
- 12 【答案】 $>$
- 13 【答案】 5
- 14 【答案】 12
- 15 【答案】 7.5
- 16 【答案】 $\begin{cases} x = 2 \\ y = 3 \\ z = 4 \end{cases}$
- 17 【答案】 $\frac{2}{15} < \frac{3}{17} < \frac{4}{19} < \frac{8}{35} < \frac{6}{23}$
- 18 【答案】 708面
- 19 【答案】 35分钟
- 20 【答案】 10天

思维突破 / 六年级 / 暑假

第8讲 神秘的未知数

例题练习题答案

例1 【答案】 92分

【解析】 设小高得了 x 分, 则有 $(x + x - 6 + x + 3) \div 3 = 91$ 解得 $x = 92$.

练1 【答案】 23

【解析】 设乙数是 x ，则甲数是 $3x - 6$ ，可列方程 $x + 3x - 6 = 43 \times 2$ ，解得 $x = 23$ 。

例2 【答案】 32个

【解析】 设阿呆挖了 x 个土豆，那么阿瓜挖的土豆数可以表示为 $(3x - 4)$ 个。可列方程

$$3x - 4 = x + 20, \text{ 解得 } x = 12. \text{ 阿瓜挖了 } 12 + 20 = 32(\text{个}).$$

练2 【答案】 210分，60分

【解析】 设阿瓜有 x 分，则阿呆的积分可以表示为 $(4x - 30)$ 分。可列方程 $4x - 30 = x + 150$ ，

解得 $x = 60$ 。阿瓜有60分，阿呆有210分。

例3 【答案】 56人

【解析】 假设第二组有 x 人，那么第一组、第三组、第四组分别有 $2x$ 人、 $(22 - x)$ 人、 $(22 - x)$ 人。以苹果的总数作为等量关系列出方程：

$$2x \times 3 + x \times 4 + (22 - x) \times 5 + (22 - x) \times 6 = 230 \text{ 解得 } x = 12. \text{ 因此这个班的总人数是 } 2x + x + (22 - x) + (22 - x) = 44 + x = 56(\text{人}).$$

练3 【答案】 2张

【解析】 设5元纸币有 x 张，那么2元纸币有 $2x$ 张，1元纸币有 $(22 - 2x)$ 张，10元纸币有

$(7 - x)$ 张。可列方程 $22 - 2x + 4x + 5x + 10(7 - x) = 77$ ，解得 $x = 5$ 。10元纸币有2张。

例4 【答案】 4块，9块

【解析】 设墨莫买了 x 块松饼和 y 块巧克力，依题意可列方程：
$$\begin{cases} 3x + 2y = 30 \\ 35x + 14y = 266 \end{cases}$$
，解得
$$\begin{cases} x = 4 \\ y = 9 \end{cases}.$$

练4 【答案】 8个，6个

【解析】 设抓了 x 个火星人， y 个金星人，可列方程
$$\begin{cases} 2x + 3y = 34 \\ 3x + 5y = 54 \end{cases}$$
，解得
$$\begin{cases} x = 8 \\ y = 6 \end{cases}.$$

挑战极限1 【答案】 $\frac{33}{89}$

【解析】 设原来的分子是 x ，则分母是 $122 - x$ 。分子、分母减去19之后，分别等于 $x - 19$ 和 $103 - x$ ，此时分数等于 $\frac{1}{5}$ 。根据这一等量关系列出方程：
$$\frac{x - 19}{103 - x} = \frac{1}{5}$$
。交叉相乘后得： $5(x - 19) = 103 - x$ 。解得： $x = 33$ 。所以原来的分母是 $122 - x = 122 - 33 = 89$ ，原分数就是 $\frac{33}{89}$ 。

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/15611302400010051>