

差集め算 レベルAの30題

1個30円のガムと1個50円のチョコを同じ数ずつ買ったところ、ガムとチョコの代金の差が120円になりました。それぞれ何個買いましたか。

問1

1箱800円のみかんを何箱か買うつもりで、ちょうどの金額を持って買いに行ったところ、1箱につき500円で売っていたので、予定より4箱多く買えて、400円あまりました。持っていったお金は何円ですか。

問2

かごの中にりんごとみかんが同じ数ずつ入っています。かごの中から同時にりんご3個ずつ、みかん5個ずつ取りだしたところ、みかんがなくなったとき、りんごは12個残っていました。かごの中には、りんごとみかんはそれぞれ何個入っていましたか。

問3

生徒を長いすに座らせるのに、1脚に8人ずつ座らせると6人ぶんの空席ができ、7人ずつ座らせるとちょうど全員座れるとき、生徒の人数を求めなさい。

問4

兄が毎月500円、弟が毎月300円ずつの貯金を始めました。何か月かたって、2人の貯金額の差が2600円になっていたとき、貯金を始めてから何か月目ですか。

問5

生徒を長いすに座らせるのに、1脚に4人ずつ座らせると11人が座れず、7人ずつ座らせると4人ぶんの空席ができるとき、長いすの数と生徒の人数を求めなさい。

問6

1個350円のかぼちゃを何個か買うのに、ちょうどのお金を持って買いに行くと、1個につき290円に値引きされていたので、予定通りの数を買うとお金が540円残りました。持っていったお金は何円ですか。

問7

1個90円のトマトを何個か買うつもりで、ちょうどの金額を持って買いに行ったところ、1個110円に値上げされていたので、予定より4個少なく買って、80円残りました。持っていったお金は何円ですか。

問8

みかんを18個買うのにちょうどのお金を持って買いに行ったところ、1個につき20円値引きされていたので、ちょうど27個買えました。値引き前のみかんは1個何円ですか。

問9

生徒を長いすに座らせるのに、1脚に13人ずつ座らせると76人ぶんの空席ができ、10人ずつ座らせても4人分の空席ができます。このとき、長いすの数と生徒の人数を求めなさい。

問10

兄が毎月1600円、弟が毎月1400円ずつの貯金を始めましたが、とちゅうで2か月、弟は貯金できない月がありました。2人の貯金額の差が5600円になっていたとき、貯金をはじめてから何か月目ですか。

問11

生徒を長いすに座らせるのに、1脚に8人ずつ座らせると26人が座れず、9人ずつ座らせても2人が座れません。このとき、長いすの数と生徒の人数を求めなさい。

問12

生徒に画用紙を配るのに、1人に9枚ずつ配ると43枚不足し、7枚ずつ配っても3枚足りません。生徒の人数と画用紙の枚数を求めなさい。

問13

生徒を長いすに座らせるのに、1脚に7人ずつ座らせると67人が座れず、11人ずつ座らせると37人分の空席ができるとき、長いすの数と生徒の人数を求めなさい。

問14

芸術鑑賞会の費用を生徒から集めるのに、1人から900円ずつ集めると13200円あまり、700円ずつ集めても400円あまりです。生徒は全部で何人いますか。

問15

子どもたちにあめを配るのに、1人に5個ずつ配ると49個あまり、7こずつ配っても3個あまりです。子どもたちの人数とあめの個数を求めなさい。

問16

目標額を決めて、ある期間のあいだ、毎月一定額を貯金することにしました。毎月1600円ずつの貯金では目標額に7200円届かず、2000円ずつ貯金しても800円たりません。目標額は何円ですか。

問17

子どもたちを決まった数のチームに分けるのに、1チームを3人ずつにすると14人があまり、1チームを6人ずつにするには10人足りないとき、チームの数と子どもたちの人数を求めなさい。

問18

ビー玉を子どもたちに配るのに、1人に8個ずつ配ると15個不足し、6個ずつ配ると5個余るとき、ビー玉は全部で何個ありますか。

問19

生徒から謝恩会の費用を集めるのに、1人から700円ずつ集めると11900円あまり、300円ずつ集めると500円不足するとき、謝恩会の費用は何円ですか。

問20

いすをテーブルの周りに並べていくのに、1つのテーブルにいすを4脚ずつ並べると34脚あまり、6脚ずつ並べるには10脚足りないとき、テーブルは全部で何台ありますか。

問21

目標額を決めて、ある期間の間、毎月一定額を貯金することにしました。毎月1500円ずつの貯金では目標額に1000円届かず、2500円ずつ貯金すると目標額を5000円超えるとき、貯金する期間と目標額を求めなさい。

問22

子どもたちがいちごを食べるのに、1人4個ずつ食べると6個あまり、5個ずつ食べるには5個不足するとき、子どもたちの人数といちごの個数を求めなさい。

問23

町内会でお団子を配るのに、1人に6個ずつ配ると8個不足し、4個ずつ配ると28個余るとき、お団子は何個ありますか。

問24

1個20円のとまごを何個か買うつもりでお金を用意しましたが、1個15円のとまごを同じ個数買ったので、お金が80円残りました。買ったとまごの数は何個ですか。

問25

1個90円の消しゴムを何個か買うつもりで、ちょうどの金額を持って買いに行ったところ、1個につき75円で売っていたので、予定と同じ個数を買ったところ90円あまりました。持っていったお金は何円ですか。

問26

アメとガムが同じ数ずつあり、子どもたちにアメを1人10個、ガムを1人7個ずつ配ったところ、アメがちょうどなくなり、ガムが36個残っていました。子どもたちの人数は何人ですか。

問27

大きいみかんと、それより30円安い小さいみかんの2種類が売っています。持っているお金で大きいみかんならちょうど20個買えて、小さいみかんだとちょうど40個買えます。大きいみかんは1個何円ですか。

問28

漢字と計算の問題が同じ数ずつあるドリルを、1日に漢字を11題、計算を7題ずつ解くことにしましたが、途中で3日、計算のドリルをやらない日がありました。漢字のドリルがちょうど終わった日に、計算のドリルが201題残っていたとすると、漢字のドリルが終わったのは何日目ですか。

問29

国語の問題集を何日間かで終わらせる計画を立てましたが、1日に6ページずつ解くと48ページが残り、9ページずつ解いても6ページ残ります。何日間か解く計画を立てましたか。

問30

差集め算レベルA 解答・解説

問1	6個
問2	6400円
問3	30個
問4	42人
問5	13か月
問6	長いす5脚、生徒31人
問7	3150円
問8	1620円
問9	60円
問10	長いす24脚、生徒316人
問11	14か月
問12	長いす24脚、生徒218人
問13	生徒20人、画用紙137枚
問14	長いす26脚、生徒249人
問15	64人
問16	生徒23人、あめ164個
問17	32800円
問18	8チーム、子ども38人
問19	65個
問20	9800円
問21	22台
問22	6か月、9000円
問23	子ども11人、いちご50個
問24	100個
問25	16個
問26	540円
問27	12人
問28	60円
問29	45日目
問30	14日間

1個あたりの差が $50 - 30 = 20$ (円) なので、120円の差ができるのは $120 \div 20 = 6$ (個) ずつ買ったときです。

問1

1個あたり $800 - 500 = 300$ (円) 差で、予定の個数を買ったときには $400 + 500 \times 4 = 2400$ (円) 余っていたので、 $2400 \div 300 = 8$ (個) 買う予定でした。したがって持っていたお金は $800 \times 8 = 6400$ (円) です。

問2

1回に $5 - 3 = 2$ (個) ずつの差ができるので、12個の差ができるのは $12 \div 2 = 6$ (回) 取りだしたときです。したがって $5 \times 6 = 30$ (個) 入っていました。

問3

1脚に $8-7=1$ (人) 差で、全体の差が6人なので、長いすは $6\div 1=6$ (脚) です。したがって、 $7\times 6=42$ (人) います。

問4

1か月に $500-300=200$ (円) ずつの差なので、2600円の差ができるのは $2600\div 200=13$ (か月) たったときです。

問5

1脚に $7-4=3$ (人) 差で、全体の差が $11+4=15$ (人) なので、長いすは $15\div 3=5$ (脚) です。したがって、 $4\times 5+11=31$ (人) います。

問6

1個あたり $350-290=60$ (円) 安くなっているため、540円残るのは $540\div 60=9$ (個) 買ったときです。したがって持っていたお金は $350\times 9=3150$ (円) です。

問7

1個あたり $110-90=20$ (円) 差で、予定通りの個数を買うには $110\times 4-80=360$ (円) 不足するので、 $360\div 20=18$ (個) 買う予定でした。したがって持っていたお金は $90\times 18=1620$ (円) です。

問8

予定の18個買ったとき、 $20\times 18=360$ (円) 残ります。これで $27-18=9$ (個) 買っているため、値引きされたあとの値段は $360\div 9=40$ (円) でした。したがって、値引き前の1個の値段は $40+20=60$ (円) です。

問9

1脚に $13-10=3$ (人) 差で、全体の差が $76-4=72$ (人) なので、長いすは $72\div 3=24$ (脚) です。したがって、 $10\times 24+76=316$ (人) います。

問10

弟が貯金できなかった2か月も貯金すると、2人の差は $5600-1400\times 2=2800$ (円) になっていました。1か月に $1600-1400=200$ (円) ずつの差なので、2800円の差ができるのは $2800\div 200=14$ (か月) たったときです。

問11

1脚に $9-8=1$ (人) 差で、全体の差が $26-2=24$ (人) なので、長いすは $24\div 1=24$ (脚) です。したがって、 $24\times 9+2=218$ (人) います。

問12

1人あたり $9-7=2$ (枚) 差で、全体の差が $43-3=40$ (枚) なので、生徒は $40\div 2=20$ (人) います。したがって、画用紙は $9\times 20-43=137$ (枚) です。

問13

1脚に $11-7=4$ (人) 差で、全体の差が $67+37=104$ (人) なので、長いすは $104\div 4=26$ (脚) です。したがって、 $7\times 26+67=249$ (人) います。

問14

1人あたり $900-700=200$ (円) 差で、全体の差が $13200-400=12800$ (円) なので、生徒の人数は $12800\div 200=64$ (人) です。

問15

1人あたり $7-5=2$ (個) 差で、全体の差が $49-3=46$ (個) なので、子どもたちの人数は $46\div 2=23$ (人) です。したがって、あめは $5\times 23+49=164$ (個) です。

問16

1か月あたり $2000-1600=400$ (円) 差で、全体の差が $7200-800=6400$ (円) なので、貯金をする期間は $6400\div 400=16$ (か月) です。したがって、目標額は $2000\times 16+800=32800$ (円) です。

問17

1チームあたり $6-3=3$ (人) 差で、全体の差が $14+10=24$ (人) なので、チームの数は $24\div 3=8$ (チーム) です。したがって、子どもの人数は $3\times 8+14=38$ (人) です。

問18

1人あたり $8-6=2$ (個) 差で、全体の差が $15+5=20$ (個) なので、生徒の人数は $20\div 2=10$ (人) です。したがって、ビー玉は $8\times 10-15=65$ (個) です。

問19

1人あたり $700-300=400$ (円) 差で、全体の差が $11900+500=12400$ (円) なので、生徒の人数は $12400\div 400=31$ (人) です。したがって、謝恩会の費用は $300\times 31+500=9800$ (円) です。

問20

テーブル1台あたり $6-4=2$ (脚) 差で、全体の差が $34+10=44$ (脚) なので、テーブルの数は $44\div 2=22$ (台) です。

問21

1か月あたり $2500-1500=1000$ (円) 差で、全体の差が $1000+5000=6000$ (円) 差なので、貯金をする期間は $6000\div 1000=6$ (か月) です。したがって、目標額は $1500\times 6+1000=9000$ (円) です。

問22

1人あたり $5-4=1$ (個) 差で、全体の差が $6+5=11$ (個) なので、子どもたちの人数は $11\div 1=11$ (人) です。したがって、いちごは $4\times 11+6=50$ (個) です。

問23

1人あたり $6-4=2$ (個) 差で、全体の差が $8+28=36$ (個) なので、町内会の人数は $36\div 2=18$ (人) です。したがって、お団子は $6\times 18-8=100$ (個) です。

問24

1個あたりの差が $20-15=5$ (円) なので、80円の差ができるのは $80\div 5=16$ (個) 買ったときです。

問25

1個あたりの差が $90-75=15$ (円) なので、90円の差ができるのは $90\div 15=6$ (個) 買ったときです。したがって、持っていったお金は $90\times 6=540$ (円) です。

問26

1人につき $10-7=3$ (個) ずつの差ができるので、36個の差ができるのは $36\div 3=12$ (人) に配ったときです。

問27

大きいみかんと小さいみかを同じ20個買ったとき、代金の差は $30\times 20=600$ (円) になります。これで小さいみかをあと $40-20=20$ (個) 買えるので、安いみかんの値段は $600\div 20=30$ (円) です。したがって、大きいみかん1個の値段は $30+30=60$ (円) です。

問28

計算ドリルをやらなかった3日も7題ずつ解いたとすると、残りの問題数の差は $201-21=180$ (題) になります。1日あたり $11-7=4$ (題) 差ができるので、 $180\div 4=45$ (日目) です。

問29

1日あたり $9-6=3$ (ページ) 差で、全体の差が $48-6=42$ (ページ) なので、予定の期間は $42\div 3=14$ (日間) です。

問30

差集め算 レベルBの25題

生徒を長いすに座らせるのに、1脚に6人ずつ座らせると17人が座れず、1脚に8人ずつ座らせると、7人しか座ってない長いすが1脚と、誰も座っていない長いすが1脚できます。生徒は全部で何人いますか。

問1

修学旅行で6年生の部屋割りをします。1部屋4人ずつにすると14人が部屋に入らず、1部屋6人ずつにすると、4人だけの部屋が1部屋と、だれも入らない部屋が6部屋できます。1部屋5人ずつにしたとき、【ア】人だけの部屋が1部屋と、誰も入らない部屋が【イ】部屋できます。ア、イにあてはまる数を答えなさい。ただし、アは4以下の整数とします。

問2

A君とB君が1本140円のボールペンを同じ本数ずつ買うために、2人ともおつりが出ないぴったりのお金を持って文具店に行きました。すると、買うつもりだったボールペンが1本90円に値下がりしていたため、A君は予定の本数を買ってお金が何円か残りました。B君は予定より3本多く買い、80円残りました。2人が初めに持っていったお金は何円ですか。

問3

5年生を長いすに座らせるのに、1脚に6人ずつ座らせたところ3人が座れなくなりました。そこで、1脚に7人ずつ座り直したところ2人しか座っていない長いすが1脚と、誰も座っていない長いすが1脚できたので、この空席に先生が座ったところ、すべての長いすに7人ずつ座らせることができました。5年生は何人いますか。

問4

4年生と5年生が合わせて20人いて、この20人に鉛筆を配ります。予定では4年生に2本ずつ、5年生に3本ずつ配ることになっていて、鉛筆はぴったりの本数を用意していました。ところが、実際には4年生に3本ずつ、5年生に2本ずつ配ってしまったため、鉛筆が6本あまりました。4年生は何人いますか。

問5

ケーキが何個かと皿が何枚もあり、ケーキを皿に乗せていきます。1枚に5個ずつ乗せると、ケーキが16個余ります。1枚に7個ずつ乗せると、ケーキが3個しか乗っていない皿が1枚と、1個も乗っていない皿が2枚できます。ケーキは何個ありますか。

問6

1個120円のリンゴと、1個160円のナシを合わせて21個買う予定でしたが、買う個数を間違えて逆にしてしまったので、予定より200円安くなりました。リンゴを何個買う予定でしたか。

問7

持っているお金でサインペンを買うと、11本買えて50円残ります。また、同じお金でボールペンを買うと、20本買えて10円残ります。サインペン1本の値段は、ボールペン1本の値段より70円高いとすると、ボールペン1本の値段は何円ですか。

問8

子どもたちにアメとガムを配ります。用意したアメの個数は、ガムの個数より100個多いです。アメを1人11個ずつ配ると109こあまり、ガムを1人13個ずつ配ると41個不足します。用意したアメは何個ですか。

問9

1個70円のだんごと1個110円のまんじゅうを何個か買って、代金は3190円になる予定でしたが、買う個数を間違えて逆にしてしまったので、代金は3470円になりました。実際に買ったまんじゅうの個数は何個ですか。

問10

子どもたちに、赤と青のシールを配ります。赤のシールの枚数は、青のシールの枚数の4倍です。赤のシールを1人に18枚ずつ配ると4枚あまり、青いシールを1人に5枚ずつ配るには5枚不足します。用意した赤のシールの枚数は何枚ですか。

問11

生徒を長いすに座らせます。長いすはAとBの2種類があり、AはBよりも7脚多くあります。Aに8人ずつ、Bに5人ずつ座ると4人が座れなくなります。また、Aに6人ずつ、Bに9人ずつ座ると、1人も座っていない長いすはなく、2人分の空席ができます。長いすBは何脚ありますか。

問12

子どもたちにアメを配ります。1人に7個ずつ配ると32個あまり、9個ずつ配ると1人は3個しかもらえず4人は1個ももらえません。このアメを8個ずつ配ると、何個不足しますか。

問13

子どもたちにチョコレートを配ります。チョコレートを1人に5個ずつ配ると13個あまり、1人に8個ずつ配っていくと、最後の1人は他の人の半分より少ない個数しかもらえません。チョコレートの個数と子どもたちの人数を答えなさい。

問14

消しゴムは鉛筆より30個多くあります。子どもたちに消しゴムを7個ずつ、鉛筆を5本ずつ配ると、消しゴムはちょうどなくなりましたが、鉛筆は18本あまりました。消しゴムは何個ありましたか。

問15

子どもたちにノートを配ります。1人に8冊ずつ配ると5冊足りません。男の子に9冊、女の子に7冊配ると、4冊あまりました。子どもたちの中には男の子が17人います。女の子の人数は何人ですか。

問16

修学旅行で6年生の部屋割りを行います。8人ずつの部屋にすると、ちょうど10部屋あまりました。そこで7人部屋と6人部屋にすると、6人部屋が7人部屋の2倍になり、すべての部屋を使用しました。部屋はいくつありますか。

問17

いくつかの赤い箱と青い箱にリンゴを入れます。赤い箱に6個ずつ、青い箱に4個ずつ入れると10個余ります。赤い箱に4個ずつ、青い箱に6個ずつ入れると8個足りません。赤い箱と青い箱の数はいくつ違いますか。

問18

箱の中に白玉が赤玉より3個多く入っています。この箱の中から、白玉5個と赤玉7個を同時に取り出す作業を何回か繰り返すと、赤玉がちょうどなくなり、白玉が27個残りました。最初に白玉と赤玉は箱の中にそれぞれ何個ありましたか。

問19

A町からB町まで行くのに、毎時4kmの速さで歩くと予定より4時間早く着き、毎時3kmの速さで歩くと2時間早く着きます。AB間の道のりは何kmですか。

問20

1本35円の鉛筆と1本150円のボールペンを何本か買うつもりでおつりが出ないように1400円のお金を持って行きましたが、買う本数を間違えて逆にしてしまったので345円たりなくなりました。買う予定であった鉛筆とボールペンの本数はそれぞれ何本でしたか。

問21

AとBの自動車が同時に同じ所を出発し、同じ道を走ってきました。Aのほうが時速が5km/時速いので、途中の橋をBより30分速く通過しました。Bがその橋についたとき、Aは17.5kmBよりも前方を走っていました。出発点から橋までの距離は何kmですか。

問22

リンゴ1個とミカン1個を合わせた代金は230円です。リンゴ5個とミカン8個を買うつもりでおつりが出ないようにちょうどの代金を持って買い物に行きましたが、買う個数を間違えて逆にしてしまったので、270円足りなくなってしまいました。リンゴ1個の値段は何円ですか。

問23

いつもは7時50分に家を出て、4.5km/時で歩き、始業時刻の6分前に着きます。今日は家を出る時刻が8時3分になってしまったので、7.2km/時で走ったところ、始業時刻の2分前に着きました。家から学校までの道のりは何mですか。

問24

いつもは家から駅まで80m/分で歩き、発車時刻の3分前に駅に着きます。今日は家から80m/分で出発しましたが、家から240mのところにある公園で5分休み、そこからは120m/分で走ったので、発車時刻の1分前に駅に着きました。家から駅までの道のりは何mですか。

問25

差集め算レベルB 解答・解説

問1	95人
問2	ア…3、イ…2
問3	980円
問4	93人
問5	7人
問6	101人
問7	8個
問8	90円
問9	384個
問10	22個
問11	220枚
問12	10脚
問13	5個
問14	チョコレート43個、子ども6人
問15	168個
問16	26人
問17	48部屋
問18	9箱
問19	白玉87個、赤玉84個
問20	24km
問21	鉛筆10本、ボールペン7本
問22	105km
問23	160円
問24	1800m
問25	960m

問1 8人ずつ座らせた場合、7人しか座ってない長いす（1人分の空席）と誰も使っていない長いす（8人分の空席）で合計9人分の空席になるので、長いすの数は $(17+9) \div (8-6) = 13$ （脚）になります。したがって、生徒の人数は $6 \times 13 + 17 = 95$ （人）です。

問2 6人ずつの部屋にした場合、4人部屋（2人分の空き）と誰も入らない部屋6つ（ $6 \times 6 = 36$ 人分の空き）で合計38人分の空きになるので、部屋の数 $(14+38) \div (6-4) = 26$ （部屋）になります。このとき生徒の人数は $4 \times 26 + 14 = 118$ （人）なので、5人ずつ入れると $118 \div 5 = 23 \dots 3$ より、23部屋に5人ずつ入り、最後の1部屋は3人入り、使わない部屋が $26 - (23+1) = 2$ 部屋できます。

問3 B君が予定の本数だけ買った場合、 $80 + 90 \times 3 = 350$ （円）残っていたことになります。したがって、買う予定の本数は $350 \div (140 - 90) = 7$ （本）で、持って行ったお金は $140 \times 7 = 980$ （円）です。

問4 7人ずつ座らせた場合、2人しか座ってない長いす（5人分の空席）と誰も使っていない長いす（7人分の空席）で合計12人分の空席になるので、長いすの数は $(3+12) \div (7-6) = 15$ （脚）になります。したがって、5年生の人数は $6 \times 15 + 3 = 93$ （人）です。

4年生と5年生に2本ずつ配ったあと、5年生にもう1本配るとちょうどぴったりになり、4年生にもう1本配ると6本あまることになります。よって4年生は5年生より6人少ないので、 $(20-6) \div 2 = 7$ (人) です。

問5

7個ずつ皿に乗せた場合、3個しか乗っていない皿(4個分の空き)と1個も乗っていない皿2枚($7 \times 2 = 14$ 古文の空き)で合計18個分の空きになるので、皿の数は $(16+18) \div (7-5) = 17$ (枚) になります。したがって、ケーキの数は $5 \times 17 + 16 = 101$ (個) です。

問6

$200 \div (160-120) = 5$ (個) より、買う個数の差は5個です、予定より安くなっているのに、予定では高いナシを多く買う予定でした。したがって、リンゴの予定は $(21-5) \div 2 = 8$ (個) でした。

問7

ボールペンをサインペンと同じ11本買ったとすると $70 \times 11 + 50 = 820$ (円) 残ります。このお金で、ボールペンをあと $20-11=9$ (本) 買うと10円残るので、ボールペンの値段は $(820-10) \div 9 = 90$ (円) です。

問8

アメを100個減らしてガムと同じ個数にすると、1人に11個配ると $109-100=9$ (個) あまり、13個配ると41こ不足することになるので、子どもたちは $(9+41) \div (13-11) = 25$ (人) 予です。したがって、アメの数は $11 \times 25 + 9 + 100 = 384$ (個) です。

問9

$(3470-3190) \div (110-70) = 7$ (個) より、買う個数の差は7個です。予定より実際のほうが高いので、実際にはまんじゅうを7個多く買いました。だんごも7個買って同じ数にすると $3470+70 \times 7 = 3960$ (円) になるので、それぞれを $3960 \div (110+70) = 22$ (個) ずつ買いました。

問10

青のシールの枚数を4倍して赤の枚数と等しくすると、1人に配れる枚数もあまる枚数も4倍になり、 $5 \times 4 = 20$ (枚) ずつくばると $5 \times 4 = 20$ (枚) 余ることになります。よって子どもたちの人数は $(4+20) \div (20-18) = 12$ (人) で、赤のシールは $18 \times 12 + 4 = 220$ (枚) です。

問11

Aの長いすを7脚減らしてBと同じ数にして、1組にして考えます。1組に $8+5=13$ (人) 座ると $4+8 \times 7 = 60$ (人) が座れず、1組に $6+9=15$ (人) 座ると $6 \times 7 - 2 = 40$ (人) 座れないことになります。したがって、長いすの組の数は $(60-40) \div (15-13) = 10$ (組) ですから、Bの数は10脚です。

問12

9個ずつ配った場合、3個しかもらえない人(6個不足)と1個ももらえない人4人($9 \times 4 = 36$ 個不足)で合計42個不足します。したがって人数は $(32+42) \div (9-7) = 37$ (人) で、アメの個数は $7 \times 37 + 32 = 291$ (個) です。1人に8個配るには $8 \times 37 = 296$ (個) 必要なので、不足する個数は $296-291 = 5$ (個) です。

問13

8個ずつ配った場合に最後の1人がもらえる個数は1個、2個、3個のいずれかですから、不足するのが7個、6個、5個のいずれかです。7個不足の場合 $(13+7) \div (8-5) = 6.6 \dots$ で割り切れないので不適です。6個不足の場合 $(13+6) \div (8-5) = 6.3 \dots$ で同じく不適です。5個不足の場合 $(13+5) \div (8-5) = 6$ (人) で、このときのチョコレートの数が $5 \times 6 + 13 = 43$ (個) になります。

問14

鉛筆を30本増やして消しゴムと同じ数にします。このとき5本ずつ配った鉛筆は $18+30=48$ (本) 余るので、人数は $48 \div (7-5) = 24$ (人) です。したがって消しゴムの数は $7 \times 24 = 168$ (個) です。

問15

問16 配り直したとき、必要なノートは $5+4=9$ (冊) 減っています。男の子に $(9-8) \times 17=17$ (冊) 多く配っても9冊減るので、女の子に配った冊数は $9+17=26$ (冊) 減ったことになります。したがって、女の子の人数は $26 \div (8-7) =26$ (人) です。

問17 8人部屋にして全部の部屋を使うと、 $8 \times 10=80$ (人) ぶんの空きができます。6人部屋2つと7人部屋1つを組にして $6 \times 2+7=19$ (人) 部屋にして、8人部屋3つを組にして $8 \times 3=24$ (人) 部屋にすると、 $80 \div (24-19) =16$ (組) の部屋があることになります。したがって部屋の数 $16 \times 3=48$ (部屋) になります。

問18 赤箱と青箱に4個ずつ入れた状態から、赤箱に2個ずつ入れると10こ余り、青箱に2個ずつ入れると8個不足することになるので、 $(10+8) \div 2=9$ (箱) 差です。

問19 白玉を3個減らして赤玉と同じ数にします。7個ずつ取り出すと $27-3=24$ (個) 残り、5個ずつ取り出すとちょうどなくなるので、取りだした回数は $24 \div (7-5) =12$ (回) です。したがって赤玉は $7 \times 12=84$ (個)、白玉は $5 \times 12+27=87$ (個) です。

問20 予定の時間でそろえると、4km/時のときはB町を $4 \times 4=16$ (km) 通り過ぎ、3km/時のときは $4 \times 2=6$ (km) 通り過ぎます。したがって、予定の時間は $(16-6) \div (4-3) =10$ (時間) で、AB間の道のりは $4 \times 10-16=24$ (km) です。

問21 $345 \div (150-35) =3$ (本) より、買う予定の本数は3本差です。間違えて高くなってしまったので、予定では安い鉛筆を多く買うはずでした。ボールペンも予定より3本多く買って同じ本数にしていたら、 $150 \times 3+1400=1850$ (円) になっているので、 $1850 \div (35+150) =10$ 本ずつ買うことになります。したがって、鉛筆は10本、ボールペンは $10-3=7$ (本) 買う予定でした。

問22 Aは30分で17.5km走っているので、 $17.5 \div \frac{30}{60}=35$ (km/時) で、Bの時速は $35-5=30$ (km/時) です。AとBの走った道のりの差が17.5kmになるのは $17.5 \div 5=3.5$ (時間) 走ったときなので、そのときBは $30 \times 3.5=105$ (km) 走っています。

問23 $8-5=3$ (個) 買い間違えて270円足りなくなるので、1個あたり $270 \div 3=90$ (円) 差です。リンゴを多く買ったがお金が足りなくなったので、リンゴの方が90円高く、 $(230+90) \div 2=160$ (円) です。

問24 $4.5\text{km/時}=75\text{m/分}$ で7時50分に出て始業時刻まで歩くと、学校を $75 \times 6=450$ (m) 通り過ぎます。 $7.2\text{km/時}=120\text{m/分}$ で7時50分に出て始業時刻まで歩くと、学校を $120 \times (13+2) =1800$ (m) 通り過ぎます。したがって、7時50分から始業時刻までは $(1800-450) \div (120-75) =30$ (分) になりますから、学校までの道のりは $75 \times (30-6) =1800$ (m) です。

問25 いつも通りに公園から駅まで歩くと、発車時刻には駅を $80 \times 3=240$ (m) 通り過ぎます。今日は公園で休まず、公園から120m/分で走った場合、発車時刻には $120 \times (5+1) =720$ (m) 通り過ぎます。したがって、公園から発車時刻までかかる時間は $(720-240) \div (120-80) =12$ (分) です。したがって、家から駅までの道のりは $240+80 \times (12-3) =960$ (m) です。

差集め算 レベルCの10題

男女の生徒に青と赤の2種類のシールを配ることにしました。青いシールは3箱、赤いシールは9箱用意されていて、どの箱にもシールは同じ枚数ずつ入っています。まず、青いシールを全員に2枚ずつ配ったところ、7枚余りました。次に赤いシールを全員に7枚ずつ配ろうとしたところ、13枚不足したので、男子に5枚ずつ、女子に8枚ずつ配り直したところ、今度は10枚余りました。

□ 問1

- (1) 生徒全体の人数は何人ですか。
- (2) 男子の人数は何人ですか。

生徒たちに折り紙を配ることにしました。もし、全員に8枚ずつ配ると、5枚しかもらえない人が1人と、1枚ももらえない人が4人できてしまいます。そこで、全体の $\frac{1}{4}$ の人には8枚ずつ配り、残りの人には6枚ずつ配ったところ、7枚余りました。

□ 問2

- (1) 折り紙を6枚配られた人は何人いますか。
- (2) 折り紙は全部で何枚ありますか。

5年生全員が林間学校に行き、ホテルに泊まります。ホテルには大きい部屋と小さい部屋がそれぞれ何部屋もあり、大きい部屋には9人ずつ、小さい部屋には4人ずつ泊まると、8人の生徒が泊まれません。また、大きい部屋には7人ずつ、小さい部屋には6人ずつ泊まると、18人の生徒が泊まれません。大きい部屋に8人ずつ、小さい部屋のうち4部屋には7人ずつ、残りの小さい部屋には6人ずつ泊まると生徒全員がちょうど泊まることができました。

□ 問3

- (1) 大きい部屋と小さい部屋がどちらが何部屋多くありますか。
- (2) 5年生は全部で何人ですか。

5年生の生徒全員と10人の先生が修学旅行へ行きました。夕食のとき、用意されていたテーブルに10人ずつ座ると、先生10人と何人かの生徒が座れませんでした。そこでテーブルを3台増やし、1台のテーブルに9人ずつ座り直すと、生徒は全員座れましたが、先生が4人座れませんでした。さらにテーブルを3台増やし、1台のテーブルに8人ずつ座り直すと、先生と生徒は全員座ることができ、座席が4つ余りました。

□ 問4

- (1) 9人ずつ座ったときのテーブルは何台ですか。
- (2) 最初に座れなかった生徒は何人ですか。

工作教室を2日間行ったところ、2日間とも、男女合わせて23人の子どもが参加しました。この教室で、折り紙と画用紙を配りました。2日間と折り紙は男子には3枚ずつ、女子には5枚ずつ配り、画用紙は男子には3枚ずつ、女子には2枚ずつ配りました。

□ 問5

- (1) 1日目に配った折り紙と画用紙の枚数の差は30枚でした。1日目の男子の人数は何人ですか。
- (2) 2日目に配った折り紙と画用紙の枚数の和は150枚でした。2日目に配った折り紙の枚数は全部で何枚ですか。

あるクラスの生徒全員にリングとミカンを配ります。リングを女子1人に4個、男子1人に3個ずつ配ると7個あまり、女子1人に2個、男子1人に5個ずつ配ると3個足りません。また、ミカンを女子1人に3個、男子1人に4個ずつ配ると10個余ります。

□ 問6

- (1) 男子は女子より何人多いですか。
- (2) ミカンはリングより何個多いですか。

クラスの生徒に色鉛筆を配りました。生徒全員を3人組にわけてどの組にも9本ずつ配ると、4本足りませんでした。また、生徒全員から4人組を3つ作り、残りの生徒を5人組に分けてどの組にも13本ずつ作ると、5本余りました。クラスの生徒は全部で何人ですか。

問7

リンゴを袋Aには4個、袋Bには5個ずつ入れ、袋Aと袋Bをちょうど34袋使い切りました。しかし、18個のリンゴを入れ忘れていたので、リンゴを袋から全部取り出し、袋Aに6個ずつ入れ、袋Aがなくなったら袋Bに5個ずつリンゴを入れていきました。最後の3個のリンゴを袋Bに入れたところ、何も入っていない袋Bが、2袋余っていました。

問8

(1) 袋Aは全部で何袋ありますか。

(2) リンゴは全部で何個ありますか。

いくつかのあめを男子と女子に配ります。女子は男子より3人多くいます。女子に5個。男子に3個ずつ配ると23個あまり、女子に8個、男子に4個ずつ配ると2個あまりです。あめは全部で何個ありますか。

問9

何本かの鉛筆を子どもたちに配ります。男子には3本ずつ、女子には5本ずつ配ると7本足りませんでした。そこで、鉛筆を19本たして配り直したところ、男子には4本ずつ、女子には6本ずつ配ることができました。さらに38個の消しゴムを配って、鉛筆と消しゴムを合わせた数が、全員同じになりました。

問10

(1) 男子と女子は合計何人ですか。

(2) 男子の方が女子より多いとき、男子の人数は何人ですか。

差集め算レベルC 解答・解説

問1	(1) 34人 (2) 19人
問2	ア…3、イ…2
問3	(1) 大きい部屋のほうが5部屋多い (2) 170人
問4	(1) 16台 (2) 8人
問5	(1) 13人 (2) 93枚
問6	(1) 5人 (2) 8個
問7	42人
問8	(1) 15袋 (2) 173個
問9	62個
問10	(1) 12人 (2) 7人

- 問1 (1) 青のシールを3倍にして赤と同じ枚数、9箱にすると、全員に $2 \times 3 = 6$ (枚) 配って $7 \times 3 = 21$ (枚) 余ることになります。したがって生徒の人数は $(21 + 13) \div (7 - 6) = 34$ (人) です。
- (2) 赤いシールの枚数は $7 \times 34 - 13 = 225$ (枚) で、全員に5枚ずつ配ると $225 - 5 \times 34 = 55$ (枚) 余ります。女子にあと $8 - 5 = 3$ (枚) 配ると、あまりの枚数が $55 - 10 = 45$ (枚) 減るので、女子の人数は $45 \div 3 = 15$ (人) です。したがって、男子の人数は $34 - 15 = 19$ (人) です。

- 問2 (1) 全員に8枚ずつ配ると、 $8 \times 4 + (8 - 5) = 35$ (枚) 不足します。何人かに配る折り紙を6枚にしたときには7枚あまるので、 $(35 + 7) \div (8 - 6) = 21$ (人) に6枚配りました。
- (2) 21人が生徒の $1 - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ にあたるので、生徒の人数は $21 \div \frac{3}{4} = 28$ (人) です。したがって折り紙は $8 \times 28 - 35 = 189$ (枚) あります。

- 問3 (1) 大部屋と小部屋が同じ数だとすると、大部屋に9人+小部屋に4人(8人泊まれない)でも、大部屋に7人+小部屋に6人(18人泊まれない)でも、合計13人なので泊まれる人数は等しくなります。もし小部屋のほうが数が多ければ、大部屋7人+小部屋6人にしたほうが泊まれる人数が多くなるはずなので、大部屋のほうが多いことになります。よって、 $(18 - 8) \div (9 - 7) = 5$ (部屋) 大部屋のほうが多いことがわかります。
- (2) 小部屋のうち4つに7人ずつにせず、大部屋に8人と、すべての小部屋に6人ずつ泊まると4人が泊まれないことになります。大部屋7人+小部屋6人で18人が泊まれず、大部屋8人+小部屋6人で4人泊まれないということは、大部屋に入れる人数を1人増やすと14人多く泊まれるので、大部屋は $18 - 4 = 14$ (部屋) あります。したがって小部屋は $14 - 5 = 9$ (部屋) なので、5年生の人数は $9 \times 14 + 4 \times 9 + 8 = 170$ (人) です。

- 問4 (1) 9人ずつ座ったときには4人座れず、テーブルを増やさずに8人ずつ座ると $8 \times 3 - 4 = 20$ (人) 座れないことになるので、9人ずつ座ったときのテーブルの数は $(20 - 4) \div (9 - 8) = 16$ (台) です。
- (2) 生徒と先生は合計で $9 \times 16 + 4 = 148$ (人) なので、生徒の人数は $148 - 10 = 138$ (人) です。はじめに用意されたテーブルに10人ずつ座ると、 $10 \times (16 - 3) = 130$ (人) しか座れないので、座れなかった生徒は $138 - 130 = 8$ (人) です。

- 問5 (1) 男子に配る折り紙と画用紙の枚数は同じなので、30枚の差は女子に配った枚数の差です。女子は $30 \div (5 - 2) = 10$ (人) なので、男子は $23 - 10 = 13$ (人) です。
- (2) 男子に配る枚数は $3 + 3 = 6$ (枚)、女子に配る枚数は $5 + 2 = 7$ (枚) です。23人全員が男子だと、配る枚数の和は $23 \times (3 + 3) = 138$ (枚) ですから、女子の人数は $(150 - 138) \div (7 - 6) = 12$ (人) です。したがって、折り紙の枚数は $3 \times (23 - 12) + 5 \times 12 = 93$ (枚) です。

- 問6 (1) 男子と女子が同じ人数なら、リンゴを女子4個+男子3個でも女子2個+男子5個でも合計7個ずつなので過不足は変わりません。実際には女子を2個減らして男子を2個増やすと、 $7 + 3 = 10$ (個) 多く配ることになるので、 $10 \div 2 = 5$ (人) 男子のほうが多いことになります。
- (2) 男子のほうが多いので、リンゴを女子3個+男子4個配った場合には、余るリンゴの数は $7 - 5 = 2$ (個) になります。ミカンと同じ配りかたで配ると10個余るので、ミカンの方が $10 - 2 = 8$ (個) 多くあります。

問7 はじめに生徒を12人のグループ（3人組4つ、4人組3つ）と残りの生徒に分けます。12人を3人組に分けた場合、 $9 \times 4 = 36$ （本）、4人組に分けた場合 $13 \times 3 = 39$ （本）になり、4人組のほうが3本多く配ります。次に、残りの生徒を15人ずつのグループ（3人組5つ、5人組3つ）にすると、15人を3人組に分けた場合、 $9 \times 5 = 45$ （本）、5人組に分けた場合、 $13 \times 3 = 39$ （本）になり、3人組のほうが6本ずつ多く配ることになります。全体では3人組に分ける方が $4 + 5 = 9$ （本）多く必要なので、 $(9 + 3) \div 6 = 2$ （組）、15人のずつのグループを作ったことになります。したがって、生徒の人数は $12 + 15 \times 2 = 42$ （人）です。

問8 (1) 袋Bにはリンゴがあと $5 \times 2 + (5 - 3) = 12$ （個）入ります。18個のリンゴを追加して、さらに12個入る余地があるので、袋Aに入れる個数を $6 - 4 = 2$ （個）増やすと $18 + 12 = 30$ （個）多く入ることになります。したがって、Aの数は $30 \div 2 = 15$ （袋）です。
(2) 袋Bの数は $34 - 15 = 19$ （袋）ですから、リンゴの数は $4 \times 15 + 5 \times 19 + 18 = 173$ （個）です。

問9 女子の人数を3人減らして、男子と同じ人数にして1組にします。女子5個+男子3個（1組8個ずつ）にすると $23 + 5 \times 3 = 38$ （個）あまり、女子8個+男子4個（1組12個ずつ）にすると $2 + 8 \times 3 = 26$ （個）あまるので、組の数は $(38 - 26) \div (12 - 8) = 3$ （組）です。したがってあめの個数は $8 \times 3 + 38 = 62$ （個）になります。

問10 (1) 男子3本+女子5本で7本不足していたところに、19本たすと $19 - 7 = 12$ （本）あまります。これで男子4本+女子6本（1人1本ずつ増えている）にできるので、男子と女子の合計は12人です。
(2) 鉛筆は女子の方が2本多かったのが、消しゴムは男子に2個ずつ多く配ることになります。男子の方が人数が多いので男子の人数は7人以上12人以下です。先に男子に消しゴムを2個多く配ってから、12人全員に同じ数ずつ配ると考えると、男子が7人のとき $38 - 2 \times 7 = 24$ （個）で、ちょうど12で割り切れます。男子が8人~12人のときは12で割り切れませんから、男子の人数は7人に決まります。
