

最難関中コース
算数 標準

問題

1. 方程式で解く
文章題 ①-C

中受ゼミ G

1

桜文具店でコピーすると、10枚以下なら単価が50円、11枚以上30枚以下なら単価が40円、31枚以上なら単価が30円になります。次の問いに答えなさい。

- (1) 昨日コピーした人は2人で、合わせて26枚、合計金額は1110円でした。多くコピーした人の枚数は何枚ですか。
- (2) 今日コピーした人は3人で、合わせて60枚、合計金額は2180円でした。3人のうち、最も多くコピーした人の枚数は何枚ですか。すべての場合を答えなさい。

→ 122

2

マユさんとリナさんが、国語、算数、理科、社会の4つの科目のテストを受けました。国語と算数はそれぞれ100点満点で、理科と社会はそ

	国語	算数	理科	社会	4科合計
マユさん		68			226
リナさん			56	48	238

れぞれ60点満点です。右の表は一部の科目の点数と4科目の合計が書かれています。また、次のことが分かっています。

- ・2人の国語の点数の和と、2人の算数の点数の和は同じでした。
- ・マユさんの理科と社会の平均点と、リナさんの理科と社会の平均点との差は9点でした。
- ・マユさんの国語の点数は理科の点数の2倍でした。

このことから、マユさんの理科の点数は 点で、リナさんの算数の点数は 点と分かります。

→ 68

3

ある算数のテストで、A, B, C, D, E, F, Gの7人の点数は次のようになっています。A, B, Cの平均点は、C, D, Eの平均点より3点高く、C, D, Eの平均点は、E, F, Gの平均点より7点高く、そして、A, B, C, Dの平均点は80点でした。

このとき、次の(1)~(3)の問いに答えなさい。

- (1) A, Bの合計点とD, Eの合計点の差は何点ですか。
- (2) D, E, F, Gの平均点は何点ですか。
- (3) 7人の平均点が75点のとき、Dの得点は何点ですか。

→ 62

4

1年A組で行われたテストについてホシ君とみらいちゃんが話をしています。
このテストは、問題数が3題で、問1が10点、問2が20点、問3が30点、合計60点満点のテストです。2人の会話を聞いて、次の各問いに答えなさい。

会話

ホシ 「昨日のテストどうだった!？」

みらい 「難しすぎるわ!!」

ホシ 「さっき先生が、0点だった人はいないけど、20点の人が3人、30点の人が6人、40点の人が10人、50点の人が4人だって言ってた！」

みらい 「あれ、10点と60点の人は？」

ホシ 「わからない。でも、全部正解だった人は3人で、2題正解だった人は20人だって言ってた。それと、1題しか正解できなかった人が7人もいるんだって！」

みらい 「そりゃ先生怒るわね。」

- (1) このクラスの人数を求めなさい。
- (2) このクラスの平均点を求めなさい。ただし、小数第2位を四捨五入しなさい。
- (3) 問3が正解できた生徒の人数を求めなさい。

→ 73

5

1問3点と1問4点の問題を、どちらも必ず1問以上あるテストを作ります。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 50点満点のテストを作るとき、1問3点の問題は、最大で何問出題することができますか。
- (2) 100点満点のテストを作るとき、問題数の最大数と最小数の差を答えなさい。
- (3) 100点満点のテストを問題数が最小になるように作りました。このとき、90点以上で、生徒の得点として現れない点数をすべて答えなさい。ただし、テストの採点は正解か不正解のみとします。

→ 123

6

クラスでクイズ大会をすることになりました。ルールは次のように決めました。

(ア) 問題に正解すると、問題の難しさによって8点または5点もらえる。

(イ) 8点の問題に正解するたびに特別問題が一題出され、それに正解するときさらに3点もらえる。

何回か問題に答えて、もらった点の合計を総得点とします。

次の問に答えなさい。ただし、8点の問題、5点の問題、特別問題をそれぞれ⑧、⑤、③と表すことにします。

- (1) 総得点が1点、2点、3点、4点になることはありません。これら以外に総得点にならない点数をすべて答えなさい。
- (2) 総得点が43点のとき、⑧、⑤、③にそれぞれ何回正解したでしょうか。⑧をA回、⑤をB回、③をC回正解したことを(A, B, C)と表すことにして、すべての場合を記号(, ,)を使って答えなさい。
- (3) 太郎君と花子さんはクイズ大会に参加して、総得点はどちらも63点でした。⑧の正解数は太郎君の方が多く、⑤の正解数は花子さんが太郎君の2倍でした。花子さんの⑧、⑤、③それぞれの正解数を記号(, ,)を使って答えなさい。

→ 123

7

あるアイスクリーム屋では、コーンの上にのせるアイスクリームの玉の個数によって、次の4種類のメニューがあります。1つのときはシングル、2つのときはダブル、3つのときはトリプル、4つのときはデラックスといいます。

ある1日の売り上げを調べたところ、コーンが20個、アイスクリームが60玉分売れました。また、デラックス、トリプル、ダブル、シングルの順に多く売れたことも分かっています。ただし、同じ個数売れたものはなく、どれも最低1個は売れました。この日販売された4種類のメニューの個数の組合せで、考えられるものをすべて答えなさい。例えば、シングルが1個、ダブルが3個、トリプルが4個、デラックスが7個のとき、(1, 3, 4, 7)のように1つの組合せごとにシングルから順にかっこでくくり書きなさい。

→ 124