

中学校数学

第1学年

1 正の数・負の数

[問題]

中学校

年 組 号 氏名

■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題 年 組 号 氏名

■練習問題①

太郎さんと花子さんが会話をしています。



太郎さん，魔方陣の話知ってる？



魔方陣て何？

正方形のマス目があって，その中に数字が入っているの。縦，横，斜めのいずれの列も，その列にある数字の合計が，不思議なことにすべて同じ数になるの。

例えば，
3マス×3マスの正方形があるとするでしょう。その中に，9つの数字が次のように入っているのよね。

10	2	9
6	7	8
5	12	4

ここに並んでいる数字を，縦，横，斜めのそれぞれの列で合計してみよ。

10	2	9
6	7	8
5	12	4

10	2	9
6	7	8
5	12	4

10	2	9
6	7	8
5	12	4

10	2	9
6	7	8
5	12	4

それぞれの合計が，21になったよね。これが，魔方陣よ。

(1) 次の魔方陣を完成させなさい。

【解答】

8	1	
3	5	
		2

(2) 次の魔方陣を完成させなさい。



負の数でも大丈夫よ。

数字が負の数でもいいの？



【解答】

-4		
	-1	
	-5	2

(3) 次の魔方陣を完成させなさい。

【解答】

-5	9		
	0	1	
2		5	-1
7			10

■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題

年 組 号 氏名

■練習問題②

太郎さんは、正の数・負の数の学習をしました。その日、家に帰ってお母さんに、「今週1週間の午前7時の気温を、勉強した正の数・負の数を使って表してみることにするよ。」と言いました。そこで、前日との気温の差を求めて、正の数・負の数を使って下の表に表していきましました。

曜日	月	火	水	木	金	土	日
前日との 気温の差		-5	+3	-1	+4	+1	

次の(1)から(4)までの各問いに答えなさい。

- (1) 月曜日から土曜日までの6日間で、一番気温が高かった日は、何曜日ですか。

【解答】

- (2) 月曜日から土曜日までの6日間で、一番気温が高かった日と低かった日の温度差は何度ですか。

【解答】

- (3) 木曜日の気温が25℃だとすると、月曜日は何度ですか。

【解答】

- (4) 日曜日の午前7時の気温は、前日より2℃低く22℃でした。
月曜日から日曜日までの午前7時の平均気温は何度ですか。

【解答】

■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題 年 組 号 氏名

■練習問題③

右のグラフは、半年間の1ドル（アメリカドル）の価格の変動を示しています。

このグラフから、例えば、
 2009年11月に、1ドル=90円
 2010年1月に、1ドル=93円
 となっていることがわかります。
 この間の値上がりは3円で、
 2009年11月に1000ドルを買って、
 2010年1月にすべて売ったとすると、
 $(+3) \times 1000 = +3000$ （円）
 3000円の利益を得ることになります。



次の(1)から(4)までの各問いに答えなさい。

- (1) 2009年11月に1ドル=90円で、1000ドル買って、2010年4月に1ドル=95円ですべて売ったとすると利益はいくらでしょうか。

【解答】

- (2) 2009年11月に1ドル=90円で、1500ドル買って、2009年12月に1ドル=86円ですべて売ったとすると利益はいくらでしょうか。

【解答】

- (3) 1000ドルを、5か月に分けて、それぞれ200ドルずつ買いました。それぞれの月の1ドルの価格は、2009年11月1ドル=90円、2009年12月1ドル=86円、2010年1月1ドル=93円、2010年2月1ドル=89円、2010年3月1ドル=88円でした。その1000ドルを、2010年5月に1ドル=91円で、すべて売ったとすると、利益はいくらでしょうか。

【解答】

- (4) 2009年11月に1ドル=90円で、2000ドル買って、2009年12月に1ドル=86円ですべて売った場合と、2010年1月に1ドル=93円で、2000ドル買って、2010年3月に1ドル=88円ですべて売った場合では、どちらが損失が多いでしょうか。

【解答】

■数学的な思考力・判断力・表現力を育む問題 年 組 号 氏名

■練習問題④

- 1 太郎さんと花子さんが、1つのさいころを交互に投げてゲームをします。
 さいころの目が偶数のとき、出た目の数をたします。
 さいころの目が奇数のとき、出た目の数をひきます。
 5回の合計得点の多い方が勝ちです。
 出た目の数をを次の表に表していきました。

回数	1	2	3	4	5	合計得点
太郎さんの出た目の数	4	5	1	2	2	
花子さんの出た目の数	5	4	3	2		

次の(1)、(2)の各問いに答えなさい。

- (1) 太郎さんの合計得点は何点ですか。

【解答】

- (2) 花子さんが勝つためには、5回目のさいころの目が何でなければならないですか。

【解答】

- 2 次に2つのさいころを同時に投げて、ゲームをしました。
 さいころの出た目の数の差が偶数のとき、その差をたします。
 さいころの出た目の数の差が奇数のとき、その差をひきます。
 5回の合計得点の多い方が勝ちです。
 出た目の数をを次の表に表していきました。

回数	1	2	3	4	5	合計得点
太郎さんの出た目の数	(2, 3)	(2, 4)	(1, 1)	(3, 4)	(1, 3)	
花子さんの出た目の数	(4, 5)	(1, 2)	(2, 6)	(1, 4)		

花子さんが勝つためには、5回目の2つのさいころの出た目が何でなければならないですか。そのさいころの目の組をすべて答えなさい。

【解答】