平成23年度 第１学年2学期数学中間テスト

 1年1組(　　)番 氏名（　　　　　　　　　）

※解答は、全て解答用紙にわかりやすく記入すること。



１　右の図について、次の問に答えなさい。

1. 点Bの座標をいいなさい。
2. 座標が次のようになる点を書き入れなさい。

A(－5，4)　C(3、－4)

1. 上の点A,B,Cのほかに点Dをとり、A,B,C,D

を頂点とする四角形ABCDが正方形になると

き、Dの座標をいいなさい。

１　次の方程式のうち，ｘ＝3 が解となるものをいいなさい。

 ア　7ｘ＝21　　　　　　　　イ ｘ－2＝1

　ウ　3ｘ－5＝5ｘ＋1 　　　　エ 2(ｘ＋8)＝6ｘ－3

２　方程式 8ｘ－3＝9＋4ｘ を，等式の性質を使って解きました。下の途中の計算の式を正しい順に並べなさい。

　ア　4x＝12　　　　　　イ　$\frac{４ｘ}{４}$＝$\frac{12}{４}$

 ウ　8ｘ－4ｘ＝9＋3 エ　ｘ＝3

３　次の□をうめなさい。

ｘ軸とｙ軸を合わせて(1)　　といいます。また、その交点Oを(2)　　といいます。

ともなって変わる変数*x*，*y*があり，その間の関係が*y*＝（*a*は定数）で表されるとき，*y*は*x*に(3)　　 するといいます。また，定数*a*を(4)　　 といいます。また、そのグラフは(5)　　　になります。

　等式の性質によって、左辺にあった＋5が、符号を変えて(6)　　となって右辺に移ることを(7)　　という。

　変数ｘのとる値が、－1以上3未満であるとき、これを不等号を使ってあらわすと(8)　　　　　　となり、数直線上では(9)　　　　　　　　　　　　とあらわす。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 0

５　次のx、yの関係を式に表しなさい。このうち、ｙがｘに比例するものには○、反比例するものには△、どちらでもないものには×をつけなさい。

４　次の方程式を解きなさい。

 (1)　$\frac{４}{５}x$＝8　　　　　(2)　2x＋5＝11　　　　　(3)　3x＋2＝5x+6

　(4)　－1－2x＝4x－7　　　(5)　3(x－2)＝2x＋3　　　(6)　4x－(3－x)＝7

(7)　(x－3)：4＝x：8　　　(8)　0.2(x－5)＝－0.5x＋0.4

　(9)　$\frac{１}{２}x$－$\frac{３}{４}$＝$\frac{１}{３}x$－$\frac{５}{６}$　　　(10)　$\frac{１}{３}x$－$\frac{x-2}{２}$＝3

５　次のグラフを書きなさい。

1. *ｙ*＝$\frac{１}{４}x$

(2)*ｙ*＝－$\frac{８}{x}$

５　ある回転寿司では、各ネタの一皿の値段が次のように表示されています。このとき、次の問に答えなさい。

|  |
| --- |
| （一皿の値段およびカロリー）1. はるおさんは、「まぐろ」と「いか」を合わせて14皿と「いなり」3皿、そして「サーモン」8皿を食べたところ、合計25皿で金額は2960円でした。「まぐろ」と「いか」をそれぞれ何皿食べましたか。
2. 右の表を使って、方程式の問題を作り、その問題を解きなさい。

まぐろ　　150円　 90kcal　サーモン　120円　130kcal　いなり　　100円　150kcal　いか　　　100円　 80kcal（一杯の値段およびカロリー）　味噌汁　　180円　 50kcal　豚汁　　　200円　120kcal |

11　何人かの生徒に収穫したサツマイモを３個ずつ配ると12個余り，５個ずつ配ると４個たりなくなりました。生徒の人数とサツマイモの個数を求めなさい。

12　1辺の長さが2㎝の正方形があります。図1のように1枚目の正方形の対角線が交わる点に、2枚目の正方形の頂点を重ねて、それぞれの辺が平行になるようにします。同じようにして、図2…のように正方形を一枚ずつ増やしながら重ねていきます。このとき、次の問いに答えなさい。



1. 図1と図2の周りの長さ(図の太線部分)を求めなさい。
2. 正方形が1枚増えるごとに周りの長さはどう変化しますか。
3. 正方形の枚数を*x*枚にしたときの周りの長さを、*x*を使って表しなさい。
4. 周りの長さが、40㎝になるのは、正方形を何枚重ねたときですか。
5. 全体の面積(太線に囲まれた部分)が、40㎠となるのは、正方形を何枚重ねたときですか。方程式を利用して求めなさい。