平成23年度第2学年2学期数学期末テスト問題

2年1組（　　）番　氏名（　　　　　　　　　　）

答えはすべて解答用紙にわかりやすく記入すること。

１　次の表は、yがxの一次関数である関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *x* | … | －3 | －2 | －1 | 0 | 1 | 2 | 3 | … |
| *y* |  |  | 7 | 5 |  |  | －1 |  |  |

1. 表の空欄をうめなさい。
2. ｘの値が－3から1まで変化するときのｙの増加量を求めなさい。
3. ｙをｘの式で表しなさい。

２　次の(　　)にあてはまる数を入れなさい。

　一次関数y＝３x－２の変化の割合は(　①　)です。また、この関数のグラフの傾きは(　②　)、切片は(　③　)です。

３　次のア～エから、グラフが下の条件(1)～(3)にあてはまる式をすべて選び、記号で答えなさい。

　ア　ｘ＋3ｙ＝6　　イ　3ｘ＋ｙ＝6　　ウ　ｙ＝$\frac{１}{３}ｘ$－2　　エ　ｙ＝4ｘ－1

1. 点(3,－1)を通るもの
2. グラフが右上がりになるもの
3. ｙ＝$-\frac{１}{３}ｘ$＋1　と平行になるもの

４　右の図について，次の問いに答えなさい。

(1) ∠a の同位角をすべて求めなさい。

(2) ∠f の錯角を求めなさい。

(3) ∠d＝∠h のとき，どの直線とどの直線が平行といえますか。

記号を使って，書きなさい。

(4)∠c＝∠x のとき，どの直線とどの直線が平行といえますか。

記号を使って，書きなさい。

　(5)　ℓ// m のとき，∠b と等しい角をすべて求めなさい。

　(6)　ℓ// n のとき，∠z と等しい角をすべて求めなさい。

５　ℓ//m のとき，∠x や∠y の大きさを求めなさい。



６　ある中学校の２年生（５クラス１５０人）が，京都・奈良方面に修学旅行に行きました。下の表は，1日目，2日目，3日目の行程の一部です。下の問に答えなさい。

|  |  |
| --- | --- |
| 1日目 |  法隆寺(昼食) ・・奈良公園（春日大社・二、三月堂・東大寺）・・ ホテル 11:00　13:00　　 13:40　 　　　　　　　 　　16:00　　17:30 |
| 2日目 |  ホテル　・・・・　京都市内班別タクシー研修（８時間）・・・ホテル 8:30 　　 　　　　　16:30 |
| 3日目 |  ホテル ・・・ 高速道路 ・・・ ユニバーサルスタジオジャパン ・・ 　　8:00　　　　　　　　　　　　　10：00　　　　　　　　　　　　　14:30 |

 (1)　次の数量関係について，ｙをｘの式で表しなさい。

 ①　この中学校の２年生は男子の人数ｘ人，女子の人数ｙ人である。

 ②　1日目、奈良公園に行ったとき，東大寺で大仏を見た。この大仏は総重量250トン，首から上はｘトン，首から下はｙトンであるらしい。

　　③　奈良公園の滞在時間(分)のうち、歩いた時間はy分、立ち止まってガイドさんの話を聞いた時間はx分であった。

④　2日目、Ａ君は，二条城の前で１個80円の京都名物生八つ橋が食べたくなったので，100円の箱にｘ個入れてもらい，その代金がｙ円であった。

 ⑤　Ａ君は，十分食べたので，残ったｙ個の生八つ橋を，友達６人にｘ個ずつ配った　　　ら，３個余った。

 ⑥　3日目，ホテルからユニバーサルスタジオジャパンまで，バスでｙ㎞の道のりを時速ｘ㎞で走った。

 (2)　上の，①～⑤の式で，ｙがｘの１次関数であるものをすべて選び，記号で答えよ。

７　次の一次関数のグラフをかきなさい。

(1)　*y*＝2*x*＋3

(2)　*y*＝－*x*＋5

(3)　2*x*＋3 *y*＝6

(4)　7*y*＝21

８　グラフが次のようになる一次関数の式をそれぞれ求めなさい。

1. 傾きが3で、(－2，1)を通る直線
2. 2点(―3，－3)　(6，3)　を通る直線

９　右の図で，直線ℓ，ｍについて、次の問いに答えなさい。

1. 　直線ℓの式を求めなさい。
2. 直線ｍの式を求めなさい。
3. ２直線ℓ，ｍの交点の座標を求めなさい。
4. 直線ℓ，ｍと、ｙ軸とで囲まれた三角形の面積を

求めなさい。

10　家から駅までは2 kmの道のりです。兄は，徒歩で駅に向かって家を出発し，兄が家を出発してから12 分後に，弟は分速240 mで，自転車に乗って駅に向かって家を出発しました。下の図は，兄が家を出発してからx 分後の家からの道のりをy mとしてx ，y の関係をグラフに表したものです。このとき，次の問いに答えなさい。



1. 兄の速さを求めなさい。

1. 弟が駅に着くまでのx ，y の関係を式とグラフ

に表しなさい。

1. 弟は駅に着くまでに兄を追いこすことができますか。また，それは，家から何mの地点ですか。