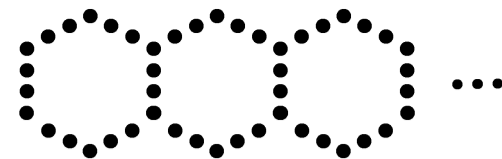




1年生の続き

(19)右の図のように、基石を規則正しく並べていきます。これについて次の問いに答えなさい。

- (a)六角形が4個できるときの基石の総数を求めなさい。
- (b)六角形がx個できるときの基石の総数を求めなさい。
- (c)六角形が9個できるときの基石の総数を求めなさい。



六角形	1	2	3	...
基石	18	32	46	...

**中学2年生 連立方程式の文章問題、1次関数**

- (1)50円のガムと80円のグミを合わせて20個買った。代金は1240円でした。50円のガムをx円、80円のグミをy個買ったとして、次の問いに答えなさい。
  - (a)50円のガムx個の代金と80円のグミy個の代金を、それぞれ式で表しなさい。(b)連立方程式を作りなさい。
  - (c)(b)で作った連立方程式を解き、買った50円のガムと80円のグミの個数を求めなさい。
- (2)ある美術館の入館料は、大人2人と中学生1人で2100円、大人3人と中学生4人で4400円です。これについて、次の問いに答えなさい。
  - (a)大人1人の入館料をx円、中学生1人の入館料をy円として、連立方程式を作りなさい。
  - (b)(a)で作った連立方程式を解き、大人と中学生1人の入館料をそれぞれ求めなさい。
- (3)あるイベントの参加者の人数は、1日目が大人と子供を合わせて210人でした。また、2日目は1日目と比べて大人が20%増え、子供が45%増えて、合わせて72人増えました。これについて次の問いに答えなさい。
  - (a)1日目の大人と子供の参加者の人数をそれぞれ求めなさい。(b)2日目の大人と子供の参加者の人数をそれぞれ求めなさい。
- (4)濃度が22%の砂糖水と30%の砂糖水を混ぜて、濃度が25%の砂糖水を400g作ります。それぞれ何g混ぜればよいですか。
- (5)2種類の砂糖水A,Bがあります。砂糖水A300gと砂糖水B100gを混ぜると、濃度が21%の砂糖水ができ、砂糖水A500gと砂糖水B300gを混ぜると濃度が20%の砂糖水ができます。このとき、砂糖水A,Bの濃度をそれぞれ求めなさい。
- (6)周囲が2800mの池があります。この池のまわりを、兄は走って、妹は歩いてまわります。同じ地点を同時に出発して、反対方向に回ると14分後にはじめて出会います。また、同じ方向にまわると、兄は妹に35分後にはじめて追いつきます。兄と妹の分速をそれぞれ求めなさい。
- (7)2桁の自然数があります。この自然数の一の位の数の2倍から、十の位の数の3倍をひいた差は7になります。また、十の位の数と一の位の数を入れかえてできる自然数は、もとの自然数より45大きくなります。
  - (a)もとの自然数の十の位の数をx、一の位の数をyとして、もとの自然数をx,yを使って表しなさい。
  - (b)(a)を用いて連立方程式を作り、もとの自然数を求めなさい。



(8)次の【     】にあてはまる言葉や文字を入れなさい。  
 yがxの関数で、yがxの一次式で表されるときは、yはxの【 a 】であるといいます。y=ax+bで、axはxに【 b 】する量、bは【 c 】の部分です。xの増加量に対するyの増加量の割合を【 d 】といいます。y=ax+bでは、【 d 】は一定であり、【 e 】に等しいです。y=ax+bのグラフは、y=axのグラフに【 f 】な直線です。y=ax+bのグラフとy軸の交点(0, 【 g 】)のy座標【 g 】を、【 a 】のグラフの【 h 】といいます。またaをそのグラフの【 i 】といいます。

- (9)1次関数y=2x+3について答えなさい。
  - (a)右の表はxとyの関係を表したものです。表のa~gにあてはまる数を答えなさい。
  - (b)xの値が2倍、3倍となると、対応するyの値も2倍、3倍となりますか。
  - (c)xの値が1ずつ増加すると、対応するyの値はどのように変化しますか。

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y	a	b	c	d	e	f	g

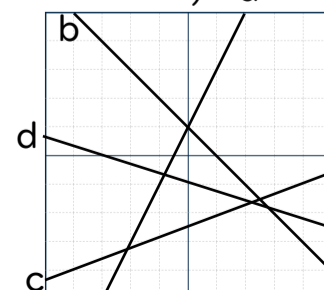
- (10)1次関数y=-2x+5について、次の問いに答えなさい。
  - (a)変化の割合を言いなさい。(b)xの値が4増加するときのyの増加量を求めなさい。
  - (c)xの値が増加するとき、yの値は増加するか減少するか答えなさい。
- (11)次の1次関数の変化の割合をいいなさい。またxの値が5増加するときのyの増加量を求めなさい。
  - (a) y=4x-1 (b) y=-3x+3 (c) y=6x+2 (d) y=-1/2x-2



- (12)反比例y=30/xについて、xの値が次のように増加するときの変化の割合を求めなさい。(a)2から5まで (b)-6から-1まで
- (13)直線y=2x-3について答えなさい。(a)この直線の傾きと切片をいいなさい。(b)この直線は右上がりですか、それとも左上がりですか。
- (14)次の直線の傾き切片をいいなさい。また右下がりの直線をすべて答えなさい。
  - (a) y=5x+1 (b) y=-x-8 (c) y=2/3x-4 (d) y=-5/4x+9



- (15)yがxの関数で、次の式で表されるとき、1次関数であるものを選びなさい。
  - (a) y=9x+4 (b) y=12/x (c) y=3-x (d) y=-1.5x
- (16)次の1次関数のグラフをかきなさい。またxの変域がそれぞれ次のときのyの変域を求めなさい。
  - (a) y=4x-3 (1 ≤ x ≤ 2) (b) y=1x+5 (-1 ≤ x ≤ 3) (c) y=2/5x+2 (-5 ≤ x ≤ 5) (d) y=-3/2x-1 (-4 ≤ x ≤ -2) a



(17)右の図の直線a,b,c,dは1次関数のグラフです。y=ax+bの式で表しなさい。