

2年の復習 2. 連立方程式

1 次の連立方程式を解きなさい。

$$\square(1) \begin{cases} x+y=11 \\ x=6y-3 \end{cases}$$

$$\square(2) \begin{cases} x+2y=5 \\ 3x-2y=7 \end{cases}$$

$$\square(3) \begin{cases} 4y=2x+10 \\ 3x-4y=-13 \end{cases}$$

$$\square(4) \begin{cases} x+y=-1 \\ y-2x=-4 \end{cases}$$

$$\square(5) \begin{cases} 6x+5y=3 \\ 7x+3y=-5 \end{cases}$$

$$\square(6) \begin{cases} 0.5x-0.8y=2 \\ -x+3y=-11 \end{cases}$$

$$\square(7) \begin{cases} 5x-6y=-66 \\ \frac{3}{4}x+\frac{1}{4}y=-3 \end{cases}$$

$$\square(8) \begin{cases} 3(x-2y)+6=y-11 \\ 6x+5y=4 \end{cases}$$

1

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	

2 連立方程式 $\begin{cases} 2x+3y=-1 \\ x+ay=a \end{cases}$ の解が、 $(x, y)=(4, b)$ であると

き、 a, b にあてはまる数を、それぞれ求めなさい。

2

a =	b =
-----	-----

③ 1個40円のみかんと1個100円のりんごを、あわせて12個買
い、720円払った。みかんとりんごの個数を、それぞれ求めなさい。

③

みかん	個、りんご	個
-----	-------	---

④ 周囲2kmの池を、A、B2人がまわるのに、同時に、同じ場所を
出発して、反対の方向にまわると15分で出会い、同じ方向だと50
 分でAがBをちょうど1周追いぬく。
 A、Bの速さと、Bがこの池を1周するのにかかる時間を求めな
 さい。

④

Aの速さ	
Bの速さ	
	分

⑤ 2けたの整数があり、十の位の数と一の位の数を入れかえた数
は、もとの整数より36大きい。また、もとの数と入れかえた数と
 の和は132である。もとの整数を求めなさい。

⑤

--

⑥ ある中学校で生徒の通学時間について調査したところ、20分未
満の生徒の数は144人で全体の40%であった。また、30分以上の生
 徒の割合は、男子は男子全体の30%、女子は女子全体の20%で、
 人数は男女あわせて91人であった。男子、女子の生徒数を求めな
 さい。

⑥

男子生徒	人、女子生徒	人
------	--------	---

2年の復習 3. 一次関数

1 一次関数 $y = -\frac{3}{2}x + 5$ について、次の問いに答えなさい。

□(1) x の値が1から5まで増加するときの y の増加量、変化の割合を求めよ。

□(2) 直線 $y = -\frac{3}{2}x + 5$ の傾きと切片を求めよ。

2 次の一次関数のグラフをかきなさい。

□① $y = x - 3$ □② $y = -2x + 1$

□③ $y = \frac{3}{2}x - 1$ □④ $y = 3$

3 次の直線の式を求めなさい。

□(1) 傾きが3で、点(2, 5)を通る直線

□(2) 直線 $y = -2x$ に平行で、点(3, 0)を通る直線

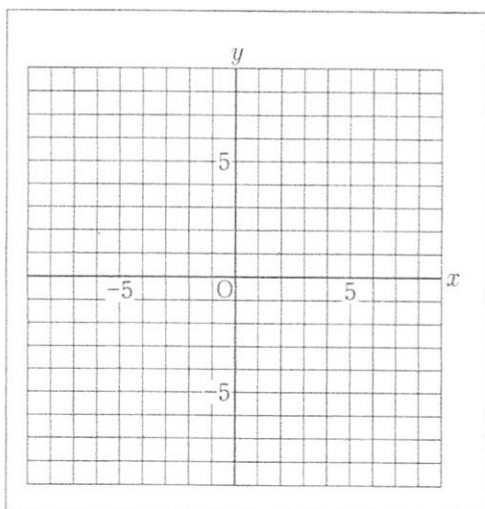
□(3) 2点(-2, 8), (6, 4)を通る直線

□(4) 2点(7, -2), (5, -2)を通る直線

1

(1)	y の増加量
	変化の割合
(2)	傾き
	切片

2



3

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

総合テスト(4)

●得点

/100



① 次の問いに答えなさい。

□(1) $2(3a+b) - 3(a-2b-1)$ を計算せよ。

□(2) $-\frac{5}{9}a^2b \div \frac{5}{6}a \div \frac{1}{3}b$ を計算せよ。

□(3) 等式 $m = \frac{2a+3b}{5}$ を a について解け。

□(4) 連立方程式 $\begin{cases} ax-3y=9 \\ 3x-by=8 \end{cases}$ の解が、 $(x, y) = (3, -1)$ であるとき、 a, b の値を求めよ。

□(5) 2直線 $y=2x+3, y=-3x+8$ の交点の座標を求めよ。

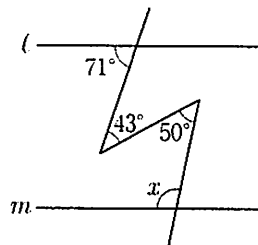
①

各9 [45点]

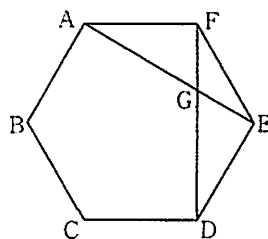
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	$a =$ $b =$
(5)	

② 次の問いに答えなさい。

□(1) 右の図で、2直線 l, m は平行である。このとき、 $\angle x$ の大きさを求めよ。



□(2) 右の図で、六角形 $ABCDEF$ は正六角形で、対角線 AE と DF の交点を G とする。このとき、 $\angle AGD$ の大きさを求めよ。

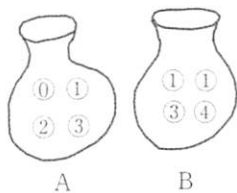


②

各9 [18点]

(1)	
(2)	

3 右の図のように、Aの袋の中に
 □は0, 1, 2, 3, Bの袋の中には1,
 1, 3, 4の数字が書かれた4個の球
 が入っている。袋A, Bから球を
 それぞれ1個取り出すとき、同じ
 数字の球が出る確率を求めなさい。
 ただし、どの球の出方も同様に
 確からしいとする。



3 [9点]

4 ある中学校の男子と女子の生徒数は、昨年度は男子が女子より
 □25人多かった。今年度は、昨年度より男子が2%, 女子が4%とも
 に増加したので、男子が女子より19人多い。この中学校の今年度
 の男子と女子の人数はそれぞれ何人か。昨年度の男子の人数を x
 人、女子の人数を y 人として、連立方程式をつくって解きなさい。

4 各9 [18点]

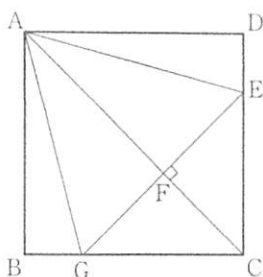
方程式

答

今年度の男子 人

今年度の女子 人

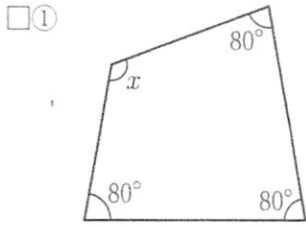
5 右の図のように、正方形ABCD
 □がある。辺CD上に、2点C, Dと異
 なる点Eをとり、点Aと点Eを結ぶ。
 点Eから対角線ACに垂線をひき、そ
 の交点をFとする。また、2点E, F
 を通る直線と辺BCとの交点をGと
 し、点Aと点Gを結ぶ。このとき、
 $\triangle AEF \equiv \triangle AGF$ であることを証明しなさい。



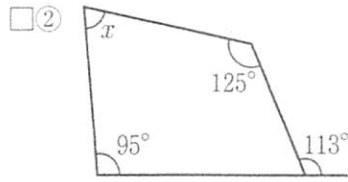
5 [10点]

図形演習 4 多角形の内角と外角

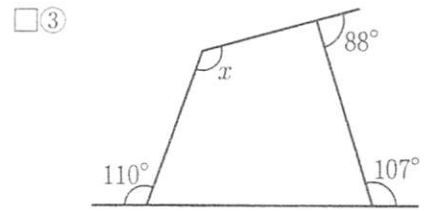
Level 1 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



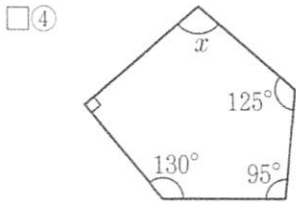
$\angle x =$



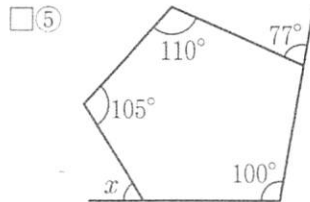
$\angle x =$



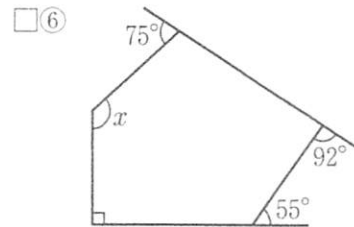
$\angle x =$



$\angle x =$

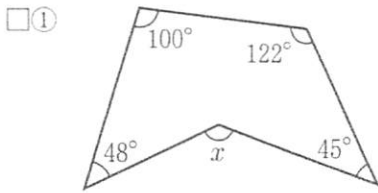


$\angle x =$

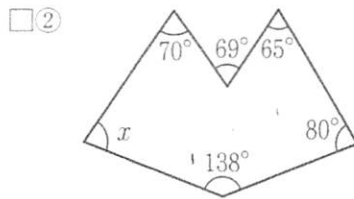


$\angle x =$

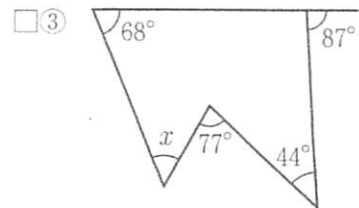
Level 2 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



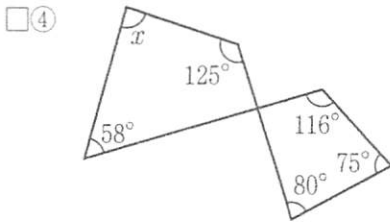
$\angle x =$



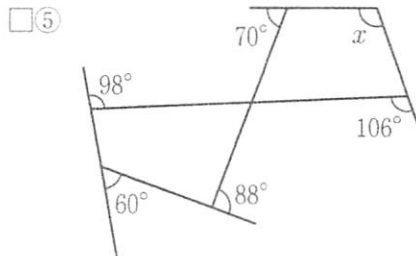
$\angle x =$



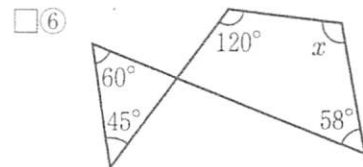
$\angle x =$



$\angle x =$

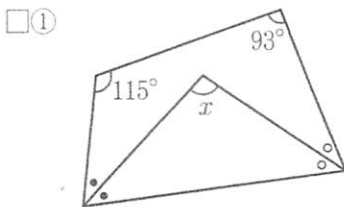


$\angle x =$

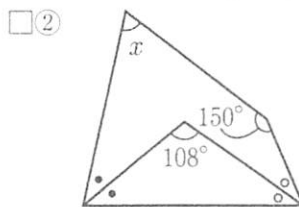


$\angle x =$

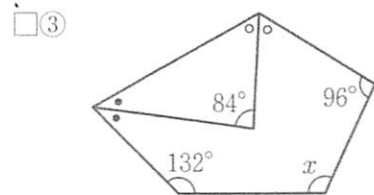
Level 3 次の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。(④~⑥は印をつけた角の大きさの和を求めなさい。)



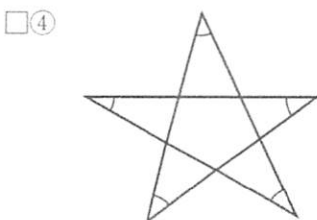
$\angle x =$



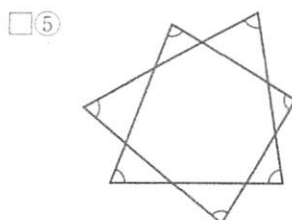
$\angle x =$



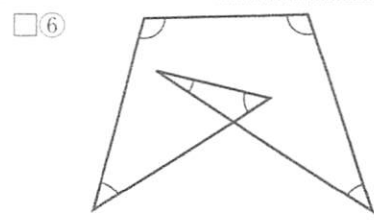
$\angle x =$



$\angle x =$



$\angle x =$



$\angle x =$

図形演習

5 次の式を因数分解しなさい。

□① $3ax - 15bx$

□② $x^2 - 2x - 48$

□③ $a^2 - 5a + 6$

□④ $x^2 + 16x + 64$

□⑤ $a^2 - 24ab + 144b^2$

□⑥ $1 - 9a^2$

□⑦ $16a^2 - 49b^2$

□⑧ $3x^2 - 3x - 6$

□⑨ $a^3b - 4ab^3$

□⑩ $6x^3 - 24x^2y + 24xy^2$

6 次の式の値を求めなさい。

□(1) $a = -3, b = 4$ のとき、 $(-4a^2b + ab^2 + 2ab) \div (-2ab)$ の値

□(2) $x = 17$ のとき、 $x^2 + 6x + 9$ の値

7 a は100より小さい自然数で、54に a をかけると、ある自然数の2乗になるという。このような自然数 a は全部で何個あるか答えなさい。

8 連続する3つの整数では、中央の整数の2乗から他の2数の積をひくと1になる。このことを、中央の整数を n として証明しなさい。

5

各3【30点】

①		②	
③		④	
⑤		⑥	
⑦			
⑧			
⑨			
⑩			

6

各5【10点】

(1)		(2)	
-----	--	-----	--

7

【6点】

個

8

【6点】

--