

確認のテスト

1章 正の数・負の数

点 /100点

① 次の数を、正の符号、負の符号をつけて表しましょう。

[各3点(12点)]

- (1) 0 より 4 大きい数 (2) 0 より 2 小さい数
- (3) 0 より 0.9 大きい数 (4) 0 より $\frac{1}{6}$ 小さい数

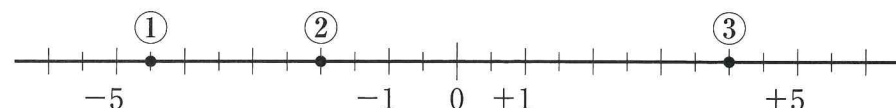
② 3000 円の収入を、+3000 円で表すとき、2000 円の支出はどのように表されるでしょうか。

[4点]

③ 次の問題に答えましょう。

[各4点(20点)]

(1) 下の数直線上で、①～③にあたる数を答えましょう。



(2) -2 と +1 の 2 数の大小を、不等号を使って表しましょう。

(3) -8 の絶対値を答えましょう。

④ 次の計算をしましょう。

[各4点(24点)]

- (1) $(-8) + (+3)$ (2) $(-16) + (-16)$
- (3) $(+9) - (-7)$ (4) $(-21) - (-21)$
- (5) $-3 + 7 - 6$ (6) $-8 + (-2) - (+9)$

⑤ 次の計算をしましょう。

[各4点(24点)]

- (1) $(-8) \times (+3)$ (2) $(-5) \times (-2)$
- (3) $56 \div (-7)$ (4) $(-72) \div (-8)$
- (5) $(-4) \times (-2) \times (-6)$ (6) $(-9) \div (-3) \times (+8)$

⑥ 次の計算をしましょう。

[各4点(16点)]

- (1) 1^4 (2) -3^2
- (3) $(-5)^2$ (4) $7 - 3 \times (6 - 2)$

確認のテスト

1章 式の計算

点 / 100点

① 多項式 $3x^2 - 6x + 8$ について、次の問いに答えましょう。

[各5点(10点)]

(1) 項を答えましょう。

(2) 何次式か答えましょう。

② 次の計算をしましょう。

[各6点(48点)]

(1) $5a - 2b - 3a + 7b$

(2) $-3x^2 + 7x + x^2 - 4x$

(3) $3(2a - b)$

(4) $(8a - 4b) \div 4$

(5) $4(3x - y) - 5(3x - 2y)$

(6) $(-3a)^2$

(7) $4xy \div (-4x)$

(8) $(-8xy) \times 3x \div 2y$

③ $a = -3$, $b = \frac{1}{2}$ のとき、次の式を簡単にしてから、その値を求めましょう。

[各10点(20点)]

(1) $2(2a - b) - 4(a - 3b)$

(2) $8a^2b \times b \div 2a$

④ 2けたの正の整数と、その数の十の位の数と一の位の数を入れかえてできる数との和は、11の倍数になります。そのわけを説明しましょう。

[10点]

⑤ 次の等式を、〔 〕内の文字について解きましょう。

[各6点(12点)]

(1) $-3x + y = 7$ [y]

(2) $S = \frac{1}{2}ah$ [h]

確認のテスト

3章 方程式

点 / 100点

- ① 次の方程式のうち、6が解であるものを答えましょう。

[全部できて10点]

(ア) $x - 8 = 5$ (イ) $x + 7 = 2x + 1$ (ウ) $3x - 15 = x - 3$

- ② 次の方程式を、等式の性質を使って解きましょう。 [各5点(20点)]

(1) $x - 8 = 3$ (2) $x + 7 = 16$

(3) $\frac{x}{6} = -3$ (4) $4x = -28$

- ③ 次の方程式を解きましょう。 [各5点(20点)]

(1) $6x - 5 = 7$ (2) $4x = 2x + 10$

(3) $3x + 1 = 7x - 15$ (4) $x - 6 = 3x - 6$

- ④ 何人かの生徒で、あめを同じ数ずつ分けます。
3個ずつ分けると14個余り、5個ずつ分けると2個たりません。
生徒の人数は何人でしょうか。 [各10点(20点)]

(1) 生徒の人数を x 人として、方程式をつくりましょう。

(2) (1)でつくった方程式を解いて、生徒の人数を求めましょう。

- ⑤ 次の比例式を解きましょう。 [各5点(10点)]

(1) $4 : x = 3 : 21$ (2) $7 : 3 = 2 : x$

- ⑥ 4cmの長さが、実際の5kmの距離を表している地図があります。
この地図で、20cm離れた2つの地点の間の実際の距離は何kmで
しょうか。 [各10点(20点)]

(1) 実際の距離を x km として、比例式をつくりましょう。

(2) (1)でつくった比例式を解いて、実際の距離を求めましょう。

確認のテスト

2章 連立方程式

点 / 100点

- ① 次の(ア)~(ウ)から、 $(x, y) = (3, 4)$ が解になっている連立方程式を、すべて選びましょう。 [全部できて10点]

(ア) $\begin{cases} x + y = 7 \\ 2x - y = 1 \end{cases}$ (イ) $\begin{cases} 3x - y = 5 \\ 2x + y = 10 \end{cases}$ (ウ) $\begin{cases} x = 2y - 5 \\ 5x - 2y = 7 \end{cases}$

- ② 次の連立方程式を、加減法で解きましょう。 [各10点(30点)]

(1) $\begin{cases} 2x + y = 10 \\ 3x + y = 14 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} -2x + 3y = 11 \\ x + 2y = 5 \end{cases}$

(3) $\begin{cases} 3x - 2y = 8 \\ 5x + 3y = 7 \end{cases}$

- ③ 次の連立方程式を、代入法で解きましょう。 [10点]

$$\begin{cases} y = x - 1 \\ x + 3y = -7 \end{cases}$$

- ④ 次の連立方程式を、簡単にしてから解きましょう。 [各10点(20点)]

(1) $\begin{cases} 2(x + y) = 3x - 4 \\ x + 5y = -3 \end{cases}$ (2) $\begin{cases} 4x + 5y = 4 \\ \frac{x}{3} - \frac{y}{4} = 3 \end{cases}$

- ⑤ 1本60円と1本80円の鉛筆をあわせて10本買い、660円払いました。買った鉛筆の本数を、それぞれ求めましょう。 [全部できて15点]

- ⑥ 家から駅まで800mの道のりを、はじめは分速50mで歩き、途中から分速150mで走ると、12分かかりました。歩いた道のりと走った道のりを、それぞれ求めましょう。 [全部できて15点]

確認のテスト

4章 比例と反比例

点 /100点

① 次の(ア)～(エ)について、下の問題に答えましょう。 [各6点(18点)]

- (ア) 1冊 x 円のノートを5冊買ったときの代金 y 円
- (イ) 分速 x m で y 分間歩いたときの道のり 1200m
- (ウ) 最高気温が $x^{\circ}\text{C}$ のときの最低気温 $y^{\circ}\text{C}$
- (エ) 毎日 x 円ずつ1週間貯金したときの貯金額 y 円

(1) y が x の関数であるものを答えましょう。

(2) y が x に比例するものを答えましょう。

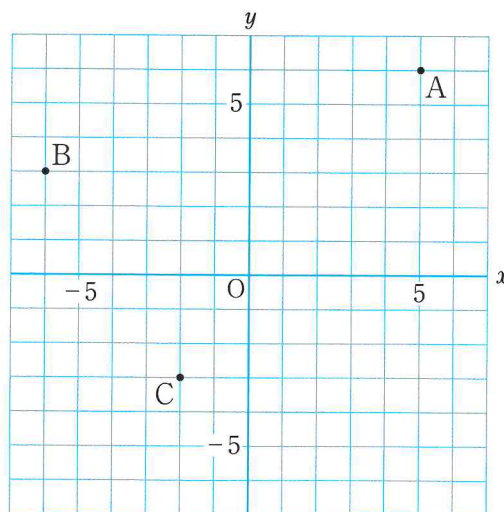
(3) y が x に反比例するものを答えましょう。

② 右の図について、次の問題に答えましょう。 [各7点(42点)]

(1) 点 A, B, C の座標を答えましょう。

(2) 座標が次のような点を右の図にかき入れましょう。

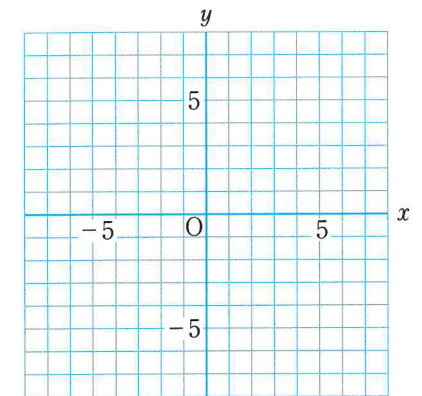
- D(0, -6)
- E(6, -4)
- F(2, 0)



③ 次の関数のグラフをかきましょう。 [各8点(16点)]

(1) $y = 3x$

(2) $y = -\frac{4}{x}$



④ y は x に比例し、 $x=6$ のとき $y=18$ です。 [各8点(16点)]

(1) x と y の関係を式に表しましょう。

(2) $x=-3$ のときの y の値を求めましょう。

⑤ y は x に反比例し、 $x=-8$ のとき $y=3$ です。
 x と y の関係を式に表しましょう。 [8点]

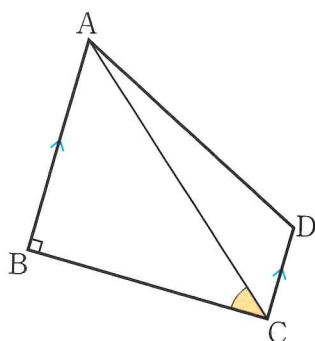
確認のテスト

5章 平面図形

点 / 100点

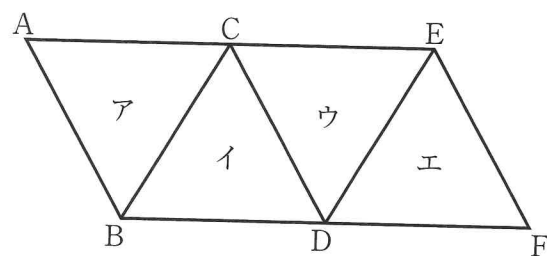
- ① 右の図を見て、次の□にあてはまる記号を答えましょう。
[各6点(24点)]

- (1) 右の図に示した角▲を、□ACB と表します。
- (2) 3点A, C, Dを頂点とする三角形を、□ACD と表します。
- (3) 線分ABと線分BCが垂直であることを、AB□BC と表します。
- (4) 線分ABと線分DCが平行であることを、AB□DC と表します。



- ② 下の図のア～エの三角形は、すべて合同な正三角形です。

[各6点(18点)]

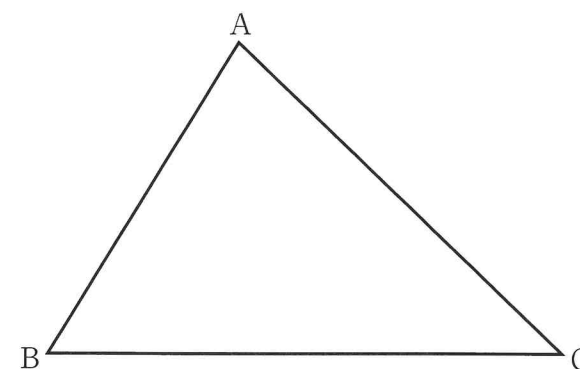


- (1) アを、平行移動して重ね合わせることができる三角形はどれですか。
- (2) アを、点Cを回転の中心として回転移動して、重ね合わせることができる三角形は、イとどれですか。
- (3) アを、辺BCを対称の軸として対称移動して、重ね合わせることができる三角形はどれですか。

- ③ 下の△ABCで、次の作図をしましょう。

[各10点(20点)]

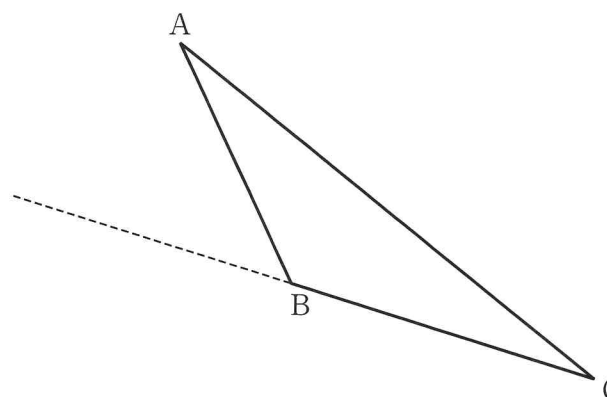
- (1) 辺ACの垂直二等分線
- (2) ∠BACの二等分線



- ④ 下の△ABCで、次の作図をしましょう。

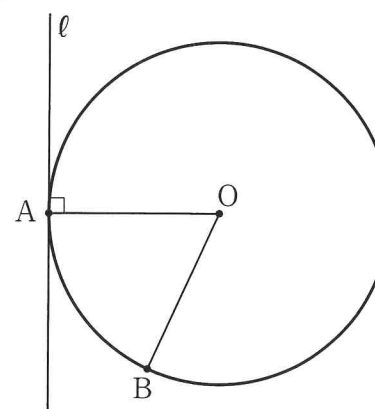
[各10点(20点)]

- (1) 頂点Bを通る辺BCの垂線
- (2) 頂点Aから直線BCにひいた垂線



- ⑤ 下の図を見て、次の問題に答えましょう。

[各6点(18点)]



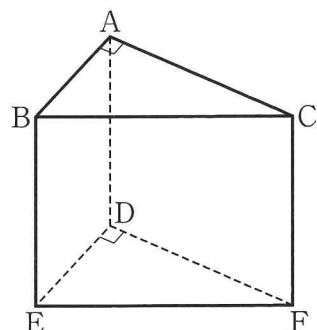
- (1) 弧ABを記号を使って表しましょう。
- (2) 半径OA, OBと弧ABで囲まれた図形を何といいますか。
- (3) 直線ℓは、点Aを接点とする円Oの接線です。直線ℓと半径OAの関係を、記号を使って表しましょう。

確認のテスト

6章 空間図形

点 / 100点

- ① 下の図の三角柱について、次の問題に答えましょう。[各8点(32点)]



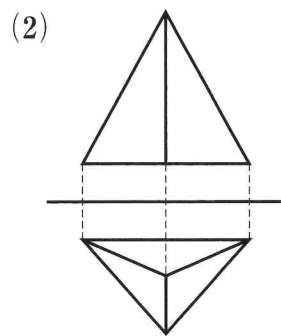
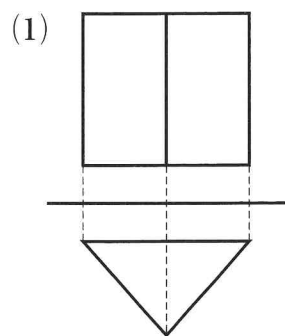
(1) 直線 AB と垂直に交わる直線はどれですか。

(2) 直線 AB とねじれの位置にある直線はどれですか。

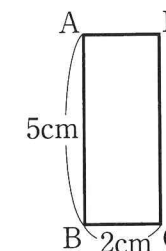
(3) 平面 ABC と平行な直線はどれですか。

(4) 平面 ABED と垂直な平面はどれですか。

- ② 下の投影図は、三角柱、三角錐、円柱、円錐、球のうち、どの立体を表したものですか。[各8点(16点)]



- ③ 右の長方形 ABCD を、辺 DC を回転の軸として 1 回転させます。
次の問題に答えましょう。[各8点(24点)]

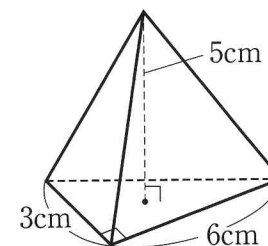


(1) どんな立体ができますか。

(2) できた立体の表面積を求めましょう。

(3) できた立体の体積を求めましょう。

- ④ 下の三角錐の体積を求めましょう。[8点]



- ⑤ 半径 5cm の球について、次の問題に答えましょう。[各10点(20点)]

(1) 表面積を求めましょう。

(2) 体積を求めましょう。

確認のテスト

3章 1次関数

点 /100点

① 次のうち、 y が x の 1 次関数であるものを、すべて選びましょう。

[全部できて10点]

- (1) 縦の長さが 6cm, 横の長さが x cm の長方形の面積 y cm²
- (2) 100km の道のりを, 時速 x km で走ったときにかかる時間 y 時間
- (3) 深さ 5cm まで水の入った水そうに, 1 分間に 2cm の割合で水を入れたときの, x 分後の水の深さ y cm

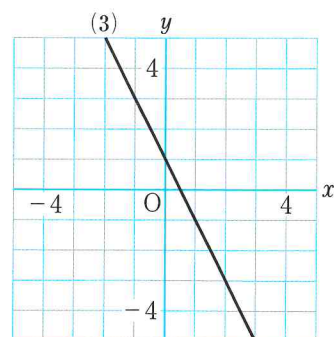
② 1 次関数 $y = -3x + 6$ の変化の割合をいましょう。また, x の増加量が 4 のときの y の増加量を求めましょう。 [各5点(10点)]

③ 次の(1), (2)の 1 次関数のグラフを, 右の図にかきましょう。また, 右の図の(3)の直線の式を求めましょう。 [各10点(30点)]

(1) $y = 3x - 2$

(2) $y = -\frac{1}{3}x + 3$

(3) 直線の式



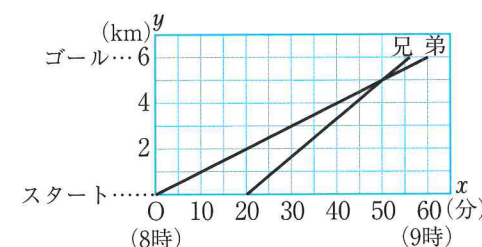
④ 次の 1 次関数の式を, それぞれ求めましょう。 [各10点(30点)]

(1) グラフが, 点 (1, 1) を通り, 傾き 4 の直線である。

(2) 変化の割合が -3 で, $x = 2$ のとき $y = -1$ である。

(3) グラフが, 2 点 (4, 1), (2, 5) を通る直線である。

⑤ 6km の遊歩道を, 弟は歩き, 兄は走りました。右の図は, 弟がスタート地点を出発してから の時間 x (分) と, 道のり y (km) の 関係を表したものです。兄が弟に 追いついた時刻と場所を 求めましょう。 [各10点(20点)]



①	②	③	④	⑤
/10	/10	/30	/30	/20

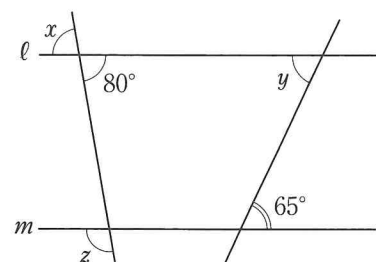
確認のテスト

4章 平行と合同

点 / 100点

- ① 右の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ 、 $\angle y$ 、 $\angle z$ の大きさを求めましょう。

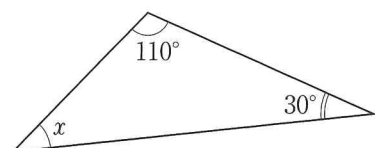
[各6点(18点)]



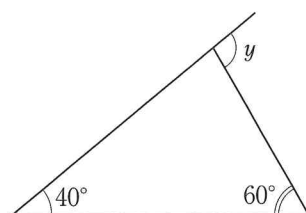
- ② 下の図で、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めましょう。

[各5点(10点)]

(1)



(2)

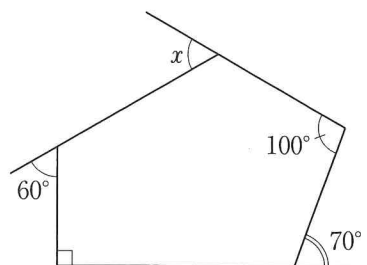


- ③ 次の問いに答えましょう。

[各6点(12点)]

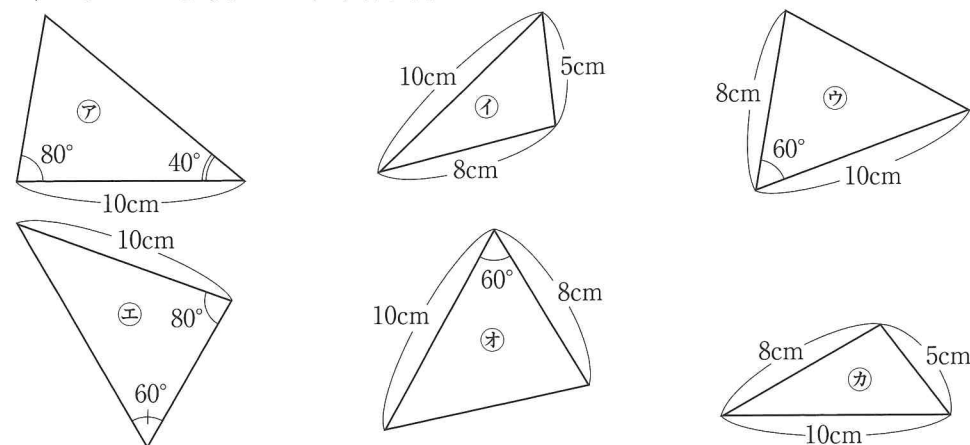
- (1) 正十角形の1つの内角の大きさを求めましょう。

- (2) 右の図で、 $\angle x$ の大きさを求めましょう。



- ④ 下の図の三角形を、合同な三角形の組に分けましょう。
また、そのとき使った合同条件をいいます。

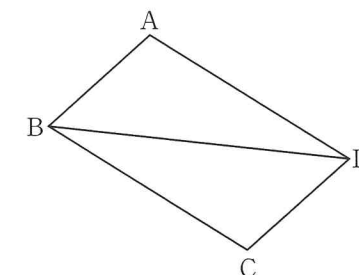
[各5点(30点)]



- ⑤ 右の図で、 $AB=CD$ 、 $\angle ABD=\angle CDB$ のとき、 $AD=CB$ であることを証明しましょう。

[各5点(30点)]

- (1) 仮定と結論をいいます。



- (2) をうめて証明しましょう。

(証明) $\triangle ABD$ と \triangle で、

仮定から、 $AB=CD$...①, $\angle ABD=\angle CDB$...②

共通な辺だから、 $BD=$...③

①, ②, ③から、

が、それぞれ等しいので、

$\triangle ABD \equiv \triangle$

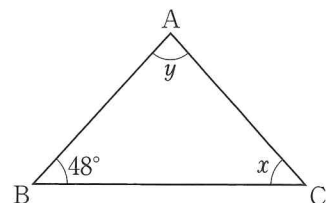
合同な図形では、対応する辺の長さは等しいから、 $AD=CB$

確認のテスト

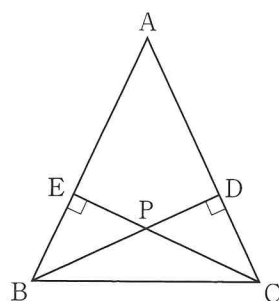
5章 三角形と四角形

点 / 100点

- ① 下の図の△ABCは、 $AB=AC$ の二等辺三角形です。∠ x 、∠ y の大きさを求めましょう。
[各10点(20点)]



- ② 右の図のように、 $AB=AC$ の二等辺三角形ABCで、点B、CからAC、ABに垂線をひき、その交点をそれぞれD、Eとすると、次の問いに答えましょう。
[各5点(30点)]



- (1) $\triangle EBC \equiv \triangle DCB$ であることを、□をうめて証明しましょう。

(証明) $\triangle EBC$ と $\triangle DCB$ で、

仮定から、 $\angle BEC = \angle$ □ $=$ □ $^\circ$ …①

また、BCは共通だから、 $BC = CB$ …②

二等辺三角形の2つの底角は等しいから、

$\angle EBC = \angle$ □ …③

①、②、③から、直角三角形の□が、それぞれ等しいので、 $\triangle EBC \equiv \triangle DCB$

- (2) BDとCEの交点をPとすると、 $\triangle PBC$ は二等辺三角形になることを、□をうめて証明しましょう。

(証明) (1)より、 $\triangle EBC \equiv \triangle DCB$

合同な図形では、対応する角は等しいので、

$\angle PCB = \angle$ □

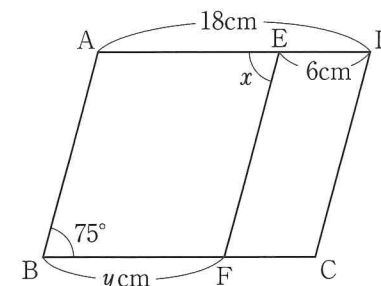
□が等しいから、 $\triangle PBC$ は二等辺三角形になる。

- ③ 次のことがらの逆をいみましょう。また、それが正しいかどうかを調べましょう。正しくないときは、その例を答えましょう。
[各10点(20点)]

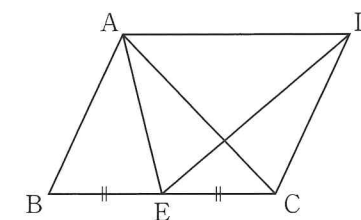
(1) $\triangle ABC$ で、 $\angle A = \angle B = \angle C$ ならば、 $AB = BC = CA$ である。

(2) 整数 a 、 b で、 $a > 0$ 、 $b > 0$ ならば、 $ab > 0$ である。

- ④ 右の図の□ABCDで、 $AB \parallel EF$ であるとき、 x 、 y の値を求めましょう。
[各10点(20点)]



- ⑤ 右の図で、四角形ABCDは平行四辺形で、 $BE = EC$ です。このとき、図の中で、 $\triangle AEC$ と面積の等しい三角形を、すべて答えましょう。
[全部できて10点]



確認のテスト

6章 確率

点 / 100点

- ① 右の表は、画びょう A と B を何回も投げて、上向きと下向きの出た回数をまとめたものです。A と B では、どちらの方が、上向きが出やすいといえるでしょうか。 [10点]

出た向き 画びょう	上	下	合計
A	250	150	400
B	381	119	500

- ② 赤玉 2 個、白玉 3 個、緑玉 1 個がはいっている箱から玉を 1 個取り出すとき、次の問いに答えましょう。 [各10点(20点)]

(1) 赤玉が出る確率を求めましょう。

(2) 赤玉または緑玉が出る確率を求めましょう。

- ③ 確率について、次の□をうめましょう。 [各10点(30点)]

(1) あることがらが起こる確率 p の範囲は、 $\square \leq p \leq \square$ となる。

(2) ことがら A の起こる確率を p とすると、
A の起こらない確率は、 \square である。

- ④ 次の問いに答えましょう。

[各10点(20点)]

1 2 3

(1) 右のような 3 枚のカードを、よくきってから、続けて 2 枚ひきます。1 枚目を十の位、2 枚目を一の位として、2 けたの整数をつくるとき、この整数が 3 の倍数となる確率を求めましょう。

(2) 3 枚の硬貨を同時に投げるとき、少なくとも 2 枚が表となる確率を求めましょう。

- ⑤ 2 つのさいころを同時に投げるとき、次の確率を求めましょう。

[各10点(20点)]

(1) 出る目の和が 5 になる確率

(2) 出る目の和が 5 にならない確率

①	/10	②	/20	③	/30	④	/20	⑤	/20
---	-----	---	-----	---	-----	---	-----	---	-----