

基礎復習テスト 1-1 正の数・負の数

① 次の□にあてはまることばや数を書きなさい。

① 15点(各5)

(1) 「南へ 500 m」を+500 で表すと、-300 は□アへ 300 m という意味である。

(2) 「15 分前」を+15 で表すと、-20 は 20 分□イという意味である。

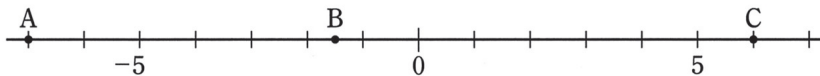
(3) 「65 個」を-15 で表すと、+23 は□ウ個ということである。

ア	
イ	
ウ	

② よく出る 次の数直線上で、A, B, C にあたる数を書きなさい。
また、ア, イ, ウの数を、数直線上に書きこみなさい。

② 30点(各5)

ア -3 イ $-\frac{1}{3}$ ウ 2.5



A	
B	
C	

③ よく出る 次の7個の数について、下の問いに答えなさい。

③ 15点(各5)

$\frac{4}{7}$, -0.3, 5.6, -6.3, 0, 0.2, -0.31

(1) 大きい順に並べなさい。

(2) 絶対値が5より小さい数をすべて書きなさい。

(3) -0.5の絶対値にもっとも近い絶対値になる数を選びなさい。

(1)	
(2)	
(3)	

④

2つの数があって、その絶対値は等しく、一方は他方より10小さい。この2つの数を求めなさい。

④ 5点

--

⑤

よく出る 次の問いに答えなさい。

⑤ 20点(各4)

- (1) 0.4と -4.3 の間にある整数をすべて書きなさい。
- (2) -3.6 より小さい整数の中で、もっとも大きな数を求めなさい。
- (3) -6 の絶対値と $+5$ の絶対値の差を求めなさい。
- (4) 絶対値が5より小さく、 -2 より小さい整数をすべて求めなさい。
- (5) 絶対値が4.8より小さい整数は、全部でいくつあるか求めなさい。

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

⑥

次の表は、ある工場の4月から12月までの生産台数の表で、8月の台数を基準にし、8月より生産台数が多いものを正の数、少ないものを負の数で表したものです。

⑥ 15点(各5)

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12
生産台数	-52	-68	70	92	0	34	54	-30	44

- (1) 4月は5月より何台多く生産していますか。
- (2) 8月の生産台数が840台のとき、11月の生産台数を求めなさい。
- (3) (2)のとき、もっとも多く生産したのは、何月で、何台か答えなさい。

(1)	
(2)	
(3)	

基礎復習テスト 1-2 正の数・負の数の計算①

①

よく出る 次の計算をしなさい。

① 24点(各3)

(1) $8-27$

(2) $-9-(-19)$

(3) $-6.2+3.8$

(4) $-1.6-2.6+1.4$

(5) $\frac{2}{3}+\left(-\frac{11}{3}\right)$

(6) $\frac{1}{8}-\left(\frac{1}{2}-\frac{2}{3}\right)$

(7) $5-16+7-25+9$

(8) $-18-(-6)+(-21)+33-6$

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

②

次の数の逆数を答えなさい。

② 12点(各3)

(1) $\frac{7}{9}$

(2) $-\frac{5}{3}$

(3) $\frac{1}{8}$

(4) -4

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

③

よく出る 次の計算をしなさい。

③ 24点(各3)

(1) $(-6)\times 23$

(2) $-936\div(-36)$

(3) $0\times(-18)$

(4) $3.2\div(-0.8)$

(5) $\left(-\frac{3}{14}\right)\times\left(-\frac{21}{5}\right)$

(6) $\left(-\frac{4}{9}\right)\div\frac{16}{33}$

(7) $(-2)\times 3\times(-6)\div(-2)\div(-7)$

(8) $(-3)^3\div(-15)\times(-5)^2$

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

④

次の計算を下さい。

(1) $(-6) - 60 \div (-12)$

(2) $8^2 - (-2^2 + 5 - 3)$

(3) $-\frac{4}{5} \times \frac{10}{2} - \frac{1}{6} \times 12$

(4) $\{14 - (-36) \div 9\} \times (-3) - (-8)$

(5) $(-1.5) \times \frac{1}{3} + 0.9 \div \left(-\frac{3}{4}\right)$

(6) $(-6)^2 \times \frac{5}{9} - 0.5^2 \times (-16)$

④

24点(各4)

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

⑤

よく出る 次の表は、田中さんが1週間に使ったおこづかいを表したものです。下の問いに答えなさい。

曜	日	月	火	水	木	金	土	日
基準からの差額(円)		-50	25	-250	450	-5	40	0

(1) 日曜日に使ったおこづかいを300円とすると、水曜日に使ったおこづかいは何円ですか。

(2) もっとも使った日と、もっとも使わなかった日との差は何円ですか。

⑤

8点(各4)

(1)	
(2)	

⑥

さいころを5回ずつ振るゲームをしました。奇数の目が出ると、目の数の3倍の得点となり、偶数の目が出ると、目の数の-2倍の得点となります。

木村さんは3, 2, 5, 1, 4, 山本さんは6, 5, 3, 3, 2の目を出しました。

(1) 木村さんの得点は何点ですか。

(2) 得点の多い方が勝ちとすると、どちらが勝ちましたか。

⑥

8点(各4)

(1)	
(2)	

基礎復習テスト 1-3 正の数・負の数の計算②

①

よく出る 次の計算をしなさい。

(1) $(-14)+6-7$

(2) $-2.1+3.4+5.2$

(3) $\frac{1}{5}+\frac{1}{4}-\frac{2}{3}$

(4) $400 \times (-0.8)$

(5) $\left(-\frac{5}{8}\right) \times \left(-\frac{5}{6}\right)$

(6) $\frac{14}{27} \div \left(-\frac{7}{18}\right)$

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

(8) $(-6) \div \frac{8}{5} \div \left(-\frac{3}{2}\right)$

① 32点(各4)

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

②

次の計算をしなさい。

(1) $(-6)+12 \div (-9) \times 6$

(2) $9 \times 0.4 - 3 + (-1.6)$

(3) $-4^3 - 6 \times (-3)^2$

(4) $\{-4 \times 2 - (-5) \times 2\} \div (-8)$

(5) $\frac{2}{3} \times \left(-\frac{1}{2}\right)^2 - \left(-\frac{5}{6}\right)$

(6) $\left(-\frac{5}{18}\right) - \frac{7}{6} \div \left(-\frac{7}{3}\right) + \left(-\frac{2}{9}\right)$

(7) $\frac{5}{12} \times (-0.8) + (-2)^3 \div 9$

② 28点(各4)

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

③ 分配法則を利用して、次の計算をなさい。

(1) $(-12) \times \left(\frac{1}{3} - \frac{3}{4} \right)$

(2) $(-16) \times 36 + (-16) \times 64$

(3) $(-25) \times 98$

(4) $\frac{2}{3} \times \left(-\frac{5}{6} \right) + \left(-\frac{1}{3} \right) \times \frac{5}{6}$

③ 16点(各4)

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

④ よく出る 下の表はA～Fの6人の体重を、Cの体重を基準として表したものです。Cの体重は48.5 kgとします。

④ 10点(各5)

氏 名	A	B	C	D	E	F
Cとの差(kg)	-2.9	2.2	0	-5.1	4.8	2.8

(1)	
(2)	

(1) この6人の体重の平均を求めなさい。

(2) G, H, Iの3人をこの表に加えて、Cとの差の欄の合計を求めると、ちょうど0になりました。3人を加えた9人の体重の平均を求めなさい。

⑤ 下の表で、どの縦、横、斜めの4つの数を加えても、和が等しくなるようにします。表の空欄に数を書き入れなさい。

⑤ 14点(各2)

7	-6	(エ)	(カ)
(ア)	1	2	(キ)
0	(イ)	-2	3
-5	(ウ)	(オ)	-8

(ア)	
(イ)	
(ウ)	
(エ)	
(オ)	
(カ)	
(キ)	

基礎復習テスト 1-4 文字の式

① 次の式を、文字の式の表し方にしなさい。

(1) $a \times 2 \times b$

(2) $x \times x \times y \div 3$

(3) $(3-x) \div (-5)$

(4) $9-y \times 0.2-x \div 2$

① 12点(各3)

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

② よく出る $a=-3$, $b=\frac{1}{2}$ のとき、次の式の値を求めなさい。

(1) $5-3a$

(2) $-\frac{12}{b}$

(3) $\frac{1}{6}a^2$

(4) $-a^3$

② 12点(各3)

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

③ $-a+\frac{b}{3}-4$ について、次の問いに答えなさい。

(1) この式の項をすべて答えなさい。

(2) 文字の項について、係数を答えなさい。

③ 8点(各4)

(1)	
(2)	

④ よく出る 次の計算をしなさい。

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

(2) $\frac{x}{2}-3-\frac{x}{3}$

(3) $4x \times \left(-\frac{1}{8}\right)$

(4) $-0.6x \div \frac{3}{4}$

(5) $0.4(5-4x)$

(6) $2(2x-1)-3(x+1)$

(7) $(-18a+12) \div (-6)$

(8) $\frac{2a-1}{7} \times (-35)$

④ 24点(各3)

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

⑤

よく出る 次の2式をたしなさい。

また、左の式から右の式をひきなさい。

(1) $5x-1$, $3x+6$

(2) $-x+6$, $7x-6$

⑤ 16点(各4)

(1)	たす	
	ひく	
(2)	たす	
	ひく	

⑥

次の数量を表す式を書きなさい。

(1) 鉛筆を a 人に6本ずつ分けて、2本余ったときの鉛筆の総数

(2) 時速 x km で4時間かかる道のりを、時速 y km で行くときに
かかる時間

(3) 男子15人の平均点が a 点、女子13人の平均点が b 点であるとき
の全員の平均点

⑥ 12点(各4)

(1)	
(2)	
(3)	

⑦

よく出る 次の数量の関係を等式に表しなさい。

(1) 1日のうち、昼の長さが x 時間のとき、夜の長さは y 時間である。

(2) a 枚の画用紙があります。この画用紙を b 人の生徒に、1人3枚ずつ配りましたが、4枚たりなかった。

(3) 時速42kmの自動車で行くと x 分かかかる所へ行くのに、分速60mで歩くと y 時間と10分かかかる。

⑦ 12点(各4)

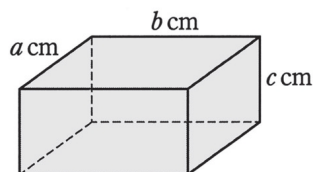
(1)	
(2)	
(3)	

⑧

縦 a cm、横 b cm、高さ c cm の直方体があります。

次の式は、何を表していますか。

$2(ab+ac+bc)$ (cm^2)



⑧ 4点

--

基礎復習テスト 1-5 方程式①

① 次の方程式を解きなさい。

① 50点(各5)

(1) $4x+60=56$

(2) $7-8x=3x-26$

(3) $200x-800=900x-700$

(4) $0.2x+10=8.6-0.4x$

(5) $10(x-0.5)=0.5(8x-7)$

(6) $\frac{1}{2}(x+1)=\frac{1}{3}(-x-6)$

(7) $4x-3(2x-1)=0$

(8) $2(x-5)+4=3(-x-1)$

(9) $\frac{5x+1}{4}+x=4$

(10) $\frac{1}{2}=-\frac{1}{5}x$

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	
(6)	
(7)	
(8)	
(9)	
(10)	

② よく出る 次の問いに答えなさい。

② 15点(各5)

(1) 方程式 $ax+6=-14$ の解が $x=4$ のとき、 a の値を求めなさい。

(2) 方程式 $2(x-a)=a(3x-4)-6x$ の解が $x=5$ のとき、 a の値を求めなさい。

(3) $\frac{\boxed{}+5x}{6}=\frac{-3x+2}{3}$ の解は $x=-2$ です。 $\boxed{}$ にあてはまる数を求めなさい。

(1)	
(2)	
(3)	

- ③ ある数の $\frac{1}{2}$ に 7 を加えて 3 をかけてから、もとの数の $\frac{1}{3}$ をひいたら、もとの数に 30 を加えた数と等しくなりました。ある数を求めなさい。

③ 7 点

- ④ よく出る 車で、A 市から B 市を通過、100 km 離れた C 市へ行くのに、A、B 間は毎時 40 km、B、C 間は毎時 30 km の速さで行くと、3 時間かかりました。A、B 間の道のりを求めなさい。

④ 7 点

- ⑤ 兄は 1000 円、弟は 600 円持っていました。弟が兄にいくらか渡したら、兄の所持金は、弟の所持金の 4 倍になりました。弟は兄にいくらか渡したか求めなさい。

⑤ 7 点

- ⑥ よく出る 510 人の生徒の国語のテストの平均点は、68 点でした。男子の平均は 58 点、女子の平均は 75 点でした。男子と女子の人数を求めなさい。ただし、男子の人数を x 人として考えなさい。

⑥ 7 点

- ⑦ クラス会の出席者から 1 人 500 円ずつ集めると 7500 円不足し、600 円ずつ集めると 5000 円余ります。クラス会に出席した人数を求めなさい。

⑦ 7 点

基礎復習テスト 1-6 方程式②

①

よく出る 次の方程式を解きなさい。

① 35点(各5)

(1) $x - 16 = -3x$

(2) $2x + 13 = 5x - 8$

(3) $2(x + 3) = -4x - 12$

(4) $0.7 - 0.6x = 0.2x + 2.3$

(5) $\frac{7-x}{5} - \frac{3-x}{4} = 0$

(6) $\frac{2-x}{3} + \frac{x}{2} = \frac{2-x}{4}$

(7) $0.4(x - 2) - 5 = 0.05x - 3$

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

②

次の問いに答えなさい。

② 15点(各5)

- (1) 連続する3つの整数があります。その和は228です。この3つの整数を求めなさい。

- (2) 連続する5つの整数があります。その和は315です。この5つの整数を求めなさい。

- (3) 一の位の数が十の位の数より2大きい2けたの整数があります。一の位の数と十の位の数を入れかえた数は、もとの数の2倍より6小さくなります。もとの2けたの整数を求めなさい。

(1)	
(2)	
(3)	

③

9 時と 10 時の間で、長針と短針のつくる角が 90° になるのは、
9 時何分ですか。

③ 10点

④

よく出る A 地から B 地を往きは分速 250 m で、帰りは分速 200 m で往復したとき、行きと帰りのかかった時間の差は 5 分でした。次の問いに答えなさい。

④ 20点(各5)

(1) A 地から B 地までの道のりを x m として方程式をつくり、A 地から B 地までの道のりを求めなさい。

(2) 行きにかかった時間を x 分として方程式をつくり、A 地から B 地までの道のりを求めなさい。

(1)	(式)
	(答え)
(2)	(式)
	(答え)

⑤

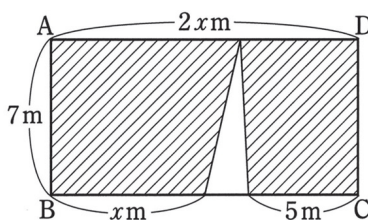
よく出る 原価が 1200 円の商品に利益をみこんで定価をつけました。売れなかったため、定価の 20% 引きで売ったら、利益は 1 割となりました。はじめに原価の何%の利益をみこんだか求めなさい。

⑤ 10点

⑥

右の図の四角形 ABCD は長方形です。斜線の部分の面積が 91 m^2 のとき、 x の値を求めなさい。

⑥ 10点



基礎復習テスト 1-7 比例と反比例①

①

次の x 、 y の関係を式に表しなさい。また、 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。

- (1) たて x cm, 横 3 cm の長方形の周が y cm である。
- (2) 底辺 x cm, 高さ y cm の平行四辺形の面積は 12 cm^2 である。
- (3) 1 本 60 円の鉛筆を x 本買ったときの代金は y 円である。
- (4) 24 km の道のりを毎時 x km の速さで行くと, y 時間かかる。
- (5) 定価 x 円の品物を定価の 3 割引きで買うと y 円である。
- (6) 2 m のリボンを x cm ずつ y 人に分けると 10 cm 残る。
- (7) 時計の長針が x° 動く間に, 短針は y° 動く。
- (8) 1 分間に 0.5 cm ずつ燃える 10 cm のろうそくがある。火をつけて x 分後のろうそくの長さは y cm である。

① 32点(各2)

例	$y=2x$	○
(1)		
(2)		
(3)		
(4)		
(5)		
(6)		
(7)		
(8)		

②

よく出る 次の問いに答えなさい。

- (1) y が x に比例し, $x=3$ のとき $y=-6$ です。 y を x の式で表しなさい。
- (2) y が x に反比例し, $x=-3$ のとき $y=-5$ です。 y を x の式で表しなさい。
- (3) y が x に比例し, 比例定数が $-\frac{1}{4}$ です。 $y=8$ のときの x の値を求めなさい。
- (4) y が x に反比例し, 比例定数が -6 です。 $x=4$ のときの y の値を求めなさい。
- (5) y と x の関係は, 比例か反比例のどちらかであることがわかっています。 $x=6$ のとき $y=3$ で, $x=-8$ のとき $y=-4$ になります。 y を x の式で表しなさい。

② 20点(各4)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

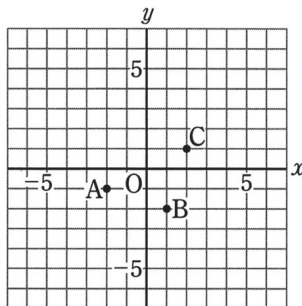
③ 右の図をみて、次の問いに答えなさい。

③ 22点((1)各4, (2)・(3)各5)

(1) 点A～Cの座標を書きなさい。

(2) 四角形ABCDが、正方形となるように点Dをとります。
点Dの座標を答えなさい。

(3) 正方形ABCDの面積を求めなさい。ただし、 x 軸、 y 軸の1目もりを1cmとします。

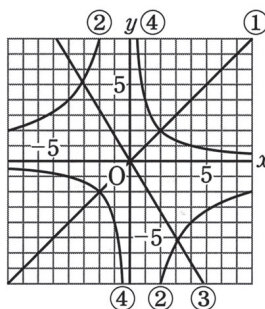


(1)	A	
	B	
	C	
(2)		
(3)		

④ よく出る グラフが右の図の①, ②, ③, ④のようになるものを、それぞれ、下の式の中から選びなさい。

④ 16点(各4)

$$\begin{array}{lll}
 y = -x & y = x & y = -\frac{5}{3}x \\
 y = \frac{5}{3}x & y = -\frac{3}{5}x & y = \frac{3}{5}x \\
 y = \frac{16}{x} & y = -\frac{16}{x} & y = \frac{4}{x} \\
 y = -\frac{4}{x} & &
 \end{array}$$

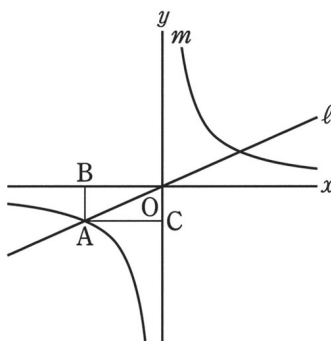


①	
②	
③	
④	

⑤ 右の図の ℓ は $y = ax$ のグラフで、 m は $y = \frac{b}{x}$ のグラフです。

⑤ 10点(各5)

ℓ と m の交点のうちのひとつをAとし、点Aから x 軸、 y 軸に平行な線をそれぞれひき、 x 軸との交点をB、 y 軸との交点をCとします。四角形ABOCの面積が36のとき、次の問いに答えなさい。



(1)	
(2)	

(1) b の値を求めなさい。

(2) 点Aの y 座標が -4 のとき、 a の値を求めなさい。

基礎復習テスト 1-8 比例と反比例②

①

よく出る 次の問いに答えなさい。

① 20点(各4)

- (1) y は x に比例し, $x=3$ のとき $y=7$ です。 y を x の式で表しなさい。
- (2) y は x に反比例し, $x=-4$ のとき $y=2$ です。 y を x の式で表しなさい。
- (3) y は x に比例し, そのグラフは, 点 $(3, -2)$ を通るという。
 $y=6$ のときの x の値を求めなさい。
- (4) y は x に反比例し, そのグラフは, 点 $(-5, 1)$ を通るという。
 $y=-2$ のときの x の値を求めなさい。
- (5) $y=-\frac{2}{x}$ のグラフ上の x 座標が 5 の点を通る, $y=ax$ のグラフがあります。 a の値を求めなさい。

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

②

比例のグラフ①は点 $A(3, -1)$ を通り, 反比例のグラフ②も点 A を通ります。 グラフ①と②の式を, それぞれ x と y で表しなさい。

② 8点(各4)

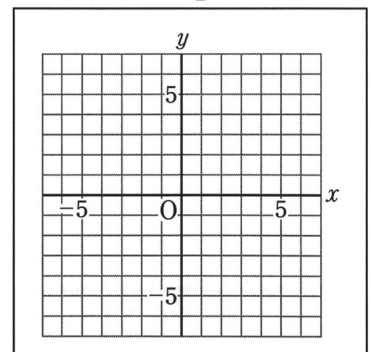
①	
②	

③

よく出る 次の(1)~(4)のグラフをかきなさい。

③ 20点(各5)

- (1) $y=\frac{1}{3}x$
- (2) $y=-\frac{1}{2}x$
- (3) $xy=6$
- (4) $y=-\frac{4}{x}$



- ④ 内のりが縦 50 cm, 横 80 cm, 高さ 10 cm の水そうがあります。
次の問いに答えなさい。

④ 16点(各4)

- (1) 毎分 2000 cm^3 ずつ水を入れたときの水面の高さを $x \text{ cm}$ とし、
水を入れはじめから時間を y 分とします。 y を x の式で表し
なさい。また、 x の変域も答えなさい。

(1)	式	
	変域	
(2)		
(3)		

- (2) $x = \frac{7}{5}$ のとき、 y の値を求めなさい。

- (3) $y = \frac{5}{6}$ のとき、 x の値を求めなさい。

- ⑤ **よく出る** 歯の数 x の歯車Aが毎分 y 回転しています。これに歯
の数 40 の歯車Bがかみ合って毎分 4 回転しているとき、次の問
いに答えなさい。

⑤ 16点(各4)

- (1) y を x の式で表しなさい。

- (2) 比例定数を求めなさい。

- (3) 歯車Aが毎分 10 回転しているとき、歯車Aの歯の数はいくら
ですか。

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

- (4) 歯車Aの歯の数が 16 のとき、歯車Aが 15 回転するためには何
分かかりますか。

⑥ 20点(各4)

- ⑥ 3点A(-2, 2), B(-2, -4), C(6, 2)があります。点Pは点A
から点Bへ毎秒 1 目もりずつ移動します。1 目もりを 1 cm とし
たとき、次の問いに答えなさい。

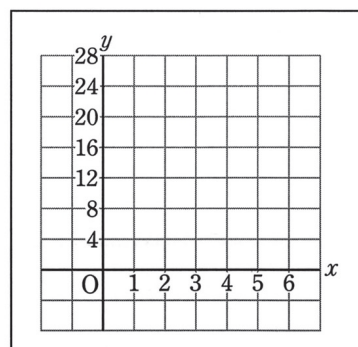
- (1) 点Aを出発し、2秒後の点Pの座標を求めなさい。

- (2) 点Pが点Aを出発してから4秒後の三角形APCの面積を求め
なさい。

- (3) 点Pが点Aを出発してから x 秒後の三角形APCの面積
を $y \text{ cm}^2$ とし、 y を x の式で表しなさい。また、その
ときの x の変域も答えなさい。

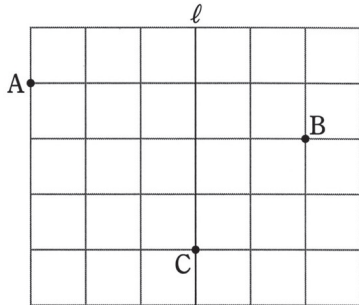
- (4) x , y の関係を表すグラフをかきなさい。

(1)		
(2)		
(3)	式	
	変域	



基礎復習テスト 1-9 平面図形①

- ① 右の図で、点 A, B, C から直線 ℓ までの距離は、それぞれ何 cm が答えなさい。
ただし、1 目もりを 1 cm とします。



① 15点(各 5)

A	
B	
C	

- ② よく出る 次の条件にあう三角形を作図しなさい。

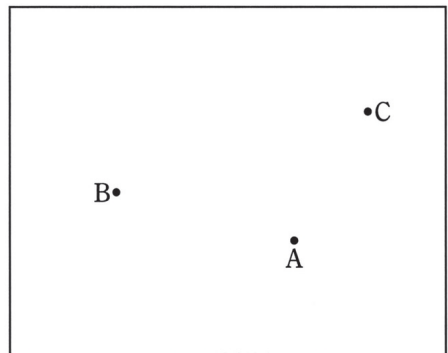
② 15点(各 5)

- | | | |
|--|---|--|
| (1) $AB=5\text{ cm}$
$BC=4\text{ cm}$
$CA=3\text{ cm}$ | (2) $AB=4\text{ cm}$
$BC=5\text{ cm}$
$\angle B=90^\circ$ | (3) $BC=5\text{ cm}$
$\angle B=45^\circ$
$\angle C=60^\circ$ |
|--|---|--|

(1)	(2)	(3)

- ③ 3 点 A, B, C を通る円がある。円の中心 O を作図により求めなさい。

③ 10点



④

よく出る 次の①～⑤の文章で、正しいものには○を、正しくないものには×をつけなさい。

④ 25点(各5)

- ① 1つの直線に平行な2直線は平行である。
- ② 1つの直線に垂直な2直線は垂直である。
- ③ 平行な2直線の一方に垂直な直線は他方にも垂直である。
- ④ 垂直な2直線の一方に平行な直線は他方にも平行である。
- ⑤ 垂直な2直線の一方に垂直な直線は他方に平行である。

①	
②	
③	
④	
⑤	

⑤

よく出る 次の問いに答えなさい。

⑤ 25点(各5)

- (1) 半径 12 cm, 中心角 270° のおうぎ形の面積を求めなさい。
- (2) 半径 10 cm, 弧の長さが 2π cm のおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。
- (3) 中心角 25° , 弧の長さが 5π cm のおうぎ形の半径を求めなさい。
- (4) 中心角 210° , 弧の長さが 14π cm のおうぎ形の面積を求めなさい。
- (5) 半径 4 cm, 面積 5π cm² のおうぎ形の周りの長さを求めなさい。

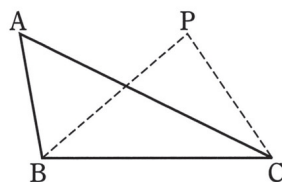
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

⑥

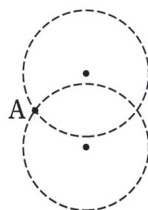
次の条件をみたす点は、どんな図形上にあるか答えなさい。

⑥ 10点(各5)

- (1) $\triangle ABC$ と辺 BC が共通で、面積が等しい三角形を $\triangle PBC$ とするときの頂点 P



- (2) 点 A を通る半径 3 cm の円の中心



(1)	
(2)	

基礎復習テスト 1-10 平面図形②

① 次のような三角形 ABC はただ 1 通りにかけますか。

① 25点(各 5)

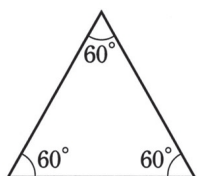
- (1) $\angle A=30^\circ$, $\angle B=60^\circ$, $\angle C=90^\circ$
- (2) $\angle A=30^\circ$, $\angle C=90^\circ$, $AB=5\text{ cm}$
- (3) $\angle A=30^\circ$, $AB=5\text{ cm}$, $BC=3\text{ cm}$
- (4) $AB=AC=5\text{ cm}$, $BC=3\text{ cm}$
- (5) $AB=5\text{ cm}$, $BC=3\text{ cm}$, $AC=8\text{ cm}$

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

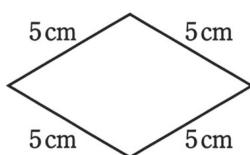
② 次のそれぞれの多角形は、正多角形といえますか。いえるものには○を、いえないものには×を書きなさい。

② 15点(各 5)

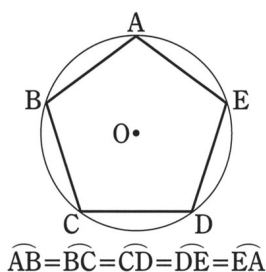
(1)



(2)



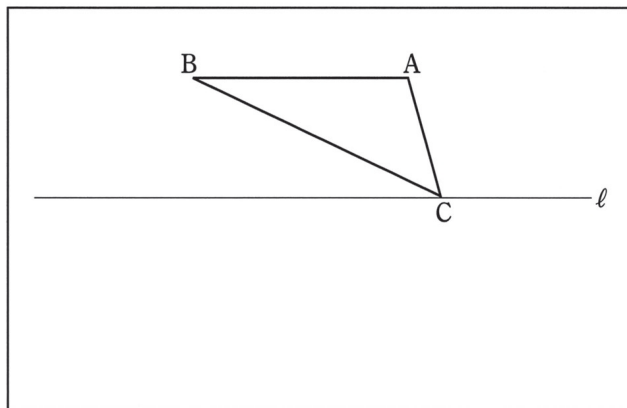
(3)



(1)	
(2)	
(3)	

③ 直線 ℓ について線対称な三角形を作図しなさい。

③ 8 点



④ よく出る 次の 5 つの図形について、次の問いに答えなさい。

④ 10点(各 5)

二等辺三角形, 正三角形, 平行四辺形, 長方形, 円

(1) 線対称であり, 点対称でもある図形はどれですか。

(2) 点対称であるが, 線対称ではない図形はどれですか。

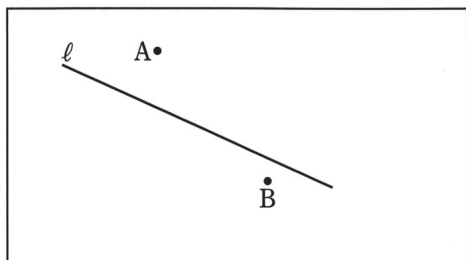
(1)	
(2)	

⑤

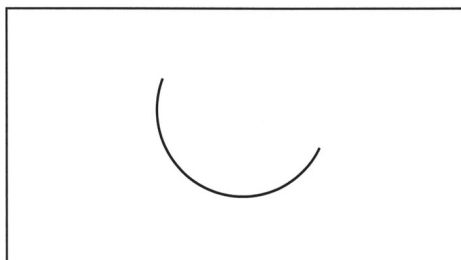
よく出る 次の問いに答えなさい。

⑤ 16点(各8)

- (1) 直線 ℓ 上にあって、点 A, B から等しい距離にある点 O を作図しなさい。



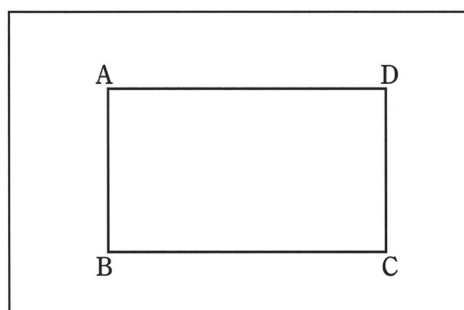
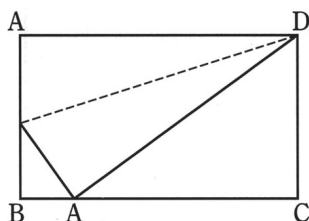
- (2) 下の図は、円の一部の弧を示したものです。この円を、作図により完成させなさい。



⑥

- 長方形 ABCD の折り紙を、下の図のように、頂点 A が辺 BC 上にくるように折り返します。折り目となる直線を作図しなさい。

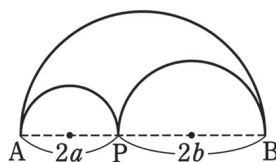
⑥ 8点



⑦

- 右の図のような、半円が3つあります。いちばん小さい半円の直径を $2a$, その次に小さい半円の直径を $2b$ とします。点 A から点 B まで、いちばん大きい半円を通って行くのと、点 P を通って2つの半円を通って行くのとでは、どちらが近いですか。

⑦ 8点



⑧

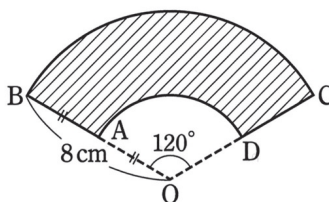
よく出る 次の問いに答えなさい。

⑧ 10点(各5)

- (1) 半径 3 cm, 中心角 160° のおうぎ形と, 半径 6 cm, 中心角 80° のおうぎ形の面積の比を求めなさい。

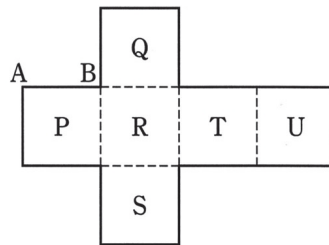
(1)	
(2)	

- (2) 右の図のように、点 O を中心とする半径 8 cm, 中心角 120° のおうぎ形 OBC から、半径 4 cm のおうぎ形 OAD を取り除いてできる図形の面積を求めなさい。



- ① よく出る 右の図のような展開図を組み立ててできる立体について考えます。次の関係にある面をすべて答えなさい。

- (1) 辺 AB と垂直な面
(2) 面 P と平行な面
(3) 面 S と垂直な面

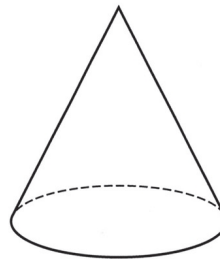


① 9点(各3)

(1)	
(2)	
(3)	

- ② 右の図の回転体について、次の問いに答えなさい。

- (1) 回転の軸に垂直な平面で切ったときの切り口の図形を答えなさい。
(2) 軸をふくむ平面で切ったときの切り口の図形を答えなさい。

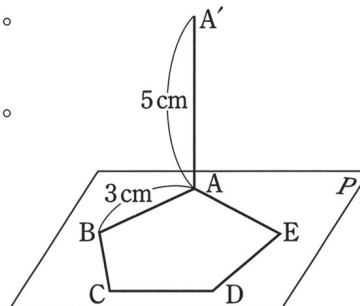


② 6点(各3)

(1)	
(2)	

- ③ 平面P上に、正五角形 ABCDE があり、AA' は、平面Pに垂直で、長さは5 cm です。この正五角形 ABCDE をAがA'に重なるように垂直に動かしたとき、次の問いに答えなさい。

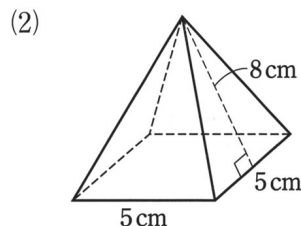
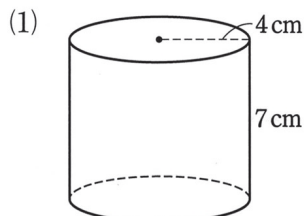
- (1) できた立体の名前を答えなさい。
(2) 側面の1つの面の形は何ですか。
(3) 側面の面積を求めなさい。



③ 9点(各3)

(1)	
(2)	
(3)	

- ④ 次の立体の表面積を求めなさい。



④ 8点(各4)

(1)	
(2)	

⑤

よく出る 底面の半径が 4 cm で、母線の長さが 16 cm の円錐の表面積を求めなさい。

⑤ 4点

--

⑥

側面の展開図が、半径 10 cm の半円になるような円錐があります。この円錐の底面の半径を求めなさい。

⑥ 4点

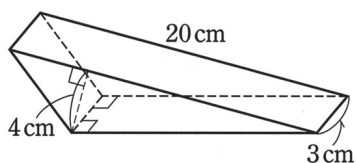
--

⑦

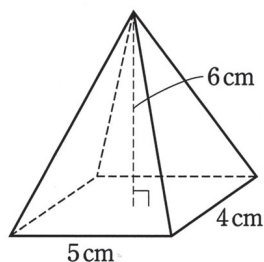
よく出る 次の立体の体積を求めなさい。

⑦ 16点(各4)

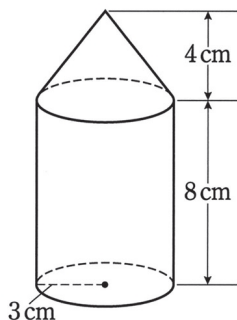
(1)



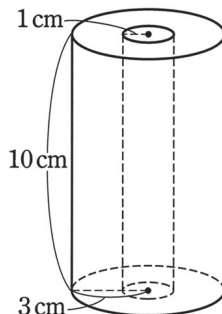
(2)



(3)



(4)

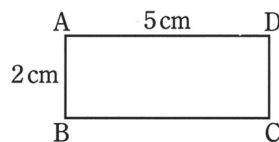


(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

⑧

よく出る 右の図のような長方形を、直線 AB を軸として1回転させてできる円柱(ア)と、直線 BC を軸として1回転させてできる円柱(イ)があります。これについて、次の問いに答えなさい。

⑧ 8点(各4)



(1) (ア)と(イ)の体積の比を求めなさい。

(2) (ア)と(イ)の表面積の比を求めなさい。

(1)	
(2)	

⑨

次のような平面はいくつありますか。下の中から選び、記号で答えなさい。

- (1) 交わる2直線をふくむ平面 (2) ねじれの位置にある2直線をふくむ平面
(3) 1つの直線をふくむ平面 (4) 平行な2直線をふくむ平面

ア ない イ 1つ ウ 2つ エ 無数にある

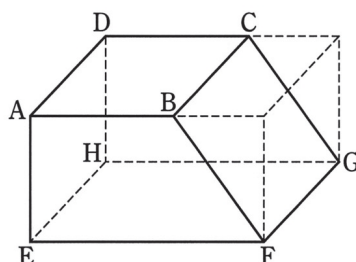
⑨ 12点(各3)

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

⑩

よく出る 右の図のような、直方体から三角柱を切り取った立体があります。次の関係にある辺や面をすべて答えなさい。

- (1) 面 ABCD と平行な面
(2) 面 BFGC と垂直な面
(3) 辺 BC と平行な面
(4) 辺 AE と平行な辺
(5) 辺 BF とねじれの位置にある辺



⑩ 20点(各4)

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

⑪

下の図のような円錐で、点Dは、母線ABの中点です。点Bから側面にそって、母線ACを横切るように点Dまで線をひきます。このとき、もっとも短い線になるように、右の展開図にその線をかきなさい。

⑪ 4点

