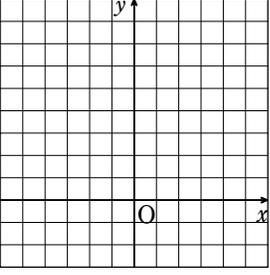
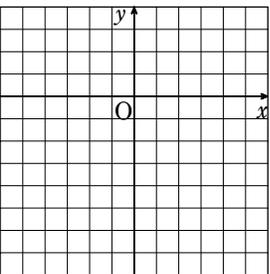
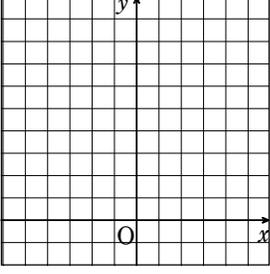
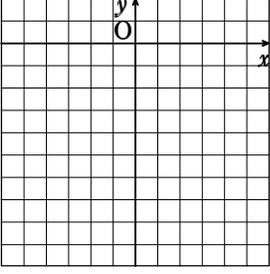
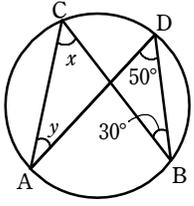
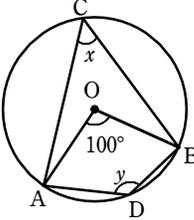
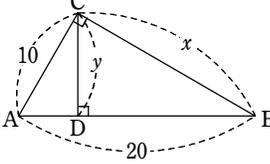


高校数学は、中学までの数学と違い、様々な定理・公式を用いて、またそれらをどのタイミングで用いたらよいかを、自分で判断して問題を解いていきます。よって一度習ったことを、いちいち忘れては授業についてこれません。そこで今、皆さんに身につけてほしいのは**計算力**です。いくら公式を覚えても、途中で計算ミスをしては点数が取れません。点数が取れなければ、やる気も落ちてきます。このプリントでは、中学で学習した計算・公式を一通り復習できるように作成しました。高校数学にすぐに慣れるように、今しっかり計算力を養ってください。

※以下の問題をノートに解き、丸付けをして、数学 I の初回授業で提出すること。

- 1 次の式を計算せよ。
- (1) $a \times a^4$ (2) $2x \times 3x^2$ (3) $3y^2 \times (-5y^2)$
 (4) $(a^2)^4$ (5) $(2b^3)^2$ (6) $x^2 \times (-4y^3)^2$
- 2 次の式を計算せよ。
- (1) $2(3x-5)$ (2) $(2x-4) \times 3$
 (3) $-5(3x^2-2x)$ (4) $(2x^2-5x-2) \times (-3)$
- 3 次の式を展開せよ。
- (1) $(x+1)^2$ (2) $(x-3)^2$
 (3) $(2x+1)^2$ (4) $(3x-4)^2$
- 4 次の式を展開せよ。
- (1) $(x+1)(x-1)$ (2) $(2x+1)(2x-1)$ (3) $(1-3x)(1+3x)$
- 5 次の式を展開せよ。
- (1) $(x+1)(x+2)$ (2) $(x+3)(x+2)$ (3) $(x+1)(x-3)$
 (4) $(x-2)(x+4)$ (5) $(x-6)(x-5)$ (6) $(x-3)(x-8)$
- 6 次の式を因数分解せよ。
- (1) x^2+2x+1 (2) x^2-4x+4
 (3) $x^2+10x+25$ (4) x^2-6x+9
- 7 次の式を因数分解せよ。
- (1) a^2-1 (2) $4a^2-9$
- 8 次の式を因数分解せよ。
- (1) x^2+4x+3 (2) x^2+6x+5 (3) x^2+5x+6
 (4) x^2+7x+6 (5) $x^2+7x+12$ (6) $x^2+9x+14$
- 9 次の1次方程式を解け。
- (1) $5x-1=9$ (2) $7x+9=0$
 (3) $4x=18-2x$ (4) $5x+6=3x+2$
 (5) $2x-3=6x+15$
- 10 $\begin{cases} \frac{x+4}{3} = \frac{y+3}{4} \\ 6x-5y = -11 \end{cases}$ を解きなさい。
- 11 次の2次方程式を解け。
- (1) $x^2+5x=0$ (2) $x^2-11x+28=0$ (3) $x^2-5x-6=0$
 (4) $x^2+12x+27=0$ (5) $x^2+6x-16=0$ (6) $x^2-18x+81=0$
- 12 次の2次方程式を、解の公式を使って解け。
 ※10は解の公式を使っていません。どういうときに使うのか考えてみましょう。
- (1) $x^2+5x-1=0$ (2) $x^2-6x+2=0$
 (3) $2x^2+7x-3=0$ (4) $3x^2-8x+1=0$
- 13 ●次の y を x の式で表せ。
- (1) 時速 40 km で x 時間ドライブしたときの走行距離 y km
 (2) ろうそく A は長さ 10 cm で、火をつけると毎分 0.2 cm 短くなる。ろうそく A に火をつけてから x 分後の長さ y cm
 (3) たての長さが x cm で、よこの長さがたてより 5 cm 長い長方形の面積 y cm²
- $y=2x-3$ について、次の x の値に対する y の値を求めよ。
- (1) $x=1$ (2) $x=3$
 (3) $x=-2$ (4) $x=-5$

- 14 ●次の1次関数のグラフをかけ。
 $y=3x+5$
- 
- 次の1次関数のグラフをかけ。
 $y=-2x-4$
- 
- 15 ●次の2次関数のグラフをかけ。
- $y = \frac{1}{2}x^2$
- | | | | | | | | | | |
|-----|-----|----|----|----|---|---|---|---|-----|
| x | ... | -4 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 4 | ... |
| y | ... | | | | | | | | ... |
- 
- 次の2次関数のグラフをかけ。
- $y = -x^2$
- | | | | | | | | | | |
|-----|-----|----|----|----|---|---|---|---|-----|
| x | ... | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | ... |
| y | ... | | | | | | | | ... |
- 
- 16 ●右の図において、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めよ。
- 
- 右の図において、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めよ。ただし、点 O は円の中心である。
- 
- 17 右の図において、 x 、 y の値を求めなさい。
- 
- 18 直線 $ax+2y+3=0$ の傾きは -1 です。この直線と直線 $2x-y=19$ の交点の座標を求めなさい。