

① $2 - (-5) - 9$ を計算せよ。

② $\frac{3x-4}{4} - \frac{x+24}{3}$ を計算せよ。

③ $a^2b \times (-3b) \div 6ab^2$ を計算せよ。

④ $\frac{12}{\sqrt{2}} - \sqrt{32}$ を計算せよ。

⑤ 50本の鉛筆を、7人の生徒に1人0本ずつ配ると、 b 本余った。このとき、 b を a の式で表せ。

⑥ 2次方程式 $(x-4)(x+2) = 3x-2$ を解け。

⑦ a は正の数とする。次の文字式のうち、式の値が a の値よりも小さくなる文字式はどれか。次のア～エからすべて選び、その記号で書け。

ア $a + (-\frac{1}{2})$ イ $a - (-\frac{1}{2})$ ウ $a \times (-\frac{1}{2})$ エ $a \div (-\frac{1}{2})$

⑧ 関数 $y = ax^2$ について、 x の変域が $-2 \leq x \leq -1$ のとき、 y の変域は $3 \leq y \leq 12$ である。このときの a の値を求めよ。

⑨ 右の図のように、2つの半直線AB、ACがあり、半直線AB上に点Dをとる。2つの半直線AB、ACの両方に接する円のうち、点Dで半直線ABと接する円の中心Pを、定規とコンパスを使い、作図によって求めよ。

