



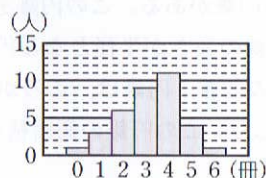
1 次の問いに答えなさい。

(1) $(-4)^2+3^2$ を計算しなさい。(山梨)

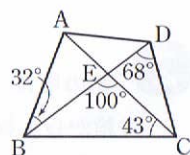
(2) $x=4+\sqrt{2011}$ のとき、 x^2-8x+7 の値を求めなさい。(大阪)

(3) 兄と妹の2人がそれぞれ最初に持っていた本の冊数の合計は190冊である。その後、兄が5冊、妹が3冊買ったら、兄の持っている本の冊数が妹の持っている本の冊数の2倍になった。兄と妹が最初に持っていた本はそれぞれ何冊か。
(新潟)

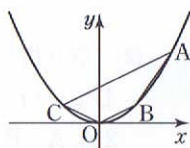
(4) 右の図は、最近1か月間に、ある学級の生徒が図書室で借りた本の冊数と人数の関係を表したものである。このとき、中央値(メジアン)を求めなさい。(和歌山)



(5) 右の図のような四角形 ABCD があり、対角線 AC と対角線 BD との交点を E とする。 $\angle ABD=32^\circ$ 、 $\angle ACB=43^\circ$ 、 $\angle BDC=68^\circ$ 、 $\angle BEC=100^\circ$ のとき、 $\angle CAD$ の大きさを求めなさい。(神奈川)



2 右の図のように、関数 $y=\frac{1}{8}x^2$ のグラフ上に点 A(8, 8)、B(4, 2)、C がある。点 C の x 座標は -4 である。このとき、四角形 OBAC の面積を求めなさい。(青森)



1 次の問いに答えなさい。

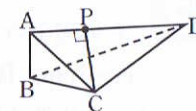
(1) $x-y+\frac{x+3y}{2}$ を計算しなさい。(香川)

(2) $\sqrt{27}-\sqrt{2}(\sqrt{6}-1)$ を計算しなさい。(山形)

(3) 2次方程式 $x(x-3)=2(x+7)$ を解きなさい。(福岡)

(4) y は x に比例し、 $x=2$ のとき $y=-6$ である。 $x=-3$ のときの y の値を求めなさい。
(京都)

(5) 右の図は、 $\angle ABC=\angle ABD=\angle BCD=90^\circ$ の三角錐 ABCD である。また、P は辺 AD 上の点で、 $AD\perp PC$ である。 $AB=2\text{ cm}$ 、 $BC=3\text{ cm}$ 、 $CD=6\text{ cm}$ のとき、線分 PC の長さは何 cm か、求めなさい。(愛知)



2 右の図のように、線分 AB を直径とする円 O と、線分 AO を直径とする円 O' がある。円 O' の周上に、A、O とは異なる点 C をとり、直線 AC と円 O の交点のうち、A とは異なる点を D とする。このとき、C が線分 AD の中点であること証明しなさい。(群馬)

