

高校入試対策（計算問題・小問）19日目

1 次の計算をなさい。

(1) $4 \times (-2) + (-14) \div 2$

(2) $3 + 3^4 \div (-9)$ 【2018 大分】

(3) $(4a + 5b) - 2(a - 3b)$ 【2018 和歌山】

(4) $3(a - b) - (-2a + 4b)$ 【2018 宮崎】

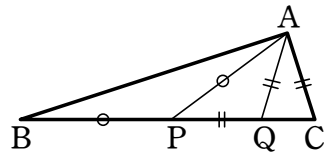
(5) $(2ab)^2 \div 6a^2b \times 3a$ 【2018 奈良】

(6) $\frac{5x + 7y}{2} + x - 4y$ 【2018 熊本】

2 次の各問いに答えなさい。

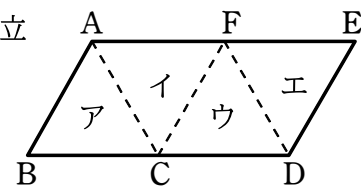
(1) $x = 3$, $y = -2$ のとき, $-2(x + 2y) + 3(x + y)$ の値を求めなさい。【2018 青森】

(2) 右の図の $\triangle ABC$ において, $\angle BAC = 90^\circ$ で, $AC = AQ = QP$, $AP = PB$ である。このとき, $\angle ABC$ の大きさを求めなさい。



(3) y は x に反比例し, $x = 4$ のとき $y = -9$ である。このとき, x と y の関係を式に表しなさい。【2018 和歌山】

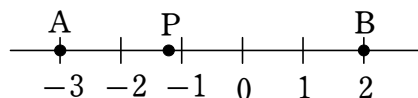
(4) 右の図は, 正四面体の展開図である。この展開図を組み立ててできる正四面体について, 辺 AB に重なる辺はどれか答えなさい。



(5) 2つのサイコロを同時に投げるとき, 出る目の数の積が12である確率を求めなさい。1から6までのどの目の出ることも同様に確からしいとする。【2018 大阪】

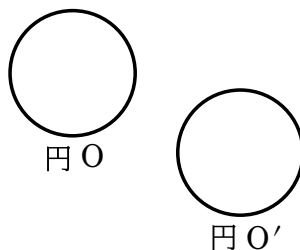
3 次の問いに答えなさい。

- (1) 右の図の数直線で -3 になる点が A , 2 になる点が B のとき, $AP:PB=9:16$ になった。このとき, 点 P にあたる数を求めなさい。



ただし, AP は 2 点 A , P 間の距離を, PB は 2 点 P , B 間の距離を表す。

- (2) 下の図において, 円 O' は, 円 O をある直線を対称の軸として対称移動したものである。対称の軸である直線を作図しなさい。



- (3) $AB=AD$, $CB=CD$ である四角形 $ABCD$ がある。このとき, 直線 AC は線分 BD の垂直二等分線であることを証明しなさい。

