

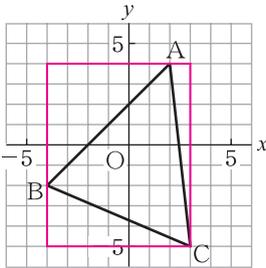
チェックテスト 21B 座標・グラフの応用

得点

/ 100

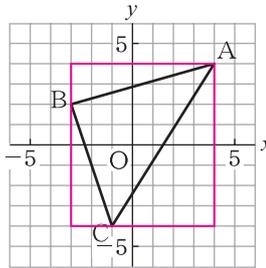
① 次の座標で表される点A, B, Cを頂点とする三角形ABCの面積を求めなさい。ただし、座標軸の1目もりを1cmとする。 **ステップ 1**

- ① A(2, 4), B(-4, -2), C(3, -5)



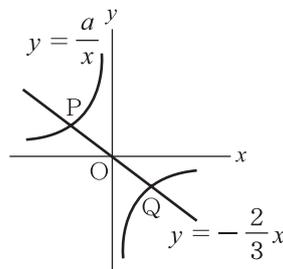
$$9 \times 7 - \frac{1}{2} \times 6 \times 6 - \frac{1}{2} \times 7 \times 3 - \frac{1}{2} \times 1 \times 9 = 30(\text{cm}^2)$$

- ② A(4, 4), B(-3, 2), C(-1, -4)



$$8 \times 7 - \frac{1}{2} \times 7 \times 2 - \frac{1}{2} \times 2 \times 6 - \frac{1}{2} \times 5 \times 8 = 23(\text{cm}^2)$$

② 右の図のように、比例 $y = -\frac{2}{3}x$ と反比例 $y = \frac{a}{x}$ のグラフが点P, Qで交わっている。点Pのx座標が-9であるとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 2**



- ① aの値を求めなさい。

$$y = -\frac{2}{3} \times (-9) = 6$$

よって、P(-9, 6)
 $a = -9 \times 6 = -54$

- ② 点Qの座標を求めなさい。
 点PとQは原点について対称である。

① 20点×2

① 30 cm^2

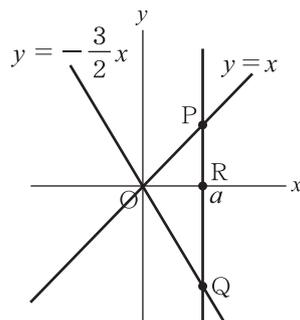
② 23 cm^2

② 10点×2

① $a = -54$

② $(9, -6)$

③ 右の図のように、比例 $y = x$ と $y = -\frac{3}{2}x$ のグラフがある。x座標がa(a>0)であるx軸上の点Rを通りy軸に平行な直線が、比例 $y = x$, $y = -\frac{3}{2}x$ と交わる点をそれぞれP, Qとする。このとき、次の問いに答えなさい。 **ステップ 3**



- ① a=8のとき、PQの長さを求めなさい。

$$P(8, 8), Q(8, -12) \text{より}$$

$$PQ = 8 - (-12) = 20$$

- ② PQの長さをaの式で表しなさい。

$$PQ = a - \left(-\frac{3}{2}a\right) = \frac{5}{2}a$$

- ③ PQの長さが15のとき、aの値を求めなさい。

$$\frac{5}{2}a = 15$$

- ④ ③のとき、三角形OPQの面積を求めなさい。ただし、座標軸の1目もりを1cmとする。

$$\text{三角形OPQの面積} = \frac{1}{2} \times PQ \times OR \text{より, } \frac{1}{2} \times 15 \times 6 = 45$$

③ 10点×4

① 20

② $\frac{5}{2}a$

③ $a = 6$

④ 45 cm^2