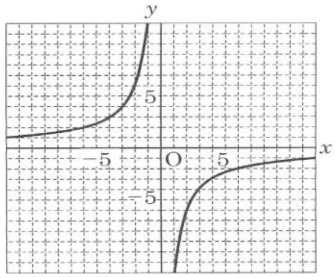
19　反比例とグラフ

1　(1)　$y=\dfrac{15}{x}$　　(2)　$y=10$

2　右図



3　①　$y=\dfrac{12}{x}$　　②　$y=-\dfrac{4}{x}$

4　(1)　A (3, 2)　　(2)　$y=\dfrac{6}{x}$

《解説》1(2)　$y=\dfrac{a}{x}$とおき，$x=4$，$y=-5$を代入して，

$-5=\dfrac{a}{4}\rightarrow a=-20$より，$y=-\dfrac{20}{x}$

$\rightarrow x=-2$を代入して，$y=10$

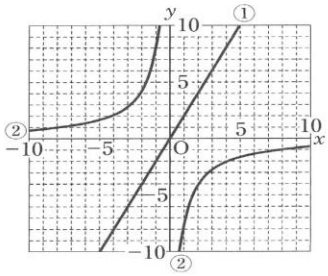
4(1)　$y=\dfrac{2}{3}x$に$x=3$を代入する。$y=\dfrac{2}{3}\times 3=2$　よって，A(3, 2)

(2)　②の式を$y=\dfrac{a}{x}$として，$x=3$，$y=2$を代入する。

$2=\dfrac{a}{3}\rightarrow a=6$　よって，$y=\dfrac{6}{x}$

20　比例・反比例のまとめ

1　右図



2　(1)　$y=\dfrac{1}{2}x$　　(2)　$y=\dfrac{18}{x}$

3　(1)　$y=8x$　　(2)　$0\leqq x\leqq 5$　　(3)　3秒後

《解説》3(1)　BからPまでの長さは$2x$cm → $y=\dfrac{1}{2}\times 8\times 2x=8x$

(3)　$y=8x$に$y=24$を代入して，$24=8x\rightarrow x=3$(秒後)

21　平面図形の性質

1　(1)　AB ⊥ l　　(2)　$m/\!/n$　　(3)　3 cm

2　①　接する　　②　接線　　③　接点　　④　垂直

3　(1)　弧の長さ…π cm，面積…2π cm²

(2)　弧の長さ…2π cm，面積…3π cm²

22　作図

1　右図1

2　右図2

3　右図3

図1

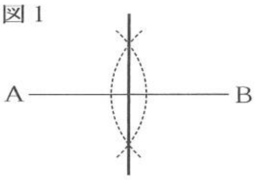


図2

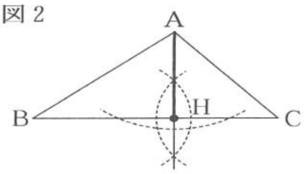
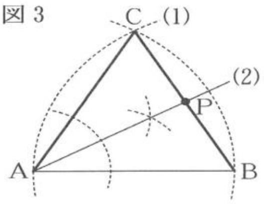


図3



23　図形の移動

1　右図1

2　右図2

3　右図3

図1

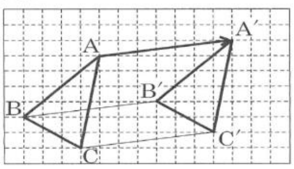


図2

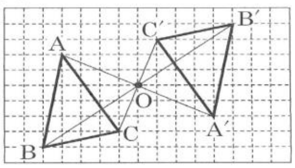
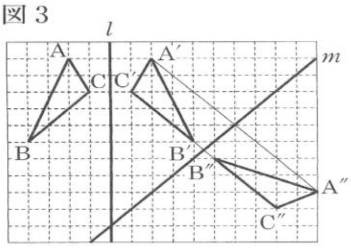


図3



24　平面図形のまとめ

1　(1)　$l\perp n$　　(2)　∠BACの二等分線

2　右図1

3　(1)　6π cm　　(2)　$18\pi-36$(cm²)

4　右図2

図1

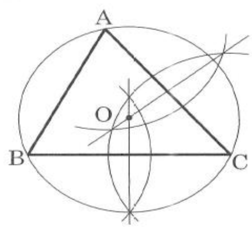
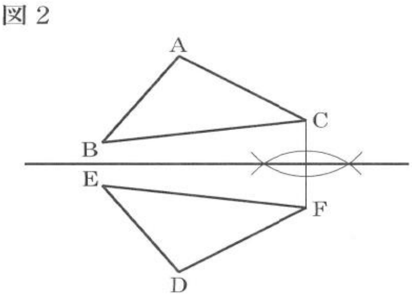


図2



《解説》2　線分BCの垂直二等分線と線分ACの垂直二等分線の交点をOとします。点Oを中心とする半径OAの円をかく。

3(2)　半径6 cm，中心角90°のおうぎ形の面積から，等辺の長さが6 cmの直角二等辺三角形の面積をひいて2倍する。

$\left(\pi\times 6^2\times\dfrac{90}{360}-\dfrac{1}{2}\times 6\times 6\right)\times 2=18\pi-36$(cm²)

4　対称の軸をl，CFとlの交点をGとすると，CF ⊥ l，CG = FGだから，CFの垂直二等分線が対称軸である。