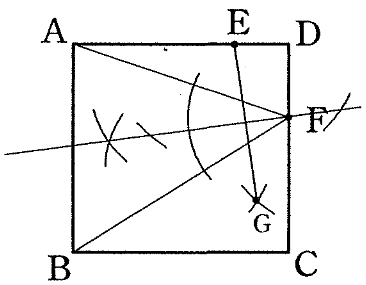
1

〔問 1〕	$2\sqrt{2}-\sqrt{6}$	問1 5
〔問 2〕	−6，7	問2 5
〔問 3〕	2500　円	問3 6
〔問 4〕	12　通り	問4 6
〔問 5〕	③	問5 6
〔問 6〕		問6 6



2

〔問 1〕	$y=2x+3$	問1 6
〔問 2〕	【 途中の式や計算など 】	問2 10

直線 m と y 軸の交点をS，直線 n と y 軸の交点をTとすると，

OS=OT=3 より，面積が何倍かを考えるには，点Eと点Fの x 座標の差と，点Cと点Dの x 座標の差を比べればよい。

点Cと点Dの x 座標の差について，

$y=\frac{1}{2}x+3$ 上にある点を (p,q) とすると，

$q=\frac{1}{2}p+3$ となり，この点が $y=x^2$ 上にもあるから，

$\frac{1}{2}p+3=p^2$ となる。p が x 座標を表すから，

整理して p を x に置き直すと，　$2x^2-x-6=0$

解の公式により，$x=\dfrac{-(-1)\pm\sqrt{(-1)^2-4\times2\times(-6)}}{2\times2}$

$=\dfrac{1\pm7}{4}=2,-\dfrac{3}{2}$

よって点Cと点Dの x 座標の差は，$2-\left(-\dfrac{3}{2}\right)=\dfrac{7}{2}$

点E，点Fの x 座標の差も同様に，

$x^2-2x-12=0$ の解の差を求めればよい。

解の公式により，$x=\dfrac{-(-2)\pm\sqrt{(-2)^2-4\times1\times(-12)}}{2\times1}$

$=\dfrac{2\pm\sqrt{52}}{2}=\dfrac{2\pm2\sqrt{13}}{2}=1\pm\sqrt{13}$

よって差は，$(1+\sqrt{13})-(1-\sqrt{13})=2\sqrt{13}$

したがって，$\triangle OEF\div\triangle OCD=2\sqrt{13}\div\dfrac{7}{2}=\dfrac{4\sqrt{13}}{7}$　(倍)

(答え)　$\dfrac{4\sqrt{13}}{7}$　倍

〔問 3〕	−1，3	問3 6

3

〔問 1〕	$\frac{7}{6}\sqrt{3}$　cm	問1 6
〔問 2〕(1)	【 証　明 】	問2 (1) 9

△BCGと△AHEにおいて，

点Dは辺BCの中点，

点Eは辺ACの中点だから，

中点連結定理より，

AB∥ED

平行線の錯角は等しいから，

∠BAC＝∠AEH … ①

$\overset{\frown}{BC}$ に対する円周角だから，

∠BAC＝∠BGC … ②

①，②より，

∠BGC＝∠AEH … ③

$\overset{\frown}{CG}$ に対する円周角だから，

∠CBG＝∠HAE … ④

③，④より，2組の角がそれぞれ等しいから，

△BCG ∽ △AHE

〔問 2〕(2)	$\frac{23}{6}$　cm	問2 (2) 7

4

〔問 1〕	(ア)	②	問1 (ア) 3
	(イ)	③	問1 (イ) 3
	(ウ)	⑩	問1 (ウ) 4
	(エ)	⑦	問1 (エ) 4
〔問 2〕	(オ)	3	問2 (オ)(カ) 4
	(カ)	4	
	(キ)	4　cm	問2 (キ) 4

※ 4 〔問 2〕(オ)と(カ)は全て「正答」で，点を与え