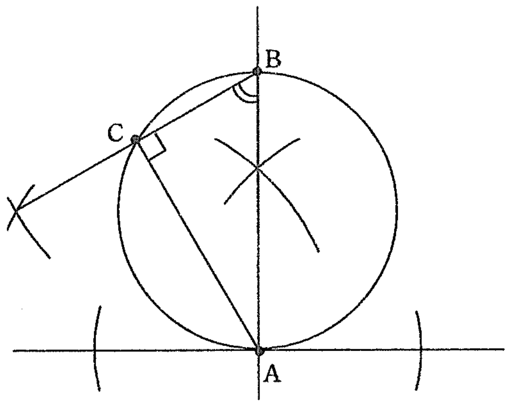
<table>
<tr><th colspan="2">問題番号</th><th>正　　答</th><th>配点</th></tr>
<tr><td rowspan="5">1</td><td>〔問1〕</td><td>$-2\sqrt{14}$</td><td>6</td></tr>
<tr><td>〔問2〕</td><td>-12, 2</td><td>6</td></tr>
<tr><td>〔問3〕</td><td>$x=-2$, $y=3$</td><td>6</td></tr>
<tr><td>〔問4〕</td><td>$\frac{1}{6}$</td><td>6</td></tr>
<tr><td>〔問5〕
解答例</td><td>【作　図】

</td><td>7</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td>〔問1〕</td><td>$0 \leqq t \leqq \frac{18}{5}$</td><td>7</td></tr>
<tr><td>〔問2〕
解答例</td><td>【途中の式や計算など】
仮定から，P(4, $16a$), A(5, $25a$), B(-5, $25a$)とおける。
よって　AB$=10$
三平方の定理より，
$AP^2=(25a-16a)^2+(5-4)^2=81a^2+1$
$BP^2=(25a-16a)^2+(4+5)^2=81a^2+81$
△ABPは，線分ABを斜辺とする直角三角形だから，
$AB^2=AP^2+BP^2$
よって　$10^2=(81a^2+1)+(81a^2+81)$
ゆえに　$a^2=\frac{1}{9}$
$a>0$ より　$a=\frac{1}{3}$
（答え）　$a=\frac{1}{3}$</td><td>9</td></tr>
<tr><td>〔問3〕</td><td>$\frac{5\sqrt{2}}{2}$</td><td>7</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th colspan="2">問題番号</th><th colspan="3">正　　答</th><th>配点</th></tr>
<tr><td rowspan="4">3</td><td>〔問１〕
解答例</td><td colspan="3">【証　明】
$\triangle BCD$ と $\triangle AED$ において
仮定から　$BC=AE$　……①
$\angle BCD=\angle AED=90^\circ$　……②
$\angle CBD=180^\circ-\angle BCD-\angle BDC=90^\circ-\angle BDC$
$\angle EAD=180^\circ-\angle AED-\angle ADE=90^\circ-\angle ADE$
対頂角は等しいので
$\angle BDC=\angle ADE$　だから，
$\angle CBD=\angle EAD$　……③
①，②，③より，１辺とその両端の角がそれぞれ等しいから，
$\triangle BCD\equiv\triangle AED$
よって　$CD=ED$</td><td>9</td></tr>
<tr><td rowspan="3">〔問２〕</td><td>（１）</td><td colspan="2">$\dfrac{\sqrt{3}}{2}$　cm^2</td><td>7</td></tr>
<tr><td rowspan="2">（２）</td><td>①</td><td>$\dfrac{4\sqrt{3}}{3}$　cm</td><td>3</td></tr>
<tr><td>②</td><td>$\ell=4$</td><td>4</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td>〔問１〕</td><td colspan="3">18　cm^3</td><td>7</td></tr>
<tr><td>〔問２〕
解答例</td><td colspan="3">【図や途中の式など】
$EP=x$ cm とする。
$\triangle EPQ$ は，EQ を斜辺とする直角二等辺三角形だから，
$PQ=EP=x$
$\triangle EPT$ は，ET を斜辺とする直角二等辺三角形だから，
$PT=EP=x$
よって　$\triangle PQT$ は $\angle QPT=90^\circ$ の直角三角形だから，
$\triangle PQT=\dfrac{1}{2}PQ\times PT=\dfrac{1}{2}x^2$
また　$\triangle ABC=\dfrac{1}{2}AB\times BC=\dfrac{1}{2}\times6\times6=18$
台形 $QRST=\dfrac{1}{2}\triangle ABC=\dfrac{1}{2}\times18=9$
よって　$\triangle PQT=\triangle ABC-$台形 $QRST=18-9=9$
ゆえに　$\dfrac{1}{2}x^2=9$　$x^2=18$
$x>0$ より　$x=3\sqrt{2}$
したがって　$EP=3\sqrt{2}$ cm
（答え）　$3\sqrt{2}$　cm</td><td>9</td></tr>
<tr><td>〔問３〕</td><td colspan="3">$PH:HG=2:3$</td><td>7</td></tr>
</table>