16. In Figure 6,  $\triangle PQR$  is an isosceles triangle with PQ = PR. It is given that S is a point lying on QR and the orthocentre of  $\triangle PQR$  lies on PS. A rectangular coordinate system is introduced in Figure 6 so that the coordinates of P and Q are (16,80) and (-32,-48) respectively. It is given that QR is parallel to the x-axis.

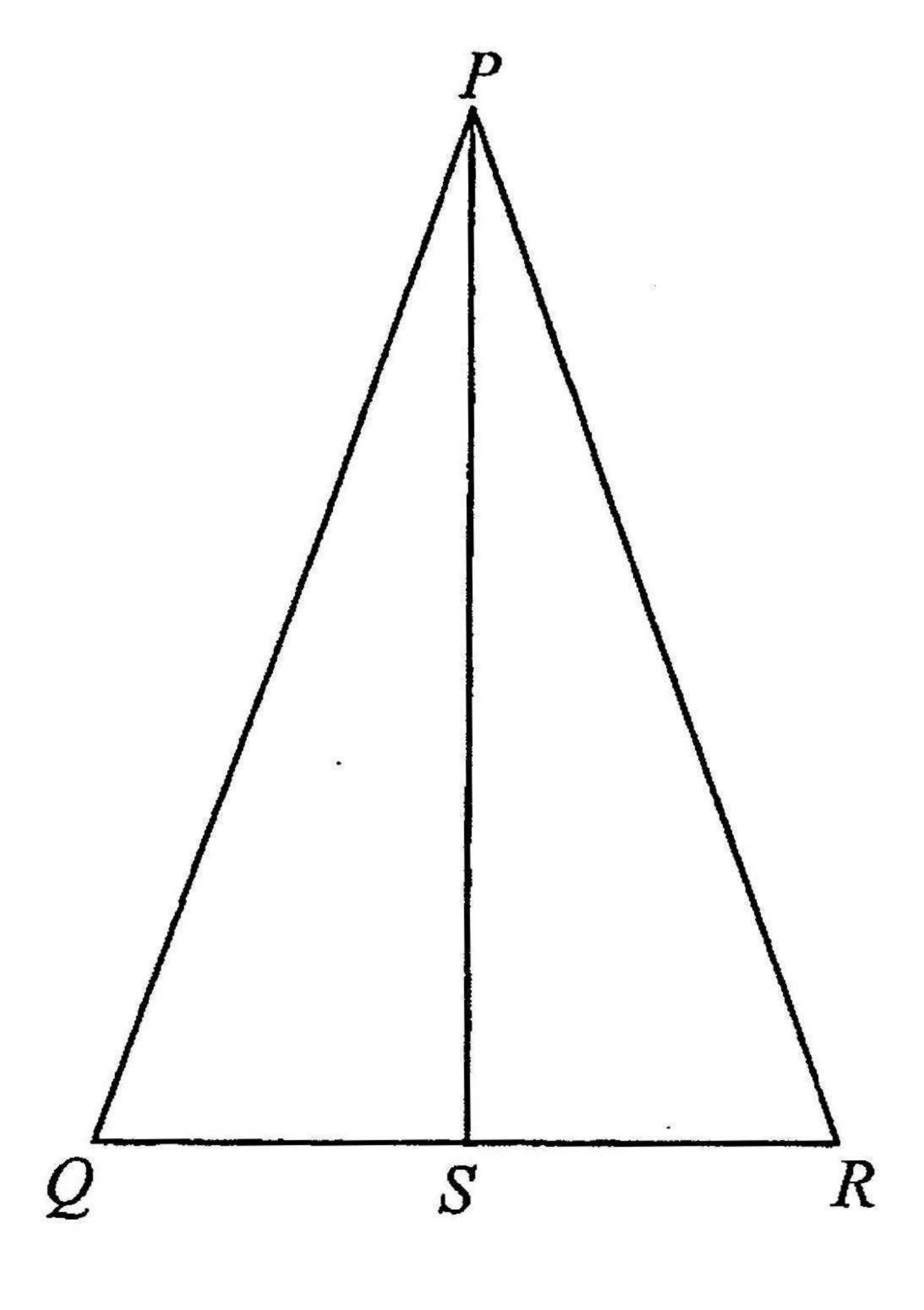


Figure 6

(a) Find the equation of the perpendicular bisector of PR.

(4 marks)

(b) Find the coordinates of the circumcentre of  $\Delta PQR$ .

(3 marks)

- (c) Let C be the circle which passes through P, Q and R.
  - (i) Find the equation of C.
  - (ii) Are the centre of C and the in-centre of  $\Delta PQR$  the same point? Explain your answer.

(4 marks)

-	**	*****	
	. has handed has been and a property of a property of the Code of the Sandald of the West of the West of the Code	***** ********************************	****** }\ ```
\$74445\$\$77446\$\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	-		++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
***************************************			\^ + <del> + + </del>
***************************************	PP 8 4 4 4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	<del></del>	
***************************************	<del></del>	7977/	, <del></del>
***************************************	******	**************************************	, <del>                                     </del>
##\###################################	***************************************	~~~~~	, to 1977-1-1 100-7-1-100-7 1 200-7-10-4-4-4-4-4
	<del></del>	79797   Bassasanan   Figuria com de cipian sun un franço (2000) (	, hartern's become a constitute — — — — — — — — — — — — — — — — — — —
	***************************************		
	***************************************	7997 I St	/ ********* D+************ D ***********
	res på tå til tres til det for til det tres en de til de personale de personale properties de la principal de la personale de	**************************************	t versent de tradución levid animaté à l'égyphon metricoporté consequence de la proposition del la proposition de la proposition del la proposition de la pr
	res på tå til tres til det for til det tres en de til de personale de personale properties de la principal de la personale de	**************************************	
	res på tå til tres til det for til det tres en de til de personale de personale properties de la principal de la personale de	**************************************	t versent de tradución levid animaté à l'égyphon metricoporté consequence de la proposition del la proposition de la proposition del la proposition de la pr
	res på tå til tres til det for til det tres en de til de personale de personale properties de la principal de la personale de	**************************************	t versent de tradución levid animaté à l'égyphon metricoporté consequence de la proposition del la proposition de la proposition del la proposition de la pr
	res på tå til tres til det for til det tres en de til de personale de personale properties de la principal de la personale de	**************************************	t versent de tradución levid animaté à l'égyphon metricoporté consequence de la proposition del la proposition de la proposition del la proposition de la pr
	res på tå til tres til det for til det tres en de til de personale de personale properties de la principal de la personale de	**************************************	t versent de tradución levid animaté à l'égyphon metricoporté consequence de la proposition del la proposition de la proposition del la proposition de la pr
	ran påsiantronni 1997 de sign rander reserve de la secución de la describación de describación de la describ	**************************************	t versen der stade de l'endant de la laboration de versent de service de la company de
	ran påsiantronni 1997 de sign rander reserve de la secución de la describación de describación de la describ	**************************************	t versent de tradución levid animaté à l'égyphon metricoporté consequence de la proposition del la proposition de la proposition del la proposition de la pr
	ran påsiantronni 1997 de sign rander reserve de la secución de la describación de describación de la describ	**************************************	t versen der stade de l'endant de la laboration de versent de service de la company de
	ran påsiantronni 1997 de sign rander reserve de la secución de la describación de describación de la describ	**************************************	t versen der stade de l'endant de la laboration de versent de service de la company de
	ran påsiantronni 1997 de sign rander reserve de la secución de la describación de describación de la describ	**************************************	t versen der stade de l'endant de la laboration de versent de service de la company de
	ran påsiantronni 1997 de sign rander reserve de la secución de la describación de describación de la describ	**************************************	t versen der stade de l'endant de la laboration de versent de service de la company de
	ran påsiantronni 1997 de sign rander reserve de la secución de la describación de describación de la describ	**************************************	t versen der stade de l'endant de la laboration de versent de service de la company de
			t versen der stade de l'endant de la laboration de versent de service de la company de

Answers written in the margins will not be marked.