

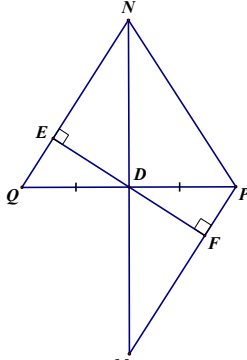
I. TRẮC NGHIỆM: (4,0 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Đề B	B	C	C	D	C	B	B	A	D	D	$\sqrt{50}$	1	$IA = IB$	140cm	29%	5%

Mỗi câu đúng đạt 0,25 điểm

II. TỰ LUẬN: (6,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm	
1 (1,25đ)	$\frac{-4}{9} \cdot \frac{3}{8} + \frac{-4}{9} \cdot \frac{11}{8}$		
	$= \frac{-4}{9} \cdot \left( \frac{3}{8} + \frac{11}{8} \right)$	0,25	
	$= \frac{-4}{9} \cdot \frac{14}{8} = \frac{-4}{9} \cdot \frac{7}{4}$	0,25	
	$= \frac{-7}{9}$	0,25	
	<i>(HS không tính hợp lý, đúng kết quả đạt 0,25đ)</i>		
	b (0,5)	$\sqrt{\frac{49}{81} \cdot \frac{8}{7}} + \left  \frac{-2}{9} \right  - \left( \frac{-1}{3} \right)^2$	
$= \frac{7}{9} \cdot \frac{8}{7} + \frac{2}{9} - \frac{1}{9}$		0,25	
$= \frac{8}{9} + \frac{2}{9} - \frac{1}{9} = 1.$		0,25	
2 (1,0đ)	Tìm x biết $\left  \frac{3}{4} - x \right  = \frac{1}{2}$		
	* Trường hợp 1: $\frac{3}{4} - x = \frac{1}{2}$	0,1	
	$x = \frac{3}{4} - \frac{1}{2}$ $x = \frac{1}{4}$	0,4	
	* Trường hợp 2: $\frac{3}{4} - x = -\frac{1}{2}$	0,1	
	$x = \frac{3}{4} + \frac{1}{2}$ $x = \frac{5}{4}$	0,4	
3 (0,75đ)	Xét $\triangle MON$ vuông tại N và $\triangle EOH$ vuông tại H $OH = ON$ (giả thuyết) $\widehat{MON} = \widehat{EOH}$ (đối đỉnh)	0,5	

		Suy ra $\Delta MON = \Delta EOH$											
		Do đó $MN = HE = 25m$ . Vậy hồ nước rộng 25m	0,25										
<b>4</b> <b>(1,0đ)</b>		a) Hãy lập bảng thống kê tỉ lệ các hoạt động của học sinh Khối 7 trong lúc rảnh rỗi. b) Biết số học sinh của Khối 7 là 300 học sinh. Hỏi có bao nhiêu học sinh đọc sách lúc rảnh rỗi?											
	a 0,5đ	a) Học sinh lập đúng bảng thống kê <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th>Các hoạt động</th> <th>Nghe nhạc</th> <th>Chơi thể thao</th> <th>Đọc sách</th> <th>Xem Tivi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tỉ lệ</td> <td>40%</td> <td>25%</td> <td>15%</td> <td>20%</td> </tr> </tbody> </table>	Các hoạt động	Nghe nhạc	Chơi thể thao	Đọc sách	Xem Tivi	Tỉ lệ	40%	25%	15%	20%	0,5
	Các hoạt động	Nghe nhạc	Chơi thể thao	Đọc sách	Xem Tivi								
Tỉ lệ	40%	25%	15%	20%									
b 0,5đ	b) Số học sinh đọc sách lúc rảnh rỗi là: $300 \cdot 15\% = 45$ (học sinh)		0,5										
<b>5</b> <b>(2,0đ)</b>		Cho tam giác NPQ cân tại N. Gọi D là trung điểm của cạnh PQ. a) Chứng minh $\Delta NQD = \Delta NPD$ . b) Trên tia đối tia DN lấy điểm M sao cho $DM = DN$ . Chứng minh $NQ \parallel MP$ . c) Kẻ DE vuông góc với NQ (E thuộc NQ), DF vuông góc với PM (F thuộc PM). Chứng minh rằng D là trung điểm của EF.											
	Hình vẽ 0,25đ	 <p style="text-align: center;">HS vẽ hình đến câu a) đạt 0,25đ</p>	0,25										
	a (0,5đ)	a) Chứng minh $\Delta NQD = \Delta NPD$ . Xét $\Delta NQD$ và $\Delta NPD$ có $NQ = NP$ ( $\Delta NPQ$ cân tại N) $DP = DQ$ (do D là trung điểm PQ) ND cạnh chung Vậy $\Delta NQD = \Delta NPD$ (c.c.c)		0,5									
b 0,75đ	b) Chứng minh $NQ \parallel MP$ . Xét $\Delta NQD$ và $\Delta MPD$ có $DN = DM$ (giả thiết) $\widehat{NDQ} = \widehat{MDP}$ (đối đỉnh) $DQ = DP$ (D là trung điểm cạnh PQ) Do đó $\Delta NQD = \Delta MPD$ (c.g.c)		0,5										

	<p>Suy ra <math>\widehat{NQD} = \widehat{MPD}</math>  Mà <math>\widehat{NQD}</math> và <math>\widehat{MPD}</math> là hai góc ở vị trí so le trong  Vậy <math>NQ \parallel MP</math></p>	0,25
c 0,5đ	<p>c) Chứng minh rằng D là trung điểm của EF.  HS chứng minh được <math>\triangle QED = \triangle PFD</math>. Suy ra <math>DE = DF</math> (1)</p>	0,25
	<p>Và <math>\widehat{QDE} = \widehat{PDF}</math>  Ta có <math>\widehat{QDE} + \widehat{EDP} = 180^\circ</math> (kề bù)  Do đó <math>\widehat{PDF} + \widehat{EDP} = 180^\circ</math>  Hay <math>\widehat{EDF} = 180^\circ</math>  Suy ra <math>D, E, F</math> thẳng hàng (2)  Từ (1), (2) suy ra D là trung điểm của EF.</p>	0,25

***Học sinh giải cách khác đúng vẫn đạt điểm tối đa./.***