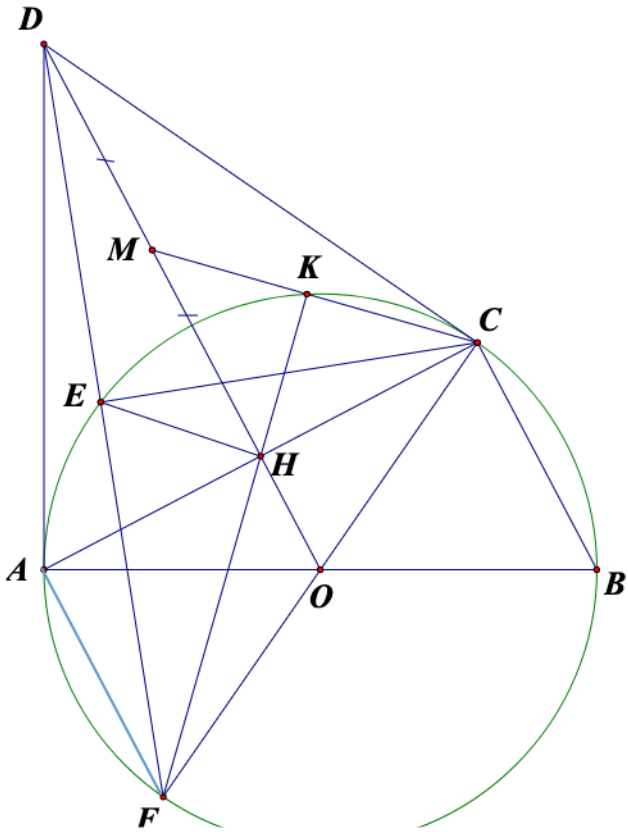


HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài	ý	Nội dung	Biểu điểm m
I (2,0 điểm)	a	+ Thay $x = 4$ (TM) vào A , được $A = 3$	0,5
	b	$B = \frac{x+3}{x-1} + \frac{2}{\sqrt{x}+1} = \frac{x+3+2(\sqrt{x}-1)}{(\sqrt{x}-1)(\sqrt{x}+1)}$	0,5
		$B = \frac{x+2\sqrt{x}+1}{(\sqrt{x}-1)(\sqrt{x}+1)}$	
	c	$P = A + B = \frac{2\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}-1} + \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-1} = \frac{3\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1}$ $P \geq 0 \Rightarrow \frac{3\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} \geq 0$ <p>Trường hợp 1: $x = 0$ thỏa mãn bất pt trên</p> <p>Trường hợp 2: $\begin{cases} x > 0 \\ \sqrt{x}-1 > 0 \end{cases} \Rightarrow x > 1$</p> <p>Kết hợp đk ta được: $x = 0$ hoặc $x > 1$</p>	0,25
II (3,0 điểm)	1	Gọi vận tốc xe máy là x ($x > 0$; km/h)	0,25
		\Rightarrow Vận tốc ô tô là $x + 20$ (km/h)	
		<p>Thời gian xe máy đi là: $\frac{60}{x}$ (giờ)</p> <p>Thời gian ô tô đi là: $\frac{60}{x+20}$ (giờ)</p>	0,25
		<p>Vì ô tô khởi hành sau xe máy 30 phút = $\frac{1}{2}$ giờ, nhưng đuổi kịp xe máy ngay khi hai xe cùng đến B nên ta có phương trình: $\frac{60}{x} - \frac{60}{x+20} = \frac{1}{2}$</p>	

			0,25										
		$x^2 + 20x - 2400 = 0 \Rightarrow \begin{cases} x_1 = 40(TM) \\ x_2 = -60(L) \end{cases}$	0,5										
		Vận tốc xe máy là 40km/h.	0,25										
	2	a) Bảng tần số ghép nhóm:											
		<table border="1"> <tr> <td>Chiều cao (cm)</td> <td>[140;150)</td> <td>[150;160)</td> <td>[160;170)</td> <td>[170;180)</td> </tr> <tr> <td>Tần số</td> <td>10</td> <td>15</td> <td>20</td> <td>5</td> </tr> </table>	Chiều cao (cm)	[140;150)	[150;160)	[160;170)	[170;180)	Tần số	10	15	20	5	0,25
Chiều cao (cm)	[140;150)	[150;160)	[160;170)	[170;180)									
Tần số	10	15	20	5									
		số học sinh của lớp 9A là: $10+15+20+5=50$ học sinh	0,25										
		b) Tần số tương đối ghép nhóm của nhóm [160;170) là: $\frac{20}{50} \cdot 100\% = 40\%$	0,5										
III (0,5 điểm)	2	+) Kí hiệu 3 viên bi màu xanh lần lượt là X1; X2; X3 và viên bi màu đỏ là Đ. +) Không gian mẫu của phép thử: $\Omega = \{(X1; X2); (X1; X3); (X1; Đ); (X2; X3); (X2; Đ); (X3; Đ)\}$ $\Rightarrow n(\Omega) = 6$ phần tử. +) Vì các viên bi có cùng kích thước và khối lượng nên các kết quả có thể của phép thử là đồng khả năng.	0,25										
		+) Kết quả thuận lợi cho biến cố A: (X1; Đ); (X2; Đ); (X3; Đ) $\Rightarrow n(A) = 3$ phần tử. +) Xác suất của biến cố A là: $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$.	0,25										
	3	Theo hệ thức Viet: $\begin{cases} x_1 + x_2 = -4 \\ x_1 x_2 = -3 \end{cases}$ Ta có $x_2^2 - mx_2 = x_1(m - x_1)$ $x_1^2 + x_2^2 - m(x_1 + x_2) = 0$ $(x_1 + x_2)^2 - 2x_1 x_2 - m(x_1 + x_2) = 0$ $(-4)^2 - 2(-3) + 4m = 0$ $22 + 4m = 0$ $m = \frac{-11}{2}$	0,25										
			0,25										

IV (4,0 điểm)	1 a	+ Thể tích của khối thủy tinh là: $V = \pi R^2 h \approx 3,14.3^2.15 = 423,9(cm^3)$	0,5
	1 b	+ Thể tích phần nước dâng lên là: $3,14.3^2.2 = 56,52(cm^3)$	0,25
		+ Thể tích phần nước dâng lên bằng thể tích viên bi nên : $\frac{4}{3}\pi r^3 = 56,52$ $r \approx 2,38$ cm.	0,25
2	Vẽ hình hết câu a 	0,25	
2 a	+ $\widehat{DAO} = 90^0 \Rightarrow D, A, O$ thuộc đường tròn đường kính AO	0,25	
	+ $\widehat{DCO} = 90^0 \Rightarrow D, C, O$ thuộc đường tròn đường kính AO	0,25	
	Suy ra D, A, C, O thuộc đường tròn đường kính AO	0,25	
	Suy ra tứ giác $DAOC$ nội tiếp	0,25	
2 b	$\widehat{CEF} = 90^0$ (góc nt chắn nửa đường tròn)	0,25	
	Tam giác DCF vuông tại C có CE là đường cao nên $DE.DF = DC^2$ (hệ thức lượng)	0,5	
	Chỉ ra $DO \perp AC$ nên $DH.DO = DC^2$	0,25	
	Suy ra $DE.DF = DH.DO$ $\Rightarrow \Delta DEH$ đồng dạng với tam giác DOF (c.g.c)		
	Suy ra $\widehat{DEH} = \widehat{DOF}$ suy ra $\widehat{HEF} = \widehat{DOC}$	0,25	

