

(Đáp án có 03 trang)

PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM (7 ĐIỂM)

35 câu trắc nghiệm, mỗi câu đúng được 0.2 điểm

Mã đề\ Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
001	A	A	B	B	C	C	D	D	B	C
002	C	C	D	D	B	B	A	D	D	B
003	D	D	A	C	D	C	A	C	B	A
004	C	C	D	D	B	A	B	C	C	B
005	A	B	C	B	C	C	A	D	B	A
006	A	A	D	D	A	B	D	B	D	C
007	B	C	B	B	D	C	D	B	A	B
008	C	D	B	C	D	C	B	C	A	D

Mã đề\ Câu	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
001	B	D	A	C	A	C	A	D	B	D
002	C	C	D	A	C	A	B	A	B	B
003	B	A	B	A	B	B	D	C	C	C
004	B	D	A	C	B	A	A	D	D	A
005	A	C	D	D	C	B	D	D	B	A
006	D	C	A	A	C	C	D	B	B	C
007	A	C	D	C	C	D	D	D	A	A
008	D	A	C	D	A	B	A	B	A	B

Mã đề\ Câu	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
001	C	D	C	D	B	A	D	A	B	B
002	B	D	A	C	B	A	A	B	D	D
003	D	D	B	D	A	A	D	C	D	B
004	C	A	C	B	A	B	C	C	A	D
005	D	B	C	B	D	C	A	A	C	D
006	A	B	B	D	A	B	A	A	A	A
007	B	A	A	C	D	C	B	B	A	A
008	C	D	B	A	C	C	C	D	C	B

Mã đề\ Câu	31	32	33	34	35
001	D	D	B	C	D
002	D	D	B	A	A
003	C	A	A	B	A
004	B	B	A	C	C
005	B	D	B	A	A
006	B	D	D	C	C
007	C	B	C	C	C
008	D	B	B	D	D

PHẦN 2. TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)

A. NỘI DUNG CÂU HỎI

Câu 1 (1 điểm). Lớp 10A có 41 học sinh, trong đó có 20 học sinh thích học môn Toán, 18 học sinh thích học môn Tiếng Anh và 7 học sinh thích học cả hai môn Toán và Tiếng Anh. Hỏi có bao nhiêu học sinh trong lớp 10A không thích học môn nào trong hai môn Toán và Tiếng Anh?

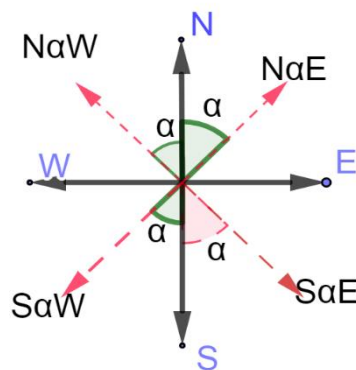
Câu 2 (1 điểm). Trong năm nay, một cửa hàng điện tử dự định kinh doanh hai loại máy vi tính: Máy vi tính loại A và máy vi tính loại B với số vốn ban đầu không vượt quá 1,2 tỉ đồng.

	Máy tính loại A	Máy tính loại B
Giá mua vào	20 triệu đồng/ 1 máy	10 triệu đồng/ 1 máy
Lợi nhuận dự kiến	3 triệu đồng/ 1 máy	2,5 triệu đồng / 1 máy

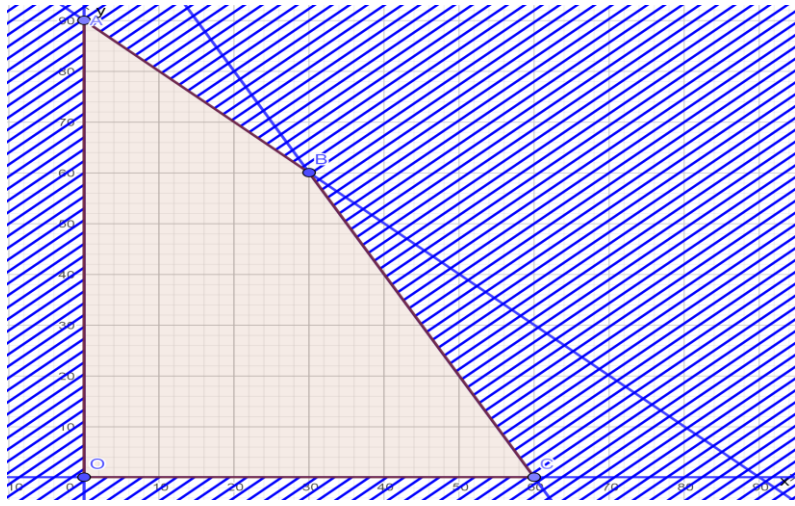
Cửa hàng ước tính tổng nhu cầu thị trường không vượt quá 90 máy cả hai loại. Nếu là chủ cửa hàng em cần đầu tư kinh doanh mỗi loại bao nhiêu máy để lợi nhuận thu được là lớn nhất?

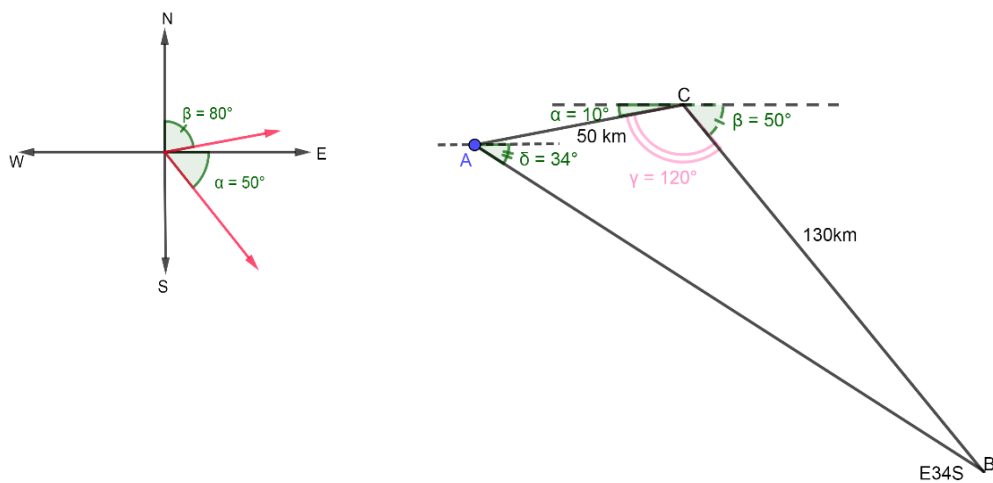
Câu 3 (1 điểm). Trên biển một tàu cá xuất phát từ cảng A, chạy 50 km theo hướng $N80^{\circ}E$. Sau đó tàu chuyển sang hướng $E50^{\circ}S$ chạy 130 km đến đảo B.

- Tính khoảng cách từ cảng A tới đảo B.
- Xác định hướng từ cảng A tới đảo B (làm tròn đến hàng đơn vị, theo đơn vị độ).



B. HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 10 PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1	Gọi A là tập những học sinh thích học Toán và B là tập hợp những học sinh thích học môn Tiếng Anh của lớp 10A .	0,25
	Ta có : $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$	0,25
	Số học sinh thích học Toán hoặc Tiếng Anh là : $20 + 18 - 7 = 31$ học sinh.	0,25
	Số học sinh không thích học môn nào trong hai môn Toán và Tiếng Anh là: $41 - 31 = 10$ học sinh .	0,25
Câu 2	Gọi x và y lần lượt là số máy tính loại A và số máy tính loại B cửa hàng cần nhập.	0,25
	Để đạt được mục đích kinh doanh ta cần tìm x và y để $F(x;y) = 3x + 2,5y$ đạt giá trị lớn nhất với	0,25
	$x, y \text{ thuộc miền nghiệm hệ } \begin{cases} x \geq 0 \\ y \geq 0 \\ x + y \leq 90 \\ 2x + y \leq 120 \end{cases}$	
		0,25
	<p>Miền nghiệm của hệ là tứ giác OABC với $O(0;0)$, $A(0;90)$, $B(30;60)$, $C(60;0)$</p> <p>$B(30; 60) \Rightarrow F(30; 60) = 240$</p> <p>$O(0;0) \Rightarrow F(0;0) = 0$</p> <p>$A(0;90) \Rightarrow F(0;90) = 225$</p> <p>$C(60;0) \Rightarrow F(60;0) = 180$</p> <p>Vậy cửa hàng cần đầu tư kinh doanh 30 máy tính loại A và 60 máy tính loại B để lợi nhuận thu được là lớn nhất.</p>	0,25

<p>Câu 3</p>		<p>0,25</p>
	<p>Từ giả thiết $\widehat{ACB} = 180^0 - 10^0 - 50^0 = 120^0$</p>	<p>0,25</p>
	<p>Áp dụng định lí cosin cho tam giác ABC, ta có</p> $AB^2 = BC^2 + AC^2 - 2 \cdot BC \cdot AC \cdot \cos C = 2500 + 16900 - 2 \cdot 50 \cdot 130 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right) = 25900$ $\Rightarrow AB = 10\sqrt{259} \approx 161 \text{ km}$	
<p>b/</p>	<p>Áp dụng định lí sin cho tam giác ABC, $\sin \widehat{CAB} = \frac{CB}{AB} \sin C \approx 0,6993 \Rightarrow$</p> <p>$\widehat{CAB} \approx 44^0$, do đó AC chệch về hướng nam một góc $44^0 - 10^0 = 34^0$ so với hướng đông.</p>	<p>0,25</p>
	<p>Vậy hướng từ cảng A tới đảo B là E34⁰S.</p>	<p>0,25</p>