

Họ và tên học sinh:.....Lớp:.....Số báo danh:.....

MÃ ĐỀ 187

PHẦN 1 – TRẮC NGHIỆM (6 điểm)

Học sinh điền phương án lựa chọn vào bảng sau:

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.

Câu 1: Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{x}{2} + \frac{2}{x-1}$ với $x > 1$ là:

- A. $2\sqrt{2}$ B. 2 C. $\frac{5}{2}$ D. 4

Câu 2: Số nghiệm nguyên của hệ bất phương trình $\begin{cases} 2x+1 > 3x-2 \\ -x-3 < 0 \end{cases}$ là:

- A. 9 B. 7 C. 5 D. Vô số

Câu 3: Khoảng cách từ điểm $M(0;1)$ đến đường thẳng $\Delta: 5x-12y-1=0$ là:

- A. $\sqrt{13}$ B. 1 C. 3 D. $\frac{11}{13}$

Câu 4: Biết A, B, C là các góc của tam giác ABC , mệnh đề nào sau đây **đúng**:

- A. $\cos(A+C) = \cos B$ B. $\tan(A+C) = -\tan B$
C. $\cot(A+C) = \cot B$ D. $\sin(A+C) = -\sin B$

Câu 5: Cho ba điểm $A(-6;3)$, $B(0;-1)$, $C(3;2)$. $M(a;b)$ là điểm nằm trên đường thẳng $d: 2x-y+3=0$ sao cho $|\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}|$ nhỏ nhất. Đẳng thức nào sau đây **đúng**?

- A. $5(a+b) = 28$ B. $5(a+b) = -28$ C. $5(a+b) = 2$ D. $5(a+b) = -2$

Câu 6: Thống kê điểm kiểm tra 15' môn Toán của một lớp 10 trường THPT M.V. Lômônôxốp được ghi lại như sau:

Giá trị (x)	3	4	5	6	7	8	9	Cộng
Tần số (n)	1	2	4	9	9	5	5	N = 35

Số trung vị của mẫu số liệu trên là:

- A. 8 B. 6 C. 7 D. 9

Câu 7: Tìm cosin góc giữa 2 đường thẳng $\Delta_1: x+2y-7=0$ và $\Delta_2: 2x-4y+9=0$.

- A. $\frac{2}{\sqrt{5}}$ B. $-\frac{3}{5}$ C. $-\frac{2}{\sqrt{5}}$ D. $\frac{3}{5}$

Câu 8: Cho elip $\frac{x^2}{5} + \frac{y^2}{4} = 1$, khẳng định nào sau đây **sai** ?

- A. Tiêu cự của elip bằng 2 B. Tâm sai của elip là $e = \frac{1}{5}$
C. Độ dài trục lớn bằng $2\sqrt{5}$ D. Độ dài trục bé bằng 4

Câu 9: Đường tròn tâm $I(3;-1)$ và bán kính $R=2$ có phương trình là:

- A. $(x+3)^2 + (y-1)^2 = 4$ B. $(x-3)^2 + (y+1)^2 = 2$
C. $(x-3)^2 + (y+1)^2 = 4$ D. $(x+3)^2 + (y-1)^2 = 2$

Câu 10: Cho hai điểm $A(1;2), B(-3;1)$, đường tròn (C) có tâm nằm trên trục Oy và đi qua hai điểm A, B có bán kính bằng:

- A. $\sqrt{17}$ B. $\frac{\sqrt{85}}{2}$ C. $\frac{85}{4}$ D. 17

Câu 11: Cho đường tròn (C): $(x-2)^2 + (y+3)^2 = 25$. Phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm $B(-1;1)$ là:

- A. $x-2y-3=0$ B. $3x-4y-7=0$ C. $x-2y+3=0$ D. $3x-4y+7=0$

Câu 12: Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua hai điểm $A(3;-1)$ và $B(-6;2)$ là:

- A. $x+3y=0$ B. $x+3y-6=0$ C. $3x-y=0$ D. $3x-y-10=0$

Câu 13: Phương trình tham số của đường thẳng qua $M(-2;3)$ và song song với đường thẳng

$$\frac{x-7}{-1} = \frac{y+5}{5} \text{ là:}$$

- A. $\begin{cases} x = -2-t \\ y = 3+5t \end{cases}$ B. $\begin{cases} x = -1-2t \\ y = 5+3t \end{cases}$ C. $\begin{cases} x = 3-t \\ y = 2+5t \end{cases}$ D. $\begin{cases} x = 3+5t \\ y = 2-t \end{cases}$

Câu 14: Miền nghiệm của bất phương trình $5(x+2)-9 < 2x-2y+7$ **không** chứa điểm nào trong các điểm sau?

- A. $(2;3)$ B. $(-2;1)$ C. $(2;-1)$ D. $(0;0)$

Câu 15: Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{x-1}{x-3} > 1$ là:

- A. $\emptyset$ B. $\mathbb{R}$ C. $(3;+\infty)$ D. $(-\infty;5)$

Câu 16: Giá trị của x thỏa mãn bất phương trình $1-\sqrt{13+3x^2} > 2x$ là:

- A. $x = \frac{3}{2}$ B. $x = -\frac{3}{2}$ C. $x = \frac{7}{2}$ D. $x = -\frac{7}{2}$

Câu 17: Cho ba số a, b, c dương. Mệnh đề nào sau đây **sai** ?

$$\text{A. } \frac{1}{1+a^2} + \frac{1}{1+b^2} + \frac{1}{1+c^2} \geq \frac{1}{2} \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} \right)$$

$$\text{B. } (1+2b)(2b+3a)(3a+1) \geq 48ab$$

$$\text{C. } (1+2a)(2a+3b)(3b+1) \geq 48ab$$

$$\text{D. } \left(\frac{a}{b} + 1 \right) \left(\frac{b}{c} + 1 \right) \left(\frac{c}{a} + 1 \right) \geq 8$$

Câu 18: Giải bất phương trình $|2x+5| \leq x^2+2x+4$ được các giá trị x thỏa mãn:

$$\text{A. } x \leq -1 \text{ hoặc } x \geq 1$$

$$\text{B. } -1 \leq x \leq 1$$

$$\text{C. } x \leq 1$$

$$\text{D. } x \geq 1$$

Câu 19: Điều tra về số tiền mua đồ dùng học tập trong một tháng của 40 học sinh, ta có mẫu số liệu như sau (đơn vị: nghìn đồng):

Giá trị (x)	[10; 15)	[15; 20)	[20; 25)	[25; 30)	[30; 35)	[35; 40)	Cộng
Tần số (n)	2	5	15	8	9	1	N = 40

Số trung bình của mẫu số liệu là:

$$\text{A. } 22,5$$

$$\text{B. } 25$$

$$\text{C. } 25,5$$

$$\text{D. } 27$$

Câu 20: Bất phương trình $\frac{x-1}{x^2+4x+3} \leq 0$ có tập nghiệm là:

$$\text{A. } [-3; -1] \cup [1; +\infty)$$

$$\text{B. } (-\infty; -3) \cup (-1; 1]$$

$$\text{C. } (-\infty; -3] \cup [-1; 1]$$

$$\text{D. } (-3; -1) \cup [1; +\infty)$$

Câu 21: Cho $\tan \alpha = 3$. Giá trị của biểu thức $A = \frac{3 \sin \alpha + \cos \alpha}{\sin \alpha - \cos \alpha}$ là:

$$\text{A. } \frac{7}{3}$$

$$\text{B. } \frac{5}{3}$$

$$\text{C. } 7$$

$$\text{D. } 5$$

Câu 22: Tam thức $f(x) = x^2 - 12x - 13$ nhận giá trị âm khi và chỉ khi:

$$\text{A. } -1 < x < 13$$

$$\text{B. } -13 < x < 1$$

$$\text{C. } x < -1 \text{ hoặc } x > 13$$

$$\text{D. } x < -13 \text{ hoặc } x > 1$$

Câu 23: Cặp bất phương trình nào sau đây **không** tương đương?

$$\text{A. } \sqrt{x-1} \geq x \text{ và } (2x+1)\sqrt{x-1} \geq x(2x+1).$$

$$\text{B. } 2x-1 + \frac{1}{x-3} < \frac{1}{x-3} \text{ và } 2x-1 < 0.$$

$$\text{C. } x^2(x+2) < 0 \text{ và } x+2 < 0.$$

$$\text{D. } x^2(x+2) > 0 \text{ và } (x+2) > 0.$$

Câu 24: Cho đường thẳng (d) có phương trình tổng quát: $3x - 2y + 2019 = 0$. Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

$$\text{A. } (d) \text{ có vectơ pháp tuyến là } \vec{n} = (3; -2)$$

$$\text{B. } (d) \text{ có vectơ chỉ phương } \vec{u} = (2; 3)$$

$$\text{C. } (d) \text{ song song với đường thẳng } \frac{x+5}{2} = \frac{y-1}{3}$$

$$\text{D. } (d) \text{ có hệ số góc } k = -2$$

PHẦN 2 – TỰ LUẬN (4 điểm) *Học sinh làm bài ra giấy kiểm tra.*

Bài 1: (1,0 điểm) Giải bất phương trình: $\frac{3x^2 - 8x - 3}{2x - 1} \geq 0$.

Bài 2: (1,0 điểm) Tìm m để bất phương trình $3x^2 + 2(m-1)x + m + 5 > 0$ có tập nghiệm là $\mathbb{R}$.

Bài 3: (0,5 điểm) Cho $\tan \alpha = -\sqrt{5}$ $\left(\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi\right)$, Tính $\cos \alpha$ và $\sin 2\alpha$.

Bài 4: (1,5 điểm) Trong hệ tọa độ Oxy , cho điểm $A(-1;2)$ và đường thẳng $\Delta: x + 3y + 5 = 0$.

- a) (0,5 điểm) Viết phương trình đường thẳng d đi qua A và vuông góc với Δ .
- b) (0,5 điểm) Viết phương trình đường tròn tâm $A(-1;2)$ và tiếp xúc với Δ .
- c) (0,5 điểm) Tìm điểm M trên đường thẳng Δ sao cho tam giác OAM có diện tích bằng 4(đvdt).

--- Hết ---

Họ và tên học sinh:.....Lớp:.....Số báo danh.....

MÃ ĐỀ 188

PHẦN 1 – TRẮC NGHIỆM (6 điểm)

Học sinh điền phương án lựa chọn vào bảng sau:

1	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.

- Câu 1 : Tập nghiệm của bất phương trình $\frac{x+2}{x-5} < 1$ là:
- A. $\varnothing$ B. $\mathbb{R}$ C. $(-2; +\infty)$ D. $(-\infty; 5)$

- Câu 2 : Điều tra về số tiền ăn sáng trong một ngày của 50 học sinh, ta có mẫu số liệu như sau (đơn vị: nghìn đồng):

Giá trị (x)	[5; 10)	[10; 15)	[15; 20)	[20; 25)	[25; 30)	[30; 35)	Cộng
Tần số (n)	5	12	15	8	8	2	N = 50

Số trung bình của mẫu số liệu là:

- A. 22,5 B. 18,3 C. 17,5 D. 17,6
- Câu 3 : Giá trị nhỏ nhất của hàm số $f(x) = \frac{x}{3} + \frac{3}{x-2}$ với $x > 2$ là:
- A. $2\sqrt{3}$ B. 3 C. $\frac{8}{3}$ D. 9

- Câu 4 : Thống kê điểm kiểm tra 45' môn Lý của một lớp 10 trường THPT M.V. Lômônôxốp được ghi lại như sau:

Giá trị (x)	3	4	5	6	7	8	9	Cộng
Tần số (n)	2	3	4	8	8	4	4	N = 33

Số trung vị của mẫu số liệu trên là:

- A. 8 B. 9 C. 7 D. 6
- Câu 5 : Giá trị của x thỏa mãn bất phương trình $\sqrt{5+6x^2} < 3-x$ là:
- A. $x = \frac{5}{2}$ B. $x = \frac{1}{2}$ C. $x = -\frac{5}{2}$ D. $x = -\frac{1}{2}$

Câu 6 : Tìm cosin góc giữa 2 đường thẳng $d_1 : -3x + y + 5 = 0$ và $d_2 : 6x + 2y - 11 = 0$.

- A. $\frac{4}{\sqrt{10}}$ B. $\frac{4}{5}$ C. $-\frac{4}{5}$ D. $-\frac{4}{\sqrt{10}}$

Câu 7 : Cho đường thẳng (d) có phương trình tổng quát: $5x + 3y + 2018 = 0$. Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau:

- A. (d) song song với đường thẳng $\frac{x-1}{3} = \frac{y+4}{-5}$
 B. (d) có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (3; 5)$
 C. (d) có hệ số góc $k = -\frac{5}{3}$
 D. (d) có vectơ pháp tuyến là $\vec{n} = (5; 3)$

Câu 8 : Cho hai điểm $M(-2; 1), N(1; 3)$, đường tròn (C) có tâm nằm trên trục Ox và đi qua hai điểm M, N có bán kính bằng:

- A. $\frac{325}{36}$ B. $\frac{109}{36}$ C. $\frac{5\sqrt{13}}{6}$ D. $\frac{\sqrt{109}}{6}$

Câu 9 : Bất phương trình $\frac{x+2}{x^2-5x+6} \geq 0$ có tập nghiệm là:

- A. $[-2; 2) \cup (3; +\infty)$ B. $[-2; 2] \cup [3; +\infty)$ C. $(-\infty; -2] \cup [2; 3]$ D. $(-\infty; -2] \cup (2; 3)$

Câu 10 : Cho đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y+2)^2 = 10$. Phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm $A(2; -3)$ là:

- A. $-3x + y + 9 = 0$ B. $x + 3y - 7 = 0$ C. $2x - 3y - 9 = 0$ D. $x - 5y - 17 = 0$

Câu 11 : Biết A, B, C là các góc của tam giác ABC , mệnh đề nào sau đây **đúng**:

- A. $\tan \frac{A+B}{2} = \cot \frac{C}{2}$ B. $\sin \frac{A+B}{2} = -\cos \frac{C}{2}$
 C. $\cot \frac{A+B}{2} = -\cot \frac{C}{2}$ D. $\cos \frac{A+B}{2} = -\cos \frac{C}{2}$

Câu 12 : Miền nghiệm của bất phương trình $2(x-3) - 11 < x + 5y + 2$ **không** chứa điểm nào trong các điểm sau?

- A. $(-1; 0)$ B. $(1; -4)$ C. $(4; -2)$ D. $(0; 1)$

Câu 13 : Cho ba điểm $A(2; -4), B(-3; 1), C(4; 5)$. $M(a; b)$ là điểm nằm trên đường thẳng $d: 2x - y + 3 = 0$ sao cho $|\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} + \overrightarrow{MC}|$ nhỏ nhất. Đẳng thức nào sau đây đúng?

- A. $15(a+b) = -12$ B. $15(a+b) = -13$ C. $15(a+b) = 12$ D. $15(a+b) = 13$

Câu 14 : Phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua hai điểm $C(1; -2)$ và $D(-3; 4)$ là:

- A. $2x - 3y - 8 = 0$ B. $3x + 2y + 1 = 0$ C. $3x + 2y - 7 = 0$ D. $2x - 3y + 4 = 0$

Câu 15 : Cho ba số x, y, z dương. Câu nào sau đây **sai** ?

- A. $\left(x + \frac{1}{y}\right)\left(y + \frac{1}{z}\right)\left(z + \frac{1}{x}\right) \geq 8$ B. $(1+3x)(3x+4y)(4y+1) \geq 96xy$

C. $(1+3y)(3y+4x)(4x+1) \geq 96xy$

D. $\frac{2}{2+x^2} + \frac{2}{2+y^2} + \frac{2}{2+z^2} \geq \frac{1}{4} \left(\frac{1}{x} + \frac{1}{y} + \frac{1}{z} \right)$

Câu 16: Cho $\tan \alpha = 4$. Giá trị của biểu thức $B = \frac{\sin \alpha - 2 \cos \alpha}{\sin \alpha + 2 \cos \alpha}$ là:

A. $\frac{1}{3}$

B. $\frac{5}{3}$

C. 2

D. 3

Câu 17: Cặp bất phương trình nào sau đây không tương đương?

A. $x^2(x-4) > 0$ và $(x-4) > 0$.

B. $\sqrt{x-2} \geq x$ và $(5x+2)\sqrt{x-2} \geq x(5x+2)$.

C. $x^2(x-4) < 0$ và $x-4 < 0$.

D. $3x-2 + \frac{1}{x-5} < \frac{1}{x-5}$ và $3x-2 < 0$.

Câu 18: Tam thức $f(x) = x^2 - 2x - 15$ nhận giá trị **dương** khi và chỉ khi:

A. $-3 < x < 5$

B. $-5 < x < 3$

C. $x < -3$ hoặc $x > 5$

D. $x < -5$ hoặc $x > 3$

Câu 19: Đường tròn tâm $I(-2;1)$ và bán kính $R=3$ có phương trình là:

A. $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 9$

B. $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 9$

C. $(x+2)^2 + (y-1)^2 = 3$

D. $(x-2)^2 + (y+1)^2 = 3$

Câu 20: Phương trình tham số của đường thẳng qua $K(1;-2)$ và song song với đường thẳng

$\frac{x+5}{2} = \frac{y-3}{-7}$ là:

A. $\begin{cases} x = 2+t \\ y = -7-2t \end{cases}$

B. $\begin{cases} x = 2+2t \\ y = 1-7t \end{cases}$

C. $\begin{cases} x = 1+2t \\ y = -2-7t \end{cases}$

D. $\begin{cases} x = 1+7t \\ y = -2+2t \end{cases}$

Câu 21: Số nghiệm nguyên của hệ bất phương trình $\begin{cases} 4x+3 > 3x-1 \\ x-5 < 0 \end{cases}$ là:

A. 4

B. 6

C. Vô số

D. 8

Câu 22: Cho elip $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{5} = 1$, khẳng định nào sau đây **sai** ?

A. Độ dài trục bé bằng $2\sqrt{5}$

B. Tiêu cự của elip bằng 4

C. Độ dài trục lớn bằng 6

D. Tâm sai của elip là $e = \frac{1}{3}$

Câu 23: Giải bất phương trình $|x+7| \leq x^2 + x + 3$ được các giá trị x thỏa mãn:

A. $-2 \leq x \leq 2$

B. $x \leq -2$ hoặc $x \geq 2$

C. $x \leq 2$

D. $x \geq 2$

Câu 24: Khoảng cách từ điểm $N(2;0)$ đến đường thẳng $\Delta: 4x+3y-18=0$ là:

A. 2

B. $\frac{26}{5}$

C. $\sqrt{5}$

D. 5

PHẦN 2 – TỰ LUẬN (4 điểm) Học sinh làm bài ra giấy kiểm tra.

Bài 1: (1,0 điểm) Giải bất phương trình: $\frac{2x^2 + 3x - 2}{3x + 1} \geq 0$.

Bài 2: (1,0 điểm) Tìm m để bất phương trình $-x^2 + 2(m+2)x + 3m + 8 < 0$ có tập nghiệm là $\mathbb{R}$.

Bài 3: (0,5 điểm) Cho $\tan \beta = 2$ $\left(\pi < \beta < \frac{3\pi}{2} \right)$, Tính $\cos \beta$ và $\sin 2\beta$.

Bài 4: (1,5 điểm) Trong hệ tọa độ Oxy , cho điểm $M(3; -4)$ và đường thẳng $\Delta: 2x + y + 3 = 0$.

- a) (0,5 điểm) Viết phương trình đường thẳng d đi qua M và vuông góc với Δ .
- b) (0,5 điểm) Viết phương trình đường tròn tâm $M(3; -4)$ và tiếp xúc với Δ .
- c) (0,5 điểm) Tìm điểm N trên đường thẳng Δ sao cho tam giác OMN có diện tích bằng 2(đvdt).

--- Hết ---

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ 2 TOÁN 10. Năm học 2018-2019

Phần trắc nghiệm: 6 điểm (mỗi câu đúng được 0.25 điểm)

Câu/Đề	187	189	191	193	188	190	192	194
1	C	A	A	C	D	C	D	B
2	C	A	B	D	B	B	C	A
3	B	D	C	B	C	C	B	B
4	B	D	D	C	D	A	C	B
5	C	A	A	A	D	B	C	B
6	C	B	A	B	B	A	A	A
7	D	D	B	A	B	A	D	C
8	B	C	B	B	C	A	A	D
9	C	D	C	B	A	B	B	A
10	B	B	B	A	A	C	C	C
11	D	A	D	D	A	D	A	C
12	A	C	B	D	B	C	C	C
13	A	C	B	B	C	A	B	A
14	A	B	C	C	B	D	D	B
15	C	A	D	C	D	B	D	C
16	D	A	D	B	A	D	A	D
17	A	B	A	C	C	D	A	A
18	A	B	C	A	C	C	D	A
19	B	C	A	D	A	C	C	D
20	B	D	D	D	C	B	D	B
21	D	C	D	A	D	B	B	C
22	A	B	A	A	D	D	B	D
23	D	D	C	C	B	D	A	D
24	D	C	C	D	A	A	B	D

Phần tự luận: 4 điểm

Bài	ĐÁP ÁN CÁC ĐỀ 187 + 189 + 191 + 193	ĐIỂM THÀNH PHẦN																											
1 1đ	$+)3x^2-8x-3=0 \Leftrightarrow x=-\frac{1}{3} \vee x=3$ Ta có: $+)2x-1=0 \Leftrightarrow x=\frac{1}{2}$ <table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>$-\frac{1}{3}$</td><td>$\frac{1}{2}$</td><td>3</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$3x^2-8x-3$</td><td>$+$</td><td>0</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$+$</td></tr><tr><td>$2x-1$</td><td>$-$</td><td>$$</td><td>0</td><td>$+$</td><td>$$</td><td>$+$</td></tr><tr><td>VT</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$+$</td><td>$$</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$+$</td></tr></table> Vậy $S=\left[\frac{-1}{3};\frac{1}{2}\right)\cup\left[3;+\infty\right)$	x	$-\infty$	$-\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	3	$+\infty$	$3x^2-8x-3$	$+$	0	$-$	0	$+$	$2x-1$	$-$	$ $	0	$+$	$ $	$+$	VT	$-$	0	$+$	$ $	$-$	0	$+$	0.25 0.5 0.25
	x	$-\infty$	$-\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	3	$+\infty$																							
	$3x^2-8x-3$	$+$	0	$-$	0	$+$																							
	$2x-1$	$-$	$ $	0	$+$	$ $	$+$																						
VT	$-$	0	$+$	$ $	$-$	0	$+$																						
2 1đ	BPT có tập nghiệm là $\mathbb{R} \Leftrightarrow f(x) > 0 \quad \forall x \in \mathbb{R} \Leftrightarrow \begin{cases} \Delta' < 0 \\ a > 0 \text{ (lđ)} \end{cases}$ $\Leftrightarrow m-1^2-3m+5 < 0 \Leftrightarrow m^2-5m-14 < 0 \Leftrightarrow -2 < m < 7$ Vậy $-2 < m < 7$	0.25 0.5 0.25																											
	3 0.5đ	Do $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi \Rightarrow \cos \alpha < 0$ Ta có: $\frac{1}{\cos^2 \alpha} = 1 + \tan^2 \alpha = 6 \Rightarrow \cos \alpha = \frac{-\sqrt{6}}{6}$ $\sin \alpha = \cos \alpha . \tan \alpha = \frac{\sqrt{30}}{6} \Rightarrow \sin 2 \alpha = 2 \sin \alpha . \cos \alpha = \frac{-\sqrt{5}}{3}$	0.25 0.25																										
	4 1.5đ	a) (0.5đ) Vì $d \perp \Delta \Rightarrow \overrightarrow{n_d} = \overrightarrow{u_\Delta} = 3;-1$ Phương trình đường thẳng $d: 3x+1-y-2=0 \Leftrightarrow 3x-y+5=0$	0.25 0.25																										
b) (0.5đ) Ta có C tiếp xúc với Δ nên $R=d(A;\Delta)=\frac{ -1+3.2+5 }{\sqrt{1^2+3^2}}=\sqrt{10}$ Vậy phương trình đường tròn $C: x+1^2+y-2^2=10$		0.25 0.25																											

	c) (0.5đ) Gọi tọa độ điểm $M -3t-5; t \in \Delta$ Ta có $\overrightarrow{OA} = -1; 2 \Rightarrow OA = \sqrt{5}, \overrightarrow{n_{OA}} = 2; 1$ Phương trình đường thẳng $OA: 2x + y = 0$ Ta có $S_{OAM} = \frac{1}{2} OA \cdot d(M; OA) = 4 \Leftrightarrow d(M; OA) = \frac{8}{\sqrt{5}}$ $\Leftrightarrow \frac{ 2(-3t-5) + t }{\sqrt{2^2 + 1^2}} = \frac{8}{\sqrt{5}} \Leftrightarrow -5t - 10 = 8 \Leftrightarrow \begin{cases} t = \frac{-18}{5} \\ t = \frac{-2}{5} \end{cases}$ Vậy $M\left(\frac{29}{5}; \frac{-18}{5}\right)$ hoặc $M\left(\frac{-19}{5}; \frac{-2}{5}\right)$	0.25 0.25
--	--	-------------------------

Bài	ĐÁP ÁN CÁC ĐỀ 188 + 190 + 192 + 194	ĐIỂM THÀNH PHẦN																														
1 1đ	$+)2x^2+3x-2=0 \Leftrightarrow x=-2 \vee x=\frac{1}{2}$	0.25																														
	Ta có:																															
	$+)3x+1=0 \Leftrightarrow x=-\frac{1}{3}$																															
	<table><tr><td>x</td><td>$-\infty$</td><td>-2</td><td>$-\frac{1}{3}$</td><td>$\frac{1}{2}$</td><td>$+\infty$</td></tr><tr><td>$2x^2+3x-2$</td><td>$+$</td><td>0</td><td>$-$</td><td>$$</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$+$</td></tr><tr><td>$3x+1$</td><td>$-$</td><td>$$</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$+$</td><td>$$</td><td>$+$</td></tr><tr><td>VT</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$+$</td><td>$$</td><td>$-$</td><td>0</td><td>$+$</td></tr></table>		x	$-\infty$	-2	$-\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$+\infty$	$2x^2+3x-2$	$+$	0	$-$	$ $	$-$	0	$+$	$3x+1$	$-$	$ $	$-$	0	$+$	$ $	$+$	VT	$-$	0	$+$	$ $	$-$	0	$+$
	x		$-\infty$	-2	$-\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$+\infty$																									
$2x^2+3x-2$	$+$	0	$-$	$ $	$-$	0	$+$																									
$3x+1$	$-$	$ $	$-$	0	$+$	$ $	$+$																									
VT	$-$	0	$+$	$ $	$-$	0	$+$																									
$\text{Vậy } S=\left[-2;-\frac{1}{3}\right)\cup\left[\frac{1}{2};+\infty\right)$																																
2 1đ	BPT có tập nghiệm là $\mathbb{R} \Leftrightarrow f(x) < 0 \quad \forall x \in \mathbb{R} \Leftrightarrow \begin{cases} \Delta' < 0 \\ a < 0 \text{ (lđ)} \end{cases}$	0.25																														
	$\Leftrightarrow m+2^2+3m+8 < 0 \Leftrightarrow m^2+7m+12 < 0 \Leftrightarrow -4 < m < -3$	0.5																														
	Vậy $-4 < m < -3$	0.25																														
3 0.5đ	Do $\pi < \beta < \frac{3\pi}{2} \Rightarrow \cos\alpha < 0$	0.25																														
	Ta có: $\frac{1}{\cos^2\alpha} = 1 + \tan^2\alpha = 5 \Rightarrow \cos\alpha = -\frac{\sqrt{5}}{5}$																															
	$\sin\alpha = \cos\alpha.\tan\alpha = \frac{-2\sqrt{5}}{5} \Rightarrow \sin2\alpha = 2\sin\alpha.\cos\alpha = \frac{4}{5}$	0.25																														

4 1.5đ	a) (0.5đ) Vì $d \perp \Delta \Rightarrow \vec{n_d} = \vec{u_\Delta} = 1; -2$ Phương trình đường thẳng $d: x - 3 - 2y + 4 = 0 \Leftrightarrow x - 2y - 11 = 0$	0.25 0.25
	b) (0.5đ) Ta có C tiếp xúc với Δ nên $R = d(M; \Delta) = \frac{ 2 \cdot 3 - 4 + 3 }{\sqrt{2^2 + 1^2}} = \sqrt{5}$ Vậy phương trình đường tròn $C: x - 3^2 + y + 4^2 = 5$	0.25 0.25
	c) (0.5đ) Gọi tọa độ điểm $N(t; -2t - 3) \in \Delta$ Ta có $\vec{OM} = 3; -4 \Rightarrow OA = 5, \vec{n_{OM}} = 4; 3$ Phương trình đường thẳng $OM: 4x + 3y = 0$ Ta có $S_{OMN} = \frac{1}{2} OM \cdot d(N; OM) = 2 \Leftrightarrow d(N; OM) = \frac{4}{5}$ $\Leftrightarrow \frac{ 4t + 3 - 2t - 3 }{\sqrt{4^2 + 3^2}} = \frac{4}{5} \Leftrightarrow -2t - 9 = 4 \Leftrightarrow \begin{cases} t = \frac{-5}{2} \\ t = \frac{-13}{2} \end{cases}$ Vậy $N\left(\frac{-5}{2}; 2\right)$ hoặc $N\left(\frac{-13}{2}; 10\right)$	0.25 0.25