ĐỀ 1

A . TRẮC NGHIỆM :

Câu 1 : Thống kê điểm thi Toán trong kỳ thi Học kỳ I của 400 học sinh người ta thấy có 72 bài đạt điểm 5 . Hỏi tần suất của giá trị $x_i = 5$ đó là :
a) 72 % ; b) 36 % ; c) 18 % ; d) 10 %

Câu 2 : Các giá trị xuất hiện nhiều nhất trong mẫu số liêu là :
a) Mốt ; b) Số trung bình ; c) Số trung vị ; d) Độ lệch chuẩn

Câu 3 : Nếu đơn vị đo của số liệu là kg thì đơn vị đo của độ lệch chuẩn là :
a) kg^2 ; b) $\frac{kg}{2}$; c) kg ; c) Không có đơn vi (hư số)

Câu 4 :Một cửa hàng bán quần Jean đã bán ra trong 6 tháng đầu năm theo các cở khác nhau . Người ta đã điều tra và có được bảng tần số sau

Size	25	26	27	28	29	30	31	32
Số quần bán	92	89	130	112	130	78	36	42

Mốt của mẫu số liệu này là : a) 27 ; b) 29 ; c) Cả a và b ; d) Một đáp án khác

Câu 5 : Cho hai đường thẳng (d) và (D) có phương trình : (d) : $7x - 3y + 6 = 0$; (D) : $2x - 5y - 4 = 0$
Góc giữa hai đường thẳng trên là : a) 45^0 ; b) 60^0 ; c) 90^0 ; d) 120^0

Câu 6 : Cho hai đường thẳng (d): $x + y - 2 = 0$ và (D): $2x + 2y + 3 = 0$. Khoảng cách giữa hai đường thẳng trên là :

a) $\frac{6}{3\sqrt{2}}$; b) $\frac{7\sqrt{2}}{4}$; c) $\frac{9}{2\sqrt{2}}$; d) Một đáp số khác

B . TỰ LUẬN :

1) Giải các pt, bpt sau:

a) $\sqrt{3x-7}-\sqrt{x+1}=2$ b) $|x^2-4|+2x=|x+1|+2$ c) $\sqrt{x^2+x-1}+x^2+x\geq 3$

d) $|x-5|-7|5x+3|=0$; e) $\sqrt{2x^2-3x-5}\leq x-1$

2) Tìm m để bpt sau có tập nghiệm là R : $(m-1)x^2-2(m+1)x+3(m-2)>0$

3) Cho đường tròn (C): $(x-5)^2+(y-6)^2=49$

a) Tìm tâm I và bán kính R của (C) ; b)Viết phương trình đường tròn (C') có tâm I và bk R'=3R

4) Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho ΔABC với A(–1; –1) ; B(2; 2) ; C(1; 3)

a) Viết phương trình đường cao AH và phương trình đường trung bình song song cạnh AB của ΔABC

b) Viết phương trình đường tròn (C) ngoại tiếp ΔABC. Xác định phương trình tiếp tuyến của (C) song song đường thẳng (d) : $2x + y - 6 = 0$

ĐỀ 2

A . TRẮC NGHIỆM :

Câu 1 : Thống kê điểm thi Toán trong kỳ thi Học kỳ I của một lớp , giáo viên ghi nhận như sau :

Điểm	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Tần số	0	3	5	6	7	11	5	4	2	2

Số trung bình cộng là : a) 5,46 ; b) 5,50 ; c) 5,58 ; d) 5,64

Câu 2 : Cho bảng số liệu sau:10 19 21 11 25 34 12 49 15 41 15 12 32 48 14 17 22 10 31 12

Dùng bảng số liệu trả lời câu hỏi sau : Tần số của lớp [16 ; 32) là : a) 5 ; b) 6 ; c) 7 ; d) 8

Câu 3 : Để điều tra các con trong mỗi gia đình ở một chung cư gồm 100 gia đình , người ta chọn ra 20 gia đình ở tầng 4 và thu được mẫu số liệu sau : 2 4 2 1 3 5 1 1 2 3 1 2 2 3 4 1 1 2 3 4

Có bao nhiêu giá trị khác nhau trong mẫu số liệu trên ?

a) 4 ; b) 5 ; c) 10 ; d) 20

Câu 4 :Người ta thống kê số bệnh nhân nhập viện trong một tuần tại một bệnh viện trong thời kỳ xãy ra bệnh dich là

Thứ	2	3	4	5	6	7	CN
Số bệnh nhân	22	25	12	15	17	27	30

Số trung vị của mẫu số liệu trên là : a) 15 ; b) 17 ; c) 22 ; d) 25

Câu 5 : Cho hai đường thẳng (d) và (D) có phương trình : (d) : 4x – 2y + 9 = 0 ; (D) : x – 3y – 4 = 0

Góc giữa hai đường thẳng trên là : a) 45^0 ; b) 60^0 ; c) 90^0 ; d) 120^0

Câu 6 : Cho hai đường thẳng (d): 5x – 7y + 4 = 0 và (D): 5x – 7y + 6 = 0 . Khoảng cách giữa hai đường thẳng trên là : a) $\frac{4}{\sqrt{74}}$; b) $\frac{6}{\sqrt{74}}$; c) $\frac{2}{\sqrt{74}}$; d) $\frac{10}{\sqrt{74}}$

B . TỰ LUẬN :

1) Giải các pt, bpt sau:

a) $\sqrt{-x^2+2x+4}=x-2$ b) $4x^2+4x-|2x+1|\geq 5$ c) $\sqrt{x^2+6x+8}\leq 2x+3$

d) $\frac{x-2}{x^2-9x+20}>0$ e) $\left|\frac{10x^2-3x-2}{x^2-3x+2}\right|>1$

2)Tìm m để bpt sau có tập nghiệm là R: $2x^2-(m-9)x+m^2+3m+4\geq 0$

3)Tìm m để pt sau có 4 nghiệm phân biệt: $(m-2)x^4-2(m+1)x^2+2m-1=0$

4) Có 100 học sinh làm bài kiểm tra toán. Kết quả được cho trong bảng sau:

Điểm	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số	2	1	1	3	5	8	13	19	24	14	10	N=100

Tìm số trung bình, số trung vị, mốt, phương sai, độ lệch chuẩn

4) Cho phương trình: $x^2+y^2+(2m-1)x-2(m-2)y+m^2-8m+13=0$

a) Với m = 4, chứng tỏ pt trên là pt của 1 đường tròn. Tìm tâm và bán kính của đường tròn đó

b) Tìm m để pt trên là pt của 1 đường tròn

5) Cho ΔABC với A(2;4), B(4;8), C(13;2)

a) Viết pt đường thẳng AB,AC b)Tìm $\widehat{BAC}$ và góc giữa 2 đường thẳng AB,AC

c) Viết phương trình các đường thẳng cách đều các đỉnh của ΔABC

hoc360.net

ĐỀ 3

A . TRẮC NGHIỆM :

Câu 1 : Số lượng khách đến tham quan một điểm du lịch trong mỗi tháng được thống kê trong bảng sau đây :

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Số khách	430	560	450	550	760	430	525	110	635	450	800	950

Số trung vị của mẫu số liệu là : a) 525 ; b) 537,5 ; c) 550 ; d) Đáp số khác

Câu 2 :Cho một mẫu số liệu sau :

Giá trị	4	9	14	5	x	1
Tần số	29	19	71	2	10	19

Biết số trung bình là 10 . Lúc đó giá trị x là : a) 16 ; b) 17 c) 18 d) 19

Câu 3 : Cho bảng phân bố tần số:

x_i	1	2	3	4	5	6	Cộng
n_i	10	5	15	10	5	5	50

Số trung vị của mẫu số liệu tên là : a) 3 ; b) 3,5 ; c) 4 ; d) 4,5

Câu 4 : Một tài xế thường xuyên đi lại giữa hai thành phố A và B . Thời gian đi (tính bằng giờ) được ghi lại trong bảng phân bố tần số ghép lớp sau :

Lớp	[40;44]	[45;49]	[50;54]	[55;59]	[60;64]	[65;69]
Tần số	9	15	30	17	17	12

Hỏi thời gian trung bình là : a) 50,6 giờ b) 52,8 giờ ; c) 53,1 giờ ; d) 54,7 giờ

Câu 5 : Cho hai đường thẳng (d) và (D) có phương trình : (d) : 6x – 4y + 1 = 0 ; (D) : 2x + 3y – 4 = 0
Góc giữa hai đường thẳng trên là : a) 45^0 ; b) 60^0 ; c) 90^0 ; d) 120^0

Câu 6 : Cho hai đường thẳng (d): 3x + 4y – 2 = 0 và (D): 6x + 8y + 13 = 0 . Khoảng cách giữa hai đường thẳng trên là : a) $\frac{6}{3\sqrt{2}}$; b) $\frac{7\sqrt{2}}{4}$; c) $\frac{9}{2\sqrt{2}}$; d) $\frac{17}{10}$

B . TỰ LUẬN :

1) Giải các pt, bpt sau:

a) $2x^2+3x+3=5\sqrt{2x^2+3x+9}$ b) $|x+3|+x^2+3x=0$ c) $4(x+\frac{1}{2})>\sqrt{5x^2+61x}$

d) $\frac{x-1}{x}-\frac{x+1}{x-1}\le 2$ e) $|x-2|\ge|x^2+x-6|$

2)Tìm m để bpt sau vô nghiệm $(m-4)x^2+(m+1)x+2m-1\ge 0$

3) Tìm m để pt sau có nghiệm: $(m-1)x^2-2(m+3)x-m+2=0$

4) Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy , cho tam giác ΔABC với A(1 ; 4), B(–7 ; 4),C(2 ; –5)
a) Viết phương trình đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC
b) Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại A và tại B . Tìm giao điểm của hai tiếp tuyến đó
c) Viết phương trình đường thẳng qua A và cách điểm C một khoảng là 1

5) Cho đường thẳng (D): x + 2y –3 = 0
a) Tính d(M,(D)) với M(–7;18)
b) Tính góc giữa (D) và (d) : 2x – y + 6 = 0
c) Viết pt đường thẳng Δ qua A(5;3) và song song với (D)
d)Tìm hình chiếu của B(6 ; 5) trên (D)

hoc360.net

ĐỀ 4

A . TRẮC NGHIỆM :

Câu 1 : Số lượng khách đến tham quan một điểm du lịch trong mỗi tháng được thống kê trong bảng sau đây

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Số khách	430	560	450	550	760	430	525	110	635	450	800	950

Độ lệch chuẩn của của mẫu số liệu là : a) 207,51 ; b) 137,53 ; c) 252,50 ; d) Đáp số khác

Câu 2 : Điểm trung bình các môn học của bạn A trong học kỳ vừa qua như sau :

Môn	Toán	Lý	Hóa	Sinh	Sử	Địa	Văn	Anh	GDCD	TD
Điểm TB	7,9	8,6	7,8	3,4	4,7	7,8	9,3	7.2	7,1	8,1

Độ lệch chuẩn các môn học của bạn A là : a) 1,71 ; b) 2,91 c) 1,69 ; d) 2,83

Câu 3 : Cho bảng phân bố tần số:

x_i	1	2	3	4	5	6	Cộng
n_i	10	5	15	10	5	5	50

Số trung bình của mẫu số liệu trên là : a) 3 ; b) 3,1 ; c) 3,2 ; d) Một đáp số khác

Câu 4 : Điền vào chỗ trống

Lớp	Tần số	Tần suất
[19,5 ; 20,5)	5	…
…	…	25%
[21,5 ; 22,5)	5	…
[22,5 ; 23,5)	…	20%
…	…	…
[24,5 ; 25,5]	2	…
Cộng	40	100%

Câu 5 : Góc tạo bởi 2 đường thẳng $d_1 : 3x - 2y - 15 = 0$ và $d_2 : x - 5y + 13 = 0$ là

a) 30^0 b)45^0 c)60^0 d)Góc khác

Câu 6 : Khoảng cách từ điểm A(2;-1) đến đường thẳng $\Delta : 5x - 12y + 1 = 0$ là :

a) $d(A;\Delta) = \frac{11}{13}$ b) $d(A;\Delta) = 1$ c) $d(A;\Delta) = 2$ d) $d(A;\Delta) = \frac{23}{13}$

B . TỰ LUẬN :

1) Giải các pt, bpt sau:

a) $\sqrt{x^2-4x-12} \le x-4$ b) $2x+2 = |x^2-2x-3|$ c) $|2x+3| - 8|4-3x| = 0$

d) $x + |3-2x| > |x+1| - 1$ e) $\sqrt{x^2-5x+4} \ge 2x+2$

2)Tìm m để bpt sau có tập nghiệm là R: $(m-4)x^2 - (m-6)x + m - 5 \le 0$

3) Cho pt đường tròn (C): $x^2 + y^2 - 8x - 4y + 5 = 0$

a) Tìm tâm I và bán kính R của (C)

b) Viết pt đường tròn qua I, A(5 ; 2), B(6 ; 8)

4) Cho đường thẳng Δ: $\begin{cases} x = 4 - 2t \\ y = 6 - t \end{cases}$

a) Viết pt tổng quát của đường thẳng Δ

b) Tính d(Q,Δ) với Q(2 ; 3)

c)Viết pt đường thẳng Δ' qua A(7;7) và song song với Δ

d) Viết pt đường thẳng d qua A và tạo với Δ một góc bằng 60^0

hoc360.net