
(Đề thi có ____ trang)

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 101

Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 15. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $x^3 - 2(m+1)x^2 + (7m-2)x + 4 - 6m = 0$ có ba nghiệm phân biệt đều lớn hơn 1.

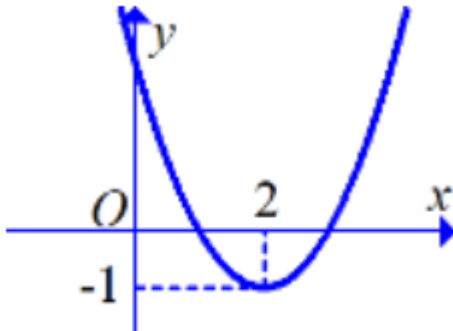
A. $\begin{cases} m > 2 \\ m < -1 \end{cases}$.

B. $m > 2$.

C. $-1 < m < 2$.

D. $m \geq 2$.

Câu 2. Cho hàm số $f(x) = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình vẽ. Với những giá trị nào của tham số m thì phương trình $|f(x)| = m$ có đúng 4 nghiệm phân biệt.



A. $-1 < m < 0$.

B. $0 < m < 1$.

C. $m > 3$.

D. $m = -1; m = 3$.

Câu 3. Cho hình bình hành $ABCD$. Tập hợp các điểm M thỏa mãn $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} - \overrightarrow{MC} = \overrightarrow{MD}$ là?

A. một đoạn thẳng.

B. tập rỗng.

C. một đường thẳng.

D. một đường tròn.

Câu 4. Cho hàm số $y = -x^2 + 4x + 3$. Chọn khẳng định đúng.

A. Hàm số đồng biến trên $(2; +\infty)$.

B. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.

C. Hàm số nghịch biến trên $(2; +\infty)$.

D. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.

Câu 5. Cho tam giác ABC vuông cân đỉnh A , đường cao AH . Khẳng định nào sau đây sai?

A. $\overrightarrow{BC} - \overrightarrow{BA} = \overrightarrow{HC} - \overrightarrow{HA}$.

B. $\overrightarrow{AH} - \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AH} - \overrightarrow{AC}$.

C. $|\overrightarrow{AH}| = |\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AH}|$.

D.

$|\overrightarrow{AH} + \overrightarrow{HB}| = |\overrightarrow{AH} + \overrightarrow{HC}|$.

Câu 6. Để đánh giá mức độ phân tán của các số liệu thống kê so với số trung bình, ta dùng đại lượng nào sau đây?

A. Một.

B. Số trung bình.

C. Số trung vị

D. Phương sai.

Câu 7. Số áo bán được trong một quý ở cửa hàng bán áo sơ mi nam được thống kê như sau:

Cỡ áo	36	37	38	39	40	41	42
Tần số (Số áo bán được)	13	45	126	125	110	40	12

Giá trị một của bảng phân bố tần số trên bằng

A. 38.

B. 12.

C. 42.

D. 126.

Câu 8. Cho tam giác ABC có $A(-1;3), B(-2;0), C(5;1)$. Trọng tâm H của tam giác ABC có tọa độ là:

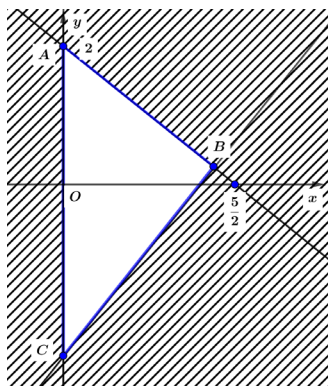
A. $(1; -3)$.

B. $(-1; -3)$.

C. $(3; -1)$.

D. $(-1; 3)$.

Câu 9. Miền tam giác ABC kể cả ba cạnh sau đây là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn hệ bất phương trình dưới đây?



A. $\begin{cases} x \geq 0 \\ 4x - 5y \leq 10 \\ 5x + 4y \leq 10 \end{cases}$

B. $\begin{cases} x > 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$

C. $\begin{cases} y \geq 0 \\ 5x - 4y \geq 10 \\ 5x + 4y \leq 10 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x \geq 0 \\ 5x - 4y \leq 10 \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$

Câu 10. Xác định tâm và bán kính của đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$.

A. Tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 3$.

B. Tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 9$.

C. Tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = 9$.

D. Tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = 3$.

Câu 11. Parabol (P): $y = x^2 + 4x - 5$ có trục đối xứng là đường thẳng

A. $x = -4$.

B. $x = 2$.

C. $x = 4$.

D. $x = -2$.

Câu 12. Từ một hộp chứa 11 quả cầu màu đỏ và 4 quả cầu màu xanh, lấy ngẫu nhiên đồng thời 3 quả cầu. Xác suất để lấy được 3 quả cầu màu xanh

A. $\frac{24}{455}$

B. $\frac{4}{455}$

C. $\frac{33}{91}$

D. $\frac{4}{165}$

Câu 13. Tìm số hạng không chứa x trong khai triển nhị thức Niu-ton của $\left(\frac{1}{x} + x^3\right)^4$.

A. 1.

B. 6.

C. 4.

D. 12.

Câu 14. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình chính tắc của elip.

A. $\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{4} = 1$.

B. $4x^2 + 8y^2 = 32$.

C. $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{4} = 1$.

D. $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{16} = -1$.

Câu 15. Cho tam giác vuông ABH vuông H tại H có $BH = 2$; $AB = 3$. Hình chiếu của H lên AB là K .

Tính tích vô hướng $\overrightarrow{BK} \cdot \overrightarrow{BH}$.

A. 4.

B. $\frac{3}{4}$.

C. $\frac{16}{9}$.

D. $\frac{4}{3}$.

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 5. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho phương trình $(x-2)\sqrt{2x^2+4} = x^2-4$. Khi đó:

a) Phương trình có 3 nghiệm

b) Các nghiệm của phương trình là các số chẵn

c) Tổng các nghiệm của phương trình bằng 5

d) Điều kiện $x \geq 2$

Câu 2. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) Khi $m \in \left[\frac{3}{2}; 2\right]$ thì bất phương trình $(m-1)x^2 - 2(m-2)x + 2 - m > 0$, $\forall x \in \mathbb{R}$

b) Hàm số $y = x + 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

c) Số giao điểm của Parabol $y = -x^2 + 4x + 1$ và đường thẳng $\Delta: y = 1$ là 2.

d) Cho tam thức $f(x) = x^2 - 5x + 6$ khi đó $f(x) > 0$ với mọi $x \in (2; 3)$.

Câu 3. Trong mặt phẳng Oxy , cho hình chữ nhật $ABCD$ có tâm $I(6; 2)$ và các điểm $M(1; 5), N(3; 4)$ lần lượt thuộc các đường thẳng AB, BC . Biết rằng trung điểm E của cạnh CD thuộc đường thẳng $\Delta: x + y - 5 = 0$ và hoành độ của điểm E nhỏ hơn 7. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) Phương trình BC là: $x - 3 = 0$

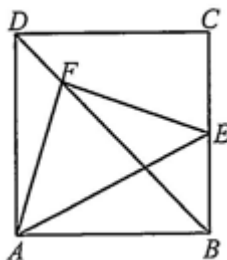
b) Phương trình AB là: $x + y - 6 = 0$.

c) Tọa độ điểm là $B(3; 3)$.

d) Tọa độ điểm là $A(9; 5)$.

Câu 4. Cho hình vuông $ABCD$ cạnh a . Lấy E là trung điểm của BC , điểm F thỏa mãn $\overrightarrow{BF} = \frac{3}{4}\overrightarrow{BD}$

Khi đó:



a) $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AD}$

b) $\overrightarrow{EF} = \frac{-3}{4}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{4}\overrightarrow{AD}$.

c) Tam giác AEF vuông cân.

d) $\overrightarrow{AF} = \frac{1}{4}\overrightarrow{AB} + \frac{5}{4}\overrightarrow{AD}$.

Câu 5. Một trường cấp 3 của tỉnh Đồng Tháp có 8 giáo viên Toán gồm có 3 nữ và 5 nam, giáo viên Vật lý thì có 4 giáo viên nam, chọn ra một đoàn thanh tra công tác ôn thi THPTQG, khi đó

a) Có 80 cách chọn ra một đoàn thanh tra công tác ôn thi THPTQG gồm 3 người có đủ 2 môn Toán và Vật lý và phải có giáo viên nam và giáo viên nữ trong đoàn

b) Chọn 2 giáo viên nam môn Vật lý có C_4^2 cách.

c) Chọn 1 giáo viên nữ có C_3^1 cách

d) Chọn 1 giáo viên nam môn Toán và 1 nam môn Vật lý có $C_5^1 + C_4^1$ cách.

Phần III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 10.

Câu 1. Cho tam giác ABC có $\frac{5}{\sin A} = \frac{4}{\sin B} = \frac{3}{\sin C}$ và $a = 10$. Tính chu vi tam giác đó.

Câu 2. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho tam giác ABC có trọng tâm $G(2; -3)$ và $B(1; 1)$. Đường thẳng $\Delta: x - y - 4 = 0$ đi qua A và đường phân giác trong của góc A cắt BC tại điểm I sao cho diện tích tam giác IAB bằng $\frac{4}{5}$ diện tích tam giác IAC . Biết điểm A có hoành độ dương, khi đó phương trình tổng quát của đường thẳng BC là $ax + by + c = 0$. Tính $a + b + c$.

Câu 3. Cho hai tập hợp $A = [m + 1; 2m - 1], B = (0; 6)$. Có bao nhiêu giá trị m nguyên để $A \subset B$.

Câu 4. Tìm hệ số của x^5 trong khai triển $P(x) = x(1 - 2x)^5 + x^2(1 + 3x)^{10}$.

Câu 5. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(x) = 4x^2 - 4mx + m^2 - 2m$ trên đoạn $[-2; 0]$ bằng 3. Tính tổng T các phần tử của S .

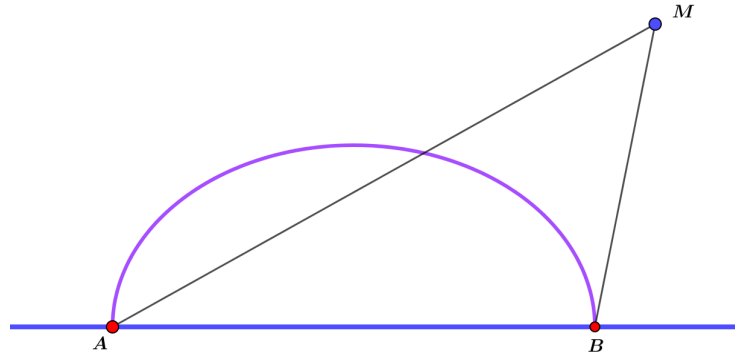
Câu 6. Tìm GTLN của $f(x, y) = x + 2y$ với điều kiện

$$\begin{cases} 0 \leq y \leq 4 & (d_1) \\ 0 \leq x & (d_2) \\ x - y - 1 \leq 0 & (d_3) \\ x + 2y - 10 \leq 0 & (d_4) \end{cases}$$

Câu 7. Cho ΔABC đều cạnh là 3. Điểm M thỏa mãn: $2MA^2 + MB^2 + MC^2 = 18$, khi đó tập hợp điểm M thuộc đường tròn có bán kính bằng bao nhiêu?

Câu 8. Trong một trò chơi bốc thăm trúng thưởng, luật chơi như sau : Trong một hộp có chứa 25 cái phiếu được đánh số từ 1 đến 25, người chơi được bốc thăm ngẫu nhiên 5 phiếu, nếu tổng bình phương các số trên phiếu bốc được là số chia hết cho 4 thì trúng thưởng. Bạn Hoa là người đầu tiên bốc thăm, xác suất để hoa trúng thưởng là $\frac{a}{b}$. Tính $S = b - a$.

Câu 9. Trên bờ biển có hai trạm thu phát tín hiệu A và B cách nhau 6 km, người ta xây một cảng biển cho tàu hàng neo đậu là một nửa hình elip có hai tiêu điểm thuộc đoạn thẳng bờ biển AB và có tiêu cự bằng $2\sqrt{5}$ km. Một con tàu ban đầu đang ở vị M và nhận tín hiệu đi vào cảng biển với yêu cầu điều khiển sao cho hiệu khoảng cách từ vị trí con tàu đến A và B luôn là $2\sqrt{6}$ km (*tham khảo hình dưới đây*). Khi con tàu đến vị trí I tại cảng và neo đậu tại đó. Tính khoảng từ vị trí con tàu neo đậu đến bờ biển.



Câu 10. Tìm tích tất cả các nghiệm thực của phương trình $\sqrt{1 + \sqrt{2x^2 - 4x + 4}} = \sqrt{2x - 1}$.

----- **HẾT** -----

(Đề thi có ____ trang)

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 102

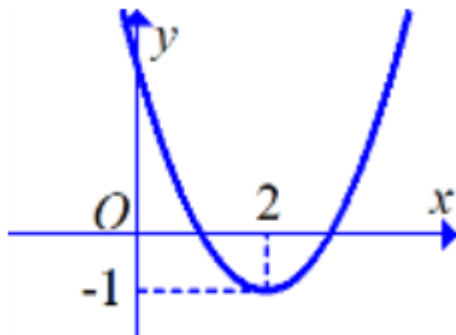
Phần I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 15. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Cho tam giác vuông ABH vuông H tại có $BH = 2; AB = 3$. Hình chiếu của H lên AB là K .

Tính tích vô hướng $\overrightarrow{BK} \cdot \overrightarrow{BH}$.

- A. 4. B. $\frac{16}{9}$. C. $\frac{3}{4}$. D. $\frac{4}{3}$.

Câu 2. Cho hàm số $f(x) = ax^2 + bx + c$ có đồ thị như hình vẽ. Với những giá trị nào của tham số m thì phương trình $|f(x)| = m$ có đúng 4 nghiệm phân biệt.



- A. $-1 < m < 0$. B. $m > 3$. C. $0 < m < 1$. D. $m = -1; m = 3$.

Câu 3. Xác định tâm và bán kính của đường tròn $(C): (x+1)^2 + (y-2)^2 = 9$.

- A. Tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 3$. B. Tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = 3$.
C. Tâm $I(1; -2)$, bán kính $R = 9$. D. Tâm $I(-1; 2)$, bán kính $R = 9$.

Câu 4. Cho tam giác ABC vuông cân đỉnh A , đường cao AH . Khẳng định nào sau đây sai?

- A. $|\overrightarrow{AH} + \overrightarrow{HB}| = |\overrightarrow{AH} + \overrightarrow{HC}|$. B. $\overrightarrow{BC} - \overrightarrow{BA} = \overrightarrow{HC} - \overrightarrow{HA}$. C. $|\overrightarrow{AH}| = |\overrightarrow{AB} - \overrightarrow{AH}|$. D.

$\overrightarrow{AH} - \overrightarrow{AB} = \overrightarrow{AH} - \overrightarrow{AC}$.

Câu 5. Để đánh giá mức độ phân tán của các số liệu thống kê so với số trung bình, ta dùng đại lượng nào sau đây?

- A. Mốt. B. Phương sai. C. Số trung vị D. Số trung bình.

Câu 6. Tìm số hạng không chứa x trong khai triển nhị thức Niu-ton của $\left(\frac{1}{x} + x^3\right)^4$.

- A. 4. B. 12. C. 6. D. 1.

Câu 7. Parabol $(P): y = x^2 + 4x - 5$ có trục đối xứng là đường thẳng

- A. $x = 4$. B. $x = -2$. C. $x = 2$. D. $x = -4$.

Câu 8. Từ một hộp chứa 11 quả cầu màu đỏ và 4 quả cầu màu xanh, lấy ngẫu nhiên đồng thời 3 quả cầu. Xác suất để lấy được 3 quả cầu màu xanh

- A. $\frac{4}{165}$ B. $\frac{4}{455}$ C. $\frac{24}{455}$ D. $\frac{33}{91}$

Câu 9. Cho hình bình hành $ABCD$. Tập hợp các điểm M thỏa mãn $\overrightarrow{MA} + \overrightarrow{MB} - \overrightarrow{MC} = \overrightarrow{MD}$ là?

- A. một đường tròn. B. một đoạn thẳng. C. tập rỗng. D. một đường thẳng.

Câu 10. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình chính tắc của elip.

A. $\frac{x^2}{8} - \frac{y^2}{4} = 1.$

B. $4x^2 + 8y^2 = 32.$

C. $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{16} = -1.$

D. $\frac{x^2}{2} + \frac{y^2}{4} = 1.$

Câu 11. Cho tam giác ABC có $A(-1;3), B(-2;0), C(5;1)$. Trục tâm H của tam giác ABC có tọa độ là:

A. $(1;-3).$

B. $(3;-1).$

C. $(-1;3).$

D. $(-1;-3).$

Câu 12. Cho hàm số $y = -x^2 + 4x + 3$. Chọn khẳng định đúng.

A. Hàm số đồng biến trên $\mathbb{R}$.B. Hàm số nghịch biến trên $\mathbb{R}$.C. Hàm số nghịch biến trên $(2; +\infty)$.D. Hàm số đồng biến trên $(2; +\infty)$.

Câu 13. Tìm tất cả các giá trị của tham số m để phương trình $x^3 - 2(m+1)x^2 + (7m-2)x + 4 - 6m = 0$ có ba nghiệm phân biệt đều lớn hơn 1.

A. $m > 2.$

B. $\begin{cases} m > 2 \\ m < -1 \end{cases}.$

C. $-1 < m < 2.$

D. $m \geq 2.$

Câu 14. Số áo bán được trong một quý ở cửa hàng bán áo sơ mi nam được thống kê như sau:

Cỡ áo	36	37	38	39	40	41	42
Tần số (Số áo bán được)	13	45	126	125	110	40	12

Giá trị một của bảng phân bố tần số trên bằng

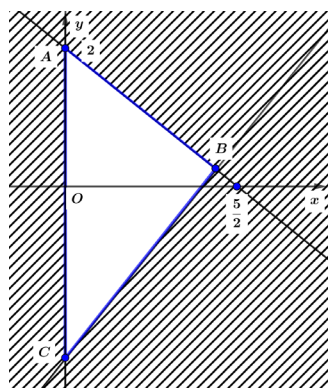
A. 42.

B. 12.

C. 38.

D. 126.

Câu 15. Miền tam giác ABC kẻ cả ba cạnh sau đây là miền nghiệm của hệ bất phương trình nào trong bốn hệ bất phương trình dưới đây?



A. $\begin{cases} x > 0 \\ 5x - 4y \leq 10. \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$

B. $\begin{cases} y \geq 0 \\ 5x - 4y \geq 10. \\ 5x + 4y \leq 10 \end{cases}$

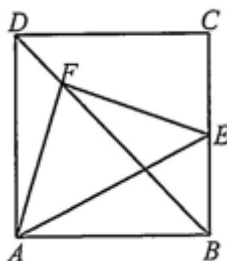
C. $\begin{cases} x \geq 0 \\ 4x - 5y \leq 10. \\ 5x + 4y \leq 10 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x \geq 0 \\ 5x - 4y \leq 10. \\ 4x + 5y \leq 10 \end{cases}$

Phần II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 5. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1. Cho hình vuông $ABCD$ cạnh a . Lấy E là trung điểm của BC , điểm F thỏa mãn $\overrightarrow{BF} = \frac{3}{4}\overrightarrow{BD}$

Khi đó:



a) $\overrightarrow{AE} = \overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AD}$

b) $\overrightarrow{EF} = \frac{-3}{4}\overrightarrow{AB} + \frac{1}{4}\overrightarrow{AD}$.

c) $\overrightarrow{AF} = \frac{1}{4}\overrightarrow{AB} + \frac{5}{4}\overrightarrow{AD}$.

d) Tam giác AEF vuông cân.

Câu 2. Cho phương trình $(x-2)\sqrt{2x^2+4} = x^2-4$. Khi đó:

a) Các nghiệm của phương trình là các số chẵn

b) Điều kiện $x \geq 2$

c) Tổng các nghiệm của phương trình bằng 5

d) Phương trình có 3 nghiệm

Câu 3. Một trường cấp 3 của tỉnh Đồng Tháp có 8 giáo viên Toán gồm có 3 nữ và 5 nam, giáo viên Vật lý thì có 4 giáo viên nam, chọn ra một đoàn thanh tra công tác ôn thi THPTQG, khi đó

a) Có 80 cách chọn ra một đoàn thanh tra công tác ôn thi THPTQG gồm 3 người có đủ 2 môn Toán và Vật lý và phải có giáo viên nam và giáo viên nữ trong đoàn

b) Chọn 1 giáo viên nam môn Toán và 1 nam môn Vật lý có $C_5^1 + C_4^1$ cách.

c) Chọn 1 giáo viên nữ có C_3^1 cách

d) Chọn 2 giáo viên nam môn Vật lý có C_4^2 cách.

Câu 4. Trong mặt phẳng Oxy , cho hình chữ nhật $ABCD$ có tâm $I(6;2)$ và các điểm $M(1;5), N(3;4)$ lần lượt thuộc các đường thẳng AB, BC . Biết rằng trung điểm E của cạnh CD thuộc đường thẳng Δ :

$x+y-5=0$ và hoành độ của điểm E nhỏ hơn 7. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) Tọa độ điểm là $B(3;3)$.

b) Phương trình AB là: $x+y-6=0$.

c) Tọa độ điểm là $A(9;5)$.

d) Phương trình BC là: $x-3=0$

Câu 5. Các mệnh đề sau đúng hay sai?

a) Cho tam thức $f(x) = x^2 - 5x + 6$ khi đó $f(x) > 0$ với mọi $x \in (2;3)$.

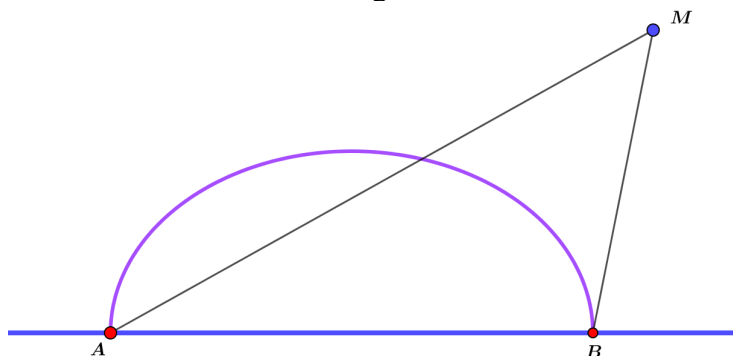
b) Số giao điểm của Parabol $y = -x^2 + 4x + 1$ và đường thẳng $\Delta: y = 1$ là 2.

c) Khi $m \in \left[\frac{3}{2}; 2\right]$ thì bất phương trình $(m-1)x^2 - 2(m-2)x + 2 - m > 0$, $\forall x \in \mathbb{R}$

d) Hàm số $y = x + 1$ đồng biến trên $\mathbb{R}$.

Phần III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 10.

Câu 1. Trên bờ biển có hai trạm thu phát tín hiệu A và B cách nhau 6 km, người ta xây một cảng biển cho tàu hàng neo đậu là một nửa hình elip có hai tiêu điểm thuộc đoạn thẳng bờ biển AB và có tiêu cự bằng $2\sqrt{5}$ km. Một con tàu ban đầu đang ở vị M và nhận tín hiệu đi vào cảng biển với yêu cầu điều khiển sao cho hiệu khoảng cách từ vị trí con tàu đến A và B luôn là $2\sqrt{6}$ km (tham khảo hình dưới đây). Khi con tàu đến vị trí I tại cảng và neo đậu tại đó. Tính khoảng từ vị trí con tàu neo đậu đến bờ biển.



Câu 2. Tìm hệ số của x^5 trong khai triển $P(x) = x(1-2x)^5 + x^2(1+3x)^{10}$.

Câu 3. Trong một trò chơi bốc thăm trúng thưởng, luật chơi như sau: Trong một hộp có chứa 25 cái phiếu được đánh số từ 1 đến 25, người chơi được bốc thăm ngẫu nhiên 5 phiếu, nếu tổng bình phương

các số trên phiếu bốc được là số chia hết cho 4 thì trúng thưởng. Bạn Hoa là người đầu tiên bốc thăm, xác suất để hoa trúng thưởng là $\frac{a}{b}$. Tính $S = b - a$.

Câu 4. Cho tam giác ABC có $\frac{5}{\sin A} = \frac{4}{\sin B} = \frac{3}{\sin C}$ và $a = 10$. Tính chu vi tam giác đó.

Câu 5. Cho $\triangle ABC$ đều cạnh là 3. Điểm M thỏa mãn: $2MA^2 + MB^2 + MC^2 = 18$, khi đó tập hợp điểm M thuộc đường tròn có bán kính bằng bao nhiêu?

Câu 6. Tìm GTLN của $f(x, y) = x + 2y$ với điều kiện

$$\begin{cases} 0 \leq y \leq 4 & (d_1) \\ 0 \leq x & (d_2) \\ x - y - 1 \leq 0 & (d_3) \\ x + 2y - 10 \leq 0 & (d_4) \end{cases}$$

Câu 7. Tìm tích tất cả các nghiệm thực của phương trình $\sqrt{1 + \sqrt{2x^2 - 4x + 4}} = \sqrt{2x - 1}$.

Câu 8. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho tam giác ABC có trọng tâm $G(2; -3)$ và $B(1; 1)$. Đường thẳng $\Delta: x - y - 4 = 0$ đi qua A và đường phân giác trong của góc A cắt BC tại điểm I sao cho diện tích tam giác IAB bằng $\frac{4}{5}$ diện tích tam giác IAC . Biết điểm A có hoành độ dương, khi đó phương trình tổng quát của đường thẳng BC là $ax + by + c = 0$. Tính $a + b + c$.

Câu 9. Gọi S là tập hợp tất cả các giá trị thực của tham số m để giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = f(x) = 4x^2 - 4mx + m^2 - 2m$ trên đoạn $[-2; 0]$ bằng 3. Tính tổng T các phần tử của S .

Câu 10. Cho hai tập hợp $A = [m + 1; 2m - 1], B = (0; 6)$. Có bao nhiêu giá trị m nguyên để $A \subset B$.

----- **HẾT** -----

Đề/câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1a	1b	1c	1d
000	D	B	D	A	D	D	B	A	B	C	A	B	C	D	B	D	D	S	D
101	B	B	B	C	B	D	A	D	D	A	D	B	C	B	C	D	D	S	S
102	B	C	A	D	B	A	B	B	C	B	C	C	A	C	D	D	D	S	D
103	D	B	C	A	C	A	C	D	D	B	C	D	C	B	C	D	S	D	S
104	B	A	C	B	C	A	D	C	C	B	C	B	D	B	A	S	D	S	D
105	B	B	B	C	A	A	C	B	B	C	A	A	B	A	A	D	S	S	D
106	D	C	C	D	A	B	B	B	A	B	D	B	C	B	C	D	S	D	S
107	C	A	B	A	A	D	D	B	B	A	C	D	B	D	A	D	S	D	S
108	A	D	B	D	A	D	D	B	A	B	B	D	A	A	B	S	D	S	D

2a	2b	2c	2d	3a	3b	3c	3d	4a	4b	4c	4d	5a	5b	5c	5d	1	2	3	4
D	D	S	S	D	S	D	S	D	S	D	D	S	D	S	D	1	10	24	2
D	D	D	S	D	S	S	D	D	D	D	S	S	D	D	S	24	19	1	3320
D	S	S	D	S	S	D	D	S	S	D	D	S	D	D	D	0,84	3320	663	24
S	D	D	S	S	D	D	D	D	D	S	S	S	D	D	D	1	663	24	0,84
D	S	D	D	D	D	S	D	S	D	S	D	S	S	D	D	1,3	663	24	2
D	D	D	S	D	D	D	S	S	S	D	D	S	D	D	S	1,5	19	2	10
S	S	D	D	S	S	D	D	D	S	D	D	D	D	S	D	19	1,5	2	1,3
D	D	S	D	S	D	D	D	D	S	D	S	S	D	D	S	1,5	663	19	1,3
S	S	D	D	S	S	D	D	D	D	D	S	D	S	D	D	1,3	1	663	1,5

5	6	7	8
0,84	3320	19	663
1,5	10	1,3	663
1,3	10	2	19
2	10	19	3320
1	19	1,5	10
1,3	0,84	24	1
3320	24	0,84	663
1	2	10	24
24	3320	19	0,84

Xem thêm: ĐỀ THI HSG TOÁN 10
<https://toanmath.com/de-thi-hsg-toan-10>