

Họ và tên thí sinh:..... Số báo danh:

Mã đề 0201

PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 điểm)

Câu 1. Số nghiệm nguyên dương của phương trình bậc hai $2x^2 - 4x - 16 = 0$ là

- A. 3. B. 2. C. 0. D. 1.

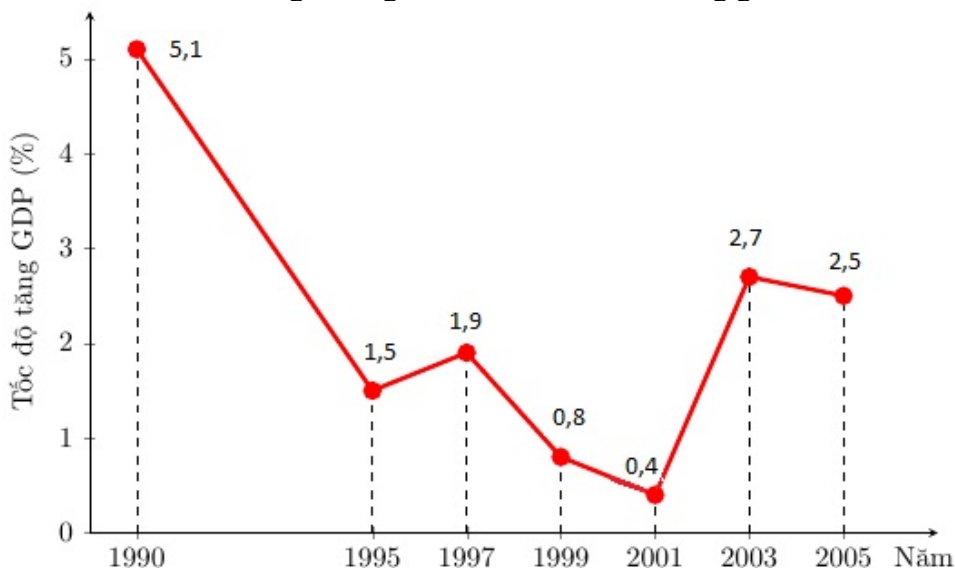
Câu 2. Cho hàm số $y = ax^2$ ($a \neq 0$). Biết rằng khi $x = 1$ thì $y = -4$. Giá trị của a bằng

- A. 3. B. 1. C. -4. D. -2.

Câu 3. Cho tam giác ABC vuông tại A , có $AB = 18$ cm, $AC = 24$ cm. Bán kính đường tròn ngoại tiếp tam giác đó bằng

- A. 20 cm. B. 15 cm. C. 10 cm. D. 30 cm.

Câu 4. Biểu đồ sau biểu diễn tốc độ tăng trưởng GDP của Nhật Bản trong giai đoạn 1990 đến 2005.



Tốc độ tăng trưởng GDP của Nhật Bản năm 2001 là

- A. 0,8%. B. 0,1%. C. 0,4%. D. 1,5%.

Câu 5. Một bó hoa gồm 3 bông hoa màu đỏ và 1 bông hoa màu vàng. Bạn An chọn ngẫu nhiên 2 bông hoa từ bó hoa đó. Số cách chọn của bạn An là

- A. 4. B. 6. C. 1. D. 3.

Câu 6. Một đội văn nghệ có bốn bạn, trong đó có hai bạn nữ là Dung và Ánh, hai bạn nam là Minh và Quân. Cô tổng phụ trách chọn ngẫu nhiên hai bạn để hát song ca. Số kết quả thuận lợi của biến cố “trong hai bạn được chọn có một bạn là Minh” bằng

- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.

Câu 7. Cho tam giác ABC vuông tại A , có $AC = 4$ cm, $BC = 6$ cm. Khẳng định nào dưới đây là đúng?

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

Câu 8. Giá trị của biểu thức $\sqrt{25}$ bằng

- A. 25. B. -5. C. -25. D. 5.

Câu 9. Tổng các nghiệm của phương trình $(2x - 1)(x + 3) = 0$ bằng

- A. $\frac{5}{2}$. B. $\frac{7}{2}$. C. $\frac{3}{2}$. D. $-\frac{5}{2}$.

Câu 10. Điều tra nhân khẩu của 60 hộ gia đình tại một khu dân cư X ta được bảng số liệu thống kê như sau.

Số nhân khẩu trong mỗi hộ gia đình (x)	4	5	6	7	8	Cộng
Tần số (n)	8	21	24	4	3	$N = 60$

Số hộ gia đình có 8 nhân khẩu là

- A. 3. B. 21. C. 8. D. 4.

Câu 11. Cho tam giác ABC vuông tại A , có góc C bằng 40° . Độ dài cạnh AB là

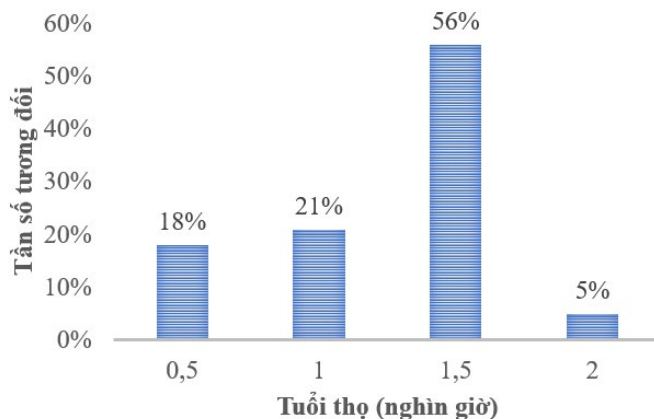
- A. $AB = AC \sin 40^\circ$. B. $AB = BC \cos 40^\circ$. C. $AB = BC \sin 40^\circ$. D. $AB = AC \cos 40^\circ$.

Câu 12. Gieo một lần một con xúc xắc cân đối và đồng chất, có 6 mặt. Xác suất của biến cố “xuất hiện mặt có số chấm là số lẻ” bằng

- A. $\frac{1}{4}$. B. $\frac{2}{3}$. C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{1}{3}$.

Câu 13. Cho biểu đồ tần số tương đối biểu thị tuổi thọ của bóng đèn (tính theo đơn vị nghìn giờ) như hình vẽ. Bóng đèn có tuổi thọ 2 nghìn giờ chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm?

- A. 5%. B. 18%. C. 20%. D. 56%.



Câu 14. Biết rằng hệ phương trình $\begin{cases} 3x + 2y = 7 \\ 2x + y = 4 \end{cases}$ có nghiệm là $(x_0; y_0)$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $x_0 + y_0 = 0$. B. $x_0 + y_0 = 1$. C. $x_0 + y_0 = 2$. D. $x_0 + y_0 = 3$.

Câu 15. Hình trụ có bán kính đáy là 2 cm, chiều cao là 6 cm thì diện tích xung quanh bằng

- A. $12\pi \text{ cm}^2$. B. $24\pi \text{ cm}^2$. C. $6\pi \text{ cm}^2$. D. $36\pi \text{ cm}^2$.

Câu 16. Bảng thống kê sau cho biết số lượng các thiên tai xảy ra tại Việt Nam giai đoạn 1990 – 2021.

Loại thiên tai	Hạn hán	Bệnh dịch	Lũ lụt	Sạt lở đất	Bão
Số lượng	6	9	71	6	94

(Theo Vietnam.opendatacommons.org)

Thiên tai Bão chiếm bao nhiêu phần trăm (kết quả làm tròn tới hai chữ số thập phân sau dấu phẩy)?

- A. 38,17%. B. 50,54%. C. 54,84%. D. 49,46%.

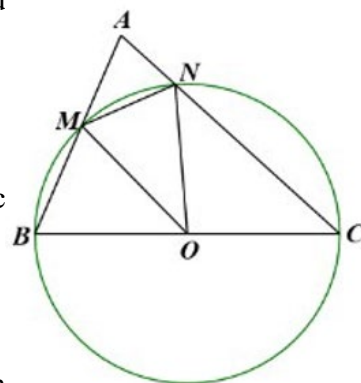
Câu 17. Cho hệ phương trình $\begin{cases} 3x + y = 2m + 9 \\ x + y = 5 \end{cases}$ có nghiệm $(x; y)$. Có bao nhiêu

giá trị nguyên của tham số m để $xy + x = 9$?

- A. 1. B. 3. C. 0. D. 2.

Câu 18. Cho tam giác nhọn ABC . Đường tròn tâm O đường kính BC cắt các cạnh AB, AC lần lượt tại M, N như hình vẽ. Khẳng định nào dưới đây là sai?

- A. $\widehat{BMC} = \widehat{BNC}$. B. $BC = 2OM$. C. $BC < MN$. D. $\widehat{BMC} = 90^\circ$.

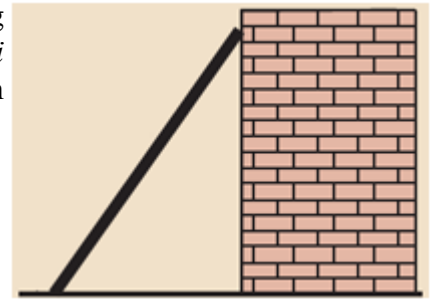


Câu 19. Cho hình nón có bán kính đáy bằng 3 cm, chiều cao bằng 4 cm. Diện tích xung quanh của hình nón đã cho bằng

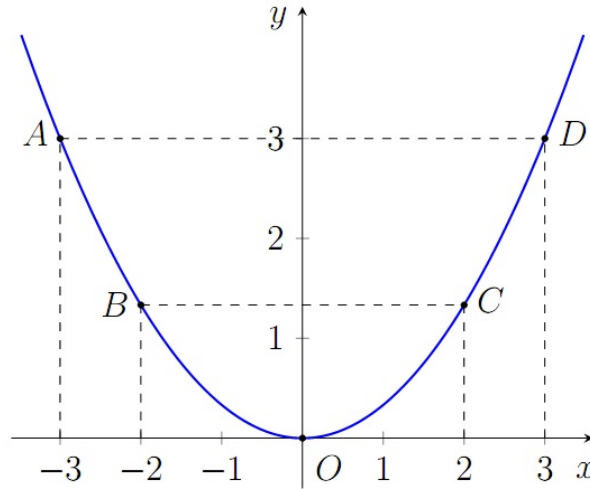
- A. $15\pi \text{ cm}^2$. B. $30\pi \text{ cm}^2$. C. $12\pi \text{ cm}^2$. D. $24\pi \text{ cm}^2$.

Câu 20. Nhà bạn Hoa có một chiếc thang dài 5 m. Hoa cần đặt chân thang cách chân tường một khoảng cách bằng bao nhiêu (*kết quả làm tròn tới hai chữ số thập phân sau dấu phẩy*) để thang tạo được với mặt đất một góc “an toàn” là 65° (tức là đảm bảo không bị đổ khi sử dụng)?

- A. 2,11 m. B. 2,00 m.
C. 2,12 m. D. 2,10 m.



Câu 21. Parabol như hình vẽ là đồ thị của hàm số nào dưới đây?



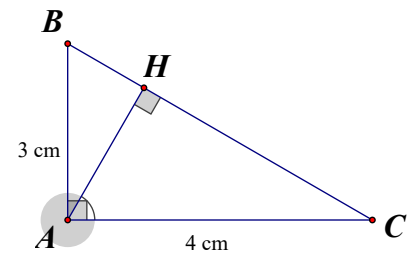
- A. $y = \frac{2}{3}x^2$. B. $y = \frac{1}{3}x^2$. C. $y = -x^2$. D. $y = -\frac{1}{6}x^2$.

Câu 22. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi 100 m. Nếu tăng chiều rộng 3 m và giảm chiều dài 4 m thì diện tích mảnh vườn giảm 2 m². Diện tích của mảnh vườn bằng

- A. 600 m². B. 400 m². C. 580 m². D. 900 m².

Câu 23. Cho tam giác vuông ABC có đường cao AH như hình vẽ. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\cot \widehat{CAH} = \frac{3}{5}$. B. $\cot \widehat{CAH} = \frac{4}{5}$.
C. $\cot \widehat{CAH} = \frac{3}{4}$. D. $\cot \widehat{CAH} = \frac{4}{3}$.



Câu 24. Cho tam giác ABC vuông tại A , có $AC = 6$ cm, $BC = 10$ cm. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Đường tròn tâm B bán kính $R = 6$ cm cắt đường thẳng AC tại hai điểm phân biệt.
B. Đường tròn tâm B bán kính $R = 6$ cm tiếp xúc với đường thẳng AC .
C. Đường tròn tâm B bán kính $R = 10$ cm không có điểm chung với đường thẳng AC .
D. Đường tròn tâm B bán kính $R = 8$ cm tiếp xúc với đường thẳng AC .

Câu 25. Một cốc hình trụ đựng đầy nước có chiều cao bằng 10 cm và thể tích bằng 90π cm³. Người ta thả vào cốc một viên bi sắt hình cầu có đường kính bằng bán kính đáy cốc nước, viên bi sắt ngập toàn bộ trong nước. Coi bề dày của cốc không đáng kể. Thể tích nước bị tràn ra khỏi cốc (*kết quả làm tròn tới một chữ số thập phân sau dấu phẩy*) bằng

- A. 14,1 cm³. B. 28,3 cm³. C. 113,1 cm³. D. 42,4 cm³.

Câu 26. Một hộp chứa 4 tấm thẻ cùng loại được đánh số lần lượt là 1;2;3;4. Bạn An lấy ngẫu nhiên một thẻ từ hộp đó (không trả lại) và bạn Bình lấy ngẫu nhiên một thẻ từ số thẻ còn lại trong hộp. Xác suất của biến cố “tích các số ghi trên 2 tấm thẻ lấy ra là số lẻ” bằng

- A. $\frac{1}{6}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{1}{3}$. D. $\frac{1}{12}$.

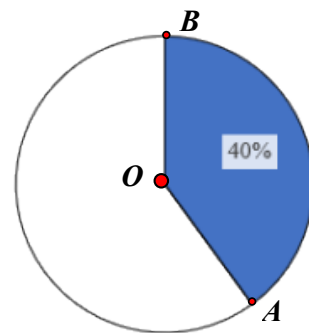
Câu 27. Số đo góc ở tâm $\widehat{AOB}$ trong hình vẽ bên là

- A. 140° . B. 114° .
C. 160° . D. 144° .

Câu 28. Gọi x_1, x_2 là các nghiệm của phương trình $x^2 + 2\sqrt{2}x = 6$.

Giá trị của biểu thức $A = \frac{x_1 + \sqrt{2}}{x_2} + \frac{x_2 + \sqrt{2}}{x_1}$ bằng

- A. 6. B. $-\frac{8}{3}$.
C. $-\frac{4}{3}$. D. -2 .



Câu 29. Có năm đoạn thẳng có độ dài lần lượt là 4 cm, $2\sqrt{5}$ cm, 6 cm, 8 cm, 10 cm. Lấy ngẫu nhiên ba đoạn thẳng trong năm đoạn thẳng trên. Xác suất của biến cố “ba đoạn thẳng được lấy ra là ba cạnh của một tam giác vuông” bằng

- A. $\frac{1}{4}$. B. $\frac{1}{5}$. C. $\frac{1}{10}$. D. $\frac{1}{2}$.

Câu 30. Cho số thực x thỏa mãn $x \leq -2$. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\frac{\sqrt{x^2(x^2 + 4x + 4)}}{x} = x + 2$. B. $\frac{\sqrt{x^2(x^2 + 4x + 4)}}{x} = -x - 2$.
C. $\frac{\sqrt{x^2(x^2 + 4x + 4)}}{x} = x + 4$. D. $\frac{\sqrt{x^2(x^2 + 4x + 4)}}{x} = -x - 4$.

Câu 31. Cho một hình lục giác đều và một hình vuông cùng nội tiếp một đường tròn. Biết rằng hình vuông có cạnh bằng 6 cm. Diện tích của hình lục giác đều đã cho là

- A. $\frac{9\sqrt{3}}{2} \text{ cm}^2$. B. $27\sqrt{3} \text{ cm}^2$. C. $27\sqrt{2} \text{ cm}^2$. D. $\frac{9\sqrt{2}}{2} \text{ cm}^2$.

Câu 32. Số các giá trị thực của tham số m để phương trình bậc hai $x^2 - 5x + m - 1 = 0$ có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2 thỏa mãn $2x_1 = \sqrt{x_2}$ là

- A. 3. B. 2. C. 0. D. 1.

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu.

- Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC NINH**

(Đề có 01 trang)

**ĐỀ THI THỬ
KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10
NĂM HỌC 2026 - 2027**

Môn thi: Toán

Thời gian làm bài: 70 phút, không kể thời gian giao đề

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

PHẦN TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 1. (1,5 điểm)

a) Giải bất phương trình $x + 9 \geq 0$.

b) Giải phương trình $\frac{1}{x-2} = \frac{1}{3}$.

c) Rút gọn biểu thức $P = \frac{1}{2 + \sqrt{x}} + \frac{\sqrt{x}}{2\sqrt{x} - x} + \frac{5}{x-4}$, với $x > 0, x \neq 4$.

Câu 2. (1,0 điểm)

Hai người cùng đi xe máy từ A đến B . Người thứ hai đi với vận tốc lớn hơn vận tốc người thứ nhất 4 km/h nên đến B hết ít thời gian hơn người thứ nhất là 5 phút. Tính vận tốc của mỗi người, biết rằng quãng đường AB dài 30 km.

Câu 3. (1,0 điểm)

Cho phương trình $2x^2 + 7x + 2m + 1 = 0$, với m là tham số.

a) Giải phương trình đã cho khi $m = 1$.

b) Tìm m để phương trình đã cho có hai nghiệm trái dấu.

Câu 4. (2,0 điểm)

Cho hình vuông $ABCD$. Lấy điểm E thuộc cạnh BC (E khác B, C). Qua B kẻ đường thẳng vuông góc với DE và cắt DE, DC lần lượt tại H, K .

a) Chứng minh rằng tứ giác $BHCD$ là tứ giác nội tiếp.

b) Tính số đo của $\angle CHK$.

c) Gọi F là trung điểm của DC . Chứng minh rằng $KF^2 = KH \cdot KB + \frac{1}{8} AC^2$.

Câu 5 (0,5 điểm).

Cho các số thực x, y thay đổi và thỏa mãn $x - 2y \geq 4$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức

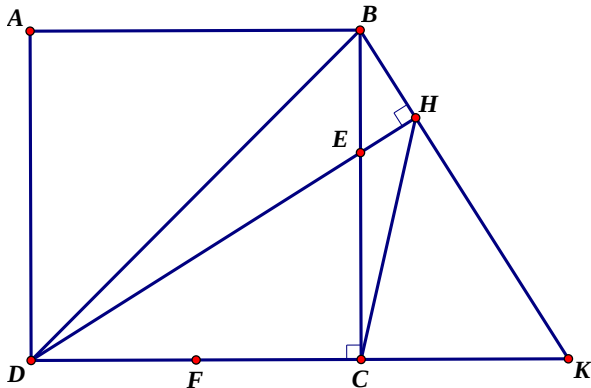
$$F = \sqrt{5x^2 + 8xy + 5y^2} + \sqrt{3x^2 + 14xy + 17y^2}.$$

----- HẾT -----

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu.

- Giám thị coi thi không giải thích gì thêm.

Câu	Đáp án	Điểm
1.a) Giải bất phương trình $x + 9 \geq 0$.		0,5
	Ta có $x + 9 \geq 0$ $x \geq -9$. Vậy bất phương trình đã cho có nghiệm là $x \geq -9$.	0,5
1.b) Giải phương trình $\frac{1}{x-2} = \frac{1}{3}$.		0,5
	Điều kiện: $x - 2 \neq 0$ $x \neq 2$	0,125
	Khi đó phương trình $\frac{1}{x-2} = \frac{1}{3}$ $x - 2 = 3$ $x = 5$	0,25
	$x = 5$ (thỏa mãn điều kiện $x \neq 2$). Vậy phương trình có nghiệm là $x = 5$.	0,125
1.c) Rút gọn biểu thức $P = \frac{1}{2 + \sqrt{x}} + \frac{\sqrt{x}}{2\sqrt{x} - x} + \frac{5}{x - 4}$, với $x > 0, x \neq 4$.		0,5
	Với $x > 0, x \neq 4$ ta có $P = \frac{1}{2 + \sqrt{x}} + \frac{\sqrt{x}}{2\sqrt{x} - x} + \frac{5}{x - 4} = \frac{1}{2 + \sqrt{x}} + \frac{1}{2 - \sqrt{x}} + \frac{5}{x - 4}$	0,125
	$= \frac{2 - \sqrt{x}}{2 + \sqrt{x} \cdot 2 - \sqrt{x}} + \frac{2 + \sqrt{x}}{2 + \sqrt{x} \cdot 2 - \sqrt{x}} + \frac{5}{x - 4}$ $= \frac{2 - \sqrt{x}}{4 - x} + \frac{2 + \sqrt{x}}{4 - x} + \frac{5}{x - 4}$	0,125
	$= \frac{\sqrt{x} - 2 - 2 - \sqrt{x} + 5}{x - 4}$	0,125
	$= \frac{1}{x - 4}$. Vậy $P = \frac{1}{x - 4}$, với $x > 0, x \neq 4$.	0,125
2. Hai người cùng đi xe máy từ A đến B. Người thứ hai đi với vận tốc lớn hơn vận tốc người thứ nhất 4 km/h nên đến B hết ít thời gian hơn người thứ nhất là 5 phút. Tính vận tốc của mỗi người, biết rằng quãng đường AB dài 30 km.		1,0
	Đổi 5 phút $= \frac{1}{12}$ giờ. Gọi x (km/h) là vận tốc của người thứ nhất đi xe máy từ A đến B ($x > 0$). Gọi y (h) là thời gian của người thứ nhất đi xe máy từ A đến B ($y > \frac{1}{12}$). Quãng đường AB là 30 km nên $xy = 30(1)$. Vận tốc của người thứ hai đi xe máy từ A đến B là $x + 4$ (km/h).	0,25

	Thời gian của người thứ hai đi xe máy từ A đến B là $y - \frac{1}{12}$ (h). Ta có $x + 4 \left(y - \frac{1}{12} \right) = 30$ (2).	0,25
	Biến đổi phương trình (2) thành $xy - \frac{x}{12} + 4y - \frac{1}{3} = 30$ (3). Thế (1) vào (3) suy ra $30 - \frac{x}{12} + 4y - \frac{1}{3} = 30$, hay $48y - 4 = x$ (4). Thế (4) vào (1) ta được $48y - 4 = y = 30$, hay $48y^2 - 4y - 30 = 0$ (5).	0,25
	Giải phương trình bậc hai (5) ta thu được các nghiệm: $y = \frac{5}{6}$; $y = -\frac{3}{4}$. Đối chiếu với điều kiện $y > \frac{1}{12}$ ta chọn $y = \frac{5}{6}$. Thay $y = \frac{5}{6}$ vào (4) ta được $x = 36$ (thỏa mãn điều kiện $x > 0$).	0,125
	Vậy vận tốc của người thứ nhất là 36 km/h, vận tốc của người thứ hai là 40 km/h.	0,125
3. Cho phương trình $2x^2 + 7x + 2m + 1 = 0$ (6), với m là tham số.		1,0
a) Giải phương trình đã cho khi $m = 1$.		0,5
	Với $m = 1$ thì phương trình (6) trở thành $2x^2 + 7x + 3 = 0$.	0,125
	Vì $\Delta = 7^2 - 4 \cdot 2 \cdot 3 = 25 > 0$ nên phương trình trên có hai nghiệm phân biệt:	0,125
	$x = \frac{-7 + \sqrt{25}}{2 \cdot 2} = -\frac{1}{2}; \quad x = \frac{-7 - \sqrt{25}}{2 \cdot 2} = -3.$ Vậy với $m = 1$ thì phương trình (6) có hai nghiệm $x = -\frac{1}{2}$; $x = -3$.	0,25
b) Tìm m để phương trình đã cho có hai nghiệm trái dấu.		0,5
	Phương trình (6) có hai nghiệm trái dấu khi và chỉ khi $2m + 1 < 0$	0,25
	$2m + 1 < 0$ $m < -\frac{1}{2}.$ Vậy với $m < -\frac{1}{2}$ thì phương trình (6) có hai nghiệm trái dấu.	0,25
4. Cho hình vuông $ABCD$. Lấy điểm E thuộc cạnh BC (E khác B, C). Qua B kẻ đường thẳng vuông góc với DE và cắt DE, DC lần lượt tại H, K.		2,0
a) Chứng minh rằng tứ giác $BHCD$ là tứ giác nội tiếp.		1,0
		0,25
Tam giác BCD vuông tại C nên B, C, D thuộc đường tròn đường kính BD .		0,25

	Tam giác BHD vuông tại H nên B, H, D thuộc đường tròn đường kính BD .	0,25
	Bốn điểm B, H, C, D cùng thuộc đường tròn đường kính BD nên tứ giác $BHCD$ là tứ giác nội tiếp.	0,25
b) Tính số đo của $\angle CHK$.		0,5
	Vì $ABCD$ là hình vuông nên $\angle BDC = 45^\circ$ (7).	0,125
	Vì tứ giác $BHCD$ là tứ giác nội tiếp nên $\angle BDC + \angle BHC = 180^\circ$ (8).	0,125
	Ta lại có $\angle CHK + \angle BHC = 180^\circ$ (9).	0,125
	Từ (7), (8), (9) suy ra $\angle CHK = \angle BDC = 45^\circ$.	0,125
c) Gọi F là trung điểm của DC. Chứng minh rằng $KF^2 = KH \cdot KB + \frac{1}{8}AC^2$.		0,5
	Vì $ABCD$ là hình vuông và F là trung điểm của DC nên $FC = FD = \frac{1}{2}CD = \frac{1}{2\sqrt{2}}AC.$	0,125
	Vì $\angle CHK = \angle BDC = \angle BDK$, $\angle HKC = \angle DKB$ nên $\triangle HKC \sim \triangle DKB$ (g.g). Dẫn tới $\frac{KH}{KD} = \frac{KC}{KB}$, hay $KC \cdot KD = KH \cdot KB$ (10).	0,125
	Ta thấy $KC \cdot KD = KF - FC \cdot KF + FD = \left(KF - \frac{1}{2\sqrt{2}}AC\right) \cdot \left(KF + \frac{1}{2\sqrt{2}}AC\right)$ $\Rightarrow KC \cdot KD = KF^2 - \frac{1}{8}AC^2$ (11).	0,125
	Từ (10) và (11) suy ra $KF^2 - \frac{1}{8}AC^2 = KH \cdot KB$, hay $KF^2 = KH \cdot KB + \frac{1}{8}AC^2$.	0,125
5. Cho các số thực x, y thay đổi và thỏa mãn $x - 2y \geq 4$. Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức $F = \sqrt{5x^2 + 8xy + 5y^2} + \sqrt{3x^2 + 14xy + 17y^2}.$		0,5
	Ta có $x - 2y \geq 4$ (12) và $\sqrt{5x^2 + 8xy + 5y^2} = \sqrt{(2x + y)^2 + (x + 2y)^2} \geq \sqrt{(2x + y)^2} = 2x + y \geq 2x + y$ (13), $\sqrt{3x^2 + 14xy + 17y^2} = \sqrt{(x + 3y)^2 + 2(x + 2y)^2} \geq \sqrt{(x + 3y)^2} = x + 3y \geq -(x + 3y)$ (14).	0,25
	Từ (12), (13) và (14) suy ra $F = \sqrt{5x^2 + 8xy + 5y^2} + \sqrt{3x^2 + 14xy + 17y^2} \geq (2x + y) - (x + 3y) = x - 2y \geq 4.$ Đẳng thức $F = 4$ xảy ra khi $\begin{cases} x + 2y = 0 \\ 2x + y \geq 0 \\ -x - 3y \geq 0 \\ x - 2y = 4 \end{cases}$, hay $\begin{cases} x = 2 \\ y = -1 \end{cases}$. Vậy giá trị nhỏ nhất của F là 4, đạt được khi $x; y = 2; -1$.	0,25

Ghi chú:

- Bài làm phải trình bày đầy đủ, chặt chẽ mới được điểm tối đa.
- Thí sinh làm theo cách khác, nếu đúng (phù hợp với kiến thức được học theo chương trình GDPT 2018) vẫn được điểm tối đa.

**SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
BẮC NINH**

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI THỬ KỲ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 10
NĂM HỌC 2026-2027
MÔN TOÁN (PHẦN TRẮC NGHIỆM)**

Câu	0201	0202	0203	0204	0205	0206
1	D	A	B	D	D	C
2	C	B	A	A	B	B
3	B	A	D	C	C	D
4	C	B	A	D	C	A
5	B	D	B	C	B	D
6	B	D	A	A	A	D
7	C	A	D	A	A	A
8	D	A	A	D	C	C
9	D	C	C	C	D	D
10	A	B	B	B	C	C
11	C	D	D	C	B	B
12	C	D	D	B	C	D
13	A	C	C	D	B	C
14	D	C	B	A	A	A
15	B	A	C	A	D	B
16	B	B	B	D	C	C
17	A	C	D	B	B	B
18	C	A	C	C	A	B
19	A	D	D	B	D	D
20	A	B	A	B	C	D
21	B	C	B	C	A	A
22	A	D	A	A	C	B
23	C	C	A	B	A	D
24	D	D	D	D	A	A
25	A	D	C	A	B	A
26	A	B	B	D	A	C
27	D	B	A	B	B	B
28	B	D	C	C	D	A
29	B	C	B	A	D	B
30	A	C	C	A	B	A
31	B	A	A	B	A	C
32	D	B	D	A	D	C