

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ THI MÔN: TOÁN (ĐẠI TRÀ)

Thời gian làm bài: 90 phút.

(Đề thi gồm 4 trang, 22 câu)

Họ và tên thí sinh:..... Số báo danh:.....

Mã đề thi 801

PHẦN I. (3,0 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu thí sinh chọn một phương án đúng.

Câu 1: Từ điểm P nằm ngoài đường tròn (O) , kẻ hai tiếp tuyến PA và PB với (O) (A, B là các tiếp điểm). Biết $\widehat{APB} = 60^\circ$, số đo $\widehat{AOB}$ bằng

- A. 120° . B. 130° . C. 110° . D. 60° .

Câu 2: Cho hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 3\text{ cm}$, $AD = 4\text{ cm}$. Khi quay hình chữ nhật $ABCD$ một vòng quanh AD cố định ta được hình trụ có bán kính mặt đáy là

- A. 8 cm . B. 3 cm . C. 6 cm . D. 4 cm .

Câu 3: Cho hai đường tròn $(O; R)$ và $(O'; R')$. Biết rằng $R = 12\text{ cm}$, $R' = 7\text{ cm}$ và $OO' = 5\text{ cm}$, vị trí tương đối của hai đường tròn đã cho là

- A. cắt nhau. B. tiếp xúc ngoài. C. không giao nhau. D. tiếp xúc trong.

Câu 4: Khảo sát mức độ hài lòng của 40 học sinh lớp 9B về bữa trưa được cung cấp tại một trường học, ta nhận được bảng tần số tương đối sau:

Mức độ hài lòng	Không hài lòng	Hài lòng	Rất hài lòng
Tần số tương đối	20%	45%	35%

Số học sinh lớp 9B không hài lòng về bữa trưa được cung cấp ở trường là

- A. 32. B. 14. C. 8. D. 18.

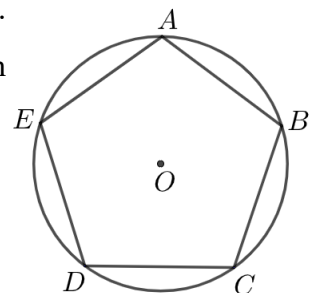
Câu 5: Rút gọn biểu thức $\sqrt[3]{-27x^3}$ ta được

- A. $3x$. B. $9x$. C. $-3x$. D. $-9x$.

Câu 6: Cho hình ngũ giác đều $ABCDE$ nội tiếp đường tròn (O) (như hình vẽ).

Phép quay ngược chiều 144° tâm O biến điểm A thành điểm nào trong các điểm dưới đây?

- A. Điểm B .
B. Điểm D .
C. Điểm C .
D. Điểm E .



Câu 7: Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông là

- A. trung điểm của cạnh huyền. B. trọng tâm của tam giác.
C. giao điểm của ba đường phân giác. D. giao điểm của ba đường cao.

Câu 8: Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 2x - 7y = -3 \\ 3x - y = 5 \end{cases}$ là cặp số nào sau đây?

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

Câu 9: Hệ thức nào dưới đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $0x - 0y = 10$. B. $4xy - 2x = -2$. C. $3x - \frac{2}{y} = -1$. D. $5x - 2y = -2$.

Câu 10: Giá trị của biểu thức $\sqrt{20} : \sqrt{5}$ bằng

- A. 4. B. 10. C. $\sqrt{15}$. D. 2.

Câu 11: Điểm A có hoành độ bằng 2 thuộc đồ thị của hàm số $y = 3x^2$. Gọi B là điểm đối xứng với điểm A qua trục tung Oy . Tung độ của điểm B là

- A. $\frac{2}{3}$. B. 12. C. $-\frac{2}{3}$. D. -12.

Câu 12: Một túi đựng 3 viên bi với khối lượng và kích thước như nhau, trong đó có 1 viên bi màu xanh, 1 viên bi màu đỏ và 1 viên bi màu trắng. Lấy ngẫu nhiên một viên bi từ trong túi. Xác suất của biến cố: "Lấy được viên bi màu đỏ" là

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

PHẦN II. (4,0 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai.

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho hai biểu thức $A = (\sqrt{12} - \sqrt{27} + \sqrt{75}) : \sqrt{3}$ và $B = \frac{x+4+4\sqrt{x}}{\sqrt{x}+2} + \frac{x-\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1}$.

- a) Giá trị của biểu thức A bằng 4.
b) Điều kiện xác định của biểu thức B là $x \geq 0$ và $x \neq 1$.
c) Rút gọn biểu thức B ta được $B = 2\sqrt{x} - 1$.
d) Tổng các giá trị nguyên của x thỏa mãn hệ thức $B - 2 \leq A$ bằng 10.

Câu 2: Thống kê số ngày nghỉ học của 32 học sinh lớp 9A trong năm học 2024 – 2025 ta thu được kết quả ghi ở bảng sau:

1	0	3	0	5	3	2	1
0	1	2	4	1	2	3	4
0	2	0	0	2	0	1	3
2	1	2	2	3	0	2	1

- a) Mẫu số liệu thống kê trên có 5 giá trị khác nhau.
b) Có hai học sinh có số ngày nghỉ học là 4 ngày.
c) Tần số tương đối của số ngày nghỉ học bằng 1 trong mẫu số liệu trên là 25%.
d) Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong 32 học sinh lớp 9A (khả năng được chọn của mỗi học sinh là như nhau). Xác suất của biến cố: "Học sinh được chọn có số ngày nghỉ học là 4 ngày" bằng $\frac{1}{16}$.

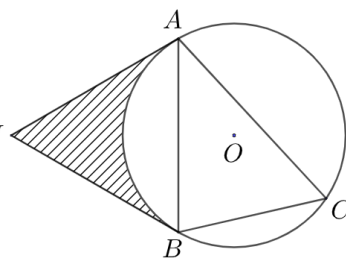
Câu 3: Cho ΔABC nhọn, nội tiếp đường tròn $(O; 4\text{ cm})$ và $\widehat{ACB} = 60^\circ$. Các tiếp tuyến tại A và B của đường tròn $(O; 4\text{ cm})$ cắt nhau tại M .

a) Số đo cung nhỏ AB của đường tròn $(O; 4\text{ cm})$ bằng 60° .

b) Bốn điểm A, O, B, M cùng thuộc đường tròn đường kính OM .

c) Độ dài của đoạn thẳng AM bằng $4\sqrt{3}\text{ cm}$.

d) Diện tích hình giới hạn bởi hai tiếp tuyến MA, MB và cung nhỏ AB của đường tròn $(O; 4\text{ cm})$ (phần hình kẻ sọc) bằng $16\left(\frac{3\sqrt{3} - \pi}{3}\right)\text{ cm}^2$.



Câu 4: Cho phương trình $x^2 - 2(m - 1)x + m^2 - 1 = 0$ (1) (x là ẩn, m là tham số).

a) Phương trình (1) là phương trình bậc hai một ẩn.

b) Phương trình (1) luôn có hai nghiệm với mọi giá trị của tham số m .

c) Nếu $m = -1$ thì phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt $x_1 = 0; x_2 = -4$.

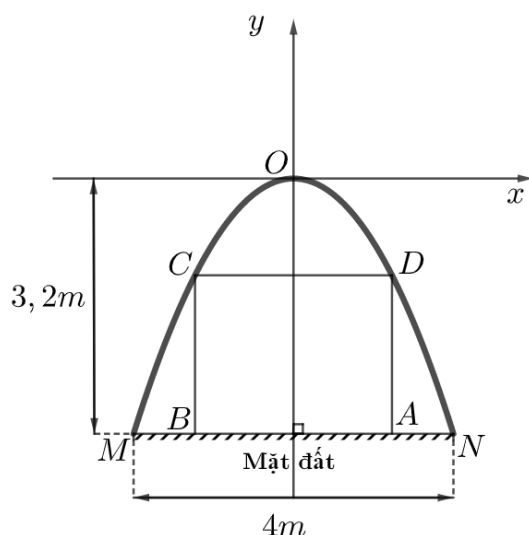
d) Có hai giá trị của tham số m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt $x_1; x_2$ thỏa mãn hệ thức $x_1(2 + x_2) = -2x_2$.

Phần III. (3,0 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn.

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Cho hình nón có chiều cao $h = 39\text{ cm}$ và thể tích $V = 1300\pi\text{ cm}^3$. Độ dài đường sinh của hình nón đã cho bằng bao nhiêu centimet (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?

Câu 2: Một cửa hầm lò khai thác khoáng sản có dạng parabol $y = ax^2$ ($a \neq 0$) trong mặt phẳng tọa độ Oxy . Biết rằng Ox song song với đường thẳng MN (M, N là hai chân của cửa hầm lò và nằm trên mặt đất; giả sử mặt đất bằng phẳng) và x, y được tính theo đơn vị mét. Khoảng cách giữa hai chân cửa hầm lò $MN = 4\text{ m}$; khoảng cách từ điểm O đến đường thẳng MN bằng $3,2\text{ m}$. Người ta thường gia cố cho cửa hầm lò bằng một khung thép hình chữ nhật $ABCD$ sao cho hai đỉnh A và B của khung thép chạm đất, hai đỉnh C và D của khung thép chạm vào cửa hầm lò (được mô tả như hình vẽ). Giá trị lớn nhất của chu vi hình chữ nhật $ABCD$ tạo bởi khung thép trên bằng bao nhiêu mét?

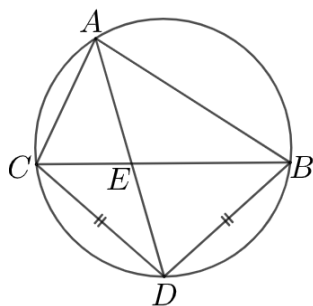


Câu 3: Biết $(x_o; y_o)$ là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 3(x + y) + 2y = 1 \\ -2x + 2(x + y) = 4 \end{cases}$. Giá trị của biểu thức

$A = 2x_o + 4y_o$ bằng bao nhiêu?

Câu 4: Gieo một xúc xắc có sáu mặt (số chấm ở mỗi mặt là một trong các số 1, 2, 3, 4, 5, 6; hai mặt khác nhau có số chấm khác nhau) cân đối, đồng chất hai lần liên tiếp. Biết xác suất của biến cố: “Tổng số chấm trên mặt xuất hiện của xúc xắc trong hai lần gieo là một số nguyên tố” bằng $\frac{a}{b}$ (trong đó: $a, b \in \mathbb{N}^*$, $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản). Giá trị của biểu thức $B = 8a - b$ bằng bao nhiêu?

Câu 5: Tại vùng biển X , có hai cảng biển ở vị trí các điểm A và B , hai hòn đảo ở vị trí các điểm C và D . Bốn điểm A, B, C, D cùng thuộc một đường tròn (được mô tả như hình vẽ). Biết rằng khoảng cách giữa các điểm như sau: $AB = 56 \text{ km}$, $BC = 61,6 \text{ km}$, $AC = 33,6 \text{ km}$ và $BD = CD$. Theo lịch trình vận chuyển, tàu từ cảng A cung cấp hàng cho đảo D ; tàu từ cảng B cung cấp hàng cho đảo C . Nhưng trên thực tế, lượng hàng từ cảng A không đủ cung cấp cho đảo D nên phải lấy hàng bổ sung. Vì vậy hai chủ tàu thống nhất thực hiện đúng lịch trình như kế hoạch ban đầu ($A \rightarrow D; B \rightarrow C$) và sẽ gặp nhau ở vị trí điểm E (E là giao điểm của AD và BC) để bổ sung hàng hóa và tiết kiệm chi phí vận chuyển. Khoảng cách từ vị trí điểm A đến vị trí điểm E bằng bao nhiêu kilômét?



Câu 6: Trong một cuộc thi tuyển dụng việc làm, ban tổ chức quy định mỗi người ứng tuyển phải trả lời 12 câu hỏi ở vòng sơ tuyển. Mỗi câu hỏi này có sẵn bốn phương án, trong đó chỉ có một phương án đúng. Người ứng tuyển chọn phương án đúng sẽ được cộng thêm 5 điểm, chọn phương án sai bị trừ đi 2 điểm. Ở vòng sơ tuyển, ban tổ chức tặng cho mỗi người dự thi 20 điểm và theo quy định người ứng tuyển phải trả lời hết 12 câu hỏi; người nào có số điểm từ 50 trở lên mới được dự thi vòng tiếp theo. Hỏi người ứng tuyển phải trả lời chính xác ít nhất bao nhiêu câu hỏi ở vòng sơ tuyển thì mới được vào vòng tiếp theo?

----- **HẾT** -----

- Thí sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm, không sử dụng tài liệu.
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Cán bộ coi thi số 1:.....

Cán bộ coi thi số 2:.....

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ THI MÔN: TOÁN (ĐẠI TRÀ)

Thời gian làm bài: 90 phút.

(Đề thi gồm 4 trang, 22 câu)

Họ và tên thí sinh:..... Số báo danh:.....

Mã đề thi 802

PHẦN I. (3,0 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu thí sinh chọn một phương án đúng.

Câu 1: Khảo sát mức độ hài lòng của 40 học sinh lớp 9B về bữa trưa được cung cấp tại một trường học, ta nhận được bảng tần số tương đối sau:

Mức độ hài lòng	Không hài lòng	Hài lòng	Rất hài lòng
Tần số tương đối	20%	45%	35%

Số học sinh lớp 9B không hài lòng về bữa trưa được cung cấp ở trường là

- A. 18. B. 8. C. 14. D. 32.

Câu 2: Một túi đựng 3 viên bi với khối lượng và kích thước như nhau, trong đó có 1 viên bi màu xanh, 1 viên bi màu đỏ và 1 viên bi màu trắng. Lấy ngẫu nhiên một viên bi từ trong túi. Xác suất của biến cố: "Lấy được viên bi màu đỏ" là

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

Câu 3: Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông là

- A. trung điểm của cạnh huyền. B. giao điểm của ba đường phân giác.
C. giao điểm của ba đường cao. D. trọng tâm của tam giác.

Câu 4: Rút gọn biểu thức $\sqrt[3]{-27x^3}$ ta được

- A. $3x$. B. $-3x$. C. $-9x$. D. $9x$.

Câu 5: Hệ thức nào dưới đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $3x - \frac{2}{y} = -1$. B. $5x - 2y = -2$. C. $0x - 0y = 10$. D. $4xy - 2x = -2$.

Câu 6: Cho hình chữ nhật ABCD có $AB = 3\text{ cm}$, $AD = 4\text{ cm}$. Khi quay hình chữ nhật ABCD một vòng quanh AD cố định ta được hình trụ có bán kính mặt đáy là

- A. 8 cm . B. 3 cm . C. 6 cm . D. 4 cm .

Câu 7: Cho hai đường tròn $(O; R)$ và $(O'; R')$. Biết rằng $R = 12\text{ cm}$, $R' = 7\text{ cm}$ và $OO' = 5\text{ cm}$, vị trí tương đối của hai đường tròn đã cho là

- A. tiếp xúc ngoài. B. tiếp xúc trong. C. cắt nhau. D. không giao nhau.

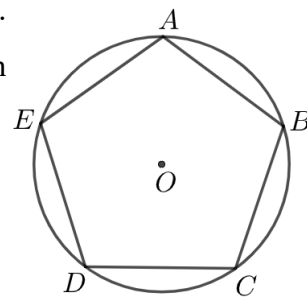
Câu 8: Từ điểm P nằm ngoài đường tròn (O) , kẻ hai tiếp tuyến PA và PB với (O) (A, B là các tiếp điểm). Biết $\widehat{APB} = 60^\circ$, số đo $\widehat{AOB}$ bằng

- A. 120° . B. 130° . C. 110° . D. 60° .

Câu 9: Cho hình ngũ giác đều $ABCDE$ nội tiếp đường tròn (O) (như hình vẽ).

Phép quay ngược chiều 144° tâm O biến điểm A thành điểm nào trong các điểm dưới đây?

- A. Điểm E .
- B. Điểm D .
- C. Điểm C .
- D. Điểm B .



Câu 10: Giá trị của biểu thức $\sqrt{20} : \sqrt{5}$ bằng

- A. 2.
- B. 10.
- C. $\sqrt{15}$.
- D. 4.

Câu 11: Điểm A có hoành độ bằng 2 thuộc đồ thị của hàm số $y = 3x^2$. Gọi B là điểm đối xứng với điểm A qua trục tung Oy . Tung độ của điểm B là

- A. 12.
- B. $-\frac{2}{3}$.
- C. $\frac{2}{3}$.
- D. -12.

Câu 12: Nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 2x - 7y = -3 \\ 3x - y = 5 \end{cases}$ là cặp số nào sau đây?

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

PHẦN II. (4,0 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai.

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 1: Cho hai biểu thức $A = (\sqrt{12} - \sqrt{27} + \sqrt{75}) : \sqrt{3}$ và $B = \frac{x + 4 + 4\sqrt{x}}{\sqrt{x} + 2} + \frac{x - \sqrt{x}}{\sqrt{x} - 1}$.

- a) Giá trị của biểu thức A bằng 4.
- b) Điều kiện xác định của biểu thức B là $x \geq 0$ và $x \neq 1$.
- c) Rút gọn biểu thức B ta được $B = 2\sqrt{x} - 1$.
- d) Tổng các giá trị nguyên của x thỏa mãn hệ thức $B - 2 \leq A$ bằng 10.

Câu 2: Thống kê số ngày nghỉ học của 32 học sinh lớp 9A trong năm học 2024 – 2025 ta thu được kết quả ghi ở bảng sau:

1	0	3	0	5	3	2	1
0	1	2	4	1	2	3	4
0	2	0	0	2	0	1	3
2	1	2	2	3	0	2	1

- a) Tần số tương đối của số ngày nghỉ học bằng 1 trong mẫu số liệu trên là 25%.
- b) Mẫu số liệu thống kê trên có 5 giá trị khác nhau.
- c) Có hai học sinh có số ngày nghỉ học là 4 ngày.
- d) Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong 32 học sinh lớp 9A (khả năng được chọn của mỗi học sinh là như nhau). Xác suất của biến cố: “Học sinh được chọn có số ngày nghỉ học là 4 ngày” bằng $\frac{1}{16}$.

Câu 3: Cho phương trình $x^2 - 2(m - 1)x + m^2 - 1 = 0$ (1) (x là ẩn, m là tham số).

- a) Phương trình (1) luôn có hai nghiệm với mọi giá trị của tham số m .

b) Phương trình (1) là phương trình bậc hai một ẩn.

c) Nếu $m = -1$ thì phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt $x_1 = 0; x_2 = -4$.

d) Có hai giá trị của tham số m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt $x_1; x_2$ thỏa mãn hệ thức $x_1(2 + x_2) = -2x_2$.

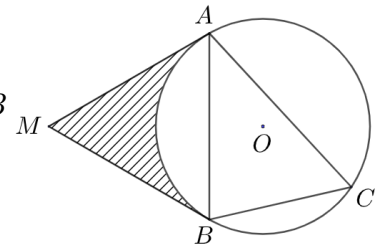
Câu 4: Cho ΔABC nhọn, nội tiếp đường tròn $(O; 4\text{ cm})$ và $\widehat{ACB} = 60^\circ$. Các tiếp tuyến tại A và B của đường tròn $(O; 4\text{ cm})$ cắt nhau tại M .

a) Bốn điểm A, O, B, M cùng thuộc đường tròn đường kính OM .

b) Độ dài của đoạn thẳng AM bằng $4\sqrt{3}\text{ cm}$.

c) Số đo cung nhỏ AB của đường tròn $(O; 4\text{ cm})$ bằng 60° .

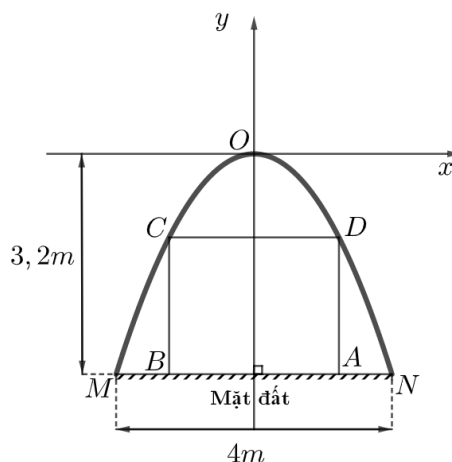
d) Diện tích hình giới hạn bởi hai tiếp tuyến MA, MB và cung nhỏ AB của đường tròn $(O; 4\text{ cm})$ (phần hình kẻ sọc) bằng $16\left(\frac{3\sqrt{3} - \pi}{3}\right)\text{ cm}^2$.



Phần III. (3,0 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn.

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

Câu 1: Một cửa hầm lò khai thác khoáng sản có dạng parabol $y = ax^2 (a \neq 0)$ trong mặt phẳng tọa độ Oxy . Biết rằng Ox song song với đường thẳng MN (M, N là hai chân của cửa hầm lò và nằm trên mặt đất; giả sử mặt đất bằng phẳng) và x, y được tính theo đơn vị mét. Khoảng cách giữa hai chân cửa hầm lò $MN = 4\text{ m}$; khoảng cách từ điểm O đến đường thẳng MN bằng $3,2\text{ m}$. Người ta thường gia cố cho cửa hầm lò bằng một khung thép hình chữ nhật $ABCD$ sao cho hai đỉnh A và B của khung thép chạm đất, hai đỉnh C và D của khung thép chạm vào cửa hầm lò (được mô tả như hình vẽ). Giá trị lớn nhất của chu vi hình chữ nhật $ABCD$ tạo bởi khung thép trên bằng bao nhiêu mét?



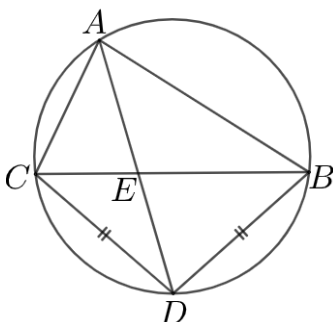
Câu 2: Biết $(x_o; y_o)$ là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 3(x + y) + 2y = 1 \\ -2x + 2(x + y) = 4 \end{cases}$. Giá trị của biểu thức

$A = 2x_o + 4y_o$ bằng bao nhiêu?

Câu 3: Trong một cuộc thi tuyển dụng việc làm, ban tổ chức quy định mỗi người ứng tuyển phải trả lời 12 câu hỏi ở vòng sơ tuyển. Mỗi câu hỏi này có sẵn bốn phương án, trong đó chỉ có một phương án đúng. Người ứng tuyển chọn phương án đúng sẽ được cộng thêm 5 điểm, chọn phương án sai bị trừ đi 2 điểm. Ở vòng sơ tuyển, ban tổ chức tặng cho mỗi người dự thi 20 điểm và theo quy định người ứng tuyển phải trả lời hết 12 câu hỏi; người nào có số điểm từ 50 trở lên mới được dự thi vòng tiếp theo. Hỏi người ứng tuyển phải trả lời chính xác ít nhất bao nhiêu câu hỏi ở vòng sơ tuyển thì mới được vào vòng tiếp theo?

Câu 4: Gieo một xúc xắc có sáu mặt (số chấm ở mỗi mặt là một trong các số 1, 2, 3, 4, 5, 6; hai mặt khác nhau có số chấm khác nhau) cân đối, đồng chất hai lần liên tiếp. Biết xác suất của biến cố: “Tổng số chấm trên mặt xuất hiện của xúc xắc trong hai lần gieo là một số nguyên tố” bằng $\frac{a}{b}$ (trong đó: $a, b \in \mathbb{N}^*$, $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản). Giá trị của biểu thức $B = 8a - b$ bằng bao nhiêu?

Câu 5: Tại vùng biển X , có hai cảng biển ở vị trí các điểm A và B , hai hòn đảo ở vị trí các điểm C và D . Bốn điểm A, B, C, D cùng thuộc một đường tròn (được mô tả như hình vẽ). Biết rằng khoảng cách giữa các điểm như sau: $AB = 56 \text{ km}$, $BC = 61,6 \text{ km}$, $AC = 33,6 \text{ km}$ và $BD = CD$. Theo lịch trình vận chuyển, tàu từ cảng A cung cấp hàng cho đảo D ; tàu từ cảng B cung cấp hàng cho đảo C . Nhưng trên thực tế, lượng hàng từ cảng A không đủ cung cấp cho đảo D nên phải lấy hàng bổ sung. Vì vậy hai chủ tàu thống nhất thực hiện đúng lịch trình như kế hoạch ban đầu ($A \rightarrow D; B \rightarrow C$) và sẽ gặp nhau ở vị trí điểm E (E là giao điểm của AD và BC) để bổ sung hàng hóa và tiết kiệm chi phí vận chuyển. Khoảng cách từ vị trí điểm A đến vị trí điểm E bằng bao nhiêu kilômét?



Câu 6: Cho hình nón có chiều cao $h = 39 \text{ cm}$ và thể tích $V = 1300\pi \text{ cm}^3$. Độ dài đường sinh của hình nón đã cho bằng bao nhiêu centimét (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?

----- HẾT -----

- Thí sinh làm bài trên phiếu trả lời trắc nghiệm, không sử dụng tài liệu.
- Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Cán bộ coi thi số 1:.....

Cán bộ coi thi số 2:.....

mamon	made	cautron	dapan	loaich	ghichu
30TO_DTR	801	1	A	A	
30TO_DTR	801	2	B	A	
30TO_DTR	801	3	D	A	
30TO_DTR	801	4	C	A	
30TO_DTR	801	5	C	A	
30TO_DTR	801	6	B	A	
30TO_DTR	801	7	A	A	
30TO_DTR	801	8	D	A	
30TO_DTR	801	9	D	A	
30TO_DTR	801	10	D	A	
30TO_DTR	801	11	B	A	
30TO_DTR	801	12	B	A	
30TO_DTR	801	13	AB	Y	ÐÐSS
30TO_DTR	801	14	BD	Y	SÐSÐ
30TO_DTR	801	15	BCD	Y	SÐÐÐ
30TO_DTR	801	16	AC	Y	ÐSÐS
30TO_DTR	801	17	40.3	N	
30TO_DTR	801	18	8.9	N	
30TO_DTR	801	19	2	N	
30TO_DTR	801	20	28	N	
30TO_DTR	801	21	31.5	N	
30TO_DTR	801	22	8	N	
30TO_DTR	802	1	B	A	
30TO_DTR	802	2	D	A	
30TO_DTR	802	3	A	A	
30TO_DTR	802	4	B	A	
30TO_DTR	802	5	B	A	
30TO_DTR	802	6	B	A	
30TO_DTR	802	7	B	A	
30TO_DTR	802	8	A	A	
30TO_DTR	802	9	B	A	
30TO_DTR	802	10	A	A	
30TO_DTR	802	11	A	A	
30TO_DTR	802	12	D	A	
30TO_DTR	802	13	AB	Y	ÐÐSS
30TO_DTR	802	14	CD	Y	SSÐÐ
30TO_DTR	802	15	BC	Y	SÐÐS
30TO_DTR	802	16	ABD	Y	ÐÐSÐ
30TO_DTR	802	17	8.9	N	
30TO_DTR	802	18	2	N	
30TO_DTR	802	19	8	N	
30TO_DTR	802	20	28	N	
30TO_DTR	802	21	31.5	N	
30TO_DTR	802	22	40.3	N	

ĐỀ CHÍNH THỨC – ĐÁP ÁN

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Giá trị của biểu thức $\sqrt{20} : \sqrt{5}$ bằng

- A. 4.
- B. 2.**
- C. 10.
- D. $\sqrt{15}$.

Đáp án đúng: B

Lời giải:

$$\sqrt{20} : \sqrt{5} = 2$$

Câu 2. Rút gọn biểu thức $\sqrt[3]{-27x^3}$ ta được

- A. $9x$.
- B. $-3x$.**
- C. $-9x$.
- D. $3x$.

Đáp án đúng là: B

Lời giải

$$\sqrt[3]{-27x^3} = \sqrt[3]{(-3x)^3} = -3x$$

Câu 3. Phương trình nào dưới đây là phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $3x - \frac{2}{y} = -1$.
- B. $0x - 0y = 10$.
- C. $5x - 2y = -2$.**
- D. $4x^2 - 2x = -2$.

Đáp án đúng là: C

Lời giải

Phương trình $5x - 2y = -2$ là phương trình bậc nhất hai ẩn.

Câu 4. Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 2x - 7y = -3 \\ 3x - y = 5 \end{cases}$?

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

Đáp án đúng là: B

Lời giải

$$\begin{cases} 2x - 7y = -3 \\ 3x - y = 5 \end{cases}$$
$$\begin{cases} 2x - 7y = -3 \\ 21x - 7y = 35 \end{cases}$$
$$\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$$

Câu 5. Điểm A có hoành độ bằng 2 thuộc đồ thị của hàm số $y = 3x^2$. Gọi B là điểm đối xứng với điểm A qua trục tung Oy . Tung độ của điểm B là

A. -12 .

B. 12 .

C. $\frac{2}{3}$.

D. $\frac{-2}{3}$.

Đáp án đúng là: B

Lời giải

Tung độ của điểm A là $3 \cdot 2^2 = 12$. Do điểm B đối xứng với điểm A qua trục tung nên tung độ của điểm B bằng tung độ của điểm A . Vậy tung độ của điểm B là 12.

Câu 6. Cho hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 3\text{ cm}$, $AD = 4\text{ cm}$. Khi quay hình chữ nhật $ABCD$ một vòng quanh AD cố định ta được hình trụ có bán kính mặt đáy là

A. 3 cm .

B. 4 cm .

C. 6 cm .

D. 8 cm .

Đáp án đúng: A

Lời giải:

Khi quay hình chữ nhật $ABCD$ một vòng quanh đường thẳng cố định chứa cạnh AD được hình trụ có bán kính mặt đáy là: $R = AB = 3\text{ cm}$.

Câu 7. Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác vuông là

A. trung điểm của cạnh huyền.

B. trọng tâm của tam giác.

C. giao điểm của ba đường phân giác.

D. giao điểm của ba đường cao.

Đáp án đúng: A

Câu 8. Cho hai đường tròn $(O; R)$ và $(O'; R')$. Biết $R = 12\text{ cm}$, $R' = 7\text{ cm}$ và $OO' = 5\text{ cm}$.

Vị trí tương đối của hai đường tròn đã cho là

A. tiếp xúc ngoài.

B. tiếp xúc trong.

C. cắt nhau.

D. không giao nhau.

Đáp án đúng: B

Lời giải:

Ta thấy $R - R' = OO'$ (vì $12 - 7 = 5$) nên hai đường tròn $(O; R)$ và $(O'; R')$ tiếp xúc trong

Câu 9. Từ điểm P nằm ngoài đường tròn (O) , kẻ hai tiếp tuyến PA và PB với (O) (A, B là các tiếp điểm). Biết $\widehat{APB} = 60^\circ$, số đo $\widehat{AOB}$ bằng

A. 120° .

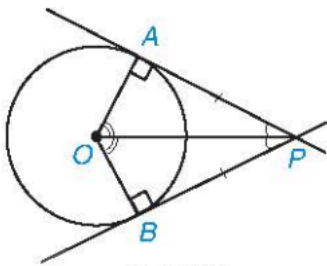
B. 130° .

C. 110° .

D. 60° .

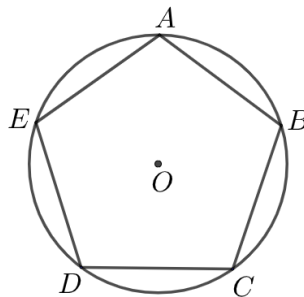
Đáp án đúng : A

Lời giải:



Tứ giác $PAOB$ nội tiếp nên $\widehat{AOB} = 180^\circ - \widehat{APB} = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$.

Câu 10. Cho hình ngũ giác đều $ABCDE$ nội tiếp đường tròn (O) (như hình vẽ). Phép quay ngược chiều tâm O biến điểm A thành điểm D với góc quay bằng bao nhiêu độ?



A. 72°

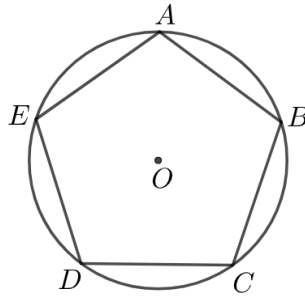
B. 144°

C. 360°

D. 216°

Đáp án đúng: B

Lời giải



Vì $ABCDE$ là ngũ giác đều nên phép quay ngược chiều tâm O biến điểm A thành điểm D với góc quay là $\frac{2.360^\circ}{5} = 144^\circ$

Câu 11. Một túi đựng 3 viên bi với khối lượng và kích thước như nhau, trong đó có 1 viên bi màu xanh, 1 viên bi màu đỏ và 1 viên bi màu trắng. Lấy ngẫu nhiên một viên bi từ trong túi. Xác suất của biến cố: "Lấy được viên bi màu đỏ" là

A. $\frac{1}{2}$.

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

C. $\frac{2}{3}$.

D. 1.

Đáp án đúng: B

Lời giải:

Số phần tử của không gian mẫu là: 3.

Số kết quả thuận lợi của biến cố "Lấy được viên bi màu đỏ" là 1.

Xác suất của biến cố: "Lấy được viên bi màu đỏ" là $\frac{1}{3}$.

Câu 12. Khảo sát 40 học sinh của lớp 9B về bữa trưa được cung cấp tại trường học ta nhận được bảng tần số tương đối sau:

Đánh giá	Không hài lòng	Hài lòng	Rất hài lòng
Tỉ lệ	20%	45%	35%

Số học sinh lớp 9B không hài lòng về bữa trưa được cung cấp ở trường đó là

A. 18.

B. 8.

C. 14.

D. 32.

Đáp án đúng: B

Lời giải:

Số học sinh lớp 9B không hài lòng về bữa trưa được cung cấp ở trường đó là: $40.20\% = 8$ (học sinh).

PHẦN II. Câu hỏi trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1. Cho hai biểu thức: $A = (\sqrt{12} - \sqrt{27} + \sqrt{75}) : \sqrt{3}$ và $B = \frac{x+4+4\sqrt{x}}{\sqrt{x}+2} + \frac{x-\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1}$

A. Giá trị của biểu thức A là 4.

B. Điều kiện xác định của biểu thức B là $x \geq 0$ và $x \neq 1$.

C. Rút gọn biểu thức B ta được $B = 2\sqrt{x} - 1$.

D. Tổng các giá trị nguyên của x thỏa mãn hệ thức $B - 2 \leq A$ là 10.

Đáp án:

Câu	a	b	c	d
Đáp án	Đ	Đ	S	S

Lời giải:

a) Đúng. Ta có $A = (2\sqrt{3} - 3\sqrt{3} + 5\sqrt{3}) : \sqrt{3} = 4$.

b) Đúng. Biểu thức B xác định: $\begin{cases} x \geq 0 \\ x \neq 1 \end{cases}$.

c) Sai.

Ta có: $B = \frac{x+4+4\sqrt{x}}{\sqrt{x}+2} + \frac{x-\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} = \frac{(\sqrt{x}+2)^2}{\sqrt{x}+2} + \frac{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)}{\sqrt{x}-1} = 2\sqrt{x} + 2$.

d) Sai.

Do $B - 2 \leq A$; $2\sqrt{x} \leq 4$; $\sqrt{x} \leq 2$; $x \leq 4$.

Kết hợp điều kiện xác định ta được: $0 \leq x \leq 4$, $x \neq 1$, $x \in \mathbb{Z}$, suy ra $x \in \{0; 2; 3; 4\}$.

Vậy tổng các giá trị nguyên của x là $0 + 2 + 3 + 4 = 9$.

Câu 2. Cho phương trình $x^2 - 2(m-1)x + m^2 - 1 = 0$ (1) (x là ẩn, m là tham số).

A. Phương trình (1) là phương trình bậc hai ẩn một ẩn.

B. Nếu $m = -1$ thì phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt $x_1 = 0$; $x_2 = -4$.

C. Phương trình (1) luôn có hai nghiệm với mọi giá trị của tham số m .

D. Có hai giá trị của tham số m để phương trình (1) có hai nghiệm phân biệt $x_1; x_2$ thỏa mãn hệ thức $x_1(2 + x_2) = -2x_2$.

Đáp án:

Câu	a	b	c	d
Đáp án	Đ	Đ	S	S

Lời giải:

a. Phương trình (1) là phương trình bậc hai ẩn x .

Chọn ĐÚNG.

b. Nếu $m = -1$ thì phương trình (1) trở thành $x^2 + 4x = 0$, nên phương trình có hai nghiệm phân biệt $x_1 = 0; x_2 = -4$.

Chọn ĐÚNG

c. $x^2 - 2(m-1)x + m^2 - 1 = 0$ (1)

$$\Delta' = [-(m-1)]^2 - (m^2 - 1) = -2m + 2$$

Phương trình (1) có 2 nghiệm thì $\Delta' \geq 0$ suy ra $m \leq 1$.

Chọn SAI

d. Phương trình (1) có 2 nghiệm phân biệt thì $\Delta' > 0$ suy ra $m < 1$.

Áp dụng hệ thức Viète ta có:
$$\begin{cases} x_1 + x_2 = 2m - 2 \\ x_1 x_2 = m^2 - 1 \end{cases}$$

Ta có

$$x_1(2 + x_2) = -2x_2.$$

$$2x_1 + x_1 x_2 = -2x_2$$

$$2(x_1 + x_2) + x_1 x_2 = 0$$

$$2(2m - 2) + m^2 - 1 = 0$$

$$m^2 + 4m - 5 = 0$$

$$\begin{cases} m = 1 \\ m = -5 \end{cases}$$

Vì $m < 1$ nên $m = -5$ (thỏa mãn).

Chọn SAI

Câu 3. Cho $\triangle ABC$ nhọn nội tiếp đường tròn $(O; 4\text{ cm})$ và $\widehat{ACB} = 60^\circ$. Các tiếp tuyến tại A và B của đường tròn $(O; 4\text{ cm})$ cắt nhau tại M .

A. Bốn điểm $A; O; B; M$ **cùng thuộc đường tròn đường kính** OM .

B. Độ dài của đoạn thẳng AM **là** $4\sqrt{3}\text{ cm}$.

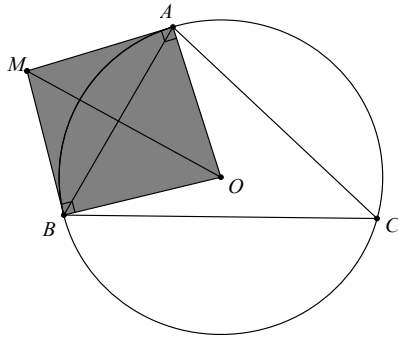
C. Số đo cung nhỏ AB **của đường tròn** $(O; 4\text{ cm})$ **là** 60° .

D. Diện tích hình giới hạn bởi hai tiếp tuyến MA, MB **và cung nhỏ** AB **của đường tròn**

$(O; 4\text{ cm})$ **là** $16\left(\frac{3\sqrt{3} - \pi}{3}\right)\text{ cm}^2$.

Câu	a	b	c	d
Đáp án	Đ	Đ	S	Đ

Lời giải:



a) Vì MA và MB là hai tiếp tuyến của (O) nên $\widehat{MAO} = \widehat{MBO} = 90^\circ$

Suy ra bốn điểm $A; O; B; M$ cùng thuộc đường tròn đường kính OM .

Chọn ĐÚNG

b) Ta có : $\widehat{AOM} = \widehat{ACB} = 60^\circ \left(= \frac{1}{2} \widehat{AOB} \right)$.

Tam giác $\triangle AMO$ vuông tại A nên $AM = AO \cdot \tan \widehat{AOM} = 4 \cdot \tan 60^\circ = 4\sqrt{3}$.

Chọn ĐÚNG

c) $\widehat{ACB} = 60^\circ$ là góc nội tiếp chắn cung nhỏ AB của $(O; 4 \text{ cm})$

Suy ra số đo của cung nhỏ AB là $2 \cdot 60^\circ = 120^\circ$.

Chọn SAI

d) Ta có $AM = 4\sqrt{3} \text{ cm}$.

Diện tích tam giác $\triangle AOM$ là $S_{\triangle AOM} = \frac{1}{2} OA \cdot MA = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 4\sqrt{3} = 8\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Diện tích tứ giác $AOBM$ là $S_{AOBM} = 2 \cdot S_{\triangle AOM} = 2 \cdot 8\sqrt{3} = 16\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Diện tích hình quạt giới hạn bởi $OA; OB$ và cung nhỏ AB là $S_q = \frac{\pi 4^2 \cdot 120}{360} = \frac{16\pi}{3} \text{ cm}^2$

Diện tích phần giới hạn bởi tiếp tuyến MA, MB và cung nhỏ AB là

$$S = S_{AOBM} - S_q = 16\sqrt{3} - \frac{16\pi}{3} = 16 \left(\frac{3\sqrt{3} - \pi}{3} \right) \text{ cm}^2.$$

Chọn ĐÚNG

Câu 4. Thống kê số ngày nghỉ học của 32 học sinh lớp 9A trong năm học 2024 – 2025 ta thu được kết quả ghi ở bảng sau:

1	0	3	0	5	3	2	1
0	1	2	4	1	2	3	4
0	2	0	0	2	0	1	3
2	1	2	2	3	0	2	1

A. Có 2 học sinh có số ngày nghỉ học trong năm học là 4 ngày.

B. Tỷ lệ học sinh có "số ngày nghỉ học bằng 1" trong năm học là 25%.

C. Mẫu số liệu trên có 5 giá trị khác nhau.

D. Chọn ngẫu nhiên một học sinh trong 32 học sinh lớp 9A (khả năng được chọn của mỗi học sinh là như nhau). Xác suất của biến cố: “Học sinh được chọn có số ngày nghỉ học 4 ngày” bằng $\frac{1}{16}$.

Câu	a	b	c	d
Đáp án	Đ	S	S	Đ

a) Lớp 9A có 2 học sinh có số ngày nghỉ là 4 (ngày).

Chọn ĐÚNG

b) Có 8 học sinh không nghỉ ngày nào. Tần số tương đối của số học sinh không nghỉ ngày nào là $\frac{8}{32} \cdot 100\% = 25\%$.

Chọn SAI

c) Có 6 giá trị khác nhau là 0; 1; 2; 3; 4; 5.

Chọn SAI

d) Xác suất của biến cố “Học sinh được chọn có số ngày nghỉ là 4 ngày” bằng $\frac{2}{32} = \frac{1}{16}$.

Chọn ĐÚNG

Phần III. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6

Câu 1. Biết $(x_o; y_o)$ là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} 3(x + y) + 2y = 1 \\ -2x + 2(x + y) = 4 \end{cases}$. Giá trị của biểu thức

$A = 2x_o + 4y_o$ là bao nhiêu?

Đáp án: 2

Hướng dẫn:

$$\begin{cases} 3(x + y) + 2y = 1 \\ -2x + 2(x + y) = 4 \end{cases} \cdot \text{ Suy ra } \begin{cases} y = 2 \\ x = -3 \end{cases}.$$

Vậy hệ phương trình có nghiệm $(x_o; y_o) = (-3; 2)$

Thay vào biểu thức $2x_o + 4y_o = 2 \cdot (-3) + 4 \cdot 2 = 2$

Câu 2. Một hình nón có chiều cao $h = 39 \text{ cm}$ và thể tích $V = 1300\pi \text{ cm}^3$. Độ dài đường sinh của hình nón là bao nhiêu?

(Đơn vị: cm ; làm tròn kết quả đến hàng phần mười).

Đáp án : 40,3

Lời giải:

Ta có $V = 1300\pi$

$$\frac{1}{3} \pi \cdot R^2 \cdot 39 = 1300\pi$$

$$13\pi \cdot R^2 = 1300\pi$$

$$R^2 = 100$$

Tính được $R = 10\text{ (cm)}$. Suy ra $l = \sqrt{h^2 + R^2} = \sqrt{39^2 + 10^2} \approx 40,3\text{ (cm)}$

Câu 3. Trong một cuộc thi tuyển dụng việc làm, ban tổ chức quy định mỗi người ứng tuyển phải trả lời 12 câu hỏi ở vòng sơ tuyển. Mỗi câu hỏi này có sẵn bốn phương án, trong đó chỉ có một phương án đúng. Người ứng tuyển chọn phương án đúng sẽ được cộng thêm 5 điểm, chọn phương án sai bị trừ đi 2 điểm. Ở vòng sơ tuyển, ban tổ chức tặng cho mỗi người dự thi 20 điểm và theo quy định người ứng tuyển phải trả lời hết 12 câu hỏi; người nào có số điểm từ 50 trở lên mới được dự thi vòng tiếp theo. Hỏi người ứng tuyển phải trả lời chính xác ít nhất bao nhiêu câu hỏi ở vòng sơ tuyển thì mới được vào vòng tiếp theo?

Đáp án: 8

Lời giải:

Gọi x là số câu trả lời đúng, $x \in N^*$, $x \leq 12$

Suy ra số câu trả lời sai là $12 - x$ (câu).

Số điểm được cộng là $5x$ (điểm), số điểm bị trừ là $2(12 - x)$ (điểm).

Theo bài ra ta có bất phương trình: $5x - 2(12 - x) + 20 \geq 50$

$$5x - 24 + 2x + 20 \geq 50$$

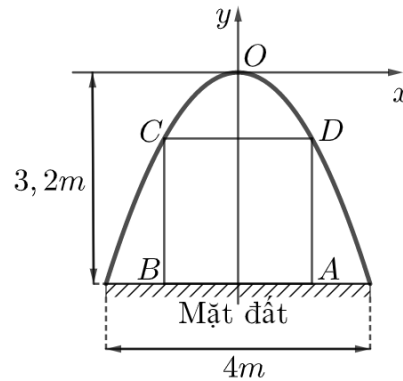
$$7x \geq 54$$

$$x \geq \frac{54}{7} \approx 7,7$$

Vì số câu trả lời là ít nhất nên $x = 8$.

Vậy muốn vào vòng thi tiếp theo thí sinh phải trả lời đúng ít nhất 8 câu hỏi.

Câu 4. Một cửa hầm lò khai thác khoáng sản có dạng parabol $y = ax^2 (a \neq 0)$. Khoảng cách giữa hai chân cửa hầm lò là $4m$. Khoảng cách từ điểm cao nhất của cửa hầm lò đến mặt đất là $3,2m$ (giả sử mặt đất là bằng phẳng). Người ta gia cố cho cửa hầm lò bằng một khung thép hình chữ nhật $ABCD$ sao cho hai đỉnh dưới (A và B) của khung thép chạm đất, hai đỉnh trên (C và D) của khung thép chống vào mái cửa hầm lò (như hình vẽ). Giá trị lớn nhất của chu vi hình chữ nhật $ABCD$ tạo bởi khung thép trên là bao nhiêu?



Đáp án: $8,9m$

Hướng dẫn giải:

Khoảng cách từ điểm cao nhất của cửa lò đến mặt đất là $3,2m$. Khoảng cách giữa hai chân cửa lò là $4m$ nên parabol đi qua điểm $M(2; -3,2)$.

Do điểm $M(2; -3,2)$ thuộc parabol nên tọa độ điểm M thỏa mãn phương trình $(P): y = ax^2$ hay $-3,2 = a \cdot 2^2$ suy ra $a = -0,8$ và ta được $(P): y = -0,8x^2$.

Đặt $AB = 2t (0 < 2t < 4)$. Ta được $A(t; -3,2); D(t; -0,8t^2)$ suy ra

$$AD = 3,2 - 0,8t^2.$$

Do đó chu vi hình chữ nhật $ABCD$ là: $C_{ABCD} = 2(AB + AD) = 2(2t + 3,2 - 0,8t^2)$

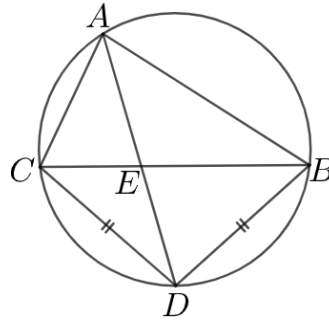
$$C_{ABCD} = -1,6 \left(t - \frac{5}{4} \right)^2 + 8,9 \leq 8,9.$$

Dấu “=” xảy ra khi $t = \frac{5}{4}$ (thỏa mãn điều kiện $(0 < 2t < 4)$).

Vậy chu vi lớn nhất của khung thép hình chữ nhật là $8,9m$.

Câu 5. Tại vùng biển X có hai cảng biển và hai hòn đảo lần lượt ở vị trí các điểm A, B và C, D cố định. Biết rằng $BD = CD$, $AB = 56km$, $BC = 61,6km$, $AC = 33,6km$; bốn điểm A, B, C, D cùng thuộc một đường tròn (như hình vẽ). Theo lịch trình vận chuyển, tàu chở hàng từ cảng A cung cấp cho đảo D ; tàu chở hàng từ cảng B cung cấp cho đảo C . Đến một ngày, cảng A không đủ một số mặt hàng để cung cấp cho đảo D nên cần lấy hàng từ cảng B . Để tiết kiệm chi phí vận chuyển, hai tàu thống nhất sẽ gặp nhau và trao đổi hàng hóa ở vị trí

điểm E , với E là giao điểm của AD và BC . Em hãy cho biết khoảng cách từ cảng A tới vị trí E là bao nhiêu ki lô mét?



Đáp án: 31,5

Lời giải:

Ta có AE là phân giác của $\triangle ABC$ nên: $\frac{BE}{EC} = \frac{AB}{AC}; \frac{BE}{BC} = \frac{AB}{AB+AC}$

$$\text{Hay } BE = \frac{61,6 \cdot 56}{33,6 + 56} = 38,5 (km); CE = BC - BE = 61,6 - 38,5 = 23,1 (km).$$

Ta có:

$$\triangle ABD \sim \triangle AEC (g.g); \frac{AB}{AD} = \frac{AE}{AC}; AB \cdot AC = AE \cdot AD = AE^2 + AE \cdot ED = AE^2 + BE \cdot EC.$$

$$\text{Suy ra: } AE = \sqrt{AB \cdot AC - BE \cdot EC} = \sqrt{33,6 \cdot 56 - 23,1 \cdot 38,5} = 31,5 (km).$$

Câu 6. Gieo một xúc xắc sáu mặt (số chấm ở mỗi mặt là một trong các số 1, 2, 3, 4, 5, 6) cân đối, đồng chất hai lần liên tiếp. Biết xác suất của biến cố: “Tổng số chấm trên mặt xuất hiện của xúc xắc trong hai lần gieo là một số nguyên tố” bằng $\frac{a}{b}$ (trong đó: $a, b \in \mathbb{N}^*$, $\frac{a}{b}$ là phân số tối giản). Giá trị của biểu thức $B = 8a - b$ là bao nhiêu?

Đáp án : 28

Lời giải:

Số phần tử không gian mẫu Ω là $n(\Omega) = 36$.

Có 15 kết quả thuận lợi của biến cố: “Tổng số chấm trên mặt xuất hiện của xúc xắc trong hai lần gieo là một số nguyên tố” là (1;1); (1;2), (2;1); (2;3); (3;2); (1;4); (4;1); (1;6); (6;1); (2;5); (5;2); (3;4); (4;3); (5;6); (6;5)

$$\text{Xác suất của biến cố trên là: } P = \frac{15}{36} = \frac{5}{12} = \frac{a}{b}. \text{ Suy ra } a = 5; b = 12.$$

$$\text{Giá trị của biểu thức } B = 8 \cdot 5 - 12 = 28.$$