

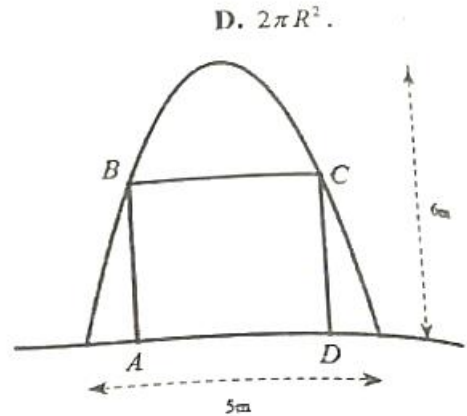
- A. $M(-3;3)$. B. $P\left(1;-\frac{1}{3}\right)$. C. $N(6;-12)$. D. $Q(3;-3)$.

Câu 10: Bất phương trình nào sau đây *không* là bất phương trình bậc nhất một ẩn?
 A. $x-1 \geq 0$. B. $-3x-5 \leq 0$. C. $\frac{2}{x}-3 < 0$. D. $\sqrt{5x+6} > 0$.

Câu 11: Diện tích mặt cầu có bán kính R là
 A. $2\pi R^2$. B. $4\pi R^2$. C. πR^2 .

Câu 12: Cổng vào một biệt thự có dạng hình parabol chiều rộng $5m$; chiều cao cổng là $6m$. Chủ nhà muốn làm khung bằng sắt hình chữ nhật $ABCD$ để làm hai cánh cửa, phần còn lại trang trí bằng xiên hoa inox (tham khảo hình vẽ). Biết diện tích hình chữ nhật $ABCD$ là $8,64m^2$, chiều rộng mỗi cánh cửa lớn hơn $1m$. Chiều cao của khung sắt là

- A. $3,84m$. B. $4,32m$.
 C. $4m$. D. $2,16m$.



Câu 13: Cho tam giác MNP vuông tại M có $MN = 6cm$, $\widehat{MNP} = 60^\circ$. Diện tích tam giác MNP bằng bao nhiêu? (làm tròn kết quả đến hàng phần trăm)

- A. $36cm^2$. B. $18cm^2$. C. $31,18cm^2$. D. $62,35cm^2$.

Câu 14: Trong một đường tròn có bán kính R , cung n° có độ dài là

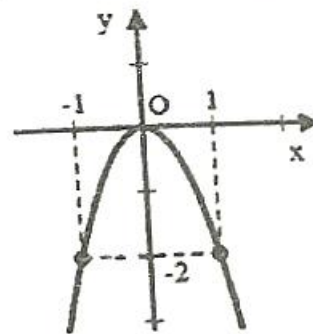
- A. $\frac{\pi Rn}{270}$. B. $\frac{\pi Rn}{90}$. C. $\frac{\pi Rn}{360}$. D. $\frac{\pi Rn}{180}$.

Câu 15: Cho x_1, x_2 là hai nghiệm của phương trình $x^2 - 10x - 11 = 0$. Khi đó $x_1 + x_2$ bằng?

- A. -10 . B. 10 . C. 11 . D. -11 .

Câu 16: Cho đồ thị hàm số $y = ax^2$ là parabol như hình vẽ bên. Khi đó giá trị của biểu thức $P = 2025 - 2026a^2$ bằng

- A. -2027 . B. 6077 .
 C. -6079 . D. 10129 .



Câu 17: Cho parabol $(P): y = x^2$ và đường thẳng $(d): y = 2x - m + 3$. Số giá trị của m để (P) và (d) cắt nhau tại hai điểm có hoành độ x_1, x_2 thỏa mãn điều kiện $x_1^3 x_2 + x_1 x_2^3 = -96$ là

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

Câu 18: Nghiệm của bất phương trình $3x + 2 > x - 4$ là

- A. $x < -2$. B. $x < -3$. C. $x > -2$. D. $x > -3$.

Câu 19: Gọi $x (x \in \mathbb{N})$ là số người trên xe buýt. Bất đẳng thức nào sau đây mô tả tình huống "Trên xe buýt có tối đa 54 người"?

- A. $x < 54$. B. $x \geq 54$. C. $x > 54$. D. $x \leq 54$.

Câu 20: Hệ phương trình $\begin{cases} 2x + y = 8 \\ x - y = 1 \end{cases}$ có nghiệm $(x_0; y_0)$. Khi đó giá trị của biểu thức

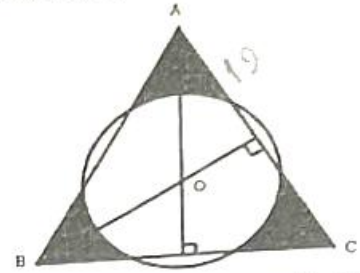
$A = 2025x_0 - 2026y_0$ là

- A. -2028 . B. 2023 . C. 10127 . D. 10128 .

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

Câu 1: Diện tích xung quanh của một hình nón có bán kính đáy bằng 2cm và độ dài đường sinh bằng 8cm là bao nhiêu? (lấy $\pi \approx 3,14$, làm tròn kết quả đến hàng phần mười của cm^2)

Câu 2: Cho tam giác đều ABC cạnh bằng 12cm . Gọi O là trọng tâm của tam giác ABC . Vẽ đường tròn $(O; 4\text{cm})$. Tổng diện tích của các phần tô đậm thuộc tam giác ABC nằm ngoài hình tròn (O) bằng bao nhiêu? (tham khảo hình vẽ; lấy $\pi \approx 3,14$ rồi làm tròn kết quả đến hàng phần mười của cm^2)

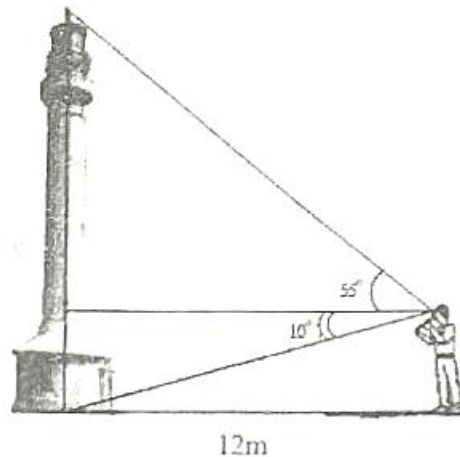


Câu 3: Cho đường tròn (O) có bán kính bằng 10cm . Dây cung lớn nhất của đường tròn có độ dài bằng bao nhiêu cm ?

Câu 4: Biểu thức $\frac{\sqrt{5} + \sqrt{6}}{\sqrt{6} - \sqrt{5}}$ được rút gọn bằng $a + b\sqrt{30}$ (với a, b là các số nguyên). Giá trị của biểu thức $T = a + b$ bằng bao nhiêu?

Câu 5: Một đội công nhân theo kế hoạch làm 800 sản phẩm trong một thời gian nhất định. Khi làm được 200 sản phẩm, do yêu cầu đẩy nhanh tiến độ công việc nên mỗi ngày đội đã làm thêm được nhiều hơn dự kiến 10 sản phẩm, vì vậy đội hoàn thành sớm hơn so với dự kiến 2 ngày. Hỏi ban đầu đội dự định mỗi ngày làm bao nhiêu sản phẩm?

Câu 6: Một người quan sát đứng cách một cái tháp 12m , nhìn thẳng đỉnh tháp và chân tháp lần lượt dưới một góc 55° và 10° so với phương nằm ngang (tham khảo hình vẽ). Chiều cao của tháp bằng bao nhiêu? (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị của m)



----- HẾT -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Phòng thi số: Chữ ký của cán bộ coi thi số 1: