

TOÁN 9 – MỸ ĐỨC
ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I LỚP 9
ĐỀ 1

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

(Học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án)

Câu 1. Nghiệm của bất phương trình $2x - 5 \geq 0$ là

- A. $x > \frac{5}{2}$ B. $x \geq \frac{5}{2}$ C. $x \leq \frac{5}{2}$ D. $x \geq \frac{-5}{2}$

Câu 2. Năm học 2025-2026, mỗi một học sinh trường THCS Mỹ Đức tham gia mua gói bảo hiểm y tế (BHYT) với giá là 614.000 đồng/ HS/ năm. Bạn An muốn mua gói bảo hiểm này nhưng chỉ mang theo tối đa x (nghìn đồng). Bất phương trình biểu thị điều kiện để bạn An có đủ tiền mua bảo hiểm đó là:

- A. $x > 614000$ B. $x \geq 614000$ C. $x \leq 614$ D. $x \geq 614$

Câu 3. Căn bậc hai số học của 9 là

- A. -3 B. ± 3 C. 3 D. 81

Câu 4. Điều kiện xác định căn thức $\sqrt{2x+10}$ là:

- A. $x \geq -5$ B. $x \leq -5$ C. $x \geq 5$ D. $x \neq -5$

Câu 5. Số x không âm thỏa mãn $\sqrt{x} = 6$ là

- A. 36 B. 6 C. 12 D. 3

Câu 6. Khẳng định nào sau đây sai?

- A. $\sqrt{A} < \sqrt{B} \Leftrightarrow 0 \leq A < B$ B. $\frac{C}{A \pm \sqrt{B}} = \frac{C(A \mp \sqrt{B})}{A^2 - B}$
C. $\sqrt{A.B} = \sqrt{A}.\sqrt{B} (A, B \geq 0)$ D. $\sqrt{A^2} = A$

Câu 7. Kết quả của phép tính $\sqrt{50} - \sqrt{8} + \sqrt{32}$ là:

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

Câu 8. Rút gọn biểu thức $C = \sqrt{20a} + 4\sqrt{45a} - 2\sqrt{125a}$ với $a \geq 0$ ta được:

- A. $4\sqrt{5a}$ B. $-4\sqrt{5a}$ C. $4\sqrt{5a}$ D. $-4\sqrt{5a}$

Câu 9. Trục căn thức ở mẫu của biểu thức $\frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5}+\sqrt{7}}$ ta có kết quả:

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

Câu 10. Kết quả của phép tính $\sqrt{a^2.(2a-3)^2}$ với $0 \leq a < \frac{3}{2}$ là

- A. $a(3-2a)$ B. $(3-2a)a^2$ C. $(2a-3)a^2$ D. $a(2a-3)$

Câu 11. Cho $(O;R)$, từ một điểm M nằm ngoài đường tròn kẻ các tiếp tuyến MA, MB với đường tròn (A, B là các tiếp điểm). Khẳng định nào sau đây sai?

- A. $MA=MB$ B. $AOM = BOM$ C. $OAB = BAM$ D. $AMO = BMO$

Câu 12. Diện tích hình quạt tròn cung n° của $(O;R)$ bằng:

- A. $2\pi R$ B. πR^2 C. $\frac{n}{180} \pi R$ D. $\frac{n}{360} \pi R^2$

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

(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 hệ phương trình $\begin{cases} x + 2y = m + 3 & (1) \\ 2x - 3y = m & (2) \end{cases}$ (m là tham số)

a. (NB) $2x - 3y = m$ là một phương trình bậc nhất 2 ẩn.

b. (TH) Với $m = 1$ thì hệ phương trình đã cho có nghiệm $(x; y) = (1; 2)$

c. (TH) Với $m = 1$ thì hệ phương trình đã cho có nghiệm $(x_0; y_0)$ thỏa mãn $x_0 + y_0 = -3$

d. (VD) Với $m > -1, 8$ thì hệ phương trình đã cho luôn cho nghiệm dương.

TOÁN 9 – MỸ ĐỨC

Câu 2. Một người quan sát từ đài quan sát của ngọn Hải đăng ở vị trí cao 149 m so với mặt nước biển thì thấy một du thuyền ở xa với góc nghiêng xuống là 27° như hình bên. (Biết các góc được làm tròn đến độ, các khoảng cách được làm tròn đến hàng đơn vị)

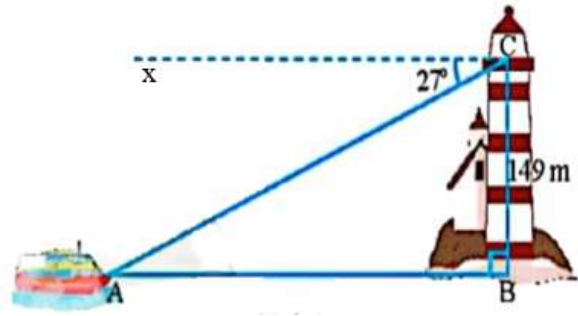
Các khẳng định sau đây đúng hay sai?

a. $CAB = 27^\circ$

b. $AC = \frac{149}{\sin 27^\circ}$

c. Du thuyền cách chân ngọn hải đăng một khoảng xấp xỉ 293 mét.

d. Nếu mỗi giờ, du thuyền di chuyển ra xa bờ với tốc độ 20 hải lý. Vậy sau 10 phút, du thuyền cách chân ngọn Hải Đăng 6173 mét. (Biết 1 hải lý bằng 1,852 km, kết quả làm tròn đến mét)



Câu 3. Cho hai biểu thức

$$M = \left(\sqrt{7 - 2\sqrt{10}} + \sqrt{45} + \frac{1}{2}\sqrt{8} \right) : \sqrt{5} \quad \text{và} \quad N = \left(\frac{1}{x - \sqrt{x}} + \frac{1}{\sqrt{x} - 1} \right) : \frac{\sqrt{x} + 1}{(\sqrt{x} - 1)^2}.$$

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở dưới đây, thí sinh chọn đúng hoặc sai?

a. (NB) Điều kiện xác định của N là: $x \geq 0; x \neq 1$

b. (TH) Rút gọn biểu thức M ta được kết quả là: 4

c. (TH) Rút gọn biểu thức N ta được kết quả là: $\frac{1 - \sqrt{x}}{\sqrt{x}}$

d. (VD) Có ba giá trị nguyên của x để biểu thức N có giá trị nhỏ hơn $\frac{1}{2}$.

Câu 4. Cho đường thẳng a cắt đường tròn $(O; 10\text{cm})$ tại hai điểm M, N.

a. Đường thẳng a là cát tuyến của (O) .

b. $\triangle OMN$ cân.

c. Từ O kẻ OH vuông góc với MN tại H, biết $MN = 16\text{cm}$, khi đó $OH = 8\text{cm}$.

d. Tia NO cắt (O) tại điểm thứ hai là K thì $KM = 12\text{cm}$.

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

(Học sinh trả lời các câu từ Câu 1 đến Câu 6)

Câu 1. (TH) Số x thỏa mãn $\sqrt{x+1} - 1 = 2$ là?

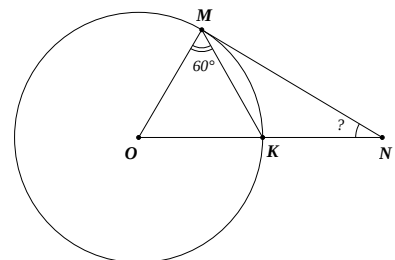
Trả lời:

Câu 2. (VD) Cho biểu thức: $P = \left(\frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}-2} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x}+2} \right) \cdot \frac{x-4}{\sqrt{9x}}$ ($x > 0; x \neq 4$)

Tính giá trị của biểu thức P tại $x=9$.

Trả lời:

Câu 3. (TH) Cho hình vẽ sau. Biết MN là tiếp tuyến của đường tròn O tại M và $OMK = 60^\circ$. Tính MNO ?



Trả lời:

Câu 4. (VD) Cho đường tròn O đường kính $AB = 6\text{ cm}$. Điểm $C \in O$ sao cho $\angle ABC = 60^\circ$.

Diện tích hình viên phân giới hạn bởi dây AC và cung nhỏ AC bằng bao nhiêu cm^2 (Lấy $\pi \approx 3,142$ và kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

Trả lời:.....

Câu 5 (VDC) Cho biểu thức $N = \left(\frac{1}{\sqrt{x} + 1} - \frac{2\sqrt{x} - 3}{x - 1} \right) : \frac{x - 2\sqrt{x}}{x - 1}$.

Số các giá trị nguyên của x để $4.N$ nhận giá trị nguyên là bao nhiêu?

Trả lời:.....

Câu 6. (VDC) Cho 3 số thực dương a, b, c có tổng thỏa điều kiện: $a + b + c = 3$. Tìm giá trị nhỏ nhất

của biểu thức: $A = \frac{1}{1 + ab} + \frac{1}{1 + bc} + \frac{1}{1 + ca}$

Trả lời:

.....Hết.....

ĐỀ 2

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

(Học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án)

Câu 1. Nghiệm của bất phương trình $5x - 2 \leq 0$ là

- A. $x > \frac{5}{2}$ B. $x \geq \frac{5}{2}$ C. $x \leq \frac{2}{5}$ D. $x \geq -\frac{5}{2}$

Câu 2. Năm học 2025-2026, mỗi một học sinh trường THCS Mỹ Đức tham gia mua gói bảo hiểm y tế (BHYT) với giá là 614.000 đồng/ HS/ năm. Bạn An muốn mua gói bảo hiểm này nhưng chỉ mang theo tối đa x (nghìn đồng). Bất phương trình biểu thị điều kiện để bạn An có đủ tiền mua bảo hiểm đó là:

- A. $x > 614000$ B. $x \geq 614000$ C. $x \leq 614$ D. $x \geq 614$

Câu 3. Căn bậc hai của 9 là

- A. -3 B. ± 3 C. 3 D. 81

Câu 4. Điều kiện xác định căn thức $\sqrt{x-5}$ là:

- A. $x \geq -5$ B. $x \leq -5$ C. $x \geq 5$ D. $x \neq -5$

Câu 5. Số x thỏa mãn $\sqrt{x} = 6$ là:

- A. 36 B. 6 C. 12 D. $\pm\sqrt{6}$

Câu 6. Khẳng định nào sau đây sai?

- A. $\sqrt{A^2} = A$ B. $\frac{C}{A \pm \sqrt{B}} = \frac{C(A \mp \sqrt{B})}{A^2 - B}$
C. $\sqrt{A.B} = \sqrt{A}.\sqrt{B} (A, B \geq 0)$ D. $\sqrt{A} < \sqrt{B} \Leftrightarrow 0 \leq A < B$

Câu 7. Kết quả của phép tính $\sqrt{48} - \sqrt{3} + \sqrt{27}$ là: $4c3 - c3 + 3c3$

- A. 0 B. $\sqrt{18}$ C. $6\sqrt{3}$ D. $3\sqrt{3}$

Câu 8. Rút gọn biểu thức $C = \sqrt{20a} + \frac{2}{3}\sqrt{45a} - 2\sqrt{5a}$ với $a \geq 0$ ta được:

- A. $2\sqrt{5a}$ B. $-2\sqrt{5a}$ C. $4\sqrt{5a}$ D. $-4\sqrt{5a}$

Câu 9. Trục căn thức ở mẫu của biểu thức $\frac{1}{\sqrt{3} + \sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{5} + \sqrt{7}}$ ta có kết quả:

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

Câu 10. Kết quả của phép tính $\sqrt{a^2 \cdot (2a - 3)^2}$ với $a \geq \frac{3}{2}$ là

TOÁN 9 – MỸ ĐỨC

A. $a(3 - 2a)$

B. $(3 - 2a)a^2$

C. $(2a - 3)a^2$

D. $a(2a - 3)$

Câu 11. Cho $(O; R)$, từ một điểm P nằm ngoài đường tròn kẻ các tiếp tuyến PM, PN với đường tròn (N, M là các tiếp điểm). Khẳng định nào sau đây **sai**?

A. $PM = PN$

B. $OPM = OPN = \frac{1}{2}MPN$

C. $MPN + NOM = 180^\circ$

D. MN là trung trực của OP

Câu 12. Diện tích hình quạt tròn cung n° của $(O; R)$ bằng:

A. $2\pi R$

B. πR^2

C. $\frac{n}{360}\pi R^2$

D. $\frac{n}{180}\pi R$

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

(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 hệ phương trình $\begin{cases} x + 2y = m + 3 & (1) \\ 2x - 3y = m & (2) \end{cases}$ (m là tham số)

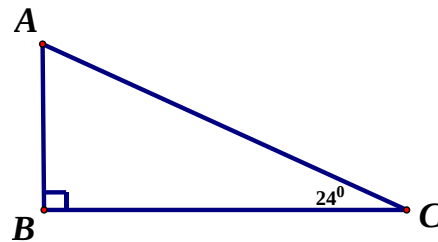
a. (NB) $x + 2y = m + 3$ là một phương trình bậc nhất 2 ẩn.

b. (TH) Với $m = 1$ thì hệ phương trình đã cho có nghiệm $(x; y) = (2; 1)$

c. (TH) Với $m = 1$ thì hệ phương trình đã cho có nghiệm $(x_0; y_0)$ thỏa mãn $3y_0 - 2x_0 = 1$

d. (VD) Với $m < -1,8$ thì hệ phương trình đã cho luôn có nghiệm dương.

Câu 2. Một chiếc máy bay bay lên với vận tốc 540km/h. Đường bay lên tạo với phương nằm ngang một góc 24° . Hỏi sau 2 phút kể từ lúc cất cánh máy bay lên cao được bao nhiêu kilômét theo phương thẳng đứng? (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).



Hình vẽ minh họa bài toán:

TT	Khẳng định	Đ	S
a)	Quãng đường máy bay di chuyển được sau 2 phút là AC		
b)	Tính được $AC = 540.2 = 1080$ (km)		
c)	$AB = AC \cdot \cos C$		
d)	Sau 2 phút kể từ lúc cất cánh máy bay lên cao được khoảng 7,3 kilômét theo phương thẳng đứng.		

Câu 3. Cho hai biểu thức $M = \left(\frac{1}{\sqrt{x}+1} - \frac{1}{x+\sqrt{x}} \right) : \frac{\sqrt{x}-1}{x+2\sqrt{x}+1}$ với $x > 0$ và $x \neq 1$ và

$$N = \frac{\sqrt{3}-1}{\sqrt{2}} + \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}-1} + \frac{6}{\sqrt{6}}.$$

a) Giá trị của biểu thức N bằng $2\sqrt{6}$.

b) Giá trị của biểu thức M luôn lớn hơn 1 với $x > 0$ và $x \neq 1$.

c) Giá trị của biểu thức M khi $x = 4$ là 2.

d) Điều kiện của x để giá trị của hai biểu thức M và N thỏa mãn $M < \frac{N^2}{12}$ là $x > 1$.

Câu 4. Cho đường thẳng a cắt đường tròn $(O; 10\text{cm})$ tại hai điểm M, N.

a. Đường thẳng a là cát tuyến của (O) .

b. $\triangle OMN$ cân.

c. Từ O kẻ OH vuông góc với MN tại H , biết $MN = 16\text{cm}$, khi đó $OH = 8\text{cm}$.

d. Tia NO cắt (O) tại điểm thứ hai là K thì $KM = 12\text{cm}$.

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

(Học sinh trả lời các câu từ Câu 1 đến Câu 6)

Câu 1. (TH) Số x thỏa mãn $\sqrt{x+2} = 1$ là?

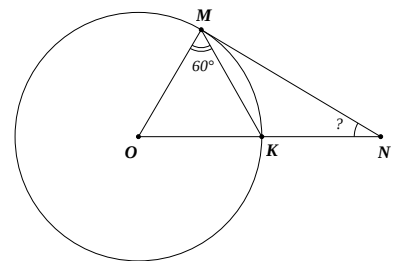
Trả lời:

Câu 2. (VD) Cho biểu thức: Cho biểu thức $B = \frac{x-4}{\sqrt{x}-2} - \frac{2x}{x-2\sqrt{x}}$ với $x > 0; x \neq 4$

Tính giá trị của biểu thức B tại $x=9$.

Trả lời:.....

Câu 3. (TH) Cho hình vẽ sau. Biết MN là tiếp tuyến của đường tròn $(O; 4\text{cm})$ tại M và $OMK = 60^\circ$. Tính ON ?



Trả lời:.....

Câu 4. (VD) Cho đường tròn O đường kính $AB = 12\text{ cm}$. Điểm $C \in O$ sao cho $ABC = 60^\circ$.

Diện tích hình viên phân giới hạn bởi dây AC và cung nhỏ AC bằng bao nhiêu cm^2 (Lấy $\pi \approx 3,142$ và kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

Trả lời:.....

Câu 5 (VDC) Cho biểu thức $N = \left(\frac{1}{\sqrt{x}+1} - \frac{2\sqrt{x}-3}{x-1} \right) : \frac{x-2\sqrt{x}}{x-1}$ với $x > 0, x \neq 1$

Tìm các giá trị nguyên của x để $2N$ nhận giá trị nguyên là bao nhiêu?

Trả lời:.....

Câu 6. (VDC) Cho 3 số thực dương a, b, c có tổng thỏa điều kiện: $a + b + c = 3$. Tìm giá trị nhỏ nhất

của biểu thức: $A = \frac{1}{1+ab} + \frac{1}{1+bc} + \frac{1}{1+ca}$

Trả lời:

.....Hết.....

ĐỀ 3:

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

(Học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án)

Câu 1.<NB> Nghiệm của bất phương trình $3x - 6 \geq 0$ là:

A. $x \geq 2$ B. $x > 2$ C. $x \leq 2$ D. $x < 2$

Câu 2.<NB> Một học sinh cần mua bảo hiểm y tế giá 614 nghìn đồng. Gọi x (nghìn đồng) là số tiền mang theo. Điều kiện để mua được bảo hiểm là:

A. $x < 614$ B. $x \leq 614$ C. $x > 614$ D. $x \geq 614$

Câu 3.<NB> Số 4 là căn bậc hai số học của

A. 16 B. -16 C. ± 16 D. 2

Câu 4.<NB> Điều kiện xác định của $\sqrt{x-6}$ là:

A. $x > 6$ B. $x < 6$ C. $x \geq 6$ D. $x \leq 6$

Câu 5.<NB> Giá trị của biểu thức $\sqrt{(1-\sqrt{2})^2}$ là

TOÁN 9 – MỸ ĐỨC

- A. $-1-\sqrt{2}$. B. $1-\sqrt{2}$ C. $\sqrt{2}-1$. D. $\sqrt{2}+1$

Câu 6.<NB> Cho a, b là hai số không âm. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\sqrt{ab} = a\sqrt{b}$ B. $\sqrt{a}.\sqrt{b} = b\sqrt{a}$ C. $\sqrt{ab} = \sqrt{a}.\sqrt{b}$ D. $\sqrt{ab} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$

Câu 7.<TH> Tính giá trị biểu thức $\sqrt{19+8\sqrt{3}} + \sqrt{19-8\sqrt{3}}$.

- A. $2\sqrt{3}$. B. $8+2\sqrt{3}$. C. 6. D. 8.

Câu 8.<TH> Kết quả của phép tính $\sqrt{4-\sqrt{15}}.\sqrt{4+\sqrt{15}}$

- A. 4 B. $\sqrt{15}$ C. 1 D. -1

Câu 9.<TH> Rút gọn biểu thức $\frac{1}{\sqrt{9}}.\sqrt[3]{(\sqrt{3}-1)^3}$ được kết quả là

- A. $\frac{\sqrt{3}-1}{3}$. B. $\frac{\sqrt{3}+1}{3}$. C. $\frac{-\sqrt{3}+1}{3}$. D. $\frac{\sqrt{3}-1}{9}$.

Câu 10.<TH> Trục căn thức ở mẫu biểu thức $\frac{3}{6+\sqrt{3a}}$ với $a \geq 0; a \neq 12$ ta được

- A. $\frac{6-\sqrt{3a}}{12-a}$. B. $\frac{6+\sqrt{3a}}{12-a}$. C. $\frac{6-\sqrt{3a}}{12+a}$. D. $\frac{6+\sqrt{3a}}{12+a}$.

Câu 11. Cho đường tròn $(O; 6cm)$. Độ dài đường kính của đường tròn là:

- A. 12 cm B. 6 cm C. 3 cm D. 2 cm

Câu 12. Trên mặt một chiếc đồng hồ có vạch chia như hình vẽ. Góc tạo bởi kim giờ và kim phút có số đo bằng

- A. 30° .
B. 60° .
C. 90° .
D. 120° .



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

(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 hệ phương trình
$$\begin{cases} ax+by=1 \\ ax+(2-b)y=3 \end{cases}$$

- a) Hệ phương trình đã cho là hệ phương trình bậc nhất hai ẩn khi $a=0; b=2$
b) Khi $a=1; b=1$ hệ phương trình đã cho vô số nghiệm
c) Khi $a \neq 0$ thì hệ phương trình đã cho là hệ phương trình bậc nhất hai ẩn.
d) Hệ phương trình có nghiệm là $(x; y) = (1; -2)$ khi $a=4; b=3$

Câu 2. Một cây bị sét đánh trúng giữa thân cây làm thân cây ngã xuống đất tạo với mặt đất một góc 52° , phần thân cây còn đứng cao 3m (hình vẽ minh họa). Khi đó các khẳng định sau đây đúng hay sai?

- a) Chiều cao lúc đầu của cây vào khoảng 6,8m
b) Sau khi gãy, ngọn cây cách gốc một khoảng 6,8m
c) Đoạn cây bị gãy dài khoảng 3,8m
d) Chiều cao lúc đầu của cây vào khoảng 3m



Câu 3. Cho biểu thức sau $A = \frac{\sqrt{x}-1}{\sqrt{x}+1}$ $x \geq 0$ và biểu thức $B = \frac{x+7\sqrt{x}+6}{x-1}$.

Điền (Đ) cho phát biểu đúng, (S) cho phát biểu sai.

a) Điều kiện để biểu thức B xác định là $x \geq 0, x \neq 1$.

b) Giá trị của biểu thức A khi $x = 3$ là $\frac{1}{2}$.

c) Rút gọn biểu thức B ta được kết quả là $\frac{\sqrt{x}-6}{\sqrt{x}-1}$.

d) Với $x > 1$ ta có $P = A.B$ có giá trị là 1 số nguyên khi $x \in \left\{16; \frac{9}{4}\right\}$.

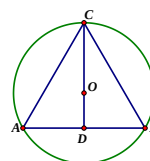
Câu 4. Cho đường tròn (O) ngoại tiếp $\triangle ABC$ đều độ dài một cạnh là 4cm. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng, khẳng định nào sai?

a) số $\angle A = 60^\circ$

b) CD vừa là cao vừa là đường trung tuyến ứng với cạnh AB

c) $AO = 2\sqrt{3}(cm)$

d) Bán kính đường tròn nội tiếp $\triangle ABC$ là $\frac{2\sqrt{3}}{3}(cm)$



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

(Học sinh trả lời các câu từ Câu 1 đến Câu 6)

Câu 1. (TH) Nghiệm của phương trình $\sqrt{x+1}-1=2$ là?

Trả lời:

Câu 2. (VD) Cho biểu thức $P = \frac{45}{10-5\sqrt{3}}$, đưa P về biểu thức có dạng $a+b\sqrt{3}$. Tính $a.b$

Trả lời:.....

Câu 3. (TH) Trong một bài thơ, nhà thơ đã miêu tả hình ảnh của một chiếc vòng tay bằng ngọc bích, được làm theo hình dạng vành khuyên. Vòng tay có đường kính bên ngoài là 12 cm và đường kính bên trong là 10 cm. Hình ảnh chiếc vòng tay này tượng trưng cho tình yêu vĩnh cửu. Hãy tính diện tích của phần ngọc bích mà chiếc vòng tay này tạo thành (hình vành khuyên).

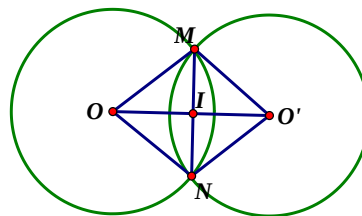
(Làm tròn kết quả đến hàng phần mười, cho $\pi \approx 3,14$).

Trả lời:.....

Câu 4 (VD). Cho hai đường tròn $(O;R)$ và $(O'; R)$ cắt nhau tại M và N . Biết $OO'=24$ cm, $MN=10$ cm.

Tính R (làm tròn đến mét)

Trả lời:.....



Câu 5 (VDC) Cho hai biểu thức :

$$A = (\sqrt{20} - \sqrt{45} + 3\sqrt{5}).\sqrt{5} \quad B = \frac{x+1-2\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} + \frac{x+\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1} \quad (x \geq 0; x \neq \pm 1)$$

Có bao nhiêu giá trị nguyên của x để $A.B < 20$.

Trả lời:.....

Câu 6. (VDC) Cho 3 số thực dương a, b, c thỏa $a+2b+3c \geq 20$.

Tìm GTNN của $A = a + b + c + \frac{3}{a} + \frac{9}{2b} + \frac{4}{c}$

Trả lời:

.....Hết.....

ĐỀ 4:

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

(Học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án)

Câu 1.<NB> Nghiệm của bất phương trình $x-4 \leq 0$ là

A. $x < 4$

B. $x \geq 4$

C. $x \leq 4$

D. $x > 4$

Câu 2.<NB> Một người cần mua bảo hiểm xe máy giá 50 nghìn đồng / 1 năm. Gọi x (nghìn đồng) là số

tiền mang theo. Điều kiện để mua được bảo hiểm là:

- A. $x < 50$ B. $x \leq 50$ C. $x > 50$ D. $x \geq 50$

Câu 3.<NB> Căn bậc hai của 9 là

- A. -3 B. ± 3 C. 3 D. 81

Câu 4.<NB> Biểu thức $\sqrt{3x-1}$ có nghĩa khi

- A. $x \geq -\frac{1}{3}$. B. $x \leq -\frac{1}{3}$. C. $x \geq \frac{1}{3}$. D. $x \leq \frac{1}{3}$.

Câu 5.<NB>Đưa thừa số $\sqrt{(-3)^2 \cdot 7}$ ra ngoài dấu căn có kết quả là

- A. $-3\sqrt{7}$. B. $3\sqrt{7}$. C. $9\sqrt{7}$. D. $-9\sqrt{7}$.

Câu 6.<NB> Cho a, b là các số thực. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

- A. $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$, $\forall a, b$ B. $\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}} = \sqrt{\frac{a}{b}}$ với $a \geq 0, b > 0$
C. $\sqrt{a} + \sqrt{b} = \sqrt{a+b}$ D. $\sqrt{a-b} = \sqrt{a} - \sqrt{b}$

Câu 7.<TH> Trục căn thức ở mẫu biểu thức $\frac{3\sqrt{2}-2\sqrt{3}}{\sqrt{2}-\sqrt{3}}$ ta được

- A. $-\sqrt{6}$. B. 1 . C. $\sqrt{6}$. D. -1 .

Câu 8.<TH> Rút gọn biểu thức $16\sqrt{2a} + 2\sqrt{8a} - 5\sqrt{32a}$ với $a \geq 0$ ta được

- A. 0 . B. $20\sqrt{2a}$. C. $20(1-\sqrt{2})\sqrt{a}$. D. $20(\sqrt{2}-1)\sqrt{a}$.

Câu 9.<TH> Giá trị của biểu thức $D = -2\sqrt[3]{8} + \sqrt[3]{-27^3} + 4$ bằng

- A. -3 . B. 3 . C. -11 . D. -27 .

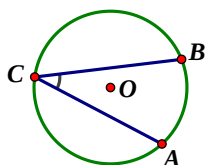
Câu 10.<TH> Rút gọn biểu thức $5\sqrt{a} + 2\sqrt{\frac{a}{4}} - a\sqrt{\frac{4}{a}} - \sqrt{25a}$ với $a > 0$ ta được

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

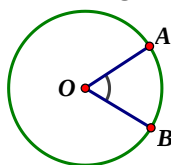
Câu 11. Nếu hai đường tròn tiếp xúc nhau thì số điểm chung của hai đường tròn là:

- A.1 B.2 C.3. D. Vô số

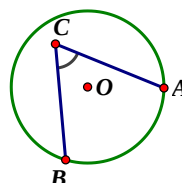
Câu 12. Hình nào dưới đây biểu diễn góc ở tâm?



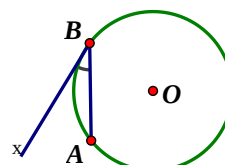
A. Hình 1



B. Hình 2



C. Hình 3



D. Hình 4

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

(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. Tìm x, y trong phản ứng hóa học được cân bằng sau: $4Al + xO_2 \rightarrow yAl_2O_3$

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở dưới đây, khẳng định nào đúng khẳng định nào sai.

a) Vì số nguyên tử của Al và O ở cả hai vế của phương trình phản ứng phải bằng nhau nên ta có phương trình $4 + 2x = 2y + 3$

b) Vì số nguyên tử của Al ở cả hai vế của phương trình phản ứng phải bằng nhau nên ta có phương trình $2x = 3y$

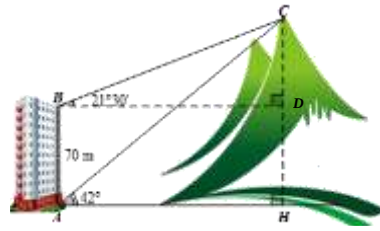
c) Theo bài ta có hệ phương trình $\begin{cases} 4 = 2y \\ 2x = 3y \end{cases}$

d) Vậy $x = 3; y = 2$

TOÁN 9 – MỸ ĐỨC

Câu 2. Cho hình vẽ. Biết rằng chiều cao AB của toà nhà là $70m$, phương nhìn AC tạo với phương ngang góc 42° , phương BC tạo với phương ngang góc $21^\circ 30'$. Dựa trên hình vẽ minh hoạ. Khi đó các khẳng định sau đây đúng hay sai?

- a) $CH = AH \cdot \tan 42^\circ$
- b) $CD = 70 \cdot \tan 42^\circ$
- c) $CD = AH \cdot \tan 21^\circ 30'$
- d) Ngọn núi có chiều cao so với Mặt đất vào khoảng $124m$

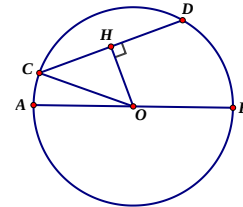


Câu 3. Cho biểu thức $P = \frac{x\sqrt{x} + 2\sqrt{2}}{\sqrt{x} + \sqrt{2}}$. Điền (Đ) cho câu trả lời đúng, (S) cho câu trả lời sai.

- a) Điều kiện xác định của biểu thức P là $x \geq 0; x \neq 2$.
- b) Với x thỏa mãn điều kiện xác định, rút gọn biểu thức P ta được: $P = x + \sqrt{2x} + 2$.
- c) Với $x = 8$ thì giá trị của biểu thức P là 6 .
- d) Giá trị nhỏ nhất của biểu thức P là $\frac{3}{2}$ khi $x = \frac{1}{2}$.

Câu 4. Cho hình vẽ, biết $OH \perp CD$ tại H , $AB = 10cm$ và $CH = 4cm$. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở dưới đây, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

- a) Góc AOC là góc ở tâm chắn cung AC của đường tròn (O) .
- b) Độ dài bán kính là $4cm$.
- c) $CD < AB$.
- d) Khoảng cách từ tâm O đến dây CD nhỏ hơn $3cm$.



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

(Học sinh trả lời các câu từ Câu 1 đến Câu 6)

Câu 1. (TH) Nghiệm của phương trình $\sqrt{-2x + 5} = 1$ là?

Trả lời:

Câu 2. (VD) Cho biểu thức $\frac{1}{5+3\sqrt{2}} + \frac{1}{5-3\sqrt{2}}$ sau khi rút gọn ta được phân số tối giản là $\frac{a}{b}$. Khi đó $2a$

có giá trị là

Trả lời:.....

Câu 3(TH) Cho đường tròn $(O, 10cm)$ và $(O'; 5cm)$ cắt nhau tại A và B . Tính đoạn nối tâm OO'

. Biết rằng $AB = 8cm$ và O, O' nằm cùng phía đối với AB . (Viết kết quả ở dạng thập phân, làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

Trả lời:.....

Câu 4(VD). Mặt đĩa CD ở Hình sau có dạng hình vành khuyên giới hạn bởi hai đường tròn có bán kính lần lượt là $1,5cm$ và $6cm$. Hình vành khuyên đó có diện tích bằng bao nhiêu centimet vuông (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị, lấy $\pi \approx 3,14$)?



Câu 5 (VDC) . Cho $M = \frac{x+1-2\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1} + \frac{x+\sqrt{x}}{\sqrt{x}+1}$ ($x \geq 0; x \neq \pm 1$)

Số các giá trị nguyên của x để biểu thức M có giá trị không vượt quá 3 ?

Trả lời:.....

Câu 6. (VDC) Tính giá trị của biểu thức $P = \frac{a^3 - 3a + 2}{a^3 - 4a^2 + 5a - 2}$, biết

$$a = \sqrt[3]{55 + \sqrt{3024}} + \sqrt[3]{55 - \sqrt{3024}} \dots$$

.....Hết.....

ĐỀ 5**PHẦN I: Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm)**

(Học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án)

Câu 1. Cho biết $x \leq 3$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

- A. $6x - 29 > 0$ B. $11x - 52 > 0$ C. $4x - 12 < 0$ D. $2x - 6 \leq 0$

Câu 2. Bạn Huyền có 30 000 đồng, Huyền muốn mua 1 cái bút giá 8000 đồng và x quyển vở, biết giá mỗi quyển vở là 3000 đồng. Bất phương trình biểu thị số tiền phải trả của bạn Huyền là

- A. $3000x + 8000 \leq 30000$ B. $3000x + 8000 \geq 30000$
C. $3000x + 8000 < 30000$ D. $3000x + 8000 > 30000$

Câu 3. Căn bậc hai số học của 16 là

- A. -4 B. ± 4 C. 4 D. 16

Câu 4. Điều kiện xác định căn thức $\sqrt{3x-9}$ là:

- A. $x \geq 3$ B. $x \leq 3$ C. $x \geq -3$ D. $x \neq 3$

Câu 5. Số x không âm thỏa mãn $\sqrt{x} = 5$ là

- A. 25 B. 5 C. 10 D. 125

Câu 6. Cho a, b là hai số không âm. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $\sqrt{ab} = a\sqrt{b}$ B. $\sqrt{a} \cdot \sqrt{b} = b\sqrt{a}$ C. $\sqrt{ab} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$ D. $\sqrt{ab} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$

Câu 7. Giá trị của biểu thức $\sqrt{32} + \sqrt{50} - 3\sqrt{8} - \sqrt{18}$ là:

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

Câu 8. Rút gọn biểu thức $16\sqrt{2a} + 2\sqrt{8a} - 5\sqrt{32a}$ với $a \geq 0$ ta được:

- A. $20\sqrt{a}$ B. $20\sqrt{2a}$ C. 0 D. $-8\sqrt{a}$

Câu 9. Trục căn thức ở mẫu của biểu thức $\frac{4}{\sqrt{7}-\sqrt{3}} + \frac{2}{\sqrt{5}+\sqrt{3}}$ ta có kết quả:

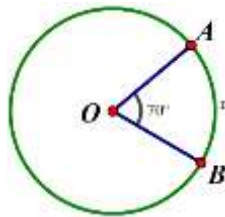
- A. 15 B. 28 C. -14 D. 15

Câu 10. Kết quả của phép tính $\sqrt{(x-3)^2}$ với $x \geq 3$ là

- A. $x - 3$ B. $3 - x$ C. $x - 3^2$ D. $3 - x^2$

Câu 11. Cho hình vẽ: Số đo của $\widehat{AOB}$ trong hình bằng

- A. 140° .
B. 70° .
C. 35° .
D. 210° .

**Câu 12.** Độ dài cung tròn n° của $(O; R)$ bằng:

- A. $2\pi R$ B. πR^2 C. $\frac{n}{180} \pi R$ D. $\frac{n}{360} \pi R^2$

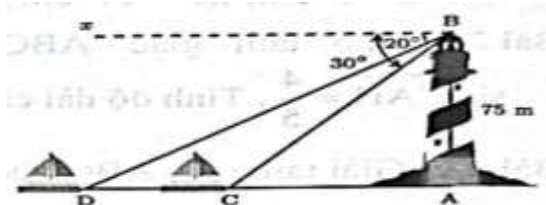
PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai (4,0 điểm)

(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.
$$\begin{cases} 5x + 4y = m(1) \\ 4(x+1) - (x+2y) = 9(2) \end{cases} \quad (I)$$
a. (NB) $5x + 4y = m$ là một phương trình bậc nhất 2 ẩn.b. (TH) Biến đổi phương trình (2) ta được phương trình $3x + 2y = 5$ c. (TH) Với $m = 1$, hệ (I) có nghiệm duy nhất $(x; y) = -1; 1$ d. (VD) Với $m = 12$, gọi $(x; y)$ là nghiệm của hệ (I), giá trị của biểu thức $T = x^2 + 2y = 6$ **Câu 2.**

TOÁN 9 – MỸ ĐỨC

Một người đứng trên tháp (tại B) của ngọn hải đăng cao 75 m quan sát hai lần một con tàu đang hướng về ngọn hải đăng. Lần thứ nhất người đó nhìn thấy tàu tại D với góc hạ là 20° , lần thứ hai người đó nhìn thấy tàu tại C với góc hạ là 30° .



Các khẳng định sau đây đúng hay sai?

- a. $BDA = 20^\circ$; $BCA = 30^\circ$
- b. $AD = AB \cot 20^\circ$
- c. Tại vị trí C con tàu cách chân ngọn hải đăng một khoảng gần bằng 130 mét (Kết quả đã được làm tròn đến hàng đơn vị)
- d. Sau 2 lần quan sát con tàu đi được khoảng 76,2 mét (Kết quả đã được làm tròn đến hàng phần mười)

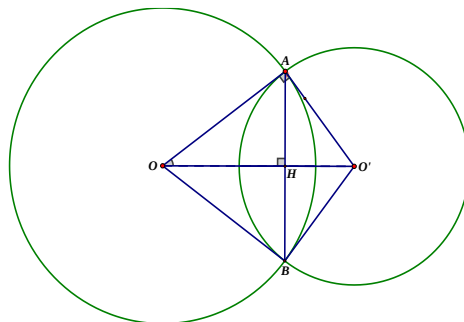
Câu 3. Cho hai biểu thức $A = (2\sqrt{20} - \sqrt{112} - \sqrt{80} + \sqrt{63}) : \sqrt{7}$; $B = \left(1 + \frac{x + \sqrt{x}}{1 + \sqrt{x}}\right) \left(1 - \frac{x - \sqrt{x}}{\sqrt{x} - 1}\right)$,

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở dưới đây, thí sinh chọn đúng hoặc sai?

- a. (NB) Điều kiện xác định của B là: $x \geq 0; x \neq 1$
- b. (TH) Rút gọn biểu thức A ta được kết quả là: 1
- c. (TH) Rút gọn biểu thức B ta được kết quả là: $x - 1$
- d. (VD) Để giá trị của biểu thức A bằng giá trị của biểu thức B thì $x = 2$

Câu 4. Cho hai đường tròn $(O; 8\text{cm})$ và $(O'; 6\text{cm})$ cắt nhau tại A, B sao cho OA là tiếp tuyến của (O') . các khẳng định sau đúng hay sai

- a. Đường thẳng đi qua 2 điểm A và B là cát tuyến của đường tròn (O) và đường tròn (O') .
- b. $\triangle OAB$ và $\triangle O'AB$ là hai tam giác đều.
- c. OO' là trung trực của AB
- d. Độ dài đoạn thẳng AB là 9,6 cm.



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

(Học sinh trả lời các câu từ câu 1 đến Câu 6)

Câu 1. (TH) Số x thỏa mãn $\sqrt{x+5} = 3$ là?

Trả lời:

Câu 2. (VD) Cho biểu thức: $B = \left(\frac{1}{\sqrt{x}+3} + \frac{1}{\sqrt{x}-3} \right) \cdot \frac{\sqrt{x}+3}{\sqrt{x}}$ ($x > 0; x \neq 3$)

Tính giá trị của biểu thức B tại $x = 4$

Trả lời:

Câu 3. (TH) Cho $(O; R)$, một điểm A cách O một khoảng 10 cm. Từ A kẻ tiếp tuyến với đường tròn (B là tiếp điểm). Độ dài $AB = 8\text{ cm}$, khi đó R bằng

Trả lời:

Câu 4. (VD) Cho $(O; 4\text{cm})$ hai điểm A, B nằm trên đường tròn sao cho $\widehat{AOB} = 60^\circ$. Diện tích hình viên phân giới hạn bởi dây AB và cung nhỏ AB bằng bao nhiêu cm^2 (Lấy $\pi \approx 3,142$ và kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)

Trả lời:

Câu 5 (VDC) Cho biểu thức $N = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}-1} + \frac{2x-\sqrt{x}}{x-\sqrt{x}}$ ($x > 0; x \neq 1$).

Số các giá trị nguyên của x để N nhận giá trị nguyên là bao nhiêu?

Trả lời:

Câu 6. (VDC) Cho 3 số dương a, b, c thỏa mãn $abc = 1$. Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức:

$$P = \frac{1}{a^2 + 2b^2 + 3} + \frac{1}{b^2 + 2c^2 + 3} + \frac{1}{c^2 + 2a^2 + 3}.$$

Trả lời:

.....Hết.....

ĐỀ 6:

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

(Học sinh trả lời từ Câu 1 đến Câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án)

Câu 1. Nghiệm của bất phương trình $3x + 5 \leq 0$ là

- A. $x > \frac{-5}{3}$ B. $x \geq \frac{-5}{3}$ C. $x \leq \frac{-5}{3}$ D. $x \geq \frac{-5}{3}$

Câu 2. Cho biết $x \leq 3$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây?

- A. $6x - 29 > 0$ B. $11x - 52 > 0$ C. $4x - 12 < 0$ D. $2x - 6 \leq 0$

Câu 3. Căn bậc hai số học của 16 là

- A. 4 B. 4 và - 4 C. - 4 D. 256

Câu 4. Điều kiện xác định căn thức $\sqrt{x-5}$ là

- A. $x \geq -5$ B. $x \leq -5$ C. $x \geq 5$ D. $x \neq 5$

Câu 5. Số x không âm thỏa mãn $\sqrt{x} = 3$ là

- A. 3 B. 6 C. 9 D. 27

Câu 6. Phép tính $\sqrt[3]{27}$ có kết quả là

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

Câu 7. Kết quả của phép tính $\sqrt{63} - \sqrt{7}$ là

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

Câu 8. Rút gọn biểu thức $C = \sqrt{18x} - \sqrt{8x}$ với $x \geq 0$; ta được:

- A. $-2\sqrt{x}$ B. $\sqrt{2x}$ C. $-\sqrt{2x}$ D. $2\sqrt{x}$

Câu 9. Trục căn thức ở mẫu của biểu thức $\frac{2}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$ ta có kết quả:

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

Câu 10. Kết quả của phép tính $\sqrt{(4-x)^2}$ với $x \geq 4$ là

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

Câu 11. Trong một đường tròn, góc ở tâm có số đo

- A. bằng nửa số đo của cung bị chắn.
B. bằng số đo của góc nội tiếp cùng chắn một cung.
C. bằng số đo của cung bị chắn.
D. bằng hai lần số đo của cung bị chắn.

Câu 12. Tính độ dài cung 60° của đường tròn bán kính 5 cm ta được kết quả:

- A. $\frac{10\pi}{3}$ cm. B. $\frac{5\pi}{3}$ cm. C. $\frac{10\pi}{4}$ cm. D. $\frac{5\pi}{4}$ cm.

PHẦN II. trắc nghiệm đúng sai (4,0 điểm) từ Câu 1 đến Câu 4. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn Đ, S.)

Câu 1. Trong tháng thứ nhất, hai tổ công nhân I và II sản xuất được 720 chi tiết máy. Tháng thứ hai, tổ I sản xuất vượt mức 15%, tổ II vượt mức 12% so với tháng thứ nhất, do đó cả hai tổ sản xuất được 819 chi tiết máy. Gọi số chi tiết máy tổ I và tổ II sản xuất trong tháng thứ nhất lần lượt là x, y (chi tiết máy;

$x, y \in \mathbb{N}^*$, $x, y < 720$).

a) Tháng thứ nhất, hai tổ sản xuất được 720 chi tiết máy nên ta có phương trình $x + y = 720$.

b) Tháng thứ hai, tổ I sản xuất được 15% x chi tiết máy.

TOÁN 9 – MỸ ĐỨC

c) Tháng thứ hai, hai tổ sản xuất được 819 chi tiết máy nên ta có phương trình $15\%x + 12\%y = 819$

d) Tháng thứ nhất, tổ I sản xuất được 300 chi tiết máy.

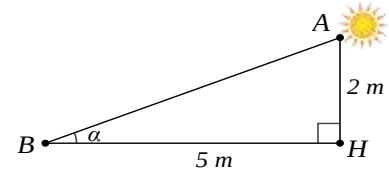
Câu 2. Hình vẽ dưới đây mô tả tia nắng mặt trời dọc theo AB tạo với phương nằm ngang trên mặt đất một góc $\alpha = \angle ABH$. Biết $AH = 2\text{ m}$, $BH = 5\text{ m}$, số đo góc α . Trong mỗi ý **a)**, **b)**, **c)**, **d)** ở dưới đây, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

a) α là góc nhọn.

b) $\tan B = \frac{5}{2}$.

c) $AB = \sqrt{29}\text{ m}$.

d) $\alpha \approx 21^\circ 48'$.



Câu 3. Cho hai biểu thức $A = \frac{\sqrt{x} + 2}{\sqrt{x} - 2}$ và $B = \frac{x + \sqrt{x} - 4}{x - 2\sqrt{x}} - \frac{1}{\sqrt{x} - 2}$

a) Điều kiện xác định của B là $x \geq 0; x \neq 4$.

b) Khi $x = 9$ thì $A = 5$

c) Rút gọn biểu thức B ta được $B = \frac{\sqrt{x} - 2}{\sqrt{x}}$.

d) Số nguyên dương x lớn nhất để $\frac{A}{B} < \frac{1}{2}$ là 3.

Câu 4. Cho hai tiếp tuyến PA và PB của đường tròn $O; R$ (A và B là hai tiếp điểm). biết $R = 2\text{ cm}$

và $PO = 4\text{ cm}$.

a) $OP \perp AB$

b) $OA = 3\text{ cm}$.

c) $AP = 4\sqrt{3}\text{ cm}$

d) $BP = 2\sqrt{3}\text{ cm}$

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn (3,0 điểm) (Học sinh trả lời các câu từ Câu 1 đến Câu 6)

Câu 1. (TH) Số x thỏa mãn $\sqrt{x+1} - 2 = -1$ là?

Câu 2. (VD) Cho biểu thức: $A = \frac{x}{\sqrt{x}-1} - \frac{2x-\sqrt{x}}{x-\sqrt{x}}$ (với x khác 0, x khác 1)

Tính giá trị của biểu thức A tại $x = 4$?

Câu 3. (TH) Cho điểm M nằm ngoài đường tròn $I; 6\text{ cm}$ và ME, MF là các tiếp tuyến của đường

tròn này tại E và F . Cho biết $\angle EMF = 60^\circ$. Số đo góc $\angle EIF$ là

Câu 4. (VD)

Cho hai đường tròn (O) và (O') có cùng bán kính 5 cm cắt nhau tại hai điểm A và B biết đoạn nối tâm bằng 8 cm . Diện tích hình viên phân được tạo bởi hai đường tròn đó là bao nhiêu cm^2 ? (Cho $\pi = 3,14$ làm tròn kết quả đến hàng đơn vị)

Câu 5 (VDC). Cho $a = \sqrt{\frac{5}{3}} + \sqrt{\frac{3}{5}}$, giá trị của biểu thức $A = \sqrt{15a^2 - 8a\sqrt{15} + 16}$ là.....

Câu 6. (VDC) Cho 3 số thực dương a, b, c có tổng thỏa điều kiện: $a + b + c = 3$. Tìm giá trị nhỏ nhất

của biểu thức: $A = \frac{1}{1+ab} + \frac{1}{1+bc} + \frac{1}{1+ca}$

.....Hết.....

