

Phụ lục 1. MA TRẬN ĐỀ THI THỬ VÀO 10 THPT

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá									Tổng			Tỉ lệ % điểm
			Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn			Biết	Hiểu	Vận dụng	
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng				
1	Phương trình và hệ phương trình	Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn													
		Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	1 0,25	1 0,25		1ý 0,25	2ý 0,5	1ý 0,25			1 0,5	2 0,5	3 0,75	2 0,75	20%
2	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn.	1 0,25								1 0,5	1 0,25		1 0,5	7,5%
3	Căn thức	Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực.	2 0,5				1ý 0,25			1 0,5		2 0,5	2 0,75		12,5%
		Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số.	1 0,25	1 0,25		1ý 0,25	1ý 0,25	1ý 0,25			1 0,5	2 0,5	2 0,5	2 0,75	17,5%

4	Hệ thức lượng trong tam giác vuông	Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.	1 0,25	1 0,25		1 ý 0,25	2 ý 0,5	1 ý 0,25			1 0,5	2 0,5	3 0,75	2 0,75	20%	
5	Đường tròn	Đường tròn. Vị trí tương đối của hai đường tròn.	1 0,25							1 0,5		1 0,25	1 0,5		7,5%	
		Vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn. Tiếp tuyến của đường tròn.		1 0,25		1 ý 0,25	2 ý 0,5						1 0,25	3 0,75		10%
		Góc ở tâm. Góc nội tiếp	1 0,25					1 ý 0,25					1 0,25		1 0,25	5%
Tổng số câu			8	4		4	8	4		1	4					
Tổng số điểm			2,0	1,0		1,0	2,0	1,0		1,0	2,0	4,0	3,0	3,0	10	
Tỉ lệ %			30%			40%			30%			40%	30%	30%	100%	

Phụ lục 2. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ THI THỬ VÀO 10 THPT

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Mức độ đánh giá									
				Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn			
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	Phương trình và hệ phương trình	Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn	Vận dụng: - Giải được phương trình tích có dạng $(a_1x + b_1).(a_2x + b_2) = 0$. - Giải được phương trình chứa ẩn ở mẫu quy về phương trình bậc nhất.										
		Phương trình và hệ phương trình bậc nhất hai ẩn	Biết : – Nhận biết được khái niệm phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. – Nhận biết được khái niệm nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.	C1 0,25			C13a 0,25						
			Hiểu: – Tính được nghiệm của hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn bằng máy tính cầm tay.		C9 0,25			C13b,c 0,5					
			Vận dụng: – Giải được hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn						C13d 0,25				

			- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) gắn với hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn.										C17 0,5
2	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn.	Biết – Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực. – Nhận biết được bất đẳng thức. – Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn.	C2 0,25									
			Vận dụng – Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn.									C18 0,5	
3	Căn thức	Căn bậc hai và căn bậc ba của số thực.	Biết: – Nhận biết được khái niệm về căn bậc hai của số thực không âm, căn bậc ba của một số thực.	C3,4 0,5									
			Hiểu: Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) căn bậc hai, căn bậc ba của một số hữu tỉ bằng máy tính cầm tay.					C14b 0,25			C20 0,5		
			Vận dụng: Thực hiện được một số phép tính đơn giản về căn bậc hai của số thực không âm (căn bậc hai của một bình phương, căn bậc hai của một tích, căn bậc hai của một						C15 0,5				

			thương, đưa thừa số ra ngoài dấu căn bậc hai, đưa thừa số vào trong dấu căn bậc hai).									
		Căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của biểu thức đại số.	Biết -Nhận biết được khái niệm về căn thức bậc hai và căn thức bậc ba của một biểu thức đại số.	C5 0,25			C14a 0,25					
			Hiểu: Tính giá trị của căn thức tại giá trị cho trước của biến.		C10 0,25			C14c 0,25				
			Vận dụng -Thực hiện được một số phép biến đổi đơn giản về căn thức bậc hai của biểu thức đại số (căn thức bậc hai của một bình phương, căn thức bậc hai của một tích, căn thức bậc hai của một thương, trục căn thức ở mẫu).						C14d 0,25			C19 0,5
4	Hệ thức lượng trong tam giác vuông	Tỉ số lượng giác của góc nhọn. Một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông.	Biết -Nhận biết được các giá trị sin, cos, tan, cot của góc nhọn.	C6 0,25			C15a 0,25					
			Hiểu -Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc 30° , 45° , 60°) và của hai góc phụ nhau. -Giải thích được một số hệ thức về cạnh và góc trong tam giác vuông (cạnh góc vuông bằng cạnh huyền nhân với sin góc đối hoặc		C11 0,25			C15b,c 0,5				

			nhân với cosin góc kề; cạnh góc vuông bằng cạnh góc vuông kia nhân với tang góc đối hoặc nhân với cotang góc kề). Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay.									
			Vận dụng -Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn (ví dụ: Tính độ dài đoạn thẳng, độ lớn góc và áp dụng giải tam giác vuông,...).						C15d 0,25			C22 0,5
5	Đường tròn	Đường tròn. Vị trí tương đối của hai đường tròn.	Biết -Nhận biết được tâm đối xứng, trục đối xứng của đường tròn.	C7 0,25			C16a 0,25					
			Hiểu -Mô tả được ba vị trí tương đối của hai đường tròn (hai đường tròn cắt nhau, hai đường tròn tiếp xúc nhau, hai đường tròn không giao nhau).							C21 0,5		
			Vận dụng - So sánh được độ dài của đường kính và dây.									
		Vị trí tương đối của đường thẳng và	Hiểu - Mô tả được ba vị trí tương đối của đường thẳng và đường tròn (đường thẳng và		C12 0,25			C16b,c 0,5			C18 0,5	

	đường tròn. Tiếp tuyến của đường tròn.	đường tròn cắt nhau, đường thẳng và đường tròn tiếp xúc nhau, đường thẳng và đường tròn không giao nhau). - Giải thích được dấu hiệu nhận biết tiếp tuyến của đường tròn và tính chất của hai tiếp tuyến cắt nhau.								
	Góc ở tâm. Góc nội tiếp	Biết – Nhận biết được góc ở tâm, góc nội tiếp. Hiểu – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo của cung với số đo góc ở tâm, số đo góc nội tiếp. – Giải thích được mối liên hệ giữa số đo góc nội tiếp và số đo góc ở tâm cùng chắn một cung.	C8 0,25							
							C16d 0,25			
Tổng số câu			8	4		2	4	2		1 3
Tổng số điểm			2,0	1,0		0,5	1,0	0,5		0,5 1,5
Tỉ lệ %			30%			30%			20%	

BAN XÂY DỰNG, THẨM ĐỊNH MA TRẬN, BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ THI THỬ VÀO LỚP 10 THPT LẦN II

GIÁO VIÊN

TỔ TRƯỞNG

BAN GIÁM HIỆU KÝ DUYỆT



Trần Thị Tú Anh



Đoàn Thị Huế



HIỆU TRƯỞNG

Nguyễn Thị Quy

(Thí sinh không được sử dụng tài liệu)

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

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. Cặp số nào sau đây là nghiệm của hệ phương trình $\begin{cases} -4x + 2y = 0 \\ 4x + 3y = -10 \end{cases}$.

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

Câu 2. Bất phương trình $x - 2 < 1$ có nghiệm là:

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

Câu 3. Căn bậc hai của 25 là:

- A. 5. B. 5 và -5. C. -5. D. 625.

Câu 4. Kết quả của phép tính $\sqrt[3]{27} + \sqrt[3]{-125}$ bằng:

- A. $\sqrt[3]{98}$. B. 8. C. $\sqrt[3]{152}$. D. -2.

Câu 5. Điều kiện xác định của $\sqrt{6-2x}$ là:

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

Câu 6. Cho ΔABC vuông tại A có $AB = 5\text{cm}$, $AC = 12\text{cm}$. Giá trị của $\sin C$ bằng:

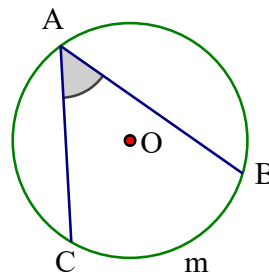
- A. $\frac{5}{12}$. B. $\frac{5}{13}$. C. $\frac{12}{13}$. D. $\frac{13}{5}$.

Câu 7. Khẳng định đúng khi nói về trục đối xứng của đường tròn là:

- A. Đường tròn có đúng hai trục đối xứng. B. Đường tròn có vô số trục đối xứng.
C. Đường tròn không có trục đối xứng. D. Đường tròn có duy nhất một trục đối xứng.

Câu 8. Cho hình vẽ, \widehat{BAC} là:

- A. góc nội tiếp. B. góc ở tâm.
C. góc tù. D. góc vuông.



Câu 9. Cho hệ phương trình $\begin{cases} 2(x+2) - 3(y+1) = -4 \\ 3(x+2) + 2(y+1) = 20 \end{cases}$ có một nghiệm là $(x_0; y_0)$. Khi đó biểu

thức $3x_0 - 2y_0$ có giá trị bằng:

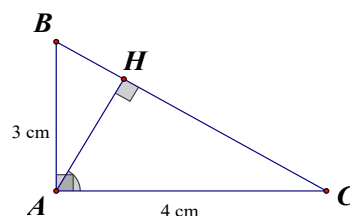
- A. 5. B. 12. C. 0. D. 13.

Câu 10. Cho biểu thức $A = \frac{\sqrt{x} + 2}{2\sqrt{x} - 3}$. Giá trị của biểu thức A tại $x = 25$ là:

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

Câu 11. Cho tam giác ABC vuông tại A có đường cao AH như hình vẽ. Khẳng định nào đúng?

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



Câu 12. Cho $(O; 5\text{cm})$ và $(O'; 3\text{cm})$, biết $OO' = 7\text{cm}$. Khi đó hai đường tròn này

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

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 13 đến câu 16.

Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

Câu 13. Bạn An mua một quyển sách bồi dưỡng Toán và một quyển sách bồi dưỡng Ngữ Văn với tổng số tiền theo giá niêm yết là 270000 đồng. Vì An mua vào cửa hàng có chương trình giảm giá nên khi thanh toán quyển sách Toán được giảm giá 10%; quyển sách Ngữ Văn được giảm giá 20%. Do đó An chỉ cần phải trả 228000 đồng. Nếu gọi giá niêm yết của quyển sách bồi dưỡng Toán và quyển sách bồi dưỡng Ngữ Văn lần lượt là x ; y (đồng).

a) [1] Điều kiện xác định của x và y là $x > 0$; $y > 0$.

b) [2] Do tổng số tiền theo giá niêm yết của hai quyển sách là 270000 đồng nên ta có phương trình: $x + y = 270000$

c) [2] Theo đề bài, ta có hệ phương trình:
$$\begin{cases} x + y = 270000 & (1) \\ 0,8x + 0,9y = 228000 & (2) \end{cases}$$

d) [3] Giá niêm yết của quyển sách bồi dưỡng Toán là 120 000 đồng và quyển sách bồi dưỡng Ngữ Văn là 150 000 đồng.

Câu 14. Cho biểu thức $A = \left(2\sqrt{27} - 6\sqrt{\frac{4}{3}} + \frac{2}{5}\sqrt{75} \right) : \sqrt{3}$ và $B = \frac{x + 4\sqrt{x} + 4}{\sqrt{x} + 2} + \frac{x - \sqrt{x}}{\sqrt{x} - 1}$.

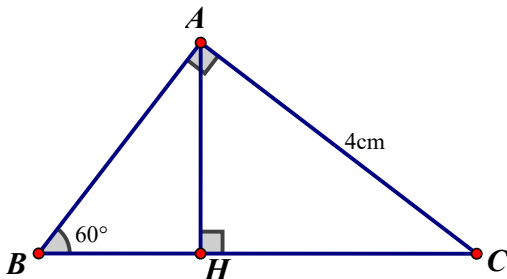
a) [1] Giá trị của biểu thức A bằng 4.

b) [1] Điều kiện xác định của biểu thức B là $x \geq 0$; $x \neq 1$.

c) [1] Rút gọn biểu thức B ta được $B = 2\sqrt{x} - 1$.

d) [2] Tổng các giá trị nguyên của x thỏa mãn hệ thức $B - 2 \leq A$ bằng 10.

Câu 15. Cho hình vẽ, biết $\triangle ABC$ vuông tại A , có $\widehat{ABC} = 60^\circ$; $AC = 4\text{cm}$.



a) [0] $\cos \widehat{ABC} = \frac{AB}{BC}$

b) [1] $\frac{AH}{BH} = \frac{\sqrt{3}}{3}$

c) [1] $\cos C = \frac{\sqrt{3}}{2}$

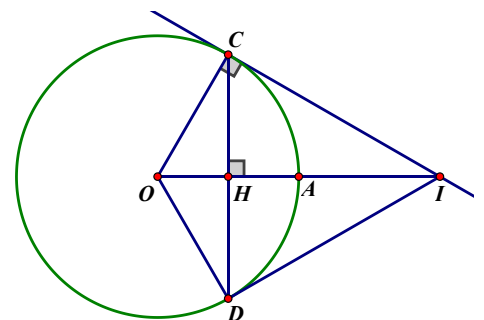
d) [1] Độ dài cạnh AH bằng $2\sqrt{3}(\text{cm})$.

Câu 16. Cho đường tròn (O, R) và điểm I nằm bên ngoài đường tròn sao cho $OI = 2R$. Đoạn thẳng OI cắt đường tròn (O) tại điểm A. Kẻ tiếp tuyến IC với đường tròn (O) . Kẻ dây CD vuông góc với OI. Các khẳng định sau đúng hay sai?

a) [1] ID là tiếp tuyến của đường tròn (O) .

b) [1] $\triangle CID$ là tam giác đều.

c) [2] Số đo cung nhỏ CD bằng 60° .



d) $[2] CD = \frac{R\sqrt{3}}{2}$.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 17 đến câu 22.

Câu 17. VDC Biết hệ phương trình $\begin{cases} x + 2y = m + 3 \\ 2x - 3y = m \end{cases}$ (m là tham số). Tìm m để hệ phương

trình có nghiệm duy nhất $(x; y)$ thỏa mãn $x + y = -3$.

Câu 18. VD Bác An gửi vào ngân hàng 50 000 000 đồng, theo phương thức lãi đơn, với lãi suất 5,5% trên 1 năm. Sau ít nhất bao nhiêu năm bác An rút được cả vốn lẫn lãi là 58 250 000 đồng?

Câu 19. VD Cho biểu thức $B = \left(\frac{x - \sqrt{x}}{\sqrt{x} - 1} + \frac{x + 1 + 2\sqrt{x}}{\sqrt{x} + 1} \right) : \frac{1}{2\sqrt{x} - 1}$ ($x \geq 0, x \neq 1$).

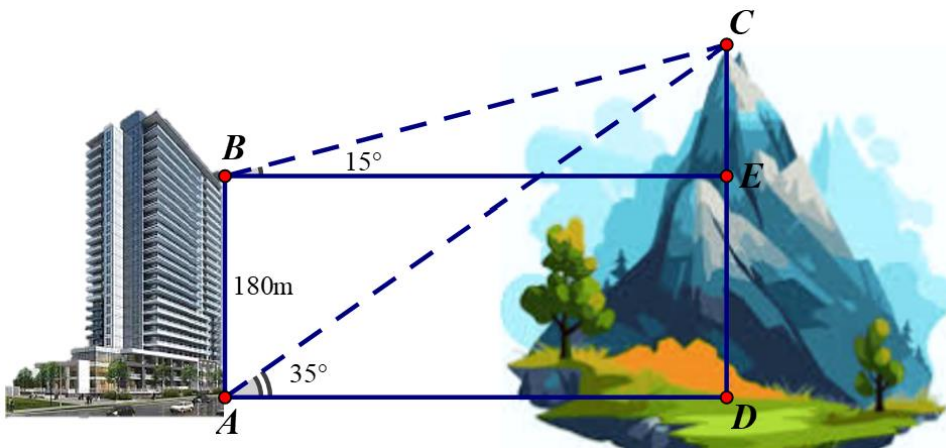
Tìm giá trị của x để giá trị của biểu thức B bằng 9.

Câu 20. H Tính giá trị của biểu thức $A = \frac{\sqrt{15} - \sqrt{5}}{\sqrt{3} - 1} - \frac{1}{\sqrt{5} - 2} + \sqrt{9 + 4\sqrt{5}}$

(làm tròn kết quả đến hàng phần trăm).

Câu 21. H Cho hai đường tròn (O) và (O') tiếp xúc ngoài tại A . Một đường thẳng tiếp xúc với cả hai đường tròn tại D và E ($D \in (O); E \in (O')$). Tính số đo góc DAE ?

Câu 22. VD Để đo chiều cao của một ngọn núi, người quan sát đứng từ hai vị trí khác nhau của tòa nhà. Lần thứ nhất người đó quan sát đỉnh núi từ sân thượng với phương nhìn tạo với phương nằm ngang góc $\alpha = 15^\circ$ và lần thứ hai người này quan sát đỉnh núi từ mặt sàn tầng trệt của tòa nhà đó với phương nhìn tạo với phương nằm ngang góc $\beta = 35^\circ$ (như hình vẽ dưới đây). Tính chiều cao của ngọn núi biết rằng khoảng cách từ mặt sàn tầng trệt đến sân thượng là 180 mét (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).



PHẦN I

(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Chọn	A	A	B	D	C	B	B	A	C	B	A	D

PHẦN II

Điểm tối đa của 01 câu hỏi là 1 điểm.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 1 câu hỏi được 0,1 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 1 câu hỏi được 0,25 điểm.
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 1 câu hỏi được 0,50 điểm.
- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 1 câu hỏi được 1 điểm.

Câu 1.	Câu 2.	Câu 3.	Câu 4.
a) Đ	a) Đ	a) Đ	a) Đ
b) Đ	b) Đ	b) S	b) Đ
c) S	c) S	c) Đ	c) S
d) Đ	d) S	d) S	d) S

Lời giải

Câu 1: a) Gọi giá niêm yết của quyển sách bồi dưỡng Toán và quyển sách bồi dưỡng Ngữ Văn lần lượt là x ; y (đồng), điều kiện: $x > 0$; $y > 0$.

Chọn: a) – Đ.

b) Do tổng số tiền theo giá niêm yết của hai quyển sách là 270000 đồng nên ta có phương trình:
 $x + y = 270000$.

Chọn: b) – Đ.

c) Vì quyển sách Toán được giảm giá 10% nên giá quyển sách Toán sau khi giảm giá là: $0,9x$ (đồng); quyển sách Ngữ Văn được giảm giá 20% nên giá quyển sách Ngữ Văn sau khi giảm giá là: $0,8y$ (đồng). Do An chỉ cần phải trả 228000 đồng nên ta có phương trình: $0,9x + 0,8y = 228000$.

Theo đề bài, ta có hệ phương trình:
$$\begin{cases} x+y = 270000 & (1) \\ 0,9x+0,8y = 228000 & (2) \end{cases}$$

Chọn: c) – S.

d) Giải hệ phương trình ta được: $x = 120000$; $y = 150000$ (thỏa mãn điều kiện)

Vậy giá niêm yết của quyển sách bồi dưỡng Toán là 120 000 đồng và quyển sách bồi dưỡng Ngữ Văn là 150 000 đồng.

Chọn: d) – Đ.

Câu 14. Cho biểu thức $A = \left(2\sqrt{27} - 6\sqrt{\frac{4}{3}} + \frac{2}{5}\sqrt{75} \right) : \sqrt{3}$ và $B = \frac{x+4\sqrt{x}+4}{\sqrt{x}+2} + \frac{x-\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1}$.

$$\text{a) } A = \left(2\sqrt{27} - 6\sqrt{\frac{4}{3}} + \frac{2}{5}\sqrt{75} \right) : \sqrt{3}$$

$$A = \left(2.3\sqrt{3} - 6.\frac{2\sqrt{3}}{3} + \frac{2}{5}.5\sqrt{3} \right) : \sqrt{3}$$

$$A = (6\sqrt{3} - 4\sqrt{3} + 2\sqrt{3}) : \sqrt{3}$$

$$A = 4\sqrt{3} : \sqrt{3}$$

$$A = 4.$$

Giá trị của biểu thức A bằng 4.

Chọn a) - Đ

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

Chọn b) – Đ.

$$\text{c) } B = \frac{x+4\sqrt{x}+4}{\sqrt{x}+2} + \frac{x-\sqrt{x}}{\sqrt{x}-1}$$

$$B = \frac{(\sqrt{x}+2)^2}{\sqrt{x}+2} + \frac{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)}{\sqrt{x}-1}$$

$$B = \sqrt{x}+2+\sqrt{x}$$

$$B = 2\sqrt{x}+2.$$

Chọn c) - S

d) Với $x \geq 0; x \neq 1$ ta có: $B - 2 \leq A$

$$2\sqrt{x}+2-2 \leq 4$$

$$2\sqrt{x} \leq 4$$

$$\sqrt{x} \leq 2$$

$$x \leq 4$$

Kết hợp điều kiện ta có: $0 \leq x \leq 4; x \neq 1$ thì $B - 2 \leq A$

Vậy tổng các giá trị nguyên của x thỏa mãn $B - 2 \leq A$ là: $0 + 2 + 3 + 4 = 9$.

Chọn d) – S.

Câu 3: a) Xét ΔABC vuông tại A có: $\cos \widehat{ABC} = \frac{AB}{BC}$

Chọn a) – Đ

b) Xét ΔABH vuông tại H có:

$$\tan B = \frac{AH}{BH}$$

$$\Rightarrow \tan 60^\circ = \frac{AH}{BH}$$

$$\Rightarrow \frac{AH}{BH} = \sqrt{3}.$$

Chọn b) – S

c) Xét ΔABC vuông tại A có:

$$\cos C = \sin B$$

$$\Rightarrow \cos C = \sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

Chọn c) – Đ

d) Xét ΔABC vuông tại A có:

$$AB = AC \cdot \cot B = AC \cdot \cot 60^\circ$$

$$\Rightarrow AB = 4 \cdot \tan 30^\circ = \frac{4\sqrt{3}}{3}.$$

Ta có:

$$\frac{1}{AH^2} = \frac{1}{AB^2} + \frac{1}{AC^2} = \frac{1}{\left(\frac{4\sqrt{3}}{3}\right)^2} + \frac{1}{4^2}$$

$$\frac{1}{AH^2} = \frac{4}{16}$$

$$\Rightarrow AH = 2(\text{cm}).$$

Chọn d) – S

Câu 4:

a) Gọi H là giao điểm của CD và OI.

Xét đường tròn (O) có:

$CD \perp OI$ tại H hay $CD \perp OA$ tại H

Suy ra: H là trung điểm của CD.

$\Rightarrow OI$ là đường trung trực của CD.

$\Rightarrow OC = OD; IC = ID$

Xét ΔOCI và ΔODI có:

$OC = OD$

$IC = ID$

OI chung

$\Rightarrow \Delta OCI = \Delta ODI$ (c.c.c)

$\Rightarrow \widehat{ODI} = \widehat{OCI} = 90^\circ$ hay $ID \perp OD$ tại D

$\Rightarrow ID$ là tiếp tuyến của đường tròn (O).

Chọn a) – Đ.

b) Xét đường tròn (O) có:

$OI = 2R$ hay $OI = 2OA$

$\Rightarrow A$ là trung điểm của OI.

Xét ΔOCI vuông tại C có: A là trung điểm của OI.

$\Rightarrow OA = OC = AC$

$\Rightarrow \triangle OAC$ đều

$\Rightarrow \widehat{COA} = 60^\circ$

Ta có: $\widehat{COA} = \widehat{ICH} = 60^\circ$ (cùng phụ với \widehat{CIH})

Xét $\triangle CID$ có: $IC = ID$

$\Rightarrow \triangle CID$ cân tại I

Lại có: $\widehat{ICH} = 60^\circ$ nên $\triangle CID$ đều.

Chọn b) – Đ

c) Xét đường tròn (O) có: IC và ID là hai tiếp tuyến cắt nhau tại I

$\Rightarrow OI$ là tia phân giác của \widehat{COD}

$\Rightarrow \widehat{COD} = 2\widehat{COA} = 2.60^\circ = 120^\circ$.

Ta có: \widehat{CD} là cung bị chắn bởi góc ở tâm \widehat{COD}

$\Rightarrow sđ\widehat{CD} = \widehat{COD} = 120^\circ$.

Chọn c) – S.

d) Xét $\triangle OCH$ vuông tại H có: $CH = OC \cdot \sin COH = R \cdot \sin 60^\circ = \frac{R\sqrt{3}}{2}$

Ta có: H là trung điểm của CD nên $CD = 2CH = 2 \cdot \frac{R\sqrt{3}}{2} = R\sqrt{3}$.

Chọn d) – S.

PHẦN III

(Mỗi câu trả lời Đúng thí sinh Được 0,5 Điểm)

Câu	17	18	19	20	21	22
Chọn	-6	3	2,5	2,24	90	292

Lời giải

Câu 17: Ta có:

$$\begin{cases} x + 2y = m + 3 \\ 2x - 3y = m \\ 2x + 4y = 2m + 6 \\ 2x - 3y = m \\ 7y = m + 6 \\ 2x - 3y = m \\ y = \frac{m + 6}{7} \\ x = \frac{5m + 9}{7} \end{cases}$$

Vậy hệ phương trình có nghiệm duy nhất $(x; y) = \left(\frac{5m+9}{7}; \frac{m+6}{7} \right)$

Theo đề bài có $x + y = -3$ hay $\frac{5m+9}{7} + \frac{m+6}{7} = -3$

$$\Rightarrow 6m + 15 = -21$$

$$\Rightarrow m = -6.$$

Câu 18: Công thức số tiền T (đồng) mà bác An nhận được (cả gốc và lãi) khi gửi ngân hàng sau n năm là:

$$T = 50\,000\,000 + 5,5\% \cdot 50\,000\,000n \geq 58\,250\,000$$

$$\Leftrightarrow 2.750\,000n \geq 8\,250\,000$$

$$\Leftrightarrow n \geq 3$$

Vậy sau ít nhất 3 năm bác An rút được cả vốn lẫn lãi là 58 250 000 đồng

Câu 19: Ta có: $B = \left[\frac{\sqrt{x}(\sqrt{x}-1)}{\sqrt{x}-1} + \frac{(\sqrt{x}+1)^2}{\sqrt{x}+1} \right] \cdot (2\sqrt{x}-1) = (\sqrt{x} + \sqrt{x} + 1) \cdot (2\sqrt{x}-1) = 4x - 1$

Mà: $B = 9 \Rightarrow 4x - 1 = 9 \Leftrightarrow 4x = 10 \Leftrightarrow x = 2,5$ (TM)

Vậy $x = 2,5$ thì giá trị của B bằng 9

Câu 20: $A = \frac{\sqrt{15}-\sqrt{5}}{\sqrt{3}-1} - \frac{1}{\sqrt{5}-2} + \sqrt{9+4\sqrt{5}}$

$$A = \frac{\sqrt{5}(\sqrt{3}-1)}{\sqrt{3}-1} - \frac{\sqrt{5}+2}{\sqrt{5^2-2^2}} + \sqrt{(\sqrt{5}+2)^2}$$

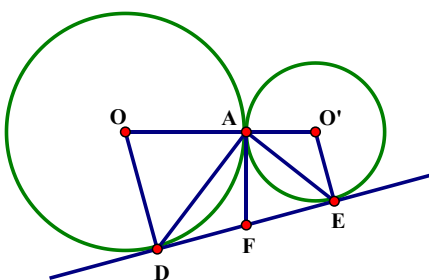
$$A = \sqrt{5} - (\sqrt{5}+2) + |\sqrt{5}+2|$$

$$A = \sqrt{5} - \sqrt{5} - 2 + \sqrt{5} + 2$$

$$A = \sqrt{5}.$$

$$A \approx 2,24.$$

Câu 21:



Kẻ tiếp tuyến chung của hai đường tròn đi qua A
cắt tiếp tuyến chung DE ở F.

Theo tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau, ta có:

$$FA = FD = FE = \frac{DE}{2}.$$

Suy ra tam giác DAE là tam giác vuông tại A

$$\text{Vậy } \widehat{DAE} = 90^\circ$$

Câu 22: So với mặt đất thì BA và CD là phương thẳng đứng; AD và BE là phương ngang nên tứ giác ABED là hình chữ nhật. Do đó $DE = AB = 180\text{m}$; $AD = BE$.

$$\text{Xét } \triangle CAD \text{ vuông tại D nên } CD = AD \cdot \tan CAD = AD \cdot \tan 35^\circ \quad (1)$$

$$\text{Xét } \triangle CBE \text{ vuông tại E nên } CE = BE \cdot \tan CBE = BE \cdot \tan 15^\circ = AD \cdot \tan 15^\circ \quad (2)$$

$$\text{Từ (1) và (2) suy ra: } CD - CE = AD \cdot \tan 35^\circ - AD \cdot \tan 15^\circ$$

$$\Rightarrow DE = AD(\tan 35^\circ - \tan 15^\circ)$$

$$\Rightarrow 180 = AD(\tan 35^\circ - \tan 15^\circ) \Rightarrow AD = \frac{180}{\tan 35^\circ - \tan 15^\circ}$$

$$\text{Suy ra: } CD = \frac{180}{\tan 35^\circ - \tan 15^\circ} \cdot \tan 35^\circ \approx 292(m)$$

Vậy chiều cao của ngọn núi khoảng 292m.

Hết

BAN THẨM ĐỊNH ĐỀ THI THỬ VÀO LỚP 10 THPT LẦN II

GIÁO VIÊN

TỔ TRƯỞNG

BAN GIÁM HIỆU KÝ DUYỆT



Trần Thị Tú Anh



Đoàn Thị Huế



HIỆU TRƯỞNG

Nguyễn Thị Quy