

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 101

PHẦN TRẮC NGHIỆM (4,0 ĐIỂM)

- Câu 1.** Thực hiện phép tính $\frac{1}{1+\sqrt{2}} + \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} + \dots + \frac{1}{\sqrt{99}+\sqrt{100}}$ có kết quả là
A. 9. B. 10. C. 19. D. 11.
- Câu 2.** Có bao nhiêu cặp số nguyên a, b để biểu thức $93+62\sqrt{3}$ viết được dạng $(a+b\sqrt{3})^2$ với $a, b \in \mathbb{Z}$?
A. 2. B. 4. C. 1. D. 0.
- Câu 3.** Cho ΔABC vuông tại A , biết $\frac{AB}{AC} = \frac{3}{4}$ và $BC = 15\text{cm}$. Độ dài cạnh AB là
A. 3cm. B. 10cm. C. 9cm. D. 6cm.
- Câu 4.** Căn bậc hai của 4 là
A. 16 B. -2. C. 2. D. ± 2 .
- Câu 5.** Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao $AH = 4; \angle BAH = 30^\circ$. Độ dài cạnh AC là
A. $4\sqrt{2}$. B. 6. C. 8. D. $4\sqrt{3}$.
- Câu 6.** Khi $x = 16$, biểu thức $\frac{\sqrt{x}+2}{\sqrt{x}-1}$ có giá trị bằng
A. -2. B. $\frac{18}{15}$. C. $\frac{7}{2}$. D. 2.
- Câu 7.** Tam giác ABC vuông tại A , $AB = 3\text{cm}, BC = 5\text{cm}$ thì $\tan C$ bằng
A. $\frac{3}{4}$. B. $\frac{5}{3}$. C. $\frac{3}{5}$. D. $\frac{4}{3}$.
- Câu 8.** Tìm x để $\sqrt{x^2+2x+1} = x+1$ kết quả là
A. $x=0$. B. $x \geq 1$. C. $x \geq -1$. D. $x > -1$.
- Câu 9.** Cho ΔABC vuông tại A , đường cao AH . Hệ thức nào sau đây là **đúng**?
A. $AH^2 = CH \cdot AB$. B. $AH^2 = BA \cdot CA$. C. $AH^2 = BH \cdot CH$. D. $AH^2 = BH \cdot BC$.
- Câu 10.** Biểu thức $M = \sqrt{x^2+2x+1} + \sqrt{x^2-2x+1}$ với $-1 \leq x \leq 1$ có kết quả rút gọn là
A. -2. B. 2. C. -2x. D. 2x.
- Câu 11.** Biểu thức $\sqrt{16x^2y^4}$ bằng
A. $4x^2y^4$. B. $-4xy^2$. C. $4xy^2$. D. $4|x|y^2$.
- Câu 12.** Giá trị của x thỏa mãn $2\sqrt{x-2} - 8 = 0$ là
A. $x = 14$. B. $x = 64$ C. $x = 16$. D. $x = 18$.
- Câu 13.** Cho $M = \frac{4}{\sqrt{x}+1}$ với $x \geq 0$. Số giá trị của x để M có giá trị nguyên là
A. 2. B. 3. C. 1. D. 4.

Câu 14. Biểu thức $M = \frac{\sqrt{4\sqrt{2}+4}}{\sqrt{\sqrt{2}+1}}$ có giá trị là

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

Câu 15. Tam giác ABC vuông tại A , $B = 30^\circ$; $BC = 10\text{cm}$. Khi đó độ dài AC là

- A. $\sqrt{5}\text{cm}$. B. 5cm . C. $5\sqrt{2}\text{cm}$. D. $5\sqrt{3}\text{cm}$.

Câu 16. Cho $a > 0$, rút gọn biểu thức $\frac{\sqrt{a^3}}{\sqrt{a}}$ được kết quả là

- A. $-a$. B. a^2 . C. a . D. $\pm a$.

Câu 17. Cho ΔABC vuông tại A . Hệ thức nào sau đây là **đúng**?

- A. $\sin B = \frac{AB}{BC}$. B. $\sin B = \frac{AC}{AB}$. C. $\sin B = \frac{AC}{BC}$. D. $\sin B = \frac{BC}{AC}$.

Câu 18. Biểu thức $\sqrt{(\sqrt{2}+1)^2} - \sqrt{(1-\sqrt{2})^2}$ có giá trị là

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

Câu 19. Cho ΔMNE vuông tại M , đường cao MH . Biết $MN = 2\text{cm}$, $NE = 4\text{cm}$. Độ dài NH là

- A. $0,5\text{cm}$. B. $\frac{5}{16}\text{cm}$. C. 2cm . D. 1cm .

Câu 20. Kết quả rút gọn biểu thức $M = \frac{\sqrt{x^2-10x+25}}{5-x}$ với $x \neq 5$ là

- A. 1 và -1 . B. $x-5$. C. 1. D. -1 .

Câu 21. Cho ΔABC vuông tại A , đường cao AH . Biết diện tích các ΔABH và ΔACH lần lượt là 54cm^2 và 96cm^2 . Độ dài BC

- A. 35cm . B. 25cm . C. 15cm . D. 45cm .

Câu 22. Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH . Biết $HB = 4\text{cm}$, $HC = 9\text{cm}$, độ dài AH là

- A. 9cm . B. 36cm . C. 6cm . D. $\sqrt{13}\text{cm}$.

Câu 23. Cho $M = \frac{\sqrt{x}+1}{\sqrt{x}}$ với $x > 0$. Tìm x để $M > 2$ được kết quả là

- A. $x > 1$. B. $x < 1$. C. $0 < x < 1$. D. $0 < x \leq 1$.

Câu 24. Với $x > 0$, biểu thức $\frac{x-\sqrt{x}+4}{\sqrt{x}}$ có giá trị nhỏ nhất là

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

Câu 25. Cho a, b, c là các số thực thỏa mãn $a+b+c-21 = 2(\sqrt{a-7} + \sqrt{b-8} + \sqrt{c-9})$. Giá trị của biểu thức $S = a+2b-c$ là

- A. $S = 14$. B. $S = 36$. C. $S = 7$. D. $S = 16$.

Câu 26. Rút gọn biểu thức $M = \frac{\sqrt{3}-2}{\sqrt{3}+2}$ về dạng $M = a\sqrt{3}+b$ với $a, b \in \mathbb{Z}$. Khi đó $a-b$ bằng

- A. 10. B. 3. C. -3 . D. 11.

Câu 27. Cho ΔABC vuông tại A , đường cao AH . Đường phân giác AD chia cạnh BC thành hai đoạn thẳng $BD = 36\text{cm}$; $DC = 60\text{cm}$. Tỉ số $\frac{HB}{HC}$ bằng

- A. $\frac{9}{25}$. B. $\frac{5}{3}$. C. $\frac{7}{15}$. D. $\frac{14}{3}$.

Câu 28. Kết quả phép tính $\sqrt{3+2\sqrt{2}} \cdot \sqrt{3-2\sqrt{2}}$ là

- A. 1. B. ± 1 . C. 7. D. $3+\sqrt{2}$.

Câu 29. Cho tam giác ABC vuông tại A , $\cot B = \frac{3}{4}$; $AB = 6\text{ cm}$, độ dài cạnh AC là

A. $8(\text{cm})$. B. $9(\text{cm})$. C. $4(\text{cm})$. D. $\frac{9}{2}(\text{cm})$.

Câu 30. Các giá trị của x thỏa mãn $\sqrt{2x} < 3$ là

A. $0 \leq x \leq \frac{9}{2}$. B. $0 \leq x < \frac{3}{2}$. C. $0 \leq x < \frac{9}{2}$. D. $x < \frac{9}{2}$.

Câu 31. Tam giác ABC vuông tại A , $\sin C = \frac{2}{5}$, cạnh $BC = 10\text{ cm}$. Độ dài cạnh AB là

A. $2\sqrt{2}\text{ cm}$. B. 6 cm . C. 2 cm . D. 4 cm .

Câu 32. Điều kiện xác định của biểu thức $\sqrt{x-2}$ là

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

Câu 33. Biểu thức $A = \sqrt{7+4\sqrt{3}} + \sqrt{7-4\sqrt{3}}$ có giá trị là

A. $2\sqrt{7}$. B. $2\sqrt{3}$. C. 4 . D. 14 .

Câu 34. Tổng của hai số tự nhiên bằng 19. Tích của hai số đó có giá trị lớn nhất bằng

A. 90. B. 80. C. 84. D. 86.

Câu 35. Số giá trị nguyên của x để biểu thức $\sqrt{x+2} + \sqrt{-x}$ xác định là

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

Câu 36. Tam giác ABC vuông tại A đường cao AH . Biết $AH = \sqrt{6}\text{ cm}$, $BH = 2\text{ cm}$. Độ dài cạnh BC là

A. $4(\text{cm})$. B. $5(\text{cm})$. C. $6(\text{cm})$. D. $10(\text{cm})$.

Câu 37. Cho tam giác ABC vuông tại A , đường cao AH . Biết $AB=3$; $AC=4$. Độ dài AH là

A. $\sqrt{5}$. B. $\frac{12}{5}$. C. $\frac{8}{5}$. D. 2.

Câu 38. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A , $AB < AC$. Biết $BC = 12,5\text{ cm}$, đường cao $AH = 6\text{ cm}$.

Khi đó $\frac{S_{\triangle AHB}}{S_{\triangle CHA}}$ bằng

A. $\frac{9}{16}$. B. $\frac{2}{3}$. C. $\frac{3}{4}$. D. $\frac{4}{5}$.

Câu 39. Điều kiện xác định của biểu thức $\frac{1}{3-\sqrt{x}}$ là

A. $x > 0, x \neq 3$. B. $x \geq 0, x \neq 9$. C. $x > 9$. D. $x < 9$.

Câu 40. Trục căn thức ở mẫu của biểu thức $\frac{1}{\sqrt{2}-1}$ ta được kết quả là

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

----- **HẾT** -----

PHẦN TỰ LUẬN (6,0 ĐIỂM)

Câu 1 (1,5 điểm):

Cho biểu thức $B = \left(\frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x+3}} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x-3}} + \frac{3-3x}{x-9} \right) : \frac{1-\sqrt{x}}{\sqrt{x+3}}$ với $x \geq 0; x \neq 9$.

a) Rút gọn biểu thức B .

b) Tìm x để $B = \frac{1}{2}$.

Câu 2 (1,5 điểm):

Giải các phương trình

a) $\sqrt{3}x + \sqrt{48} = 0$

b) $\sqrt{4x+20} + \sqrt{x+5} - \frac{1}{3}\sqrt{9x+45} = 4$

c) $\sqrt{1-12x+36x^2} - 11x = 11(1-x)$

Câu 3 (2,0 điểm):

Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB < AC$, đường cao $AH (H \in BC)$.

a) Cho biết $AB = 3 \text{ cm}$, $AC = 4 \text{ cm}$. Tính độ dài các đoạn thẳng BC , AH và HC .

b) Gọi E và F lần lượt là hình chiếu của H trên AB và AC .

Chứng minh: $AE \cdot AB = AF \cdot AC = EF^2$.

c) Gọi M và N lần lượt là hình chiếu của E và F trên BC .

Chứng minh: $\sqrt{MB} + \sqrt{NC} = \sqrt{BC}$.

Câu 4 (1,0 điểm):

a) Cho x, y là các số thực thỏa mãn $\left(x + \sqrt{x^2 + \sqrt{2024}}\right)\left(y + \sqrt{y^2 + \sqrt{2024}}\right) = \sqrt{2024}$.

Tính tổng $S = x + y$.

b) Cho các số thực dương a, b thỏa mãn $ab > 2023a + 2024b$.

Chứng minh $a + b > \left(\sqrt{2023} + \sqrt{2024}\right)^2$.

..... Hết

Họ và tên: Số báo danh: Phòng thi:

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8
000	C	C	D	A	B	B	B	C
101	A	D	C	D	C	D	A	C
102	A	B	D	D	D	D	A	C
103	C	D	A	B	A	C	A	D
104	B	B	B	D	A	C	C	C

9	10	11	12	13	14	15	16	17
D	B	A	C	D	A	B	A	C
C	B	D	D	D	D	B	C	C
D	C	B	D	B	C	C	B	C
C	C	A	D	B	C	A	A	A
D	A	D	A	C	A	C	C	C

18	19	20	21	22	23	24	25	26
D	A	A	A	D	C	C	B	B
D	D	A	B	C	C	B	D	D
D	C	C	B	D	D	C	B	B
D	C	D	D	D	A	B	B	B
D	C	B	C	D	B	D	C	C

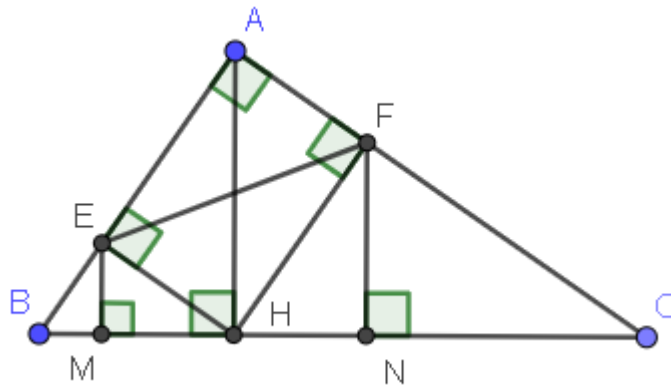
27	28	29	30	31	32	33	34	35
B	A	A	A	B	D	B	A	A
A	A	A	C	D	A	C	A	B
D	A	C	B	A	B	B	A	B
A	B	C	C	C	A	C	B	B
D	C	D	D	D	D	D	D	A

36	37	38	39	40
D	B	C	B	A
B	B	A	B	C
C	C	D	B	D
B	C	A	A	D
D	B	C	B	A

ĐÁP ÁN ĐỀ KHẢO SÁT TOÁN 9 – LẦN 2 (Năm học 2023 – 2024)

Câu	Đáp án	Điểm
1.a	Cho biểu thức $B = \left(\frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x+3}} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x-3}} + \frac{3-3x}{x-9} \right) : \frac{1-\sqrt{x}}{\sqrt{x+3}}$ với $x \geq 0; x \neq 9$. a) Rút gọn biểu thức B .	1,0
	$B = \left(\frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x+3}} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x-3}} + \frac{3-3x}{x-9} \right) : \frac{1-\sqrt{x}}{\sqrt{x+3}}$ với $x \geq 0; x \neq 9$. $B = \left(\frac{2\sqrt{x}}{\sqrt{x+3}} + \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{x-3}} + \frac{3-3x}{(\sqrt{x-3})(\sqrt{x+3})} \right) : \frac{1-\sqrt{x}}{\sqrt{x+3}}$	0,25
	$B = \frac{2x - 6\sqrt{x} + x + 3\sqrt{x} + 3 - 3x}{(\sqrt{x-3})(\sqrt{x+3})} : \frac{1-\sqrt{x}}{\sqrt{x+3}}$ $B = \frac{3 - 3\sqrt{x}}{(\sqrt{x-3})(\sqrt{x+3})} \cdot \frac{\sqrt{x+3}}{1-\sqrt{x}}$	0,25
	$B = \frac{3(1-\sqrt{x})(\sqrt{x+3})}{(\sqrt{x-3})(\sqrt{x+3})(1-\sqrt{x})}$ $B = \frac{3}{\sqrt{x-3}}$	0,25
	Vậy $B = \frac{3}{\sqrt{x-3}}$, với $x \geq 0; x \neq 9$.	0,25
b	Tìm x để $B = \frac{1}{2}$.	0,5
	Với $x \geq 0; x \neq 9$ để $B = \frac{1}{2}$ thì $\frac{3}{\sqrt{x-3}} = \frac{1}{2}$ $\Rightarrow \sqrt{x-3} = 6$ $\Rightarrow x = 81$ (thỏa mãn)	0,25
	Vậy $x = 81$ thì $B = \frac{1}{2}$	0,25
2a.	Giải phương trình $\sqrt{3}x + \sqrt{48} = 0$	0,5

	$\sqrt{3}x + \sqrt{48} = 0$ $\Leftrightarrow \sqrt{3}.x = -4\sqrt{3}$ $\Leftrightarrow x = -4$ <p>Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{-4\}$</p>	0,25 0,25
2b.	$\sqrt{4x+20} + \sqrt{x+5} - \frac{1}{3}\sqrt{9x+45} = 4$	0,5
	$\sqrt{4x+20} + \sqrt{x+5} - \frac{1}{3}\sqrt{9x+45} = 4 ; \text{ĐKXĐ: } x \geq -5$ $\Leftrightarrow 2\sqrt{x+5} + \sqrt{x+5} - \sqrt{x+5} = 4$ $\Leftrightarrow 2\sqrt{x+5} = 4$ $\Leftrightarrow \sqrt{x+5} = 2$ $\Leftrightarrow x+5 = 4 \text{ (vì } x \geq -5)$ $\Leftrightarrow x = -1 \text{ (thỏa mãn)}$ <p>Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{-1\}$</p>	0,25 0,25
2c.	$\sqrt{1-12x+36x^2} - 11x = 11(1-x)$	0,5
	$\sqrt{1-12x+36x^2} - 11x = 11(1-x)$ $\Leftrightarrow \sqrt{(1-6x)^2} = 11$ $\Leftrightarrow 1-6x = 11$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 1-6x = 11 \\ 1-6x = -11 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = \frac{-5}{3} \\ x = 2 \end{cases}$ <p>Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \left\{ \frac{-5}{3}; 2 \right\}$</p>	0,25 0,25
3	Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB < AC$, đường cao $AH (H \in BC)$.	2,5



Vẽ hình đúng ý a

0,25

3a

Cho biết $AB = 3\text{ cm}$, $AC = 4\text{ cm}$. Tính độ dài các đoạn thẳng BC , AH và HC .

0,75

Xét tam giác ABC vuông tại A ta có:

$$AB^2 + AC^2 = BC^2 \text{ (Định lí Pitago)}$$

$$\Rightarrow BC^2 = 3^2 + 4^2$$

$$\Leftrightarrow BC^2 = 25$$

$$\Rightarrow BC = 5\text{ cm.}$$

Xét tam giác ABC vuông tại A đường cao AH ta có:

$$AB.AC = AH.BC \text{ (Hệ thức lượng)}$$

$$\Rightarrow 3.4 = AH.5$$

$$\Leftrightarrow AH = 2,4\text{ cm.}$$

$$AC^2 = HC.BC \text{ (Hệ thức lượng)}$$

$$\Rightarrow 4^2 = HC.5$$

$$\Leftrightarrow HC = 3,2\text{ cm.}$$

Vậy $BC = 5\text{ cm}$; $AH = 2,4\text{ cm}$; $HC = 3,2\text{ cm.}$

0,25

0,25

0,25

3b

Gọi E và F lần lượt là hình chiếu của H trên AB và AC.

Chứng minh: $AE.AB = AF.AC = EF^2$.

0,5

Xét tam giác AHB vuông tại H đường cao HE ta có:

$$AE.AB = AH^2 \text{ (Hệ thức lượng)}$$

Xét tam giác AHC vuông tại H đường cao HF ta có:

$$AF.AC = AH^2 \text{ (Hệ thức lượng)}$$

$$\Rightarrow AE.AB = AF.AC = AH^2$$

(1)

0,25

	<p>Chứng minh $AEHF$ là hình chữ nhật, suy ra $AH = EF$ (2)</p> <p>Từ (1) và (2) suy ra $AE \cdot AB = AF \cdot AC = EF^2$</p>	0,25
3c	<p>Gọi M và N lần lượt là hình chiếu của E và F trên BC.</p> <p>Chứng minh: $\sqrt{MB} + \sqrt{NC} = \sqrt{BC}$.</p>	0,5
	<p>Chứng minh $\frac{BE}{AB} = \frac{MB}{BH}$ và $\frac{AB^2}{BC^2} = \frac{BH \cdot BC}{BC^2} = \frac{BH}{BC}$</p> <p>Suy ra: $\frac{AB^2}{BC^2} \cdot \frac{BE}{AB} = \frac{BH}{BC} \cdot \frac{BM}{BH}$</p> <p>$\Leftrightarrow \frac{AB \cdot BE}{BC^2} = \frac{MB}{BC} \Leftrightarrow \frac{BH^2}{BC^2} = \frac{MB}{BC}$</p> <p>$\Rightarrow \frac{\sqrt{MB}}{\sqrt{BC}} = \frac{BH}{BC}$ (1)</p>	0,25
	<p>Chứng minh tương tự ta có</p> <p>$\frac{\sqrt{NC}}{\sqrt{BC}} = \frac{CH}{BC}$ (2)</p> <p>Cộng vế với vế (1) và (2) ta được:</p> <p>$\frac{\sqrt{MB}}{\sqrt{BC}} + \frac{\sqrt{NC}}{\sqrt{BC}} = \frac{BH}{BC} + \frac{CH}{BC} = \frac{BC}{BC} = 1$</p> <p>Suy ra $\sqrt{MB} + \sqrt{NC} = \sqrt{BC}$ (điều phải chứng minh)</p>	0,25
4a.	<p>Cho x, y là các số thực thỏa mãn $(x + \sqrt{x^2 + \sqrt{2024}})(y + \sqrt{y^2 + \sqrt{2024}}) = \sqrt{2024}$.</p> <p>Tính tổng $S = x + y$.</p>	0,5
	<p>Vì $(x + \sqrt{x^2 + \sqrt{2024}})(y + \sqrt{y^2 + \sqrt{2024}}) = \sqrt{2024}$</p> <p>$\Rightarrow \begin{cases} (x - \sqrt{x^2 + \sqrt{2024}})(x + \sqrt{x^2 + \sqrt{2024}})(y + \sqrt{y^2 + \sqrt{2024}}) = \sqrt{2024}(x - \sqrt{x^2 + \sqrt{2024}}) \\ (x + \sqrt{x^2 + \sqrt{2024}})(y + \sqrt{y^2 + \sqrt{2024}})(y - \sqrt{y^2 + \sqrt{2024}}) = \sqrt{2024}(y - \sqrt{y^2 + \sqrt{2024}}) \end{cases}$</p> <p>$\Leftrightarrow \begin{cases} -\sqrt{2024}(y + \sqrt{y^2 + \sqrt{2024}}) = \sqrt{2024}(x - \sqrt{x^2 + \sqrt{2024}}) \\ (x + \sqrt{x^2 + \sqrt{2024}})(-\sqrt{2024}) = \sqrt{2024}(y - \sqrt{y^2 + \sqrt{2024}}) \end{cases}$</p>	0,25

	$\Leftrightarrow \begin{cases} -y - \sqrt{y^2 + \sqrt{2024}} = x - \sqrt{x^2 + \sqrt{2024}} \\ -x - \sqrt{x^2 + \sqrt{2024}} = y - \sqrt{y^2 + \sqrt{2024}} \end{cases}$ $\Rightarrow -(x+y) = x+y$ $\Rightarrow S = x+y = 0$	0,25
4b.	<p>Cho các số thực dương a, b thỏa mãn $ab > 2023a + 2024b$.</p> <p>Chứng minh $a+b > (\sqrt{2023} + \sqrt{2024})^2$</p>	0,5
	<p>Theo bài ra với hai số thực dương a và b ta có:</p> $ab > 2023a + 2024b \Rightarrow 1 > \frac{2023}{b} + \frac{2024}{a} \Rightarrow a+b > \frac{2023}{b}(a+b) + \frac{2024}{a}(a+b)$ $\Leftrightarrow a+b > 2023 + \frac{2023a}{b} + \frac{2024b}{a} + 2024 \quad (1)$	0,25
	<p>Áp dụng BĐT Cauchy cho hai số không âm ta được:</p> $\frac{2023a}{b} + \frac{2024b}{a} \geq 2\sqrt{\frac{2023a}{b} \cdot \frac{2024b}{a}} = 2\sqrt{2023 \cdot 2024} \quad (2)$ <p>Từ (1) và (2) suy ra: $a+b > 2023 + 2\sqrt{2023 \cdot 2024} + 2024$</p> $\Leftrightarrow a+b > (\sqrt{2023} + \sqrt{2024})^2 \text{ (điều phải chứng minh)}$	0,25

Ghi chú : HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa