

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN PHÚ NHUẬN

TRƯỜNG THCS CẦU KIỀU

KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I

ĐỀ CHÍNH THỨC

NĂM HỌC 2022 – 2023

MÔN TOÁN - LỚP 9

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a/ $2\sqrt{5} - 3\sqrt{20} + 5\sqrt{125}$

b/ $\sqrt{8 + 2\sqrt{15}} - \sqrt{8 - 2\sqrt{15}}$

c/ $\frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{2}} + \frac{7\sqrt{2} - 2\sqrt{7}}{2\sqrt{14}}$

Bài 2: (0,75 điểm) Giải phương trình sau:

$$4\sqrt{x-2} - \sqrt{9x-18} = 2\sqrt{16x-32} - 14$$

Bài 3: (1,5 điểm) Cho hàm số $y = x - 1$ có đồ thị là (d_1) và hàm số $y = -2x + 5$ có đồ thị là (d_2) .

a) Vẽ (d_1) và (d_2) trên cùng mặt phẳng tọa độ.

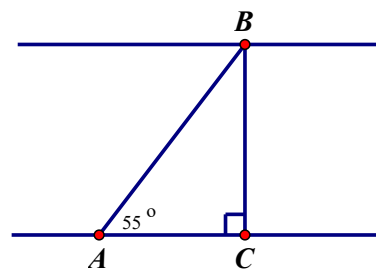
b) Viết phương trình đường thẳng $(d) \parallel (d_2)$ và đi qua điểm $M(3; -7)$

Bài 4: (0,75 điểm) Quãng đường rơi tự do của một vật trong không khí được tính bởi

công thức: $S = \frac{1}{2}gt^2$ trong đó S là quãng đường rơi tự do tính bằng mét $g \approx 9,8 \text{ m/s}^2$,

t là thời gian rơi tính bằng giây. Nếu một vật được thả rơi từ độ cao 250 m, sau bao lâu sẽ chạm đất? (làm tròn đến giây).

Bài 5: (0,75 điểm) Một ca nô chạy với tốc độ 10 km/h vượt qua một khúc sông nước chảy mạnh mất 6 phút. Biết rằng đường đi của ca nô tạo với bờ một góc 55° . Tính chiều rộng BC của khúc sông? (làm tròn đến mét).



Bài 6: (0,75 điểm) Một cửa hàng giảm giá áo thun 20% so với giá niêm yết. Nếu mua nhiều hơn 3 cái thì từ cái thứ 4 trở đi sẽ được giảm thêm 10% trên giá đã giảm. An mua tất cả là 6 cái áo thun. Hỏi An phải trả bao nhiêu tiền biết giá niêm yết áo thun là 400 000 đồng?

Bài 7: (3,0 điểm) Cho đường tròn tâm O và điểm M nằm ngoài đường tròn. Từ M kẻ hai tiếp tuyến MB và MC với đường tròn (B, C là hai tiếp điểm); OM cắt BC tại I .

a) Chứng minh: Bốn điểm M, B, O, C cùng thuộc một đường tròn.

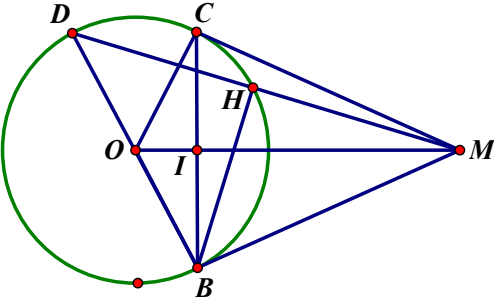
b) Kẻ đường kính BD của (O) . Chứng minh: MO vuông góc BC tại I và $OM \parallel CD$

c) Nối AD cắt (O) tại H . Chứng minh: $MH \cdot MD = MI \cdot MO$ và $\widehat{MIH} = \widehat{OHD}$

--- Hết ---

ĐÁP ÁN SƠ LƯỢC – BIỂU ĐIỂM TOÁN 9
ĐỀ CHÍNH THỨC

	Lược giải	Điểm
<u>Bài 1:</u> (2,5đ)		
a) (0,75đ)	$a/ 2\sqrt{5} - 6\sqrt{5} + 25\sqrt{5} = 21\sqrt{5}$	0,25 x 3
b) (0,75đ)	$b/\sqrt{8 + 2\sqrt{15}} - \sqrt{8 - 2\sqrt{15}} = \sqrt{5} + \sqrt{3} - \sqrt{5} + \sqrt{3} = 2\sqrt{3}$	0,25 x 3
c) (0,75đ)	$\frac{1}{\sqrt{7} - \sqrt{2}} + \frac{7\sqrt{2} - 2\sqrt{7}}{2\sqrt{14}}$ $= \frac{\sqrt{7} + \sqrt{2}}{(\sqrt{7} - \sqrt{2})(\sqrt{7} + \sqrt{2})} + \frac{\sqrt{14}(\sqrt{7} - \sqrt{2})}{2\sqrt{14}} = \frac{7\sqrt{5} - 3\sqrt{2}}{10}$	0,25 x 4
<u>Bài 2:</u> (0,75đ)		
(0,75đ)	$b / 4\sqrt{x-2} - \sqrt{9x-18} = 2\sqrt{16x-32} - 14$ $4\sqrt{x-2} - 3\sqrt{x-2} = 8\sqrt{x-2} - 14$ $-7\sqrt{x-2} = -14$ $x = 6$	0,25 0,25 0,25
<u>Bài 3:</u> (1,5đ)		
a)	Vẽ đúng	1
b)	b) Gọi đường thẳng (d) $y = ax + b$. Vì (d) // (d ₂) suy ra $a = -2$ và $b \neq 5$ Vì M (3 ; -7) thuộc (d) nên $-7 = -2.3 + b \Rightarrow b = -1$ Vậy (d) : $y = -2x - 1$	0,25 0,25
<u>Bài 4:</u> (0,75đ)		
a) (0,75đ)	$250 = \frac{1}{2} 9,8t^2$ $t^2 = \frac{250}{4,9}$ $t \approx 7$ Kết luận	0,25 0,25 0,25
<u>Bài 5:</u> (0,75đ)	$AB = 10 \cdot \frac{1}{10} = 1 \text{ km}$ $BC = AB \cdot \sin 55^\circ \approx 819 \text{ m}$ Vậy chiều rộng BC của khúc sông khoảng 819 m	0,25 0,25 0,25
<u>Bài 6:</u>	Giá 3 áo đầu : $3.400000.(1-20\%)=960000 \text{ đ}$	0,25

(0,75đ)	Giá 3 áo sau : $3.400000.(1-20\%)(1-10\%)=864000đ$ Tổng số tiền : 1824000 đ	0,25 0,25
Bài 6: (3đ)		
a)	Ta có : $\triangle MBO$ vuông tại B (tc tiếp tuyến) Suy ra : $\triangle MBO$ nội tiếp đường tròn đường kính MO. (1) Ta có : $\triangle MCO$ vuông tại C (tc tiếp tuyến) Suy ra : $\triangle MCO$ nội tiếp đường tròn đường kính MO. (2) Từ (1) và (2) suy ra Bốn điểm M,B,O, C cùng thuộc đường tròn đường kính MO.	0,25 0,25 0,25 0,25
b)	Ta có: $MB = MC$ (t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau) $OB = OC$ (bk) Nên OM là đường trung trực của BC Vậy $OM \perp BC$ Chứng minh $CD \perp BC$ hay I là trung điểm BC Chứng minh $OM \parallel CD$	0,25 0,25 0,25 0,25
c)	Chứng minh $BH \perp MD$ Chứng minh: $MH \cdot MD = MB^2$ Chứng minh: $MI \cdot MO = MB^2$ Suy ra : $MH \cdot MD = MI \cdot MO$ Chứng minh $\triangle MHI \sim \triangle MOD$ suy ra $\widehat{MIH} = \widehat{OHD}$	0,25 0,25 0,25

--- Hết ---

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN PHÚ NHUẬN
TRƯỜNG THCS CẦU KIỆU

KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I

ĐỀ DỰ PHÒNG

NĂM HỌC 2022 – 2023

MÔN TOÁN - LỚP 9

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a/ $2\sqrt{3} - 3\sqrt{12} + 5\sqrt{75}$ b/ $\sqrt{12 + 2\sqrt{35}} - \sqrt{12 - 2\sqrt{35}}$

c/ $\frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{2}} + \frac{5\sqrt{2} - 2\sqrt{5}}{2\sqrt{10}}$

Bài 2: (0,75 điểm) Giải phương trình sau:

$$4\sqrt{x-1} - \sqrt{9x-9} = 2\sqrt{16x-16} - 14$$

Bài 3: (1,5 điểm) Cho hàm số $y = 2x - 1$ có đồ thị là (d_1) và hàm số $y = -3x + 4$ có đồ thị là (d_2) .

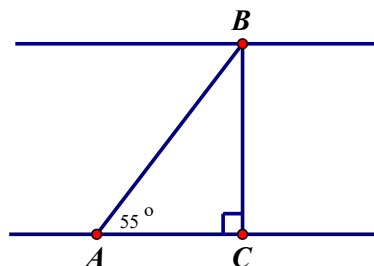
- Vẽ (d_1) và (d_2) trên cùng mặt phẳng tọa độ.
- Viết phương trình đường thẳng $(d) \parallel (d_2)$ và đi qua điểm $M(4; -5)$

Bài 4: (0,75 điểm) Quãng đường rơi tự do của một vật trong không khí được tính

bởi công thức: $S = \frac{1}{2}gt^2$ trong đó S là quãng đường rơi tự do tính bằng mét,

$g \approx 9.8\text{m/s}^2$, t là thời gian rơi tính bằng giây. Nếu một vật được thả rơi từ độ cao 200m, sau bao lâu sẽ chạm đất (làm tròn đến giây)?

Bài 5: (0,75 điểm) Một ca nô chạy với tốc độ 9 km/h vượt qua một khúc sông nước chảy mạnh mất 5 phút. Biết rằng đường đi của ca nô tạo với bờ một góc 55° . Tính chiều rộng BC của khúc sông. (làm tròn đến mét)



Bài 6: (0,75 điểm) Một cửa hàng giảm giá áo thun 20% so với giá niêm yết. Nếu mua nhiều hơn 3 cái thì từ cái thứ 4 trở đi sẽ được giảm thêm 10% trên giá đã giảm. An mua tất cả là 5 cái áo thun. Hỏi An phải trả bao nhiêu tiền biết giá niêm yết áo thun là 300 000 đồng?

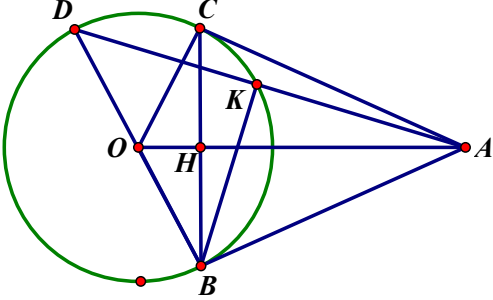
Bài 7: (3,0 điểm) Cho đường tròn tâm O và điểm A nằm ngoài đường tròn. Từ A kẻ hai tiếp tuyến AB và AC với đường tròn (B, C là hai tiếp điểm), OA cắt BC tại H.

- Chứng minh: Bốn điểm A, B, O, C cùng thuộc một đường tròn.
- Kẻ đường kính BD của (O). Chứng minh: AO vuông góc BC và $CD \parallel OA$
- Nối AD cắt (O) tại K. Chứng minh: $AK \cdot AD = AH \cdot AO$ và $\widehat{AHK} = \widehat{OKD}$

--- Hết ---

ĐÁP ÁN– BIỂU ĐIỂM TOÁN 9
ĐỀ DỰ PHÒNG

	Lược giải	Điểm
<u>Bài 1:</u> (2,5đ)		
a) (0,75đ)	$a/ 2\sqrt{3} - 6\sqrt{3} + 25\sqrt{3} = 21\sqrt{3}$	0,25 x 3
b) (0,75đ)	$b/ \sqrt{12 + 2\sqrt{35}} - \sqrt{12 - 2\sqrt{35}}$ $= \sqrt{7} + \sqrt{5} - \sqrt{7} + \sqrt{5} = 2\sqrt{5}$	0,25 x 3
c) (1đ)	$\frac{1}{\sqrt{5} - \sqrt{2}} + \frac{5\sqrt{2} - 2\sqrt{5}}{2\sqrt{10}}$ $= \frac{\sqrt{5} + \sqrt{2}}{(\sqrt{5} - \sqrt{2})(\sqrt{5} + \sqrt{2})} + \frac{\sqrt{10}(\sqrt{5} - \sqrt{2})}{2\sqrt{10}} = \frac{5\sqrt{5} - \sqrt{2}}{6}$	0,25 x 4
<u>Bài 2:</u> (0,75đ)		
(0,75đ)	$b / 4\sqrt{x-1} - \sqrt{9x-9} = 2\sqrt{16x-16} - 14$ $4\sqrt{x-1} - 3\sqrt{x-1} = 8\sqrt{x-1} - 14$ $-7\sqrt{x-1} = -14$ $x = 5$	0,25 0,25 0,25
<u>Bài 3:</u> (1,5đ)		
a)	Vẽ đúng	1
b)	b) Gọi đường thẳng (d) $y = ax + b$. Vì (d) // (d ₂) suy ra $a = -3$ và $b \neq 4$ Vì M (4 ; -5) thuộc (d) nên $-5 = -3.4 + b \Rightarrow b = 7$ Vậy (d) : $y = -3x + 7$	0,25 0,25
<u>Bài 4:</u> (0,75đ)		
a) (0,75đ)	$200 = \frac{1}{2} 9,8t^2$ $t^2 = \frac{200}{4,9}$ $t \approx 6$ Kết luận	0,25 0,25 0,25
<u>Bài 5:</u> (0,75đ)	$AB = 9 \cdot \frac{1}{12} = 0,75 \text{ km}$ $BC = AB \cdot \sin 55^\circ \approx 614 \text{ m}$ Vậy chiều rộng BC của khúc sông khoảng 614m	0,25 0,25 0,25

Bài 6: (0,75đ)	Giá 3 áo đầu : $3.300000.(1-20\%)=720000$ đ Giá 2 áo sau : $2.300000.(1-20\%)(1-10\%)=432000$ đ Tổng số tiền : 1152000 đ	0,25 0,25 0,25
Bài 6: (3đ)		
a)	Ta có : $\triangle ABO$ vuông tại B (tc tiếp tuyến) Suy ra : $\triangle ABO$ nội tiếp đường tròn đường kính AO. (1) Ta có : $\triangle ACO$ vuông tại C (tc tiếp tuyến) Suy ra : $\triangle ACO$ nội tiếp đường tròn đường kính AO. (2) Từ (1) và (2) suy ra Bốn điểm A,B,O, C cùng thuộc đường tròn đường kính AO.	0,25 0,25 0,25 0,25
b)	Ta có: $AB = AC$ (t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau) $OB = OC$ (bk) Nên OA là đường trung trực của BC Vậy $OA \perp BC$ Chứng minh $CD \perp BC$ hay H là trung điểm BC Chứng minh $OA \parallel CD$	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
c)	Chứng minh $BK \perp AD$ Chứng minh: $AK \cdot AD = AB^2$ Chứng minh: $AH \cdot AO = AB^2$ Suy ra : $AK \cdot AD = AH \cdot AO$ Chứng minh $\triangle AHK \sim \triangle ADO$ suy ra $\widehat{AHK} = \widehat{OKD}$	0,25 0,25 0,25 0,25

--- Hết ---

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN PHÚ NHUẬN
TRƯỜNG THCS CẦU KIỂU

ĐỀ HÒA NHẬP

KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ I
NĂM HỌC 2022 – 2023
MÔN TOÁN - LỚP 9

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Bài 1: (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a/ $2\sqrt{5} - 3\sqrt{20} + 5\sqrt{125}$

b/ $\sqrt{12+6\sqrt{3}} + \sqrt{7-4\sqrt{3}}$

Bài 2: (0,75 điểm) Giải phương trình sau:

$$4\sqrt{x-2} - \sqrt{9x-18} = 2\sqrt{16x-32} - 14$$

Bài 3: (1,5 điểm) Cho hàm số $y = x - 1$ có đồ thị là (d_1) và hàm số $y = -2x + 5$ có đồ thị là (d_2) . Vẽ (d_1) và (d_2) trên cùng mặt phẳng tọa độ.

Bài 4: (0,75 điểm) Quãng đường rơi tự do của một vật trong không khí được tính bởi công thức : $S = \frac{1}{2}gt^2$ trong đó S là quãng đường rơi tự do tính bằng mét, $g \approx 9,8 \text{ m/s}^2$, t là thời gian rơi tính bằng giây. Nếu một vật được thả rơi từ độ cao 250 m, sau bao lâu sẽ chạm đất? (làm tròn đến giây)

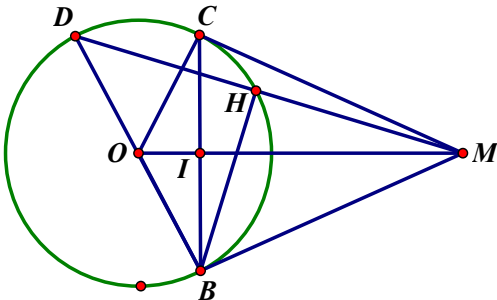
Bài 6: (0,75 điểm) Một cửa hàng giảm giá áo thun 20% so với giá niêm yết. Nếu mua nhiều hơn 3 cái thì từ cái thứ 4 trở đi sẽ được giảm thêm 10% trên giá đã giảm. An mua tất cả là 6 cái áo thun. Hỏi An phải trả bao nhiêu tiền biết giá niêm yết áo thun là 400 000 đồng?

Bài 7: (3,0 điểm) Cho đường tròn tâm O và điểm M nằm ngoài đường tròn. Từ M kẻ hai tiếp tuyến MB và MC với đường tròn, OM cắt BC tại I (B, C là hai tiếp điểm)..

- Chứng minh: Bốn điểm M, B, O, C cùng thuộc một đường tròn.
- Chứng minh: MO vuông góc BC tại I

--- Hết ---

ĐÁP ÁN – BIỂU ĐIỂM TOÁN 9
ĐỀ HÒA NHẬP

	Lược giải	Điểm
<u>Bài 1:</u> (2,5đ)		
a) (0,75đ)	$a / 2\sqrt{5} - 6\sqrt{5} + 25\sqrt{5} = 21\sqrt{5}$	0,25 x 3
b) (0,75đ)	$b / \sqrt{(3+\sqrt{3})^2} + \sqrt{(2-\sqrt{3})^2} = 3 + \sqrt{3} + 2 - \sqrt{3} = 5$	0,25 x 3
<u>Bài 2:</u> (0,75đ)		
(0,75đ)	$b / 4\sqrt{x-2} - \sqrt{9x-18} = 2\sqrt{16x-32} - 14$ $4\sqrt{x-2} - 3\sqrt{x-2} = 8\sqrt{x-2} - 14$ $-7\sqrt{x-2} = -14$ $x = 6$	0,25 0,25 0,25
<u>Bài 3:</u> (1,5đ)		
a)	Vẽ đúng	1,5
<u>Bài 4:</u> (0,75đ)		
a) (0,75đ)	$250 = \frac{1}{2}9,8t^2$ $t^2 = \frac{250}{4,9}$ $t \approx 7$ Kết luận	0,25 0,25 0,25
<u>Bài 6:</u> (0,75đ)	Giá 3 áo đầu : $3.400000.(1-20\%)=960000$ đ Giá 3 áo sau : $3.400000.(1-20\%)(1-10\%)=864000$ đ Tổng số tiền : 1824000 đ	0,25 0,25 0,25
<u>Bài 6:</u> (3đ)		
a)	Ta có : ΔMBO vuông tại B (tc tiếp tuyến) Suy ra : ΔMBO nội tiếp đường tròn đường kính MO. (1) Ta có : ΔMCO vuông tại C (tc tiếp tuyến) Suy ra : ΔMCO nội tiếp đường tròn đường kính MO. (2)	0,5 0,25 0,5 0,25

	Từ (1) và (2) suy ra Bốn điểm M,B,O, C cùng thuộc đường tròn đường kính MO.	
b)	Chứng minh rằng OM vuông góc với BC. Ta có: MB =MC (t/c 2 tiếp tuyến cắt nhau) OB = OC (bk) Nên OM là đường trung trực của BC Vậy $OM \perp BC$	0,5 0,5 0,25 0,25

--- Hết ---