

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 02 trang)

MÔN TOÁN – LỚP 9
Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

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

a) $4\sqrt{12} + \frac{2}{3}\sqrt{27} - \frac{1}{2}\sqrt{48} + \sqrt{75}$

b) $\frac{6\sqrt{5} - \sqrt{10}}{\sqrt{2} - 6} - 10\sqrt{\frac{1}{5}} + \frac{33}{4 - \sqrt{5}}$

Bài 2: (1,0 điểm) Giải phương trình

$$3\sqrt{4x^2 - 4x + 1} - 5 = 10$$

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

a) Vẽ (d_1) trên mặt phẳng tọa độ.

b) Cho $(d_2): y = -x + 6$. Tìm tọa độ giao điểm M của (d_1) và (d_2) bằng phép tính.

c) Xác định các hệ số a và b của hàm số $y = ax + b$ có đồ thị (d_3) biết (d_3) song song với $(d): y = 3x$ và (d_3) đi qua M.

Bài 4: (1,0 điểm) Cửa hàng quần áo trẻ em AnNa mới nhập đợt hàng mới cho bé gái mới gồm bộ đồ thun và đầm công chúa. Cửa hàng muốn bán theo combo bé xinh gồm: một bộ đồ thun và một đầm công chúa. Tổng số tiền vốn của combo này là 365 000 đồng. Cửa hàng muốn mỗi bộ đồ thun lãi 30% và mỗi đầm công chúa lãi 40% so với giá vốn thì phải bán combo với giá 502 000 đồng. Tính giá vốn của mỗi bộ đồ thun và giá vốn của mỗi đầm công chúa.



Combo bé xinh

Bài 5: (1,0 điểm) Chị Thủy chuyên bán sữa dê hộp 400g cho trẻ em. Số hộp sữa bán được trong một tháng và số tiền lãi chị Thủy thu về liên hệ với nhau bởi công thức $y = 173\,000x - 300\,000$ trong đó x (hộp) là số hộp sữa bán được và y (đồng) là số tiền lãi thu về.

a) Tháng 10 năm 2022, chị Thủy bán được 32 hộp sữa, hãy tính số tiền lãi chị Thủy thu về?

b) Hồi tháng 11 năm 2022, chị Thủy muốn thu về số tiền lãi 10 080 000 đồng thì chị phải bán được bao nhiêu hộp sữa?

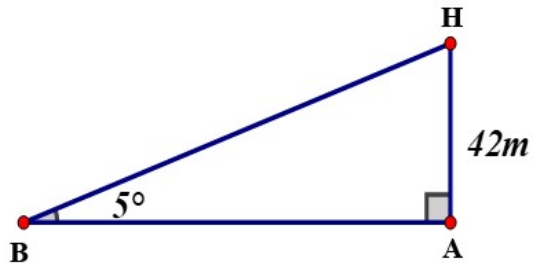
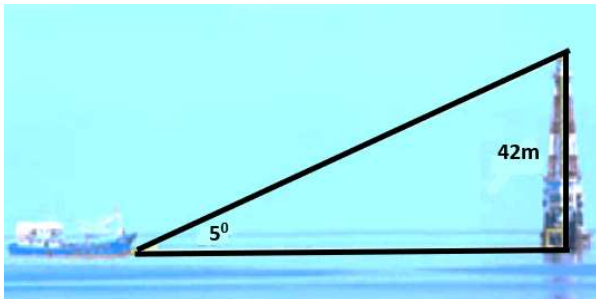
Bài 6: (1,0 điểm)

Hải đăng Đá Lát là ngọn hải đăng cao nhất trong 9 ngọn hải đăng ở quần đảo Trường Sa với chiều cao AH là 42 m, tháng 6/1994 được đưa vào sử dụng. Chức năng của công trình này là giúp tàu thuyền hoạt động trong vùng biển Trường Sa định hướng và xác định được vị trí của mình.

Anh Việt thuê một chiếc tàu muốn đến hải đăng Đá Lát tham quan. Ở bên tàu, chủ tàu đứng trên mũi tàu và dùng giác kế đo được góc tạo bởi hướng ngắm BH từ giác kế đến đỉnh ngọn hải đăng với phương nằm ngang BA là 5° (Hình 1).

a) Tính khoảng cách BA từ vị trí tàu đến vị trí của hải đăng (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị).

b) Tàu chạy 10km thì tiêu hao 17 lít dầu. Hỏi chủ tàu phải chuẩn bị ít nhất bao nhiêu lít dầu để đủ nhiên liệu cho cả chuyến đi từ bên tàu đến ngọn hải đăng và quay về? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)



Hình 1

Bài 7: (3,0 điểm)

Cho đường tròn tâm O có đường kính AB. Lấy điểm H nằm trên đoạn thẳng OB sao cho $OH < HB$. Qua H vẽ dây CD của (O) vuông góc với OB. Vẽ tiếp tuyến tại C của (O) cắt tia OB tại M.

a) Chứng minh: H là trung điểm của CD và MD là tiếp tuyến của (O).

b) Chứng minh: $\triangle ABC$ vuông và $CD^2 = 4 \cdot HA \cdot HB$.

c) Vẽ CE là đường kính của (O). Qua D vẽ đường thẳng vuông góc với CE tại K. Gọi I là giao điểm của EM và DK. Chứng minh: $IK = ID$.

----- HẾT -----

MÔN TOÁN – LỚP 9
Thời gian làm bài: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

HƯỚNG DẪN CHẤM

NỘI DUNG	THANG ĐIỂM
<p>Bài 1: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính (thu gọn)</p>	
<p>a)</p> $4\sqrt{12} + \frac{2}{3}\sqrt{27} - \frac{1}{2}\sqrt{48} + \sqrt{75}$ $= 4 \cdot 2\sqrt{3} + \frac{2}{3} \cdot 3\sqrt{3} - \frac{1}{2} \cdot 4\sqrt{3} + 5\sqrt{3}$ $= 8\sqrt{3} + 2\sqrt{3} - 2\sqrt{3} + 5\sqrt{3}$ $= 13\sqrt{3}$	<p>0,5 điểm 0,25 điểm <u>Chú ý:</u> - Chỉ sai 1 trong 4 ý: 0,5 điểm - Sai từ 2 trong 4 ý: 0,25 điểm</p>
<p>b)</p> $\frac{6\sqrt{5} - \sqrt{10}}{\sqrt{2} - 6} - 10\sqrt{\frac{1}{5}} + \frac{33}{4 - \sqrt{5}}$ $= \frac{\sqrt{5}(6 - \sqrt{2})}{-(6 - \sqrt{2})} - 10 \frac{\sqrt{5}}{5} + \frac{33(4 + \sqrt{5})}{16 - 5}$ $= -\sqrt{5} - 2\sqrt{5} + \frac{33(4 + \sqrt{5})}{11}$ $= -\sqrt{5} - 2\sqrt{5} + 3(4 + \sqrt{5})$ $= -\sqrt{5} - 2\sqrt{5} + 12 + 3\sqrt{5}$ $= 12$	<p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm <u>Chú ý:</u></p>

Đúng tron vẹn 1 trong 3
nhánh “

$$\frac{\sqrt{5}(6 - \sqrt{2})}{-(6 - \sqrt{2})} = -\sqrt{5}”$$

và “ $10\sqrt{\frac{1}{5}} = 2\sqrt{5}$ ”

và “

$$\frac{33(4 + \sqrt{5})}{16 - 5} = 12 + 3\sqrt{5}”$$

cho 0,25 điểm

Bài 2: (1 điểm) Giải phương trình

$$3\sqrt{4x^2 - 4x + 1} - 5 = 10$$

$$\Leftrightarrow 3\sqrt{(2x - 1)^2} = 15$$

$$\Leftrightarrow |2x - 1| = 5$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 5 \geq 0 \text{ (luôn đúng)} \\ \left[\begin{array}{l} 2x - 1 = 5 \\ 2x - 1 = -5 \end{array} \right. \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2x = 6 \\ 2x = -4 \end{cases}$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \\ x = -2 \end{cases}$$

Vậy $S = \{ 3 ; -2 \}$

0,25 điểm

0,25 điểm

0,25 điểm

0,25 điểm

Chú ý:

- Nếu thiếu “ $\sqrt{(2x - 1)^2}$ ” mà phần dưới đúng toàn bộ: 0,75 điểm

- Nếu thiếu “**5 ≥ 0 (luôn đúng)**” thì

- Chỉ giải 1 trường hợp

“ $2x - 1 = 5 \Leftrightarrow x = 3$ ” hay

“ $2x - 1 = -5 \Leftrightarrow x = -2$ ” và

đúng: 0,25 điểm

- Nếu chỉ giải như sau:

$$3\sqrt{4x^2 - 4x + 1} - 5 = 10$$

$$\Leftrightarrow |2x - 1| = 5$$

$$\Leftrightarrow 2x - 1 = 5$$

$$\Leftrightarrow 2x = 6$$

$$\Leftrightarrow x = 3$$

Thì: 0,25 điểm toàn bài

- Thiếu kết luận tập nghiệm:
thưa

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

a) Vẽ (d_1) trên mặt phẳng tọa độ

b) Cho $(d_2): y = -x + 6$. Tìm tọa độ giao điểm M của (d_1) và (d_2) bằng phép tính

c) Xác định các hệ số a và b của hàm số $y = ax + b$ có đồ thị (d_3) biết (d_3) song song với (d) : $y = 3x$ và (d_3) đi qua M

a) Bảng giá trị

x	0	1
$y = 2x - 3$	-3	-1

(d_1) đi qua các điểm $(0; -3)$ và $(1; -1)$

Vẽ (d_1)

0,25 điểm

Vẽ đồ thị (d_1) đúng: **0,25 điểm**

Chú ý:

- Thiếu cả bốn “x”, “O”, “y”,
 (d_1) : không chấm điểm phần
vẽ đồ thị

- Chỉ đúng 1 giá trị: 0,25 điểm
toàn câu

b) Phương trình hoành độ giao điểm của (d_1)
và (d_2) là

$$2x - 3 = -x + 6$$

$$\Leftrightarrow 3x = 9$$

$$\Leftrightarrow x = 3$$

Thế $x = 3$ vào $y = 2x - 3$ ta được

$$y = 2 \cdot 3 - 3$$

$$y = 3$$

Vậy tọa độ giao điểm của (d_1) và (d_2) là

M(3; 3)

0,25 điểm


0,25 điểm

c) $(d_3): y = ax + b // (d): y = 3x$

$$\Rightarrow \begin{cases} a = 3 \\ b \neq 0 \end{cases}$$

Nên $(d_3): y = 3x + b$

Đúng “a = 3”: 0,25 điểm

<p>$M(3; 3) \in (d_3): y = 3x + b$ $\Rightarrow 3 = 3.3 + b$ $\Rightarrow b = -6$ (nhận)</p> <p>Vậy $a = 3$ và $b = -6$</p>	<p>Đúng “$b = -6$”: 0,25 điểm</p>
<p>Bài 4: (1 điểm) Cửa hàng quần áo trẻ em AnNa mới nhập đợt hàng mới cho bé gái mới gồm bộ đồ thun và đầm công chúa. Cửa hàng muốn bán theo combo bé xinh gồm: một bộ đồ thun và một đầm công chúa. Tổng số tiền vốn của combo này là 365 000 đồng. Cửa hàng muốn lãi mỗi bộ đồ thun 30% và mỗi đầm công chúa lãi 40% so với giá vốn thì phải bán combo với giá 502 000 đồng. Tính giá vốn của mỗi bộ đồ thun và giá vốn của mỗi đầm công chúa.</p> <div data-bbox="541 556 825 743" style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;"><i>Combo bé xinh</i></p>	
<p>* Gọi x (đồng) là giá vốn của một bộ đồ thun ($0 < x < 355\ 000$)</p> <p>* Giá vốn của một cái đầm công chúa là $365\ 000 - x$ (đồng)</p> <p>* Giá bán của một bộ đồ thun theo combo là $x \cdot (1 + 30\%) = 1,3x$ (đồng)</p> <p>* Giá bán của một cái đầm công chúa theo combo là $(365\ 000 - x) \cdot (1 + 40\%) = 511\ 000 - 1,4x$ (đồng)</p> <p>Theo đề bài ta có</p> <p>$1,3x + 511\ 000 - 1,4x = 502\ 000$</p> <p>$\Leftrightarrow -0,1x = -9\ 000$</p> <p>$\Leftrightarrow x = 90\ 000$ (nhận)</p> <p>Vậy giá vốn của một bộ đồ thun là 90 000 đồng</p> <p>Giá vốn của một cái đầm công chúa là $365\ 000 - 90\ 000 = 275\ 000$ (đồng)</p>	<p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>Chú ý:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đúng ít nhất 2 trong 4 bước lập luận: 0,25 điểm - Thiếu: “điều kiện của x”, “(nhận)”: tha - Thiếu đơn vị toàn bài: trừ 0,25 điểm

Bài 5: (1 điểm) Chị Thủy chuyên bán sữa dê hộp 400g cho trẻ em. Số hộp sữa bán được trong một tháng và số tiền lãi chị Thủy thu về liên hệ với nhau bởi công thức $y = 173\,000x - 300\,000$.

- a) Tháng 10 năm 2022 chị Thủy bán được 32 hộp sữa, tính số tiền lãi chị Thủy thu về?
 b) Hồi tháng 11 năm 2022 chị Thủy muốn lãi 10 080 000 đồng thì chị phải bán bao nhiêu hộp sữa?

a) Thế $x = 32$ vào $y = 173\,000x - 300\,000$ ta được

$$y = 173\,000 \cdot 32 - 300\,000$$

$$y = 5\,536\,000 - 300\,000$$

$$y = 5\,236\,000$$

Vậy số tiền lãi chị Thủy thu về ở tháng 10 năm 2022 là 5 236 000 đồng

0,25 điểm

0,25 điểm

b) Thế $y = 10\,080\,000$ vào $y = 173\,000x - 300\,000$ ta được

$$10\,080\,000 = 173\,000 \cdot x - 300\,000$$

$$173\,000 \cdot x = 10\,380\,000$$

$$x = 60$$

Vậy tháng 11 năm 2022 chị Thủy phải bán 60 hộp sữa để có số tiền lãi là 10 080 000 đồng

0,25 điểm

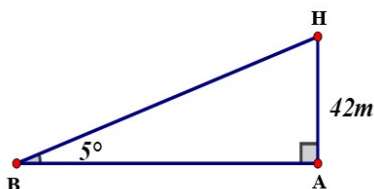
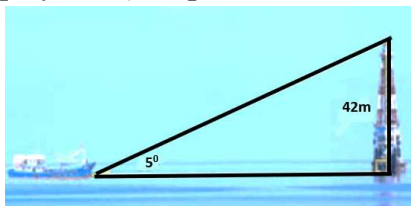
0,25 điểm

Bài 6: (1 điểm) Hải đăng Đá Lát là ngọn hải đăng cao nhất trong 9 ngọn hải đăng ở quần đảo Trường Sa với chiều cao AH là 42 m, tháng 6/1994 được đưa vào sử dụng. Chức năng của công trình này là giúp tàu thuyền hoạt động trong vùng biển Trường Sa định hướng và xác định được vị trí của mình.

Anh Việt thuê một chiếc tàu muốn đến hải đăng Đá Lát tham quan. Ở bến tàu, chủ tàu đứng trên mũi tàu và dùng giác kế đo được góc tạo bởi hướng ngắm BH từ giác kế đến đỉnh ngọn hải đăng với phương nằm ngang BA là 5° (hình 1)

a) Tính khoảng cách BA từ vị trí tàu đến vị trí của hải đăng. (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)

b) Tàu chạy 10km thì tiêu hao 17 lít dầu. Hỏi chủ tàu phải chuẩn bị ít nhất bao nhiêu lít dầu để đủ nhiên liệu cho cả chuyến đi từ bến tàu đến ngọn hải đăng và quay về? (kết quả làm tròn đến hàng đơn vị)



Hình 1

<p>a) $\triangle ABH$ vuông tại A có</p> $\tan B = \frac{AH}{AB}$ $\tan 5^\circ = \frac{42}{AB}$ $AB = \frac{42}{\tan 5^\circ}$ $AB = 480,062\dots$ $AB \approx 480 \text{ (m)}$ <p>Khoảng cách từ vị trí tàu đến vị trí của hải đăng là 480 m</p>	<p>0,5 điểm</p> <p>Đúng 1 trong 2 ý “$AB \approx 480 \text{ (m)}$” và “Khoảng cách từ vị trí tàu đến vị trí của hải đăng là 480 m”: 0,25 điểm</p> <p>Chú ý: - Làm tròn số sai hay thiếu đơn vị: trừ 0,25 điểm</p>
<p>b) Đổi đơn vị $480\text{m} = 0,48\text{km}$ Số lít dầu ít nhất chủ tàu cần chuẩn bị là: $0,48 \cdot 2 \cdot 17 : 10 = 1,632 \approx 2 \text{ (lít)}$</p>	<p>0,25 điểm</p>
<p>Bài 7: (3 điểm) Cho đường tròn tâm O có đường kính AB. Lấy điểm H nằm trên đoạn thẳng OB sao cho $OH < HB$. Qua H vẽ dây CD của (O) vuông góc với OB. Vẽ tiếp tuyến tại C của (O) cắt tia OB tại M.</p> <p>a) Chứng minh: H là trung điểm của CD và MD là tiếp tuyến của (O)</p> <p>b) Chứng minh: $\triangle ABC$ vuông và $CD^2 = 4 \cdot HA \cdot HB$</p> <p>c) Vẽ CE là đường kính của (O). Qua D vẽ đường thẳng vuông góc với CE tại K. Gọi I là giao điểm của EM và DK. Chứng minh: $IK = ID$</p>	

<p>a) * Chứng minh: H là trung điểm của CD</p> <p>Cách 1: Xét $\triangle OHC$ và $\triangle OHD$ có</p> $\left\{ \begin{array}{l} \widehat{OHC} = \widehat{OHD} (= 90^\circ) \\ OH = OH \\ OC = OD (C, D \in (O)) \end{array} \right.$ <p>$\Rightarrow \triangle OHC = \triangle OHD$ (ch – cgv) $\Rightarrow HC = HD$ $\Rightarrow H$ là trung điểm của CD</p>	<p>0,25 điểm</p> <p><i>0,25 điểm</i></p> <p><u>Chú ý:</u> - Sai 1 trong 3 yếu tố chứng minh hai tam giác bằng nhau: 0,25 điểm - Sai từ 2 yếu tố chứng minh hai tam giác bằng nhau: 0 điểm</p>
<p>Cách 2: $\triangle OCD$ có $OC = OD (C, D \in (O))$ $\Rightarrow \triangle OCD$ cân tại O</p> <p>Mà OH là đường cao của $\triangle OCD$ ($OH \perp CD$ tại H) Nên OH là đường trung tuyến của $\triangle OCD$ $\Rightarrow H$ là trung điểm của CD</p>	<p><i>0,25 điểm</i></p> <p>0,25 điểm</p> <p><u>Chú ý:</u> - Thiếu giải thích vì sao tam giác cân: trừ 0,25 điểm, vẫn chấm phần chứng minh trung điểm nếu đúng - Thiếu $\triangle OCD$ toàn bộ: trừ 0,25 điểm</p>
<p>Cách 3: (O) có $OH \perp CD$ tại H (gt) $\Rightarrow H$ là trung điểm của CD (quan hệ giữa đường kính và dây)</p>	<p><i>0,25 điểm</i></p> <p>0,25 điểm</p> <p><u>Chú ý:</u> Thiếu “(O)”: tha</p>

a) * Chứng minh: MD là tiếp tuyến của (O)

Cách 1:

Xét $\triangle OCM$ và $\triangle ODM$ có

$$\begin{cases} OM = OM \\ OC = OD (C, D \in (O)) \\ \widehat{COM} = \widehat{DOM} (\triangle OHC = \triangle OHD) \end{cases}$$

$\Rightarrow \triangle OCM = \triangle ODM$ (cgc)

$\Rightarrow \widehat{OCM} = \widehat{ODM}$

Mà $\widehat{OCM} = 90^\circ$ (MC tiếp tuyến tại C của (O))

$\Rightarrow \widehat{ODM} = 90^\circ$

$\Rightarrow MD \perp OD$ tại D

Mà OD là bán kính của (O)

Nên MD là tiếp tuyến của (O) tại D

0,25 điểm

0,25 điểm

0,25 điểm

Chú ý:

- Sai 1 trong 3 yếu tố chứng minh hai tam giác bằng nhau: 0,25 điểm và không chấm phần còn lại

- Sai từ 2 yếu tố chứng minh hai tam giác bằng nhau: 0 điểm toàn bộ ý MD là tiếp tuyến của (O)

- Thiếu “tại D” hay “(O)”: tha

- Thiếu “OD là bán kính của (O)”: trừ 0,25 điểm

Cách 2: $\begin{cases} OM \perp CD \text{ tại H} \\ H \text{ là trung điểm của CD} \end{cases}$

$\Rightarrow OM$ là đường trung trực của CD

$\Rightarrow MC = MD$

Xét $\triangle OCM$ và $\triangle ODM$ có

$$\begin{cases} OM = OM \\ OC = OD (C, D \in (O)) \\ MC = MD \text{ (cmt)} \end{cases}$$

$\Rightarrow \triangle OCM = \triangle ODM$ (ccc)

$\Rightarrow \widehat{OCM} = \widehat{ODM}$

Mà $\widehat{OCM} = 90^\circ$ (MC tiếp tuyến tại C của (O))

$\Rightarrow \widehat{ODM} = 90^\circ$

$\Rightarrow MD \perp OD$ tại D

Mà OD là bán kính của (O)

Nên MD là tiếp tuyến của (O) tại D

0,25 điểm

0,25 điểm

0,25 điểm

	<p><u>Chú ý:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sai 1 trong 3 yếu tố chứng minh hai tam giác bằng nhau: 0,25 điểm và không chấm phần còn lại - Sai từ 2 yếu tố chứng minh hai tam giác bằng nhau: 0 điểm toàn bộ ý MD là tiếp tuyến của (O) - Thiếu “<i>tại D</i>” hay “(O)”: tha - Thiếu “<i>OD là bán kính của (O)</i>”: trừ 0,25 điểm
<p>b) * Chứng minh: ΔABC vuông ΔABC nội tiếp (O) đường kính AB $\Rightarrow \Delta ABC$ vuông tại C</p>	<p>0,25 điểm 0,25 điểm <u>Chú ý:</u> - Thiếu “<i>đường kính AB</i>”: 0 điểm toàn ý chứng minh ΔABC vuông</p>
<p>* Chứng minh: $CD^2 = 4.HA.HB$ ΔABC vuông tại C có CH là đường cao ($CH \perp AB$ tại H) $\Rightarrow CH^2 = HA.HB$</p> <p>H trung điểm của CD (cmt) $\Rightarrow CD = 2.CH$ $\Rightarrow CD^2 = 4.CH^2$ $\Rightarrow CD^2 = 4.HA.HB$</p>	<p>0,25 điểm 0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p><u>Chú ý:</u> - Thiếu “<i>vuông tại C</i>” và “<i>CH là đường cao</i>”: 0 điểm toàn ý chứng minh $CD^2 = 4.HA.HB$ - Thiếu 1 trong 2 ý “<i>vuông tại C</i>” và “<i>CH là đường cao</i>”: 0,25 điểm toàn ý chứng minh $CD^2 = 4.HA.HB$</p>
<p>c) Chứng minh: $IK = ID$ Gọi S là giao điểm của tia ED và tia CM Cm: M trung điểm của CS (đường trung bình ΔECS) <i>Cm: I trung điểm của DK (hệ quả Thales)</i></p>	<p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p>

BẢN ĐẶC TẢ, MA TRẬN
ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ 1, NĂM HỌC 2022 – 2023
MÔN: TOÁN 9

1. BẢN ĐẶC TẢ

STT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
1	Chủ đề: Căn thức bậc hai	Đưa thừa số trong căn ra ngoài, cộng trừ căn bậc hai	❖ Nhận biết: - Đưa thừa số trong căn ra ngoài, cộng trừ căn bậc hai bằng cách dùng công thức $\sqrt{A^2 \cdot B} = A\sqrt{B}$ ($A > 0$)	1			
		Rút gọn biểu thức chứa căn.	❖ Nhận biết: Rút gọn biểu thức chứa căn bằng cách đặt nhân tử chung; dùng lượng liên hợp.	1			
2	Chủ đề: Giải phương trình	Giải phương trình vô tỉ	❖ Vận dụng: - Các dạng phương trình vô tỉ để giải			1	
3	Chủ đề: Hàm số bậc nhất	Vẽ đồ thị hàm số bậc nhất	❖ Vận dụng: - Vẽ đồ thị hàm số trong mặt phẳng tọa độ Oxy		1		
		Tìm tọa độ giao điểm bằng phép toán.	* Vận dụng: - Tìm tọa độ giao điểm bằng phép toán.			1	
		Tìm hệ số a,b của hàm số bậc nhất	* Vận dụng: - Tìm hệ số a,b của hàm số bậc nhất			1	
4	Chủ đề: Toán thực tế	Bài toán liên quan tỉ số phần trăm	* Vận dụng - Tính tiền, tỉ số %			1	
		Toán thực tế hình học TSLG	* Vận dụng - Các tỉ số lượng giác để giải			1	
		Bài toán liên quan đến hàm số bậc nhất	* Vận dụng - Liên quan đến hàm số bậc nhất			1	

STT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
5	Chủ đề: Đường tròn	Chứng minh tiếp tuyến của đường tròn.	* Vận dụng - Chứng minh tiếp tuyến của đường tròn		1		
		Chứng minh tích	* Vận dụng - Chứng minh tích sử dụng hệ thức lượng		1		
		Chứng minh trung điểm	* Vận dụng - Chứng minh trung điểm.				1

2. MA TRẬN ĐỀ Hình thức: 100% tự luận

STT	CHƯƠNG/ CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC				TỔNG SỐ CÂU HỎI	TỈ LỆ % ĐIỂM
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao		
1	Chủ đề: Căn thức bậc hai	1) Đưa thừa số trong căn ra ngoài, cộng trừ căn bậc hai.	1				2	15%
		2) Rút gọn biểu thức chứa căn.	1					
2	Chủ đề: Giải phương trình	Giải phương trình vô tỉ			1		1	10%
3	Chủ đề: Hàm số bậc nhất	1) Vẽ đồ thị hàm số bậc nhất		1			3	15%
		2) Tìm tọa độ giao điểm bằng phép toán.			1			
		3) Tìm hệ số a,b của hàm số bậc nhất			1			
4	Chủ đề: Toán thực tế	1) Bài toán liên quan tỉ số phần trăm			1		3	30%
		2) Toán thực tế hình học TSLG			1			
		3) Bài toán liên quan đến hàm số bậc nhất			1			

STT	CHƯƠNG/ CHỦ ĐỀ	NỘI DUNG/ ĐƠN VỊ KIẾN THỨC	CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC				TỔNG SỐ CÂU HỎI	TỈ LỆ % ĐIỂM
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao		
5	Chủ đề: Đường tròn	1) Chứng minh tiếp tuyến của đường tròn.		1			3	30%
		2) Chứng minh tích		1				
		3) Chứng minh trung điểm.				1		
Tổng số câu hỏi			2	3	6	1	12	
Tổng số điểm			1,5 điểm	3 điểm	5 điểm	0,5 điểm	10 điểm	
Tỉ lệ % điểm			15%	30%	50%	5%	-	100%

TỔ TRƯỞNG

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

Lê Thị Chung

Nguyễn Thanh Hiệp

DUYỆT CỦA PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

