

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (3 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Kết quả phép tính $15 - 50$ là:

- A. -35 B. 35 C. 65 D. -65

Câu 2. Kết quả phân tích số 40 ra thừa số nguyên tố là:

- A. $20 \cdot 2$ B. $2^3 \cdot 5$ C. $5 \cdot 8$ D. $3^6 \cdot 5$

Câu 3. Giá trị nào của x thỏa mãn $x + 8 = 5$?

- A. -3 B. 3 C. 13 D. -13

Câu 4. Tập hợp A gồm các số tự nhiên chẵn bé hơn 5 là:

- A. $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$ B. $A = \{1; 3; 5\}$
C. $A = \{0; 2; 4\}$ D. $A = \{2; 4\}$

Câu 5. Giá trị của 3^2 là:

- A. 5 B. 6 C. 9 D. 1

Câu 6. Số nào sau đây chia hết cho cả 2 và 5?

- A. 590 B. 77 C. 82 D. 721

Câu 7. Số đối của số 35 là:

- A. -35 B. 15 C. 0 D. 35

Câu 8. Kết quả của phép tính $24 \cdot [119 - (23 - 6)]$ là:

- A. 2848 B. 2448 C. 1920 D. 2688

Câu 9. Cho A là tập hợp các số nguyên tố nhỏ hơn 30. Chọn đáp án đúng.

- A. $1 \in A$ B. $2 \notin A$ C. $29 \notin A$ D. $17 \in A$

Câu 10. Trong hình thang cân có:

- A. Hai cạnh bên bằng nhau, hai cạnh đáy bằng nhau
B. Hai cạnh bên bằng nhau
C. Hai đường chéo vuông góc với nhau
D. Bốn cạnh bằng nhau

Câu 11. Công thức tính diện tích hình vuông có độ dài cạnh bằng a là:

- A. $4a$ B. $a + a$ C. a^2 D. $4 \cdot a^2$

Câu 12. Một hình chữ nhật có chiều dài 10 m, chiều rộng 7m. Diện tích của hình chữ nhật đó là:

- A. 34 m^2 B. 17 m^2 C. 70 m D. 70 m^2

PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1. (2 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

- a) $12.37 + 12.63$
b) $5.4^2 - 18 : 3^2$
c) $100 : \{2 \cdot [52 - (35 - 8)]\}$

Câu 2. (1,5 điểm) Tìm x , biết:

a) $x - 45 = 100$

b) $175 - 5.(x + 3) = 85$

Câu 3. (1,5 điểm) Một chương trình quyên góp nhằm hỗ trợ đồng bào vùng lũ miền Trung đã tiếp nhận được 360 thùng mì gói, 270 thùng nước đóng chai và 450 gói lương khô. Ban tổ chức dự kiến phân chia số nhu yếu phẩm này thành các phần quà có cơ cấu giống nhau để gửi đến các hộ gia đình bị ảnh hưởng bởi thiên tai. Hỏi có thể chia được nhiều nhất thành mấy phần quà? Biết rằng số lượng các thùng mì, các thùng nước và các gói lương khô đều được chia đều vào các phần quà.

Câu 4. (1,5 điểm) Nhà trường đang tiến hành cải tạo khu vực sân chơi phục vụ hoạt động học tập và sinh hoạt của học sinh. Khu sân chơi có dạng hình chữ nhật, với chiều dài 18 m và chiều rộng 12 m.

a) Hãy tính chu vi của khu sân chơi.

b) Hãy tính diện tích của khu sân chơi.

c) Để tăng mảng xanh và giáo dục học sinh ý thức bảo vệ môi trường, nhà trường làm một bồn cây xanh tại một góc sân. Bồn cây có dạng hình vuông với chiều dài cạnh là 3 m. Hãy tính diện tích phần sân chơi còn lại.

Câu 6. (0,5 điểm) Chứng minh $A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{19} + 2^{20}$ chia hết cho 3.

----- **Hết** -----

HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (3 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

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

PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 1 (2 điểm)	a) $12 \cdot 37 + 12 \cdot 63$	
	$= 12 \cdot (37 + 63)$	0,25
	$= 12 \cdot 100$	
	$= 1200$	0,25
	b) $5 \cdot 4^2 - 18 : 3^2$	
	$= 5 \cdot 16 - 18 : 9$	0,25
	$= 80 - 2$	0,25
	$= 78$	0,25
	c) $100 : \{ 2 \cdot [52 - (35 - 8)] \}$	
	$= 100 : \{ 2 \cdot [52 - 27] \}$	
	$= 100 : \{ 2 \cdot 25 \}$	0,25
	$= 100 : 50$	0,25
	$= 2$	0,25
Câu 2 (1,5 điểm)	a) $x - 45 = 100$	
	$x = 100 + 45$	0,25
	$x = 145$	
	Vậy $x = 145$	0,25
	b) $175 - 5 \cdot (x + 3) = 85$	
	$5 \cdot (x + 3) = 175 - 85$	
	$5 \cdot (x + 3) = 90$	0,25
	$x + 3 = 90 : 5$	
	$x + 3 = 18$	0,25
	$x = 18 - 3$	0,25
	$x = 15$	
	Vậy $x = 15$	0,25
Câu 3	Gọi số phần quà nhiều nhất có thể chia được là x (phần quà)	0,25

(1,5 điểm)	Theo đề bài, ta có	
	$360 \div x, 270 \div x, 450 \div x$ và x nhiều nhất	0,25
	Nên $x = \text{ƯCLN}(360, 270, 450)$	0,25
	$360 = 2^3 \cdot 3^2 \cdot 5$	0,25
	$270 = 2 \cdot 3^3 \cdot 5$	
	$450 = 2 \cdot 3^2 \cdot 5^2$	
	$\text{ƯCLN}(360, 270, 450) = 2 \cdot 3^2 \cdot 5 = 90$	0,25
	Suy ra $x = 90$	
	Vậy số phần quà nhiều nhất có thể chia được là 90 (phần quà)	0,25
Câu 4 (1,5 điểm)	a) Chu vi của khu sân chơi là:	0,25
	$(18 + 12) \cdot 2 = 60 \text{ (m)}$	0,25
	b) Diện tích của khu sân chơi là:	0,25
	$18 \cdot 12 = 216 \text{ (m}^2\text{)}$	0,25
	c) Diện tích của bồn cây là:	
	$3 \cdot 3 = 9 \text{ (m}^2\text{)}$	0,25
	Diện tích phần sân chơi còn lại là:	
Câu 6 (0,5 điểm)	$216 - 9 = 207 \text{ (m}^2\text{)}$	0,25
	$A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{19} + 2^{20}$	
	$A = (2 + 2^2) + (2^3 + 2^4) + \dots + (2^{19} + 2^{20})$	
	$A = 2 \cdot (1 + 2) + 2^3 \cdot (1 + 2) + \dots + 2^{19} \cdot (1 + 2)$	0,25
	$A = 3 \cdot (2 + 2^3 + \dots + 2^{19})$	
	Mà $3 \div 3$ nên $3 \cdot (2 + 2^3 + \dots + 2^{19}) \div 3$	
	Vậy $A = 2 + 2^2 + 2^3 + 2^4 + \dots + 2^{19} + 2^{20}$ chia hết cho 3.	0,25

Hết

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (3 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $\frac{-3}{2} \in \mathbb{Q}$ B. $2\frac{1}{4} \in \mathbb{Q}$ C. $1,25 \notin \mathbb{Q}$ D. $-5 \in \mathbb{Q}$

Câu 2. Phân số nào sau đây có thể viết được dưới dạng số thập phân hữu hạn?

- A. $\frac{3}{14}$ B. $\frac{5}{6}$ C. $\frac{-4}{15}$ D. $\frac{9}{24}$

Câu 3. Số đối của $\frac{1}{2}$ là:

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

Câu 4. Viết kết quả phép tính $\left(\frac{-1}{2}\right)^5 \cdot \left(\frac{-1}{2}\right)^2$ dưới dạng một lũy thừa.

- A. $\left(\frac{-1}{2}\right)^{10}$ B. $\left(\frac{-1}{2}\right)^3$ C. $\left(\frac{-1}{2}\right)^7$ D. $\left(\frac{1}{2}\right)^7$

Câu 5. Kết quả của phép tính $\frac{1}{2} - 0,25 \cdot \frac{4}{3}$ là:

- A. $\frac{1}{6}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{4}{3}$ D. $\frac{9}{16}$

Câu 6. Cho $x - \frac{1}{2} = \frac{-3}{4}$. Giá trị của x là bao nhiêu ?

- A. $x = \frac{-5}{4}$ B. $x = \frac{1}{4}$ C. $x = \frac{-1}{4}$ D. $x = \frac{5}{4}$

Câu 7. Căn bậc hai số học của 36 là:

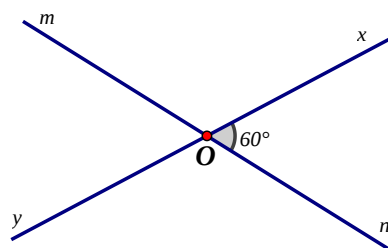
- A. 9 B. 18 C. 13 D. 6

Câu 8. Làm tròn số 37,815 với độ chính xác 0,5 ta được kết quả là:

- A. 37,82 B. 37,9 C. 38 D. 37,8

Câu 9. Cho hình vẽ, biết $\angle xOn = 60^\circ$. Số đo góc mOy bằng bao nhiêu?

- A. $mOy = 80^\circ$
B. $mOy = 60^\circ$
C. $mOy = 180^\circ$
D. $mOy = 120^\circ$



Câu 10. Số mặt, số đỉnh, số cạnh của hình hộp chữ nhật là?

A. 4 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh

B. 6 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh

C. 6 mặt, 12 đỉnh, 8 cạnh

D. 8 mặt, 6 đỉnh, 12 cạnh

Câu 11. Cho hình lập phương ABCD.EFGH

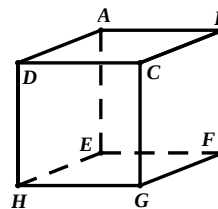
như hình bên, mặt ABCD là hình gì?

A. Hình vuông

B. Hình tam giác

C. Hình bình hành

D. Hình chữ nhật.



Câu 12. Cho hình hộp chữ nhật với kích thước chiều dài 5cm, chiều rộng 2cm, chiều cao 3,5 cm. Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật đó là ?

A. $49cm^2$

B. $35cm^2$

C. $24,5cm^2$

D. $70cm^2$

PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1. (2,0 điểm) Thực hiện phép tính.

a) $2\frac{1}{2} + \frac{4}{7} : \left(-\frac{8}{7}\right)$

b) $\frac{5}{7} \cdot \frac{5}{13} + \frac{5}{7} \cdot \frac{8}{13} - 4\frac{5}{7}$

c) $\frac{3}{4} - 9 \cdot \left(\frac{-1}{3} + \frac{7}{6}\right)^2$

Câu 2. (1,5 điểm) Tìm x, biết:

a) $\frac{x}{-6} = \frac{1}{3}$

b) $\frac{3}{4} \cdot \left(3x - \frac{1}{5}\right) = \frac{6}{5}$

Câu 3. (1,0 điểm) Nhân dịp tết trồng cây, ba lớp 7A, 7B, 7C trồng được số cây tỉ lệ với ba số 6; 5; 7. Tính số cây trồng được của mỗi lớp, biết rằng cả ba lớp trồng được 36 cây.

Câu 4. (1,0 điểm) Một bể bơi dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài 12m, chiều rộng 5m và chiều sâu 1,5m.

a) Tính thể tích của bể bơi?

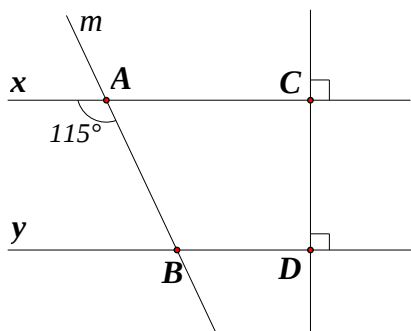
b) Người ta bơm nước vào bể sao cho mực nước cách miệng bể 20cm. Tính lượng nước được bơm vào bể?

Câu 5. (1,5 điểm) Cho hình vẽ

a) Chứng tỏ rằng $x \parallel y$

b) Tính $\angle ABD$.

c) Tính $\angle yBA$.



---- Hết ----

HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (3 điểm)

Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

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

PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 1 (2,0 điểm)	a) $2\frac{1}{2} + \frac{4}{7} : \left(-\frac{8}{7}\right)$	
	$= \frac{5}{2} + \frac{4}{7} \cdot \left(-\frac{7}{8}\right)$	0,25
	$= \frac{5}{2} + \frac{-1}{2}$	0,25
	$= 2$	
	b) $\frac{5}{7} \cdot \frac{5}{13} + \frac{5}{7} \cdot \frac{8}{13} - 4\frac{5}{7}$	
	$= \frac{5}{7} \left(\frac{5}{13} + \frac{8}{13}\right) - \frac{33}{7}$	0,25
	$= \frac{5}{7} \cdot 1 - \frac{33}{7}$	0,25
	$= -1$	0,25
	c) $\frac{3}{4} - 9 \cdot \left(\frac{-1}{3} + \frac{7}{6}\right)^2$	
	$= \frac{3}{4} - 9 \cdot \left(\frac{-2}{6} + \frac{7}{6}\right)^2$	0,25
	$= \frac{3}{4} - 9 \cdot \frac{25}{36}$	0,25
	$= \frac{3}{4} - \frac{25}{4}$	
	$= -\frac{22}{4} = -\frac{11}{2}$	0,25
Câu 2 (1,5 điểm)	a) $\frac{x}{-6} = \frac{1}{3}$	
	$x \cdot 3 = (-6) \cdot 1$	0,25

	$x.3 = -6$ $x = (-6):3$ $x = -2$ Vậy $x = -2$	0,25
	b) $\frac{3}{4} \cdot \left(3x - \frac{1}{5}\right) = \frac{6}{5}$	
	$3x - \frac{1}{5} = \frac{6}{5} : \frac{3}{4}$	0,25
	$3x - \frac{1}{5} = \frac{6}{5} \cdot \frac{4}{3}$	0,25
	$3x = \frac{8}{5} + \frac{1}{5}$	
	$3x = \frac{9}{5}$	0,25
	$x = \frac{9}{5} : 3$	
	$x = \frac{9}{5} \cdot \frac{1}{3}$	0,25
	$x = \frac{3}{5}$	
	Vậy $x = \frac{3}{5}$	
Câu 3 (1,0 điểm)	Gọi số cây trồng được của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là a, b, c (cây).	0,25
	Ba lớp 7A, 7B, 7C trồng được số cây tỉ lệ với ba số 6; 5; 7, ta có: $\frac{a}{6} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$	0,25
	Cả ba lớp trồng được 36 cây, ta có: $a + b + c = 36$	
	Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{a}{6} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7} = \frac{a+b+c}{6+5+7} = \frac{36}{18} = 2$	0,25
	Do đó: $a = 2.6 = 12$ $b = 2.5 = 10$ $c = 2.7 = 14$	0,25
	Vậy số cây trồng được của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 12 cây, 10 cây, 14 cây.	
Câu 4 (1,0 điểm)	a) Thể tích của bể bơi là $12.5.1,5 = 90 \text{ (m}^3\text{)}$	0,25 + 0,25
	b) 20cm = 0,2m Chiều cao của mực nước là $1,5 - 0,2 = 1,3 \text{ (m)}$	0,25
	Lượng nước được bơm vào bể là	0,25

	$12.5.1,3 = 78 \text{ (m}^3\text{)}$	
Câu 5 (1,5 điểm)	a) Ta có $x \perp CD(gt); y \perp CD(gt)$	0,25
	Suy ra $x // y$	0,25
	b) Ta có $x // y$ (Câu a)	0,25
	$\angle ABD = \angle AC = 115^\circ$ (Hai góc đồng vị)	0,25
	c) Ta có: $\angle yBA + \angle ABD = 180^\circ$ (Hai góc kề bù)	0,25
	$\angle yBA + 115^\circ = 180^\circ$	0,25
	$\angle yBA = 180^\circ - 115^\circ$	
	$\angle yBA = 65^\circ$	

Hết

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (3 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Kết quả thu gọn đơn thức $2xy \cdot (-3x^3y^2)$ là:

- A. $-6x^4y^3$ B. $-8x^6y^3$ C. $-6x^3y^4$ D. $6x^4y^3$

Câu 2. Thực hiện phép tính $(2x^3y^4 - 4x^2y^3 + 6xy) : (2xy)$ ta được kết quả là:

- A. $x^2y^3 - 2xy^2 + 3$ B. $x^2y^3 - 2xy^2 + 3xy$
C. $x^2y^3 + 2xy^2 + 3xy$ D. $x^2y^3 + 2xy^2 + 3$

Câu 3. Bậc của đơn thức $-9x^2y^4z^3$ là:

- A. 4 B. 9 C. 3 D. 2

Câu 4. Thu gọn đa thức $2x^2y + 6x + 4x^2y - 2x$ được kết quả là:

- A. $6x^2y - 4x$ B. $6xy^2 - 4x$
C. $6xy^2 + 4x$ D. $6x^2y + 4x$

Câu 5. Khẳng định nào sau đây là đúng?

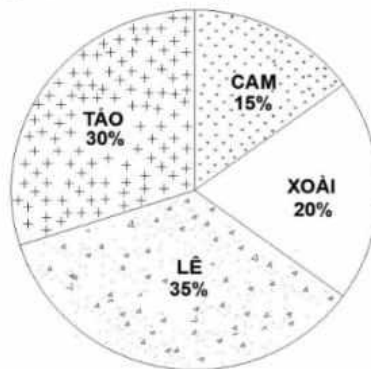
- A. $A^2 + B^2 = (A - B)(A + B)$ B. $A^2 + B^2 = (A - B) + (A + B)$
C. $A^2 - B^2 = (A - B)(A + B)$ D. $A^2 - B^2 = (A - B) - (A + B)$

Câu 6. Khai triển $(x + 3)^2$ ta được kết quả là:

- A. $x^2 - 6x + 9$ B. $x^2 + 6x + 9$ C. $x^2 - 3x - 9$ D. $x^2 - 3x + 9$

Câu 7. Cho biểu đồ hình 1 cho biết tỉ lệ mỗi loại quả bán được của một cửa hàng. Loại quả nào bán được ít nhất?

Tỷ lệ mỗi loại quả bán được



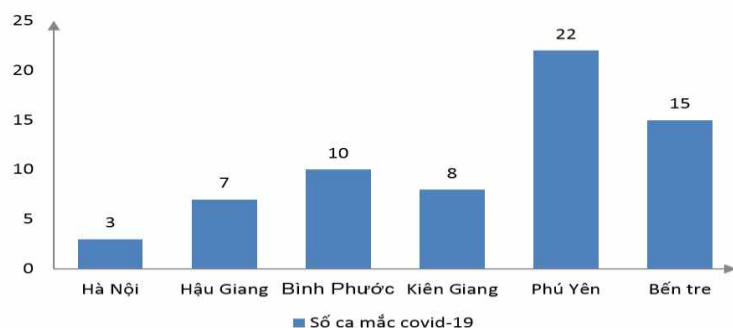
Hình 1

- A. Xoài B. Táo C. Lê D. Cam

Câu 8. Cho tam giác ABC vuông tại A có AM là đường trung tuyến ($M \in BC$). Biết $BC = 12\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng AM bằng bao nhiêu?

- A. 8cm B. 12cm C. 6cm D. 9cm

Câu 9. Khi điều tra số ca mắc Covid-19 tại 6 tỉnh: Hà Nội, Hậu Giang, Bình Phước, Kiên Giang, Phú Yên, Bến Tre ngày 16/7/2021, người ta thu được biểu đồ sau:



Số ca mắc Covid-19 của tỉnh Phú Yên nhiều hơn Bình Phước bao nhiêu ca?

- A. 12 B. 19 C. 15 D. 14

Câu 10. Tứ giác nào sau đây có hai đường chéo vuông góc với nhau?

- A. Hình bình hành B. Hình thang C. Hình chữ nhật D. Hình vuông

Câu 11. Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống: “Tứ giác có hai đường chéo ... thì tứ giác đó là hình bình hành”.

- A. Bằng nhau B. Cắt nhau tại trung điểm mỗi đường
C. Cắt nhau C. Vuông góc với nhau

Câu 12. Cho tứ giác ABCD có $A = 90^\circ$; $B = 107^\circ$; $C = 65^\circ$. Khi đó số đo của D là:

- A. 119° B. 109° C. 98° D. 89°

PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1. (2 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

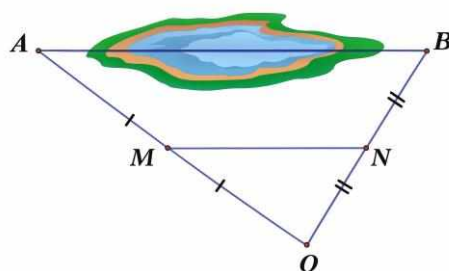
- a) $(3x + 2y)(x^2 + 5xy - y^2)$
b) $(x^2y - 2x^3y^2 + 3x) + (5x^3y^2 + 2x - x^2y)$

Câu 2. (2 điểm) Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

- a) $10xy^5 + 15x^3y$
b) $x^2 - 14xy + 49y^2$
c) $x^2 - xy + 3x - 3y$

Câu 3. (0,5 điểm) Câu lạc bộ “Tuổi Trẻ Xanh” chuẩn bị các phần quà để gửi tặng trẻ em vùng cao. Mỗi phần quà gồm x quyển vở ($x \in \mathbb{N}^*$) và y chiếc bút ($y \in \mathbb{N}^*$). Hãy viết đa thức biểu thị số tiền (nghìn đồng) mua 50 phần quà, biết rằng giá mỗi quyển vở là 10 nghìn đồng và giá mỗi chiếc bút là 7 nghìn đồng.

Câu 4. (0,5 điểm) Để đo khoảng cách giữa hai điểm A và B bị ngăn cách bởi một hồ nước sâu, người ta đóng các cọc ở vị trí A, B, O, M, N như hình bên. Người ta đo được $MN = 250\text{m}$. Tính khoảng cách giữa hai điểm A và B.



Câu 5. (2 điểm) Cho ΔABC vuông tại A, đường trung tuyến AM ($M \in BC$).

Kẻ $ME \parallel AC$ ($E \in AB$), $MF \parallel AB$ ($F \in AC$).

- a) Chứng minh tứ giác AEMF là hình chữ nhật.
b) Chứng minh $EF \parallel BC$.

----- **Hết** -----

HƯỚNG DẪN CHẤM

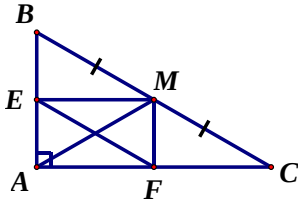
PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (3 điểm)

Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

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

PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 1 (2 điểm)	a) $(3x + 2y)(x^2 + 5xy - y^2)$	
	$= 3x^3 + 15x^2y - 3xy^2 + 2x^2y + 10xy^2 - 2y^3$	0,5
	$= 3x^3 + (15x^2y + 2x^2y) + (-3xy^2 + 10xy^2) - 2y^3$	0,25
	$= 3x^3 + 17x^2y + 7xy^2 - 2y^3$	0,25
	b) $(x^2y - 2x^3y^2 + 3x) + (5x^3y^2 + 2x - x^2y)$	
	$= x^2y - 2x^3y^2 + 3x + 5x^3y^2 + 2x - x^2y$	0,5
	$= (x^2y - x^2y) + (-2x^3y^2 + 5x^3y^2) + (3x + 2x)$	0,25
	$= 3x^3y^2 + 5x$	0,25
Câu 2 (2 điểm)	a) $10xy^5 + 15x^3y = 5xy(2y^4 + 3x^2)$	0,5
	b) $x^2 - 14xy + 49y^2$	
	$= x^2 - 2 \cdot x \cdot 7y + (7y)^2$	0,5
	$= (x - 7y)^2$	0,25
	c) $x^2 - xy + 3x - 3y$	
	$= (x^2 - xy) + (3x - 3y)$	0,25
	$= x(x - y) + 3(x - y)$	0,25
	$= (x - y)(x + 3)$	0,25
Câu 3 (0,5 điểm)	Số tiền mua mỗi phần quà là:	
	$10x + 7y$ (nghìn đồng)	0,25
	Số tiền mua 50 phần quà là:	
	$500x + 350y$ (nghìn đồng)	0,25
Câu 4 (0,5 điểm)	Xét ΔOAB , có:	
	M là trung điểm của OA (gt)	
	N là trung điểm của OB (gt)	
	Do đó: MN là đường trung bình của ΔOAB	0,25

	Suy ra: $MN = \frac{AB}{2}$ hay $250 = \frac{AB}{2}$	
	Suy ra: $AB = 250.2 = 500$ (m)	
	Vậy khoảng cách giữa hai điểm A và B là 500m	0,25
Câu 5 (2 điểm)		0,5
	a) Xét tứ giác AEMF, có:	
	ME // AF (vì ME // AC, F ∈ AC)	0,25
	MF // AE (vì MF // AB, E ∈ AB)	
	Do đó: Tứ giác AEMF là hình bình hành	0,25
	Mà $\angle EAF = 90^\circ$ (vì $\triangle ABC$ vuông tại A)	0,25
	Vậy hình bình hành AEMF là hình chữ nhật	0,25
	b) Xét $\triangle ABC$, có:	
	M là trung điểm của BC (vì AM là đường trung tuyến)	
	ME // AC (gt)	
	Do đó: E là trung điểm của AB (1)	0,25
	Chứng minh tương tự, ta có: F là trung điểm của AC (2)	
	Từ (1), (2) suy ra EF là đường trung bình của $\triangle ABC$	
	Do đó: EF // BC	0,25

Hết

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (3 điểm)

Học sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi học sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{2x+5}{2x} - \frac{x}{x+5} = 0$ là:

- A. $x \neq 0$ và $x \geq -5$ B. $x \neq 5$ C. $x \neq 0$ và $x \neq -5$ D. $x \geq 0$ và $x \geq -5$

Câu 2. Hệ phương trình nào dưới đây là hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn?

- A. $\begin{cases} -x + y = 1 \\ 2y = 1 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x + 2y = 3 \\ x - y^2 = -1 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x + y = 1 \\ y + z = -3 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x - y = 2 \\ 0x + 0y = 0 \end{cases}$

Câu 3. Hệ phương trình $\begin{cases} 2x + y = 3 \\ x - y = 6 \end{cases}$ có nghiệm là:

- A. $(-3; 3)$ B. $(3; -3)$ C. $(6; -6)$ D. $(-6; 6)$

Câu 4. Nghiệm của phương trình $(x - 2)(4 - 3x) = 0$ là:

- A. $x = 2$ và $x = \frac{-4}{3}$ B. $x = -2$ hoặc $x = \frac{4}{3}$ C. $x = -2$ và $x = \frac{-4}{3}$ D. $x = 2$ và $x = \frac{4}{3}$

Câu 5. Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $0x + \frac{2}{3} \leq 0$ B. $\frac{5}{3}x - 2 > 0$ C. $x^2 + 1 > \frac{1}{4}$ D. $\frac{1}{x} + 2 < 0$

Câu 6. Bất phương trình $x - 3 > 7$ có nghiệm là:

- A. $x > 10$ B. $x < 10$ C. $x > 4$ D. $x < 4$

Câu 7. Rút gọn biểu thức $2\sqrt{18} - \frac{1}{5}\sqrt{50} + \sqrt{32}$, ta có kết quả

- A. $9\sqrt{2}$ B. $9\sqrt{3}$ C. $-2\sqrt{3}$ D. $-4\sqrt{3}$

Câu 8. Giá trị của biểu thức: $B = \sqrt{(3 - 2\sqrt{5})^2} - \sqrt{20}$ là:

- A. 3 B. 2 C. -3 D. $3 - 4\sqrt{5}$

Câu 9. Tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc bằng 50° . Lúc đó, bóng của một cây xanh trên mặt đất dài 12 m. Hãy tính chiều cao của cây đó (làm tròn kết quả đến hàng đơn vị).

- A. 9 m B. 8 m C. 10 m D. 14 m

Câu 10. Cho tam giác ABC vuông tại A có góc nhọn C bằng α Khi đó $\cos \alpha$ bằng:

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

Câu 11: Độ dài cung tròn 60° của một đường tròn có đường kính bằng 5cm là? (lấy $\pi \approx 3,14$, kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ 2).

- A. $l \approx 2,62(cm)$ B. $l \approx 2,61(cm)$ C. $l \approx 5,24(cm)$ D. $l \approx 5,23(cm)$

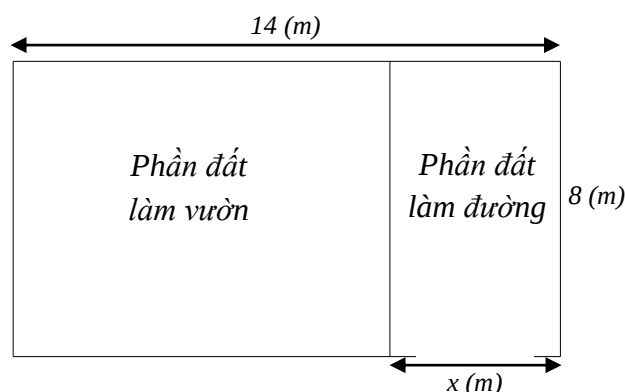
Câu 12: Hình quạt tròn bán kính R, ứng với cung 60° có diện tích bằng

- A. πR^2 B. $\frac{\pi R^2}{6}$ C. $\frac{\pi R^2}{3}$ D. $\frac{\pi R^2}{12}$

PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1 (0,5 điểm). Thực hiện các phép tính $\frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$

Câu 2 (1 điểm). Bác Minh có một mảnh đất hình chữ nhật với chiều dài 14(m) và chiều rộng 8(m). Bác dự định sử dụng một phần đất hình chữ nhật có chiều rộng x (m) để làm đường, phần còn lại để làm vườn như hình vẽ.



a) Hãy viết biểu thức thu gọn tính diện tích phần đất làm vườn theo x .

b) Biết diện tích phần đất làm vườn là $72(m^2)$. Tìm giá trị của x ?

Câu 3 (2 điểm). Giải phương trình, hệ phương trình sau:

- a) $(5x-4)(4x+6)=0$ b) $\begin{cases} 2x+3y=7 \\ x+2y=4 \end{cases}$

Câu 4 (1,5 điểm). Bạn Nam đến một nhà sách mua một chiếc cặp và một bộ sách giáo khoa với tổng số tiền theo giá niêm yết là 500 000 đồng. Do ngày khai giảng 05/09, nhà sách tổ chức chương trình giảm giá cho học sinh nên mỗi chiếc cặp được giảm 20%, mỗi bộ sách giáo khoa được giảm 10% so với giá niêm yết. Sau khi giảm giá, Nam chỉ phải trả 430 000 đồng cho cả hai sản phẩm. Hỏi giá niêm yết của mỗi chiếc cặp và mỗi bộ sách giáo khoa là bao nhiêu?

Câu 5 (2,0 điểm). Cho đường tròn $(O; R)$ và điểm M nằm ngoài đường tròn. Vẽ hai tiếp tuyến MA, MB với đường tròn (O) , (A, B là tiếp điểm). Gọi H là giao điểm của OM và AB .

a) Chứng minh bốn điểm M, A, O, B cùng thuộc một đường tròn.

b) Chứng minh $AH^2 = OH.MH$.

----- **Hết** -----

HƯỚNG DẪN CHẤM

PHẦN I. CÂU TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN (3 điểm)

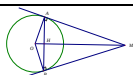
Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.

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

PHẦN II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 1 (0,5 điểm)	$\frac{1}{\sqrt{2}+1} + \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$	
	$= \frac{\sqrt{2}-1}{(\sqrt{2}+1)(\sqrt{2}-1)} + \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{(\sqrt{3}+\sqrt{2})(\sqrt{3}-\sqrt{2})}$	0,25
	$= \frac{\sqrt{2}-1}{2-1} + \frac{\sqrt{3}-\sqrt{2}}{3-2}$	
	$= \sqrt{2}-1 + \sqrt{3}-\sqrt{2}$	
	$= -1 + \sqrt{3}$	0,25
Câu 2 (1 điểm)	a) Phần đất làm vườn hình chữ nhật có 1 cạnh bằng 8(m) Độ dài cạnh còn lại của phần đất làm vườn là $14-x$ (m) Biểu thức S biểu diễn theo x diện tích phần đất làm vườn là $S = 8.(14-x) = 112 - 8x$	0,25
	b) Vì diện tích phần đất làm vườn là 72 m^2 nên ta được $112 - 8x = 72$	0,25
	$-8x = -40$	
	$x = 5$	0,25
	Vậy $x = 5$	
Câu 3 (2 điểm)	a) $(5x-4)(4x+6)=0$	
	$5x-4=0$ hoặc $4x+6=0$	0,25
	$5x=4$ hoặc $4x=-6$	0,25
	$x=\frac{4}{5}$ hoặc $x=-\frac{3}{2}$	0,25
	Vậy $x=\frac{4}{5}$ và $x=-\frac{3}{2}$	0,25
	b) $\begin{cases} 2x+3y=7 \\ x+2y=4 \end{cases}$	
	$\begin{cases} 2x+3y=7 \\ 2x+4y=8 \end{cases}$	0,25

	$\begin{cases} -y = -1 \\ 2x + 4y = 8 \end{cases}$	0,25
	$\begin{cases} y = 1 \\ 2x + 4.1 = 8 \end{cases}$	0,25
	$\begin{cases} y = 1 \\ 2x = 4 \end{cases}$	
	$\begin{cases} y = 1 \\ x = 2 \end{cases}$	0,25
	Vậy nghiệm của hệ phương trình là $\begin{cases} x = 2 \\ y = 1 \end{cases}$	
Câu 4 (1,5 điểm)	Gọi giá niêm yết của chiếc cặp là x (đồng), ($0 < x < 500000$)	
	Giá niêm yết của bộ sách giáo khoa là y (đồng), ($0 < y < 500000$)	0,25
	Vì tổng giá niêm yết của hai sản phẩm là 500 000 đồng nên ta có phương trình: $x + y = 500000$ (1)	0,25
	Vì chiếc cặp được giảm 20% nên số tiền Nam phải trả cho chiếc cặp sau giảm giá là: $x - 20\%x = 0,8x$ (đồng)	
	Vì bộ sách giáo khoa được giảm 10% nên số tiền Nam phải trả cho bộ sách sau khi giảm giá là: $y - 10\%y = 0,9y$ (đồng)	
	Vì tổng số tiền Nam phải trả cho cả hai sản phẩm sau khi giảm giá là 430 000 đồng nên ta có phương trình: $0,8x + 0,9y = 430000$ (2)	0,25
	Từ (1) và (2) ta có hệ phương trình:	
	$\begin{cases} x + y = 500000 \\ 0,8x + 0,9y = 430000 \end{cases}$	0,25
	$\begin{cases} 0,8x + 0,8y = 400000 \\ 0,8x + 0,9y = 430000 \end{cases}$	
	$\begin{cases} -0,1y = -30000 \\ 0,8x + 0,9y = 430000 \end{cases}$	
	$\begin{cases} y = 300000 \\ 0,8x + 0,9.300000 = 430000 \end{cases}$	
	$\begin{cases} y = 300000 \\ x = 200000 \end{cases}$	0,25
	Vậy: Giá niêm yết của chiếc cặp là 200 000 đồng.	0,25

	Giá niêm yết của bộ sách giáo khoa là 300 000 đồng.	
Câu 5 (2,0 điểm)		0,25
	a) Vì $\triangle OAM$ vuông tại A (Do MA là tiếp tuyến của đường tròn $(O;R)$, A là tiếp điểm) nên $\triangle OAM$ nội tiếp đường tròn đường kính OM (1)	0,25
	Vì $\triangle OBM$ vuông tại B (Do MB là tiếp tuyến của đường tròn $(O;R)$, B là tiếp điểm) nên $\triangle OBM$ nội tiếp đường tròn đường kính OM (2)	0,25
	Từ (1) và (2) ta có 4 điểm M, A, O, B cùng thuộc một đường tròn đường kính OM	0,25
	b) Xét $\triangle AOB$ cân tại O (Vì $OA = OB = R$)	
	OH là đường phân giác của $\triangle AOB$ (Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau)	
	Suy ra OH là đường cao của $\triangle AOB$	0,25
	Suy ra $OH \perp AB$ hay $OM \perp AB$ tại H	0,25
	Xét $\triangle OHA$ và $\triangle AHM$, ta có	
	$\angle OHA = \angle AHM = 90^\circ$ (Vì $OM \perp AB$ tại H)	
	$\angle OAH = \angle AMH$ (cùng phụ $\angle AOM$)	
	Vậy $\triangle OHA$ đồng dạng $\triangle AHM$ (g – g)	0,25
	Suy ra $\frac{OH}{AH} = \frac{HA}{HM}$	
	Suy ra $AH^2 = OH.HM$	0,25

Hết

1. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I MÔN TOÁN 6

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá						Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ			Tự luận						
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	Số tự nhiên	Số tự nhiên và tập hợp các số tự nhiên. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên		C4	C9					1	1	5%
		Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên.		C5	C8	C1a C2a	C1b	C1c C2b	2	2	3	40%
		Dấu hiệu chia hết. Tính chia hết trong tập hợp các số tự nhiên. Số nguyên tố		C2 C6				C5		2	1	10%
		Bài toán về ƯCLN và BCNN						C3			1	15%
2	Số nguyên	Số đối của số nguyên	C7						1			2,5%
		Các phép tính với số nguyên. Tính chia hết trong tập hợp các số nguyên	C1	C3					1	1		5%

3	Hình học trực quan	Nhận biết các hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân			C10						1	2,5%
		Chu vi, diện tích của các hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân	C11		C12		C4a C4b	C4c	1	2	2	20%
Tổng số câu			3	5	4	2	3	5	5	8	9	100%
Tổng số điểm			0,75	1,25	1	1	1,75	4,25	1,75	3	5,25	10
Tỉ lệ %			7,5%	12,5%	10%	10%	17,5%	42,5%	17,5%	30%	52,5%	100%

2. BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I MÔN TOÁN 6

TT	Chủ đề/ chương	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá					
				TNKQ			Tự luận		
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	Số tự nhiên	Số tự nhiên và tập hợp các số tự nhiên. Thứ tự trong tập hợp các số tự nhiên Các phép tính với số tự nhiên. Phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên	Biết: - Nhận biết được tập hợp các số tự nhiên. - Nhận biết được quan hệ chia hết, khái niệm ước và bội.				2 C1a, 2a (TD 1.2)		
			Hiểu: - Hiểu được cách sử dụng kí hiệu. - Hiểu được thứ tự thực hiện phép tính áp dụng thực hiện tính toán bài toán có lũy thừa, bài toán tìm x.		4 C2,4,5, 6 (GQ 3.1)			1 C1b (TD 1.2)	
			Vận dụng: - Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia trong tập hợp số tự nhiên. - Vận dụng được các tính chất của phép tính (kể cả phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên) để tính nhẩm, tính			2 C8,9 (TD 1.2)			4 C1c, 2b, C3, C5 (GQ 3.1)

			nhánh một cách hợp lí, tìm x. - Vận dụng được cách tìm ƯCLN, BCNN của nhiều số để giải bài toán thực tế.						
2	Số nguyên	Số nguyên âm và tập hợp các số nguyên. Thứ tự trong tập hợp các số nguyên Các phép tính với số nguyên.	Biết: - Biết được cách thực hiện phép tính trong số nguyên	2 C1,7 (TD 1.1)					
			Hiểu: - Hiểu được số đối của số nguyên.		1 C3 (GQ 3.1)				
			Vận dụng: - Thực hiện được các phép tính: cộng, trừ, nhân, chia (chia hết) trong tập hợp các số nguyên. - Vận dụng được các tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối của phép nhân đối với phép cộng, quy tắc dấu ngoặc trong tập hợp các số nguyên trong tính toán (tính viết và tính nhẩm, tính nhanh một cách hợp lí).						
3	Hình học trực quan	Hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân	Biết: - Áp dụng công thức để tính diện tích và chu vi của một hình.	1 C11 (TD 1.1)					
			Hiểu: - Mô tả được một số yếu tố cơ bản của hình vuông, hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.					2 C4a, 4b (MH 2.1)	
			Vận dụng: - Vận dụng tính diện tích.			2 C10,12 (TD1.3)			1 C4c (MH 2.2)

Tổng số câu	3	5	4	2	3	5
Tổng số điểm	0,75	1,25	1	1	1,75	4,25
Tỉ lệ %	7,5%	12,5%	10%	10%	17,5%	42,5%

----- ***Hết*** -----

1. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I MÔN TOÁN 7

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá						Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ			Tự luận						
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	Chủ đề 1: SỐ HỮU TỈ	Thực hiện phép tính				C1a			1			5
							C1b		1			7,5
				C5			C1c			2		10
		Tìm giá trị x		C6			C2b			2		12,5
		Định nghĩa số hữu tỉ, số đối	C1,3						2			5
		Số thập phân hữu hạn, vô hạn tuần hoàn		C2						1		2,5
		Lũy thừa của số hữu tỉ.			C4						1	2,5
2	Chủ đề 2: SỐ THỰC	Căn bậc hai số học. Làm tròn số		C7,8						2		5
		Tỉ lệ thức					C2a			1		5
		Đại lượng tỉ lệ thuận, Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau						C3			1	10
3	Chủ đề 3:HÌNH	Hình hộp chữ nhật,	C10, 11						2			5

	HỌC TRỰC QUAN	hình lập phương										
		Diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật	C12					C4a,b	2		2	12,5
4	CHỦ ĐỀ 4: GÓC ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG	Hai đường thẳng song song					C5a			1		5
						C5b					1	5
		Góc ở vị trí đặc biệt			C9			C5c				2
Tổng số câu			5	5	2	2	5	4	7	10	6	23
Tổng số điểm			1,25	1,25	0,50	1,00	3,50	2,50	2,25	4,75	3,0	10
Tỉ lệ %			12,5	12,5	5	10	35	25	22,5	47,5	30	100

2. BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I MÔN TOÁN ...

TT	Chủ đề/ chương	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá					
				TNKQ			Tự luận		
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	Chủ đề 1: SỐ HỮU TỈ	Thực hiện phép tính	Biết được thứ tự thực hiện các phép tính				1		
			Hiểu các tính chất các phép toán của số hữu tỉ					1	
			Hiểu được thứ tự thực hiện các phép tính áp dụng thực hiện tính toán bài toán có ngoặc, lũy thừa.		1			1	
		Tìm giá trị x	Hiểu được thứ tự thực hiện các phép tính áp dụng tìm giá trị x		1			1	
		Định nghĩa số hữu tỉ, số đối	Biết số hữu tỉ và số đối của số hữu tỉ	2					
		Số thập phân hữu hạn, vô hạn tuần hoàn	Hiểu phân số viết được dưới dạng Số thập phân hữu hạn, vô hạn tuần hoàn		1				

		Lũy thừa của số hữu tỉ.	Vận dụng được các công thức tính lũy thừa.			1			
2	Chủ đề 2: SỐ THỰC	Căn bậc hai số học. Làm tròn số	Hiểu định nghĩa căn bậc hai số học. Cách làm tròn số		2				
		Tỉ lệ thức	Hiểu tính chất tỉ lệ thức áp dụng vào tìm x					1	
		Đại lượng tỉ lệ thuận, Tính chất của dãy tỉ số bằng nhau	Vận dụng tính chất tỉ lệ thuận và dãy tỉ số bằng nhau để làm bài toán tẻ						1
3	Chủ đề 3:HÌNH HỌC TRỰC QUÂN	Hình hộp chữ nhật, hình lập phương	Biết khái niệm Hình hộp chữ nhật, hình lập phương	2					
		Diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật	Biết: Áp dụng công thức để tính diện tích xung quanh, thể tích	1					2
4	CHỦ ĐỀ 4: GÓC ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG	Hai đường thẳng song song	Hiểu được dấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song , chứng minh hai đường thẳng song song					1	
			Biết tính chất của hai đường thẳng song song áp dụng tính góc				1		
		Góc ở vị trí đặc biệt	Vận dụng định nghĩa hai góc kề bù để tính góc			1			
Tổng số câu				5	5	2	2	5	4
Tổng số điểm				1,25	1,25	0,50	1,00	3,50	2,50
Tỉ lệ %				12,5	12,5	5	10	35	25

1. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I MÔN TOÁN 8

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá						Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ			Tự luận						
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	Đa thức	Đơn thức. Đa thức. Phép cộng và phép trừ đa thức. Phép nhân đa thức. Phép chia đa thức cho đơn thức.	Câu 1,3,4	Câu 2		Câu 3		Câu 1	4	1	1	35%
2	Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	Các hằng đẳng thức đáng nhớ. Phân tích đa thức thành nhân tử.	Câu 5	Câu 6				Câu 2	1	1	1	25%
3	Tứ giác	Tứ giác. Hình thang cân. Hình bình hành. Hình chữ nhật. Hình thoi và hình vuông.	Câu 10,11	Câu 12	Câu 9			Câu 5	2	1	2	30%
4	Định lí Thalès	Định lí Thalès trong tam giác. Đường trung bình của tam giác. Tính chất đường phân giác của tam giác.					Câu 4		0	1	0	5%

5	Dữ liệu và biểu đồ	Thu thập và phân loại dữ liệu. Biểu diễn dữ liệu bằng bảng, biểu đồ. Phân tích số liệu thống kê dựa vào biểu đồ.	Câu 7	Câu 8					1	1	0	5%
Tổng số câu			7	4	1	1	1	3	8	5	4	12
Tổng số điểm			1,75	1	0,25	0,5	0,5	6	2,25	1,5	6,25	10
Tỉ lệ %			17,5%	10%	2,5%	5%	5%	60%	22,5%	15%	62,5%	100%

2. BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I MÔN TOÁN 8

TT	Chủ đề/ chương	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá					
				TNKQ			Tự luận		
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	Đại thức	Đơn thức. Đa thức. Phép cộng và phép trừ đa thức. Phép nhân đa thức. Phép chia đa thức cho đơn thức.	Biết: - Nhân đơn thức. - Thu gọn đa thức. - Tìm bậc của đơn thức thu gọn. - Viết đa thức dựa vào bài toán thực tế.	3 Câu 1,3,4 (TD1.1)			1 Câu 3 (TD1.2)		
			Hiểu: - Chia đa thức cho đơn thức.		1 Câu 2 (GQ3.1)				
			Vận dụng: - Cộng, trừ, nhân đa thức.						1 Câu 1 (GQ3.1)
2	Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	Các hằng đẳng thức đáng nhớ. Phân tích đa thức thành nhân tử.	Biết: - Nhận biết công thức của hằng đẳng thức.	1 Câu 5 (TD1.1)					
			Hiểu: - Khai triển hằng đẳng thức.		1 Câu 6 (GQ3.1)				
			Vận dụng: - Phân tích đa thức thành nhân tử.						1 Câu 2 (GQ3.1)
3	Tứ giác	Tứ giác. Hình thang cân. Hình bình hành. Hình chữ nhật. Hình thoi và	Biết: - Biết tính chất và dấu hiệu nhận biết của các hình.	2 Câu 10, 11 (TD1.1)					
			Hiểu: - Tổng các góc của		1 Câu 12				

		hình vuông.	một tứ giác.		(TD2.1)				
			Vận dụng - Tính độ dài đường trung tuyến. - Vẽ hình. - Chứng minh tứ giác là hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông. - Chứng minh song song, vuông góc, ...			1 Câu 9 (TD1.2)			1 Câu 5 (GQ3.1)
4	Định lí Thalès	Định lí Thalès trong tam giác. Đường trung bình của tam giác. Tính chất đường phân giác của tam giác.	Hiểu: - Áp dụng định lí Thalès cho bài toán thực tế. - Áp dụng tính chất đường trung bình của tam giác cho bài toán thực tế.					1 Câu 4 (MH 2.1)	
5	Dữ liệu và biểu đồ	Thu thập và phân loại dữ liệu. Biểu diễn dữ liệu bằng bảng, biểu đồ. Phân tích số liệu thống kê dựa vào biểu đồ.	Biết: - Trả lời câu hỏi dựa vào biểu đồ hoặc bảng số liệu	1 Câu 7 (TD1.1)					
			Hiểu: - Tính toán dựa vào số liệu trên biểu đồ.		1 Câu 8 (GQ3.1)				
Tổng số câu				7	4	1	1	1	3
Tổng số điểm				1,75	1	0,25	0,5	0,5	6
Tỉ lệ %				17,5%	10%	2,5%	5%	5%	60%

	M là trung điểm của BC (vì AM là đường trung tuyến)	
	ME // AC (gt)	
	Do đó: E là trung điểm của AB (1)	0,25
	Chứng minh tương tự, ta có: F là trung điểm của AC (2)	
	Từ (1), (2) suy ra EF là đường trung bình của ΔABC	
	Do đó: EF // BC	0,25

1. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I MÔN TOÁN 9

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá						Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ			Tự luận						
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	Căn thức	Rút gọn các biểu thức chứa căn.	C8	C7					1	1		5%
		Trục căn thức ở mẫu					TL1			1	5%	
2	Phương trình và hệ phương trình	Mô tả được phương trình, tính giá trị phương trình					TL2a	TL2b		1	1	10%
		Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn		C1				TL3a		1	1	12,5%
		Phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn	C2						1			2,5%
		Giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, giải toán bằng cách lập hệ phương trình	C3,C4					TL3b, TL4	2		2	30%

3	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	C5						1			2,5%
		nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn	C6						1			2,5%
4	Hệ thức lượng trong tam giác vuông	Liên hệ giữa cạnh và góc trong tam giác vuông	C10	C9					1	1		5%
5	Đường tròn	Độ dài cung, diện tích hình quạt	C11, C12						2			5%
		Tứ giác nội tiếp đường tròn					TL5a			1		10%
		Tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau.					TL5b			1		10%
Tổng số câu			9	3			3	5	9	6	5	20
Tổng số điểm			2,25	0,75			2,5	4,5	2,25	3,25	4,5	10
Tỉ lệ %			22,5%	7,5%			25%	45%	22,5%	32,5%	45%	100%

2. BẢNG ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ MÔN TOÁN 9

TT	Chủ đề/ chương	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá					
				TNKQ			Tự luận		
				Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	Căn bậc hai	Rút gọn các biểu thức chứa căn.Trục căn thức ở mẫu	Biết: Tính giá trị biểu thức căn bậc hai đơn giản	C8 (NL1)					
			Hiểu:Rút gọn biểu thức chứa căn thức bậc hai bằng cách đưa thừa số ra ngoài dấu căn		C7 (NL2)				
			Vận dụng: Thực hiện phép tính phối						TL1 (NL3)

			hợp các quy tắc biến đổi biểu thức chứa căn (Trục căn thức)						
2	Phương trình và hệ phương trình	Mô tả được phương trình, tính giá trị phương trình, Phương trình quy về phương trình bậc nhất một ẩn; Phương trình bậc nhất hai ẩn, hệ hai phương trình bậc nhất hai ẩn; Giải hệ phương trình bậc nhất hai ẩn, giải toán bằng cách lập hệ phương trình	Biết:Nhận dạng PT bậc nhất 2 ẩn; Kiểm tra nghiệm của hệ PT, PT tích	C2, C3, C4, (NL1)					
			Hiểu: Tìm được ĐKXĐ của PT; Mô tả được phương trình		C1 (NL2)			TL2a (NL2)	
			Vận dụng: Tính giá trị biểu thức; Giải phương trình đưa về dạng bậc nhất., Giải được hệ phương trình; Giải bài toán bằng cách lập hệ phương trình					TL2b; TL3b; TL3a TL4 (NL3)	
3	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Bất phương trình bậc nhất một ẩn; nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn	Biết:Nhận dạng bất phương trình bậc nhất 1 ẩn; xác định được nghiệm của bất phương trình	C5, C6 (NL1)					
4	Hệ thức lượng trong tam giác vuông	Liên hệ giữa cạnh và góc trong tam giác vuông	Biết: Thuộc công thức tỉ số lượng giác (sin, cos, tan, cot) trong tam giác vuông.	C10 (NL1)					
			Hiểu: Vận dụng tỉ số lượng giác để giải quyết bài toán thực tế (tính chiều cao, độ dài)		C9 (NL2)				
5	Đường tròn	Độ dài cung, diện tích hình quạt; Tứ giác nội tiếp đường tròn; Tính chất 2 tiếp tuyến cắt nhau.	Biết: Công thức tính độ dài cung tròn và diện tích hình quạt tròn.	C11, C12 (NL1)					
			Hiểu: Chứng minh các điểm cùng thuộc một đường tròn; Tính chất hai tiếp tuyến cắt nhau					TL5a; TL5b (NL2)	
Tổng số câu				9	3			3	5
Tổng số điểm				2,25	0,75			2,5	4,5
Tỉ lệ %				22,5%	7,5%			25%	45%