I/ Hãy khoanh tròn một hay nhiều chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng (4,0 điểm)

Câu 1: Kết quả của phép tính $2x^3(3x - 1)$ bằng:

A . $6x^4 - 2x^3$ B . $6x^4 + 2x^3$ C . $6x^4 - 1$ D . $6x^4 + 1$

Câu 2: Giá trị của biểu thức $(-12x^3y^2z) : (4x^2z)$ với $x = \frac{-3}{4}$, $y = -1$, $z = 2018$ là:

A . $\frac{9}{2}$ B . $\frac{9}{4}$ C . $\frac{81}{2}$ D . $\frac{81}{4}$

Câu 3: Đa thức $x^3 - 3x^2 + 3x - 1$ được phân tích thành nhân tử là:

A . $(3x - 1)^3$ B . $(1 - x)^3$ C . $(x - 1)^3$ D . $(x - 3)^3$

Câu 4a: Phân thức đối của phân thức $\frac{2x-1}{5-x}$ là

A . $\frac{1-2x}{5-x}$ B . $\frac{-(2x-1)}{5-x}$ C . $-\frac{5-x}{2x-1}$ D . $\frac{-(2x-1)}{x-5}$

Câu 4b: Phân thức đối của phân thức $\frac{2x-1}{5-x}$ là

A . $-\frac{1-2x}{5-x}$ B . $\frac{-(2x-1)}{5-x}$ C . $\frac{5-x}{2x-1}$ D . $\frac{-(2x-1)}{x-5}$

Câu 5: Kết quả phép tính $\frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1}$ bằng :

A . $\frac{-4x}{x^2-1}$ B . $\frac{2(x^2+1)}{x^2-1}$ C . $\frac{2(x+1)}{x-1}$ D . $\frac{4x}{x^2-1}$

Câu 6: Phân thức $\frac{4x+8}{x^3+8}$ sau khi rút gọn được:

A . $\frac{4}{x^2-2x+1}$ B . $\frac{4}{x^2-4}$ C . $\frac{4}{x^2-2x+4}$ D . $\frac{4}{x^2+2x+4}$

LIVEWORKSHEETS

Câu 7: Cho $\frac{(x+y)^2}{x-y} = \frac{P}{x^2-y^2}$. Đa thức P là:

A . $P = (x + y)^3$ B . $P = (x - y)^3$ C . $P = x^3 - y^3$ D . $P = x^3 + y^3$

Câu 8: Điều kiện của x để giá trị phân thức $\frac{x(x-3)}{x^2-9}$ xác định là:

A . $x \neq 0$ B . $x \neq \pm 3$ C . $x \neq 0, x \neq 3$ D . $x \neq 3$

Câu 9a: Để chứng minh tứ giác là hình chữ nhật, ta chứng minh :

A. Tứ giác có ba góc vuông

B. Hình bình hành có hai cạnh đối song song

C. Hình bình thang có hai đường chéo bằng nhau

D. Hình bình hành có hai cạnh đối bằng nhau

Câu 9b: Để chứng minh tứ giác là hình chữ nhật, ta chứng minh :

A. Tứ giác có hai góc vuông

B. Hình bình hành có hai cạnh đối song song

C. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau

D. Hình bình hành có hai cạnh đối bằng nhau

Câu 10: Trong các khẳng định sau, khẳng định đúng là :

A. Tứ giác có hai đường chéo vuông góc là hình thoi

B. Hình thang có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân

C. Hình thoi là một hình thang cân

D. Trong hình chữ nhật, giao điểm hai đường chéo cách đều 4 đỉnh hình chữ nhật

Câu 11: Hình thang có đáy lớn là 3cm, đáy nhỏ ngắn hơn đáy lớn 0,4cm. Độ dài đường trung bình của hình thang là

A . 3,2cm B . 2,8cm C . 2,7cm D . 2,9cm

Câu 12: Cho tam giác ABC, AC = 12 cm, AB = BC = 10 cm. Lấy D đối xứng với C qua B . Độ dài AD bằng

LIVEWORKSHEETS

A . 13 cm B . 14cm C . 16cm D . 12cm

Câu 13: Tứ giác ABCD trong đó có $\hat{A} + \hat{B} = 145^0$, $\hat{C} + \hat{D}$ bằng:

A . 215^0 B . 145^0 C . 45^0 D . 115^0

Câu 14: Trục đối xứng của hình thang cân là :

A. Đường thẳng vuông góc với hai đáy của hình thang cân

B. Đường chéo của hình thang cân

C. Đường thẳng đi qua trung điểm các cạnh bên của hình thang cân

D. Đường thẳng đi qua trung điểm hai đáy của hình thang cân

Câu 15: Cho tam giác ABC vuông tại A, AB = 4cm, BC = 5cm. Diện tích tam giác ABC bằng:

A . $20cm^2$ B . $6\ cm^2$ C. $12\ cm^2$ D . $10\ cm^2$

Câu 16: Hai đường chéo của hình thoi bằng 12cm và 16cm. Cạnh của hình thoi có độ dài là:

A . 100 cm B . 20 cm C. 10 cm D . $\sqrt{28}$ cm

II/ Điền vào chỗ trống trong mỗi câu sau để được câu đúng (1,0 điểm)

Câu 1: Để biểu thức $x^2 - ax + 144$ là bình phương của một hiệu thì giá trị của a là: ……

Câu 2: Tứ giác ABCD có $\hat{A} = 65^0$; $\hat{B} = 110^0$; $\hat{C} = 71^0$. Số đo góc ngoài tại đỉnh D là : ……^{0}

Câu 3: Giá trị của biểu thức $x^3 - 6x^2 + 12x - 8$ tại x = 102 là: ……

Câu 4: Nếu chiều dài và chiều rộng của một hình chữ nhật tăng lên 3 lần thì diện tích hình chữ nhật tăng lên..... lần.

III/ Hãy ghép mỗi ý ở cột A với một ý ở cột B để được một khẳng định đúng (1,0 điểm)

A	B	Đáp án
a) Số đo mỗi góc của ngũ giác đều bằng	1) $(4x + 9)(4x - 9)$	a + …..
b) Trung điểm bốn cạnh của một hình chữ nhật là đỉnh của	2) 108^0	b + …..

LIVEWORKSHEETS

c) $(x^2 + 4x + 4) : (x + 2) =$	3) 150^0	c + …..
d) Phân tích đa thức $4x^2 - 9$ thành nhân tử ta được	4) $(2x + 3)(2x - 3)$	d + …..
	5) hình thang	
	6) $x + 2$	
	7) hình thoi	

LIVEWORKSHEETS