

PHÒNG GD & ĐT THẠCH HÀ ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM
NĂM HỌC 2022 - 2023

Mã đề: 01

Môn: TOÁN 8

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

I. TRẮC NGHIỆM (Chọn chữ cái trước phương án đúng ghi vào bài làm)

Câu 1: Cho đa thức $M = 7x^4 - x^3y^3 + y^5 - x^4y^4 + 1$. Bậc của đa thức M là:

- A. 4 B. 5 C. 7 D. 8

Câu 2: Bộ ba số đo nào dưới đây có thể là ba cạnh của một tam giác ?

- A. 2cm; 4cm; 2cm B. 2cm; 3cm; 3cm
C. 4cm; 5cm; 9cm D. 9cm; 3cm; 5cm

Câu 3: Tâm đường tròn ngoại tiếp của một tam giác là giao điểm

- A. Ba đường trung trực B. Ba đường phân giác
C. Ba đường trung tuyến D. Ba đường cao

Câu 4: Hệ số của bậc cao nhất của đa thức $4x^3 + 2x - x^5 + 8$ là:

- A. 4 B. 8 C. 1 D. -1

Câu 5: Đa thức $f(x) = x^2 + x$ có bao nhiêu nghiệm ?

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

Câu 6: Cho ΔMNP với $M = 100^\circ$; $N = 40^\circ$. Cạnh lớn nhất của tam giác là

- A. MN B. NP C. MP D. Không xác định được cạnh lớn nhất

Câu 7: Trong các đơn thức sau, đơn thức đồng dạng với đơn thức $-2x^2y$ là:

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

Câu 8: Cho ΔABC có $B = 70^\circ$, I là giao điểm của ba đường phân giác trong của ΔABC , khi đó $\angle AIC$ có số đo bằng :

- A. 55° B. 125° C. 140° D. 110°

II. TỰ LUẬN (Trình bày lời giải)

Câu 9: Cho 2 đa thức : $f(x) = 5x^2 - 2x^4 - 1 + x + 3x^4$ và $g(x) = 3x^2 - x + x^4$

- a) Thu gọn và sắp xếp các đa thức $f(x)$, $g(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến?
b) Tính $f(-1)$; $g(0)$; $f(x) + g(x)$

Câu 10: Điểm kiểm tra môn Toán của học sinh lớp 7A được ghi lại ở bảng sau:

10	5	8	8	9	7	8	9	6	8
5	7	8	10	9	8	10	7	6	8
9	8	9	9	9	9	10	5	5	6

- a) Lập bảng “tần số”
b) Tìm một của dấu hiệu.

Câu 11: Cho ΔABC có $A = 90^\circ$; $B = 60^\circ$; AH là đường cao. Trên đoạn HC lấy điểm D sao cho $HD = HB$

- a) Chứng minh ΔABD đều
b) Qua D kẻ đường thẳng vuông góc với BC cắt AC tại E. Chứng minh ΔAED cân
c) So sánh EA và EC

Câu 12: Tìm x để biểu thức $P = 2018 - (x^2 - 4)^{2018}$ đạt giá trị lớn nhất.

-----Hết-----

Chú ý: Học sinh không sử dụng máy tính cầm tay.

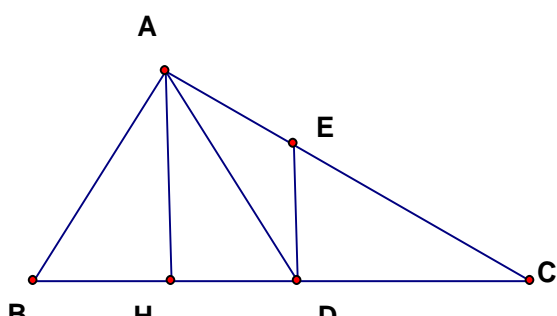
Họ và tên.....Số báo danh.....

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM HỌC 2022 – 2023
Môn: Toán 8 (Mã đề 01)

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4đ – Mỗi câu 0,5đ)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	D	B	A	D	C	B	C	B

II. TỰ LUẬN (6 đ)

Câu	Nội dung	Điểm															
Câu 9 2,5đ	a) $f(x) = 5x^2 - 2x^4 - 1 + x + 3x^4 = x^4 + 5x^2 + x - 1$ $g(x) = 3x^2 - x + x^4 = x^4 + 3x^2 - x$	0,5															
	b) $f(-1) = (-1)^4 + 5(-1)^2 + (-1) - 1 = 1 + 5 - 1 - 1 = 4$; $g(0) = 0$	0,5 0,5															
	$f(x) + g(x) = 2x^4 + 8x^2 - 1$	0,5															
Câu 10 1,0đ	a)	0,5															
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Điểm</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tần số</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>4</td> <td>N = 30</td> </tr> </table>		Điểm	5	6	7	8	9	10		Tần số	4	3	3	8	8	4
	Điểm	5	6	7	8	9	10										
Tần số	4	3	3	8	8	4	N = 30										
b) $M_0 = 8$ và $M_0 = 9$	0,5																
Câu 11 2,5đ																	
	Vẽ đúng hình 0,5đ (mỗi hình 0,25đ)																
	a) Ta có: $\triangle AHB = \triangle AHD$ (2 cạnh góc vuông) $\Rightarrow ADH = ABH = 60^\circ \Rightarrow BAD = 60^\circ$, hay $\triangle ABD$ đều	0,5 0,5															
	b) $A = 90^\circ$; $BAD = 60^\circ \Rightarrow DAE = 30^\circ$ (1) $\triangle ABD$ đều có AH là đường cao \Rightarrow AH là phân giác $\Rightarrow HAD = 30^\circ$ mà $HAD = EDA$ (so le trong) $\Rightarrow ADE = 30^\circ$ (2) từ (1) và (2) $\Rightarrow \triangle EAD$ cân tại E	0,25 0,25															
	c) $ED \parallel AH \Rightarrow \triangle EDC$ vuông tại D $\Rightarrow DE < EC$ mà $DE = EA \Rightarrow EA < EC$ (Học sinh tính được $EA = \frac{1}{2} EC$ cũng rất tốt)	0,5															
Câu 12 0,5đ	Vì $(x^2 - 4)^{2018} \geq 0$ với mọi giá trị của x, nên $P = 2018 - (x^2 - 4)^{2018} \leq 2018$,	0,25															
	Do đó P đạt giá trị lớn nhất khi $x^2 - 4 = 0$, hay $x = 2$ hoặc $x = -2$ Vậy Max P = 2018 khi $x = 2$ hoặc $x = -2$	0,25															

Mọi cách giải khác đúng và hợp lý đều cho điểm tối đa, điểm quy tròn đến 0,5

PHÒNG GD & ĐT THẠCH HÀ ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM
NĂM HỌC 2022 - 2023

Mã đề: 02

Môn: TOÁN 8

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian phát đề)

I. TRẮC NGHIỆM (Chọn chữ cái trước phương án đúng ghi vào bài làm)

Câu 1: Điểm kiểm tra môn Toán của lớp 7B được cho bởi bảng sau:

Điểm	3	4	5	6	7	8	9	10
Số học sinh đạt được	2	4	6	8	8	7	5	2

a) Một của dấu hiệu trên là:

- A. 2 B. 8 C. 10 D. 6 và 7

b) Tần số của giá trị 8 của dấu hiệu là:

- A. 4 B. 6 C. 7 D. 6 và 7

Câu 2: Cho đa thức $f(x) = x^2 + 16$

- A. Nghiệm của đa thức $f(x)$ là - 4 B. Nghiệm của đa thức $f(x)$ là 4
C. Nghiệm của đa thức $f(x)$ là 4 và - 4 D. Đa thức $f(x)$ không có nghiệm

Câu 3: Trục tâm của tam giác là:

- A. giao điểm của ba đường trung tuyến B. giao điểm của ba đường trung trực
C. giao điểm của ba đường phân giác D. giao điểm của ba đường cao

Câu 4: Cho ΔABC , G là trọng tâm, M là trung điểm của BC, tỉ số giữa GA và GM là:

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

Câu 5: Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đa thức một biến:

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

Câu 6: Bậc của đa thức: $5x^2 - 4x^3 + 3x - 2x^4 + 9$ là:

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

Câu 7: Cho ΔMNP có: $M = 85^\circ$; $N = 45^\circ$. Cách viết nào sau đây là đúng ?

- A. $NP < MN < MP$ B. $NP > MN > MP$
C. $MN > MP > NP$ D. $NP > MP > MN$

II. TỰ LUẬN (Trình bày lời giải)

Câu 8: Cho hai đa thức: $f(x) = 2x^2 - 2x^4 - 1 + x + 2x^4$ và $g(x) = 2x^2 - x + 3x^4$

a) Thu gọn và sắp xếp các đa thức $f(x)$; $g(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến?

b) Tính $f(-1)$; $g(1)$; $f(x) + g(x)$

Câu 9: Tìm nghiệm của các đa thức sau: $f(x) = 2 - x$; $g(x) = 2x + 6$

Câu 10: Cho ΔABC cân tại A có $A = 120^\circ$, trung tuyến AM. Từ C kẻ tia Cx song song với AM cắt tia BA tại E. AD là đường phân giác trong của ΔAMC .

- a) Chứng minh ΔEAC đều
b) Chứng minh đường thẳng ED là đường trung trực của đoạn thẳng AC
c) So sánh DM và DC

Câu 11: Tìm x để biểu thức $P = 2018 - (x^2 - 9)^{2018}$ đạt giá trị lớn nhất.

-----Hết-----

Chú ý: Học sinh không sử dụng máy tính cầm tay.

Họ và tên.....Số báo danh.....

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ THI KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG ĐẦU NĂM HỌC 2022 – 2023
Môn: Toán 8 (Mã đề 02)

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4đ – Mỗi câu 0,5đ)

Câu	1-a	1-b	2	3	4	5	6	7
Đáp án	D	C	D	D	C	B	A	B

II. TỰ LUẬN (6 đ)

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 8 2,5đ	a) $f(x) = 2x^2 - 2x^4 - 1 + x + 2x^4 = 2x^2 + x - 1$	0,5
	$g(x) = 2x^2 - x + 3x^4 = 3x^4 + 2x^2 - x$	0,5
	b) $f(-1) = 2(-1)^2 + (-1) - 1 = 2 - 1 - 1 = 0$;	0,5
	$g(1) = 3.1^4 + 2.1^2 - 1 = 3 + 2 - 1 = 4$ $f(x) + g(x) = 3x^4 + 4x^2 - 1$	0,5
Câu 9 1,0đ	a) Gọi x_0 là nghiệm của $f(x)$ ta có $f(x_0) = 0$ $2 - x_0 = 0$; hay $x_0 = 2$, vậy nghiệm của đa thức $f(x)$ là 2	0,5
	Gọi x_0 là nghiệm của $g(x)$ ta có $g(x_0) = 0$ $2x_0 + 6 = 0$; hay $x_0 = -3$, vậy nghiệm của đa thức $g(x)$ là -3	0,5
Câu 10 2,5đ	Vẽ đúng hình 0,5đ (mỗi hình 0,25đ)	
	a) $\triangle ABC$ cân tại A có AM là trung tuyến nên $AM \perp BC$ và AM là phân giác của $\angle BAC \Rightarrow \angle MAC = 60^\circ$	0,5
	mà $CE \parallel AM \Rightarrow \angle ECA = \angle CAM = 60^\circ$ (so le trong)	
	Mặt khác: $\angle EAC = 180^\circ - 120^\circ = 60^\circ \Rightarrow \triangle EAC$ cân, có một góc bằng $60^\circ \Rightarrow \triangle EAC$ đều	0,5
b) Do $\triangle EAC$ đều nên $EA = EC$ (1)		
	AD là phân giác của $\angle CAM \Rightarrow \angle CAD = 30^\circ$, tính được $\angle ACD = 30^\circ$ $\Rightarrow \triangle DAC$ cân tại D $\Rightarrow DA = DC$ (2)	0,25
Kết hợp (1) và (2) ta có DE là trung trực của đoạn thẳng AC	0,25	
c) Xét trong $\triangle AMD$ vuông tại M: $DM < DA$ mà $DA = DC$ (từ (2)) suy ra: $DM < DC$ (Học sinh tính được $DM = \frac{1}{2} DC$ cũng rất tốt)	0,5	
Câu 11 0,5đ	Vì $(x^2 - 9)^{2018} \geq 0$ với mọi giá trị của x , nên $P = 2018 - (x^2 - 9)^{2018} \leq 2018$,	0,25
	Do đó P đạt giá trị lớn nhất khi $x^2 - 9 = 0$, hay $x = 3$ hoặc $x = -3$ Vậy Max P = 2018 khi $x = 3$ hoặc $x = -3$	0,25

Mọi cách giải khác đúng và hợp lý đều cho điểm tối đa, điểm quy tròn đến 0,5