UBND THỊ XÃ HOÀNG MAI
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

ĐỀ KHẢO SÁT CUỐI HỌC KỲ II
Năm học 2022-2023

(Đề thi gồm 02 trang)

Môn: Toán 7
Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)

Câu 1. Từ đẳng thức $3.30 = 9.10$, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

A. $\frac{3}{30} = \frac{9}{10}$ B. $\frac{3}{10} = \frac{30}{9}$ C. $\frac{3}{9} = \frac{10}{30}$ D. $\frac{3}{9} = \frac{30}{10}$

Câu 2. Một lăng trụ đứng có đáy là tam giác thì lăng trụ đó có:

A. 6 mặt, 5 đỉnh, 9 cạnh B. 5 mặt, 6 đỉnh, 9 cạnh
C. 5 mặt, 9 đỉnh, 6 cạnh D. 9 mặt, 6 đỉnh, 5 cạnh

Câu 3. Hình ảnh hộp phấn Mic có số cạnh là:



A. 4 B. 6 C. 8 D. 12

Câu 4. Bậc của đa thức $x^3 + 2x^2 + 3x - 5$ là

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

Câu 5. Hình lăng trụ đứng đáy tứ giác có bao nhiêu đỉnh?

A. 1 B. 4 C. 8 D. 12

Câu 6. Từ tỉ lệ thức $\frac{x}{y} = \frac{2}{5}$ suy ra:

A. $\frac{x}{y} = \frac{x+2}{y+5}$ B. $\frac{x}{y} = \frac{x+5}{y+2}$ C. $\frac{x}{y} = \frac{x+2}{y-5}$ D. $\frac{x}{5} = \frac{y}{2}$

Câu 7. Hình lập phương có:

A. 8 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh B. 6 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh
C. 8 mặt, 6 đỉnh, 12 cạnh D. 8 mặt, 8 đỉnh, 8 cạnh

Câu 8. Một hộp có 4 quả bóng màu đỏ và 3 quả bóng màu vàng. Lấy ngẫu nhiên cùng lúc hai quả bóng từ hộp. Trong các biến cố sau, đâu là biến cố không thể:

A. "Có một bóng màu đỏ trong hai bóng lấy ra"

B. "Hai bóng lấy ra có cùng màu"

C. "Không có bóng nào màu vàng trong hai bóng lấy ra"

D. "Có ít nhất một bóng xanh trong hai bóng lấy ra"

Câu 9. Trong các biến cố sau, biến cố nào là biến cố chắc chắn?

A. "Trong điều kiện thường, nước đun đến 100^0C sẽ sôi"

B. "Tháng hai dương lịch năm sau có 31 ngày"

C. "Khi gieo hai con xúc xắc thì tổng số chấm xuất hiện trên hai con xúc xắc là 8"

D. "Ngày 19/5/2023 tại thị xã Hoàng Mai sẽ có mưa".

Câu 10. Gieo một con xúc xắc được chế tạo cân đối. Biến cố "Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là 2" là biến cố:

A. Chắc chắn B. Không thể C. Ngẫu nhiên D. Không thể ngẫu nhiên

Câu 11. Chọn ngẫu nhiên một số trong bốn số sau: 5; 7; 11; 13. Xác suất để chọn được số lẻ là:

A. 0 B. 1 C. 2 D. 4

Câu 12. Lấy ngẫu nhiên một số từ các số 5; 10; 15; 20. Xác suất để lấy được số nguyên tố là:

A. 0 B. 1 C. $\frac{1}{2}$ D. $\frac{1}{4}$

Câu 13. Chọn ngẫu nhiên một số trong bốn số sau: 2; 4; 6; 8. Xác suất để chọn được số chia hết 5 là?

A. 0% B. 30% C. 50% D. 100%

Câu 14. Trong các biểu thức sau, em hãy chỉ ra biểu thức số.

A. $15-x+y$. B. $2-(3.4+5)$. C. $3x-2$. D. $3x-\frac{y}{2}+1$.

Câu 15. Trong các biểu thức sau, em hãy chỉ ra biểu thức chứa chữ.

A. $15-2^3.3$. **B.** $x-2y+3z$ **C.** $1,75+\frac{1}{4}.24$. **D.** $5+\left[2-\left(2020^0+2^3\right)\right]^2$

.

Câu 16. Biểu thức nào là đa thức một biến?

A. $2x^2+3y+5$. **B.** $2x^3-x^2+5$. **C.** $5xy+x^3-1$. **D.** $xyz-2xy+5$.

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu 1. (*2,0 điểm*) Cho hai đa thức : $A(x)=2x^3+2x-3x^2+1$ $B(x)=2x^2+3x^3-x-6$

a) Xác định bậc của các đa thức A(x), B(x).

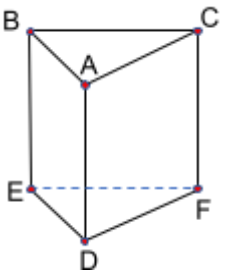
b) Tính giá trị của đa thức A(x) tại x = 2.

c) Tính A(x) + B(x) và A(x) – B(x)

Câu 2. *(1,5 điểm)* Hình lăng trụ đứng ABC.DEF có đáy ABC là một tam giác vuông. Chiều cao của hình lăng trụ là 9cm. Độ dài hai cạnh góc vuông của đáy là 3cm và 4cm, cạnh huyền có độ dài là 5cm.

a) Gọi tên các mặt bên của hình lăng trụ đã cho, các mặt bên này là hình gì?

b) Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của lăng trụ đứng ABC.DEF



Câu 3 *(2,0 điểm)*. Cho ΔABC cân tại A. Đường cao AH và trung tuyến BD cắt nhau tại G.

a) Chứng minh: ΔABH = ΔACH

b) Chứng minh: G là trọng tâm của ΔABC

c) Kẻ CG cắt cạnh AB tại E. Chứng minh: ΔHDE cân.

Câu 4. *(0,5 điểm)* Cho đa thức Q(x) thỏa mãn: $(x-4).Q(x)=(x+2).Q(x-1)$. Chứng minh rằng đa thức Q(x) có ít nhất 2 nghiệm phân biệt.

--- Hết ---

(Thí sinh không dùng tài liệu, cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:……..

UBND THỊ XÃ HOÀNG MAI
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

HƯỚNG DẪN CHẤM
KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG CUỐI HK II
Năm học 2022-2023

(Hướng dẫn chấm gồm 03 trang)

Môn: Toán 7

I. Hướng dẫn chung

1. Nếu thí sinh làm bài không theo cách nêu trong đáp án mà vẫn đúng thì cho đủ điểm từng phần như hướng dẫn quy định.

2. Việc chi tiết hoá thang điểm (nếu có) phải đảm bảo không làm thay đổi tổng số điểm của mỗi câu, mỗi ý trong hướng dẫn chấm và được thống nhất trong Hội đồng chấm thi.

3. Các điểm thành phần và điểm cộng toàn bài phải giữ nguyên không được làm tròn.

4. Bài hình vẽ đến câu a cho 0,5 điểm, sai hình không chấm điểm bài hình.

II. Đáp án và thang điểm

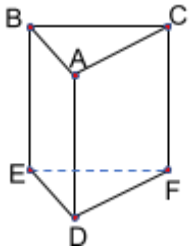
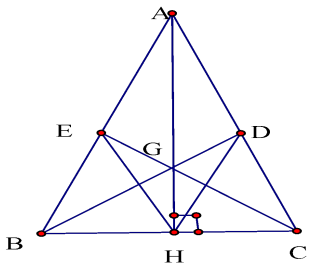
I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4,0 điểm)

(Mỗi ý đúng được 0,25 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ĐA	C	B	D	D	C	A	B	D	A	C	B	D	A	B	B	B

II. TỰ LUẬN (6,0 điểm)

Câu	**Đáp án**	**Điểm**
1	a)- Bậc của A(x) và B(x) đều là 3	0.5
	b) $A(2)=2.2^3+2.2-3.2^2+1=16+4-12+1=21-12=9$	0,5
	c) $A(x)+B(x)=5x^3-x^2+x-5$ $A(x)-B(x)=-x^3-5x^2+3x+7$	0.5 0.5

Câu	Đáp án	Điểm
2	 a) Các mặt bên là các hình chữ nhật:ABED; ACFD; BCFE b) Chu vi tam giác ABC là C=3+4+5=12(cm) Diện tích xq của hình lăng trụ ABC.DEF là Sxq=C.h= 12.9=108(cm^2) Diện tích toàn phần của hình lăng trụ ABC.DEF là Stp= Sxq+2.Sđáy= 108+2.(1/2.3.4)= 120(cm^2) Thể tích lăng trụ đứng ABC.DEF là:V=Sđ.h= $\frac{1}{2}.3.4.9 = 54$ (cm^3)	0,5 0,25 0,25 0,25 0,25
3	 a) Xét ΔABH và ΔACH có: $\hat{AHB} = \hat{AHC} = 90^0$ (gt) AB = AC (ΔABC cân ở A) AH cạnh chung ⇒ ΔABH = ΔACH (ch-cgv) b) Do ΔABH = ΔACH ⇒ BH = CH ⇒ AH là đường trung tuyến của ΔABC	0,5 0,5

Câu	Đáp án	Điểm
	Khi đó AH và BD là các đường trung tuyến của ΔABC cắt nhau tại G Nên G là trọng tâm của ΔABC c) Do G là trọng tâm của ΔABC ⇒ CE đi qua G cũng là trung tuyến của ΔABC ⇒ AE = BE = AB:2 Mà AD = CD = AC:2 và AB = AC ⇒ BE = CD Từ đó chứng minh ΔBEH = ΔCDH ⇒ HE = HD ⇒ ΔHDE cân ở H	0,5 0,5
4	Với $x=4$ ta có: $(4-4)Q(4)=(4+2)Q(4-1)$ $\Rightarrow 0.Q(4) = 6.Q(3) \Rightarrow Q(3) = 0$ Vậy $x=3$ là một nghiệm của $Q(x)$. + Với $x=-2$ ta có: $(-2-4)Q(-2)=(-2+2)Q(-2-1)$ $\Rightarrow -6.Q(-2) = 0.Q(-3) \Rightarrow Q(-2) = 0$ Vậy $x=-2$ là một nghiệm của $Q(x)$. Vậy đa thức $Q(x)$ có ít nhất 2 nghiệm phân biệt	0,25 0,25

(Nếu học sinh làm cách khác mà đúng, cho điểm tối đa)

--- Hết ---