

Họ và tên:
Trường THCS:.....Lớp: 7....

Điểm	Lời phê của giáo viên

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm):

Câu 1. Có bao nhiêu đơn thức trong các biểu thức sau: $2x$; $8 + 4x$; $5xy$; -12 ; $\frac{3}{x}$?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 2. Tích của hai đơn thức $7x^2$ và $3x$ là:

- A. $-12x^3$ B. $21x^3$ C. $12x^2$ D. $8x^3$

Câu 3. Cho x, y là hai đại lượng tỉ lệ thuận theo hệ số tỉ lệ -5 . Công thức biểu diễn y theo x là:

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

Câu 4. Hệ số tự do của đa thức $g(x) = -x^7 + 5x^5 - 12x - 22$ là:

- A. -22 B. -1 C. 5 D. 22

Câu 5. Sau khi gieo một con xúc xắc 10 lần liên tiếp thì thấy mặt 4 chấm xuất hiện 3 lần. Khi đó xác suất xuất hiện mặt 4 chấm là:

- A. $\frac{4}{10}$ B. $\frac{3}{10}$ C. $\frac{7}{10}$ D. $\frac{3}{14}$

Câu 6. Cho đa thức $A(t) = 2t^2 - 3t + 1$. Phần tử nào trong tập hợp $\{-1; 0; 1; 2\}$ là nghiệm của $A(t)$?

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

Câu 7. Cho biểu thức $C = -y^2 + 3x^3 + 10$. Giá trị của biểu thức C tại $x = -1$; $y = 2$ là:

- A. 9; B. 11; C. 3 D. -3 .

Câu 8. Một người đi bộ trong x (giờ) với vận tốc 4 (km/h) và sau đó đi bằng xe đạp trong y (giờ) với vận tốc 18(km/h). Biểu thức đại số biểu thị tổng quãng đường đi được của người đó là:

- A. $4(x + y)$; B. $22(x + y)$; C. $4y + 18x$; D. $4x + 18y$.

Câu 9. Cho tam giác ABC có góc $A = 35^\circ$, góc $B = 45^\circ$. Số đo góc C là:

- A. 70° ; B. 80° ; C. 90° ; D. 100° .

Câu 10. Cho tam giác ABC vuông tại A có góc B bằng 65° . Chọn khẳng định đúng?

- A. $AB < BC < AC$ B. $BC > AC > AB$
C. $BC < AC < AB$ D. $AC < AB < BC$

Câu 11. Hình hộp chữ nhật có ba kích thước lần lượt là $2a$; $3a$; $\frac{a}{3}$. Thể tích của hình hộp chữ nhật đó là:

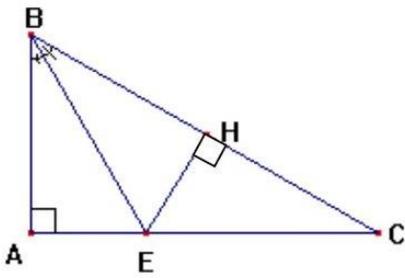
- A. a^2 B. $4a^2$ C. $2a^2$ D. $2a^3$

HƯỚNG DẪN
CHẤM MÔN TOÁN LỚP 7- CUỐI KỲ 2

A. Trắc nghiệm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đ/a	C	B	D	A	B	C	C	D	D	B	D	D

B. Tự luận

Câu	Đáp án	Điểm
1 (1 điểm)	Giải thích và trả lời được a/ Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc sắc có số chấm là ước của 5” là: mặt 1 chấm, mặt 5 chấm Xác suất của biến cố đó là $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$	0,5
	b/ Có 2 kết quả thuận lợi cho biến cố “Mặt xuất hiện của xúc sắc có số chấm là số chẵn không chia hết cho 4” là: mặt 2 chấm, mặt 6 chấm. Xác suất của biến cố đó là $\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$	0,5
2 (1,5 điểm)	Gọi thời gian để 6 người thợ cùng xây xong bức tường là x (ngày) Vi năng suất lao động của mỗi người là như nhau nên số người thợ và thời gian để họ xây xong bức tường là hai đại lượng tỉ lệ nghịch Do đó ta có: $\frac{x}{9} = \frac{4}{6}$ $\Rightarrow x = \frac{4.9}{6} = 6$ Vậy thời gian để 6 người thợ cùng xây xong bức tường là 6 ngày	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
3 (1,5 điểm)	a/ Làm đúng $P(x) = \dots$ $Q(x) = \dots$	0,25 0,25
	2/ $P(x) + Q(x) = (5x^3 + 2x^2 + 3x + 1) + (-5x^3 - 2x^2 + 2x + 3)$ $= 5x^3 + 2x^2 + 3x + 1 - 5x^3 - 2x^2 + 2x + 3$ $= (5x^3 - 5x^3) + (2x^2 - 2x^2) + (3x + 2x) + (1+3)$ $= 5x + 4$ $P(x) - Q(x) = (5x^3 + 2x^2 + 3x + 1) - (-5x^3 - 2x^2 + 2x + 3)$ $= 5x^3 + 2x^2 + 3x + 1 + 5x^3 + 2x^2 - 2x - 3$ $= (5x^3 + 5x^3) + (2x^2 + 2x^2) + (3x - 2x) + (1-3)$ $= 10x^3 + 4x^2 + x - 2$	0,5 0,5
4 (2,5 điểm)		0,25

	Viết GT- KL đúng a) Xét ΔABC có $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ$ mà $\hat{A} = 90^\circ; \hat{B} = 50^\circ$ suy ra $90^\circ + 50^\circ + \hat{C} = 180^\circ \Rightarrow \hat{C} = 40^\circ$	0,75
	b) Xét tam giác $DBEA$ và $DBEH$. có BE là cạnh chung $\overline{BAE} = \overline{BHE} (= 90^\circ)$ $BA = BH$ suy ra $DABE = DHBE$ (c.h-cgv) $\Rightarrow \overline{ABE} = \overline{HBE}$ $\Rightarrow BE$ là phân giác của B	1
	c) Áp dụng đúng tính chất 3 đường cao của tam giác để kết luận BE vuông góc với KC Áp dụng tính chất của tam giác cân \Rightarrow tam giác BKC cân tại B có BI là đường cao nên BI là đường trung tuyến $\Rightarrow I$ là trung điểm của KC	0,5
5 (0,5 điểm)	Ta có $\frac{2z-4x}{3} = \frac{3x-2y}{4} = \frac{4y-3z}{2} \Rightarrow \frac{6z-12x}{9} = \frac{12x-8y}{16} = \frac{8y-6z}{4}$	0,5
	Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau $\frac{6z-12x}{9} = \frac{12x-8y}{16} = \frac{8y-6z}{4} = \frac{6z-12x+12x-8y+8y-6z}{9+16+4} = \frac{0}{29} = 0$	
	$12x = 8y = 6z$ $\Rightarrow \frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$ Đặt $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4} = k$ (k nguyên dương) $\Rightarrow (x; y; z) = (2k; 3k; 4k)$	
	Theo giả thiết $200 < y^2 + z^2 < 450 \Rightarrow 200 < 9k^2 + 16k^2 < 450$ $\Rightarrow 200 < 25k^2 < 450$ $\Rightarrow 8 < k^2 < 18$ $\Rightarrow k \in \{3; 4\}$ (Vì k nguyên dương) Từ đó tìm được $(x; y; z) \in \{(6; 9; 12); (8; 12; 16)\}$	