

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm).

Ghi lại chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng vào giấy kiểm tra.

Câu 1. Một hộp có 10 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3,...,10, hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tính xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ rút ra là số chẵn”.

- A. 0. B. $\frac{1}{2}$. C. $\frac{1}{10}$. D. $\frac{10}{9}$.

Câu 2. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần, kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện là mặt 1 chấm, 2 chấm, 3 chấm, 4 chấm, 5 chấm, 6 chấm. Xét biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm lớn hơn 4” thì xác suất của biến cố này là:

- A. $\frac{1}{3}$ B. $\frac{3}{5}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{5}{10}$

Câu 3. Biểu thức đại số biểu thị số tiền mà bạn Đức mua x(kg) cam biết 1kg có giá 30000 đồng là:

- A. $x + 30000$ (đồng) B. $\frac{30000}{x}$ (đồng) C. $\frac{x}{30000}$ (đồng) D. $30000x$ (đồng)

Câu 4. Hệ số tự do của đa thức là: $P(x) = x^3 - 5x + 4$:

- A. 1 B. 2 C. 4. D. -5

Câu 5. Kết quả của phép tính $-3x^2 + x^2$ là:

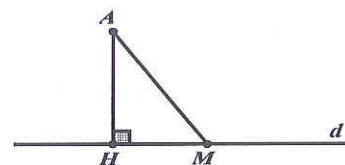
- A. $2x^2$ B. $-2x^2$ C. $4x^2$ D. $-4x^2$

Câu 6. Bậc của đa thức $A(x) = 5x^4 + 2x^3 - 5x^4 + 6x - 3$ là:

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

Câu 7. Cho hình vẽ. Chọn phát biểu sai:

- A. AH là đường vuông góc kẻ từ điểm A đến đường thẳng d
B. AM là đường xiên kẻ từ điểm A đến đường thẳng d
C. H là hình chiếu của điểm A trên đường thẳng d
D. AM là khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng d



Câu 8. Cho ΔABC có trung tuyến AI và trọng tâm G thì $\frac{GI}{AI}$ bằng:

A. $\frac{1}{3}$.

B. $\frac{2}{3}$.

C. $\frac{1}{2}$.

D. 2.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm).

Bài 1 (1,5 điểm). Bạn Nam dự định mua 2 cốc trà sữa có giá x đồng/cốc và 3 lọ sữa chua có giá 8000 đồng/lọ.

a) Hãy viết biểu thức đại số biểu thị số tiền bạn Nam phải trả khi mua 2 cốc trà sữa và 3 lọ sữa chua.

b) Cửa hàng niêm yết giá 20 000 đồng cho một cốc trà sữa. Hỏi bạn Nam mang theo 60 000 đồng có đủ tiền mua 2 cốc trà sữa và 3 lọ sữa chua không? Vì sao?

Bài 2 (1,0 điểm). Cho đa thức $P(x) = 5x - 9 + 5x^3 - 3x + 7x^2 - 5x^3$.

a) Thu gọn và sắp xếp đa thức $P(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tìm bậc và hệ số tự do của $P(x)$

Bài 3 (2,0 điểm). Cho hai đa thức: $A(x) = 5x^3 - 2x^2 + 6x + 9$

$$B(x) = -5x^3 + 2x^2 - 8x - 2$$

a) Tìm đa thức $M(x) = A(x) + B(x)$;

b) Tìm đa thức $N(x) = A(x) - B(x)$.

c) Tìm nghiệm của đa thức $M(x)$.

Bài 4 (3,0 điểm). Cho ΔABC vuông tại A. Trên tia đối của tia BA lấy điểm E sao cho $BA = BE$, trên tia đối của tia BC lấy điểm M sao cho $BC = BM$.

a) Chứng minh: $\Delta ABC = \Delta EBM$

b) Chứng minh: $ME \parallel AC$

c) Kẻ MH vuông góc với đường thẳng AC ($H \in AC$), gọi G là giao điểm của MA và HB, gọi I là trung điểm của MH. Chứng minh: C, G, I thẳng hàng.

Bài 5 (0,5 điểm). Cho đa thức một biến $F(x) = ax^2 + bx + c$. Biết $7a + b = 0$.

Chứng minh rằng $F(10).F(-3)$ là một số không âm.

Chúc các con làm bài tốt!

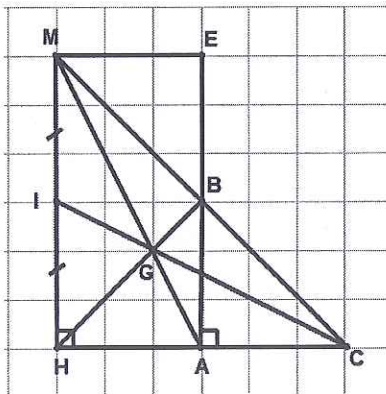
Mã đề: 701

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (8 điểm).

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1,5đ)	Bạn Nam dự định mua 2 cốc trà sữa có giá x đồng/cốc và 3 lọ sữa chua có giá 8 000 đồng/lọ. a) Hãy viết biểu thức đại số biểu thị số tiền bạn Nam phải trả khi mua 2 cốc trà sữa và 3 lọ sữa chua.	1,5
	Biểu thức đại số biểu thị số tiền bạn Nam phải trả khi mua 2 cốc trà sữa và 3 lọ sữa chua là: $2x + 8000.3 = 2x + 24\,000$ (đồng)	0,75
	b) Cửa hàng niêm yết giá 20 000 đồng cho một cốc trà sữa. Hỏi bạn Nam mang theo 60 000 có đủ tiền mua 2 cốc trà sữa và 3 lọ sữa chua không? Vì sao?	
	Số tiền bạn Nam phải trả để mua 2 cốc trà sữa và 3 lọ sữa chua là: $2.20\,000 + 24\,000 = 64\,000$ (đồng)	0,5
	Vậy bạn Nam không đủ tiền mua 2 cốc trà sữa và 3 lọ sữa chua vì $60\,000 < 64\,000$ đồng	0,25
2 (1đ)	Cho đa thức $P(x) = 5x - 9 + 5x^3 - 3x + 7x^2 - 5x^3$.	1
	a) Thu gọn và sắp xếp đa thức $P(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến.	
	$P(x) = 7x^2 + 2x - 9$	0,5
	b) Tìm bậc và hệ số tự do của $P(x)$	
	Đa thức $P(x)$ có bậc là 2; hệ số tự do là -9	0,5
3 (2,0đ)	Cho hai đa thức: $A(x) = 5x^3 - 2x^2 + 6x + 9$ $B(x) = -5x^3 + 2x^2 - 8x - 2$	
	a) Tìm đa thức $M(x) = A(x) + B(x)$	0,75
	Tìm được $M(x) = -2x + 7$	0,75

4 (3,0đ)	b) Tìm đa thức $N(x) = A(x) - B(x)$	0,75
	Tìm được $N(x) = 10x^3 - 4x^2 + 14x + 11$	0,75
	c) Tìm nghiệm của đa thức $M(x)$	0,5
	Tìm được nghiệm của đa thức $M(x)$ là $\frac{7}{2}$	0,5
	Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Trên tia đối của tia BA lấy điểm E sao cho $BA = BE$, trên tia đối của tia BC lấy điểm M sao cho $BC = BM$.	
	a) Chứng minh: $\triangle ABC = \triangle EBM$	
	b) Chứng minh: $ME \parallel AC$	
	c) Kẻ MH vuông góc với đường thẳng AC ($H \in AC$), gọi G là giao điểm của MA và HB, gọi I là trung điểm của MH. Chứng minh: C, G, I thẳng hàng.	
	Vẽ hình đúng đến câu a)	0,25
		
	a) Chứng minh được $\triangle ABC = \triangle EBM$ (c.g.c)	1,25
	b) Chứng minh: $ME \parallel AC$	1
	$\triangle ABC = \triangle EBM$ (cmt) nên $\widehat{EMB} = \widehat{BCA}$ (2 góc tương ứng) Mà 2 góc này ở vị trí so le trong Suy ra $ME \parallel AC$	0,5 0,5
	c) Kẻ MH vuông góc với đường thẳng AC ($H \in AC$), gọi G là giao điểm của MA và HB, gọi I là trung điểm của MH. Chứng minh: C, G, I thẳng hàng.	0,5
	Chứng minh được $\triangle EMA = \triangle HAM$ (ch-gn)	

	Chứng minh $AH = AC$	0,25
	Chứng minh G là trọng tâm của ΔHMC	
	Chứng minh: C, G, I thẳng hàng.	0,25
5 (0,5)	Cho đa thức một biến $F(x) = ax^2 + bx + c$. Biết $7a + b = 0$. Chứng minh rằng $F(10).F(-3)$ là một số không âm.	0,5
	$F(10) = 100a + 10b + c$ $F(-3) = 9a - 3b + c$ $F(10) - F(-3) = (100a + 10b + c) - (9a - 3b + c)$ $F(10) - F(-3) = 91a + 13b = 13.(7a + b) = 0$	0,25
	Nên $F(10) = F(-3)$ Suy ra $F(10).F(-3) = \{F(10)\}^2 \geq 0$ $F(10).F(-3)$ là một số không âm.	0,25

Ghi chú: Mọi cách giải khác đúng, phù hợp với chương trình đều chấm điểm tối đa.



BGH duyệt

Ngô Thị Bích Liên

TTCM

Phạm Thị Hải Yến

NTCM

Nguyễn Thị Hồng Hà

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm).

Ghi lại chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng vào giấy kiểm tra.

Câu 1. Một hộp có 10 chiếc thẻ cùng loại, mỗi thẻ được ghi một trong các số 1, 2, 3,...,10, hai thẻ khác nhau thì ghi hai số khác nhau. Rút ngẫu nhiên một thẻ trong hộp. Tính xác suất của biến cố “Số xuất hiện trên thẻ rút ra là số lẻ”.

- A. 1. B. $\frac{1}{10}$. C. $\frac{1}{2}$. D. $\frac{10}{9}$.

Câu 2. Gieo ngẫu nhiên xúc xắc một lần, kết quả có thể xảy ra đối với mặt xuất hiện là mặt 1 chấm, 2 chấm, 3 chấm, 4 chấm, 5 chấm, 6 chấm. Xét biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm nhỏ hơn 4” thì xác suất của biến cố này là:

- A. $\frac{2}{5}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{4}{5}$ D. $\frac{1}{6}$

Câu 3. Biểu thức đại số biểu thị số tiền mà bạn Linh mua x(kg) táo biết 1kg có giá 42000 đồng là:

- A. $\frac{x}{42000}$ (đồng) B. $\frac{42000}{x}$ (đồng) C. $x + 42000$ (đồng) D. $42000x$ (đồng)

Câu 4. Hệ số tự do của đa thức là: $P(x) = 2x^3 - 3x + 7$:

- A. 1 B. 2 C. -3. D. 7

Câu 5. Kết quả của phép tính $5x^2 - 8x^2$ là:

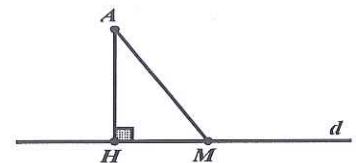
- A. $2x^2$ B. $-3x^2$ C. $3x^2$ D. $4x^2$

Câu 6. Bậc của đa thức $A(x) = 3x^4 + 2x^2 - 3x^4 + 6x - 3$ là:

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

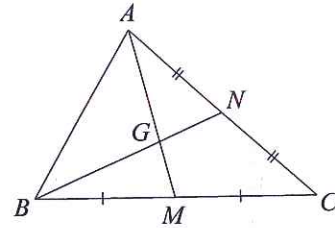
Câu 7. Cho hình vẽ. Độ dài đoạn thẳng AH là:

- A. đường vuông góc kẻ từ điểm A đến đường thẳng d
B. đường xiên kẻ từ điểm A đến đường thẳng d
C. đường xiên kẻ từ điểm M đến đường thẳng d
D. khoảng cách từ điểm A đến đường thẳng d



Câu 8. Cho hình vẽ, $\triangle ABC$ có trung tuyến AM, BN cắt nhau tại G . Nhận định nào sau đây sai?

- A. $AG = 2GM$ B. $BG = \frac{2}{3}BN$
 C. $GN = \frac{1}{3}BN$ D. $GM = \frac{1}{3}AG$



II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm).

Bài 1 (1,5 điểm). Bạn Đăng dự định mua 3 quyển vở có giá x đồng/quyển và 2 quyển truyện có giá 25000 đồng/quyển.

a) Hãy viết biểu thức đại số biểu thị số tiền bạn Đăng phải trả khi mua 3 quyển vở và 2 quyển truyện.

b) Cửa hàng niêm yết giá 12000 đồng cho một quyển vở. Hỏi bạn Đăng mang theo 80 000 đồng có đủ tiền mua 3 quyển vở và 2 quyển truyện không? Vì sao?

Bài 2 (1,0 điểm). Cho đa thức $P(x) = 5x - 2 + 7x^3 - 4x + 5x^2 - 7x^3$.

a) Thu gọn và sắp xếp đa thức $P(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Tìm bậc và hệ số tự do của $P(x)$

Bài 3 (2,0 điểm). Cho hai đa thức: $A(x) = 6x^3 - 5x^2 + 8x + 5$

$$B(x) = -6x^3 + 5x^2 - 4x - 3$$

a) Tìm đa thức $M(x) = A(x) + B(x)$; b) Tìm đa thức $N(x) = A(x) - B(x)$.

c) Tìm nghiệm của đa thức $M(x)$.

Bài 4 (3,0 điểm). Cho $\triangle MNP$ vuông tại M. Trên tia đối của tia NM lấy điểm E sao cho $NM = NE$, trên tia đối của tia NP lấy điểm K sao cho $NP = NK$.

a) Chứng minh: $\triangle MNP = \triangle ENK$

b) Chứng minh: $KE \parallel MP$

c) Kẻ KH vuông góc với đường thẳng MP ($H \in MP$), gọi I là giao điểm của MK và HN, gọi A là trung điểm của KH. Chứng minh: P, I, A thẳng hàng.

Bài 5 (0,5 điểm). Cho đa thức một biến $F(x) = ax^2 + bx + c$. Biết $3a + b = 0$.

Chứng minh rằng $F(5) \cdot F(-2)$ là một số không âm.

Chúc các con làm bài tốt!

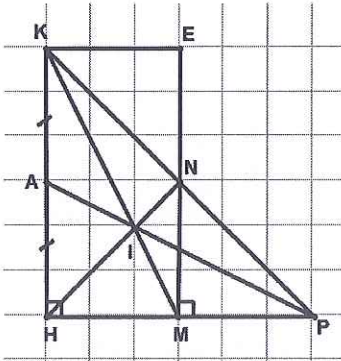
Mã đề: 702

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm.

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

II. PHẦN TỰ LUẬN (8 điểm).

Câu	Nội dung	Điểm
1 (1,5đ)	Bạn Đăng dự định mua 3 quyển vở có giá x đồng/quyển và 2 quyển truyện có giá 25000 đồng/quyển. a) Hãy viết biểu thức đại số biểu thị số tiền bạn Đăng phải trả khi mua 3 quyển vở và 2 quyển truyện.	1,5
	Biểu thức đại số biểu thị số tiền bạn Đăng phải trả khi mua 3 quyển vở và 2 quyển truyện là: $3x + 25000.2 = 3x + 50\,000$ (đồng)	0,75
	b) Cửa hàng niêm yết giá 12000 đồng cho một quyển vở. Hỏi bạn Đăng mang theo 80 000 đồng có đủ tiền mua 3 quyển vở và 2 quyển truyện không? Vì sao?	
	Số tiền bạn Đăng phải trả để mua 3 quyển vở và 2 quyển truyện là: $3.12\,000 + 50\,000 = 86\,000$ (đồng)	0,5
	Vậy bạn Nam không đủ tiền mua 3 quyển vở và 2 quyển truyện vì $80\,000 \text{ đồng} < 86\,000 \text{ đồng}$	0,25
2 (1đ)	Cho đa thức $P(x) = 5x - 2 + 7x^3 - 4x + 5x^2 - 7x^3$. a) Thu gọn và sắp xếp đa thức $P(x)$ theo lũy thừa giảm dần của biến.	1
	$P(x) = 5x^2 + x - 2$	0,5
	b) Tìm bậc và hệ số tự do của $P(x)$	
	Đa thức $P(x)$ có bậc là 2; hệ số tự do là -2	0,5
3 (2,0đ)	Cho hai đa thức: $A(x) = 6x^3 - 5x^2 + 8x + 5$ $B(x) = -6x^3 + 5x^2 - 4x - 3$	
	a) Tìm đa thức $M(x) = A(x) + B(x)$	0,75
	Tìm được $M(x) = 4x + 2$	0,75

4 (3,0đ)	b) Tìm đa thức $N(x) = A(x) - B(x)$	0,75
	Tìm được $N(x) = 12x^3 - 10x^2 + 12x + 8$	0,75
	c) Tìm nghiệm của đa thức $M(x)$	0,5
	Tìm được nghiệm của đa thức $M(x)$ là $\frac{-1}{2}$	0,5
	Cho ΔMNP vuông tại M. Trên tia đối của tia NM lấy điểm E sao cho $NM = NE$, trên tia đối của tia NP lấy điểm K sao cho $NP = NK$. a) Chứng minh: $\Delta MNP = \Delta ENK$ b) Chứng minh: $KE \parallel MP$ c) Kẻ KH vuông góc với đường thẳng MP ($H \in MP$), gọi I là giao điểm của MK và HN, gọi A là trung điểm của KH. Chứng minh: P, I, A thẳng hàng.	
	Vẽ hình đúng đến câu a)	0,25
		
	a) Chứng minh được $\Delta MNP = \Delta ENK$ (c.g.c)	1,25
	b) Chứng minh: $KE \parallel MP$	1
	$\Delta MNP = \Delta ENK$ (cmt) nên $\widehat{EKN} = \widehat{NPM}$ (2 góc tương ứng)	0,5
	Mà 2 góc này ở vị trí so le trong	
	Suy ra $KE \parallel MP$	0,5
	c) Kẻ KH vuông góc với đường thẳng MP ($H \in MP$), gọi I là giao điểm của MK và HN, gọi A là trung điểm của KH. Chứng minh: P, I, A thẳng hàng.	0,5

	Chứng minh được $\Delta EKM = \Delta HMK$ (ch-gn) Chứng minh $KE = HM$ Chứng minh I là trọng tâm của ΔKHP Chứng minh: P, A, I thẳng hàng.	0,25 0,25
5 (0,5)	Cho đa thức một biến $F(x) = ax^2 + bx + c$. Biết $3a + b = 0$. Chứng minh rằng $F(5).F(-2)$ là một số không âm.	0,5
	$F(5) = 25a + 5b + c$ $F(-2) = 4a - 2b + c$ $F(5) - F(-2) = 21a + 7b = 7.(3a + b) = 0$	0,25
	Nên $F(5) = F(-2)$ Suy ra $F(5).F(-2) = \{F(5)\}^2 \geq 0$ $F(5).F(-2)$ là một số không âm.	0,25

Ghi chú: Mọi cách giải khác đúng, phù hợp với chương trình đều chấm điểm tối đa.



BGH duyệt

Ngô Thị Bích Liên

TTCM

Phạm Thị Hải Yến

NTCM

Nguyễn Thị Hồng Hà