

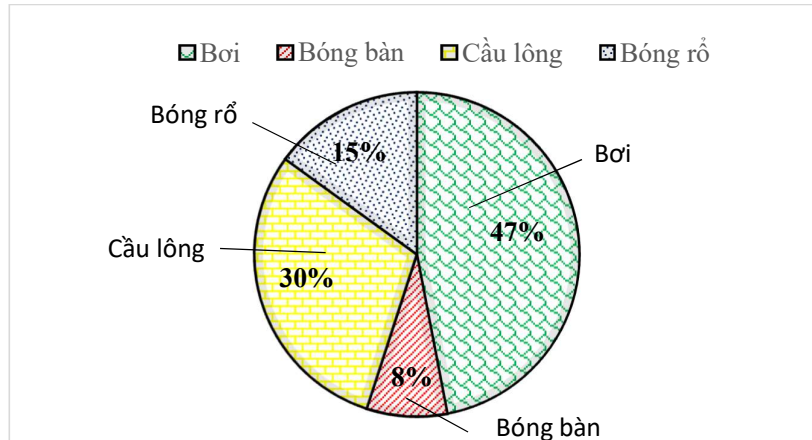
ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề 701

Đề khảo sát gồm 02 trang.

Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm) Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm theo thứ tự từ Câu 1 đến Câu 12.

Câu 1. Biểu đồ sau đây cho biết tỉ lệ học sinh tham gia các môn học thể thao của học sinh khối 7 ở một trường THCS (mỗi học sinh chỉ tham gia 1 môn).



Môn thể thao có đông học sinh tham gia nhất là

- A. Bóng rổ. B. Cầu lông. C. Bóng bàn. D. Bơi.

Câu 2. Bảng số liệu sau cho biết “Đóng góp trực tiếp (đơn vị là tỉ đô la) của ngành du lịch cho GDP toàn cầu từ năm 2015 đến năm 2019”

Năm	2015	2016	2017	2018	2019
Lượng đóng góp	2,3	2,4	2,4	2,6	2,9

Theo www.statista.com

Lượng đóng góp trực tiếp của ngành du lịch cho GDP toàn cầu năm 2019 là

- A. 2,9 tỉ đô la. B. 2,4 tỉ đô la. C. 2,3 tỉ đô la. D. 2,6 tỉ đô la.

Câu 3. Gieo một con xúc xắc ngẫu nhiên một lần. Xác suất của biến cố “mặt xuất hiện có số chấm là số chẵn” là

- A. $\frac{1}{3}$. B. $\frac{1}{6}$. C. $\frac{2}{3}$. D. $\frac{1}{2}$.

Câu 4. Nghiệm của đa thức $P(x) = 4x - 6$ là

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

Câu 5. Đa thức $3x^2 + 4x + 1$ có bậc là

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

Câu 6. Biểu thức đại số biểu thị diện tích hình thang có hai đáy là a và b , chiều cao là h (a, b và h có cùng đơn vị đo) là

- A. abh . B. $(a + b)h$. C. $\frac{(a + b)h}{2}$. D. $\frac{abh}{2}$.

Câu 7. Giá trị của biểu thức $2x - 1$ tại $x = 1$ là

A. 1.

B. -4.

C. 2.

D. 0.

Câu 8. Trong tam giác ABC ($AB < AC$) có M là trọng tâm. Khi đó M là giao điểm của

A. ba đường trung tuyến.

B. ba đường trung trực.

C. ba đường phân giác.

D. ba đường cao.

Câu 9. Nếu AM là đường trung tuyến và G là trọng tâm tam giác ABC thì

A. $\frac{AG}{GM} = \frac{2}{3}$.

B. $\frac{GM}{AM} = \frac{2}{3}$.

C. $\frac{AM}{AG} = \frac{2}{3}$.

D. $\frac{AG}{AM} = \frac{2}{3}$.

Câu 10. Cho tam giác ABC vuông tại A có góc $B = 60^\circ$. So sánh các cạnh của tam giác ABC ta được kết quả đúng là

A. $AC > BC > AB$.

B. $BC > AC > AB$.

C. $AB > AC > BC$.

D. $BC > AB > AC$.

Câu 11. Hình hộp chữ nhật có

A. 6 mặt, 6 đỉnh, 12 cạnh, 4 đường chéo.

B. 6 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh, 6 đường chéo.

C. 6 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh, 4 đường chéo.

D. 6 mặt, 12 đỉnh, 8 cạnh, 4 đường chéo.

Câu 12. Bộ ba số đo nào sau đây là ba cạnh của một tam giác?

A. 4 cm, 8 cm, 13 cm.

B. 2 cm, 3 cm, 4 cm.

C. 2 cm, 6 cm, 3 cm.

D. 3 cm, 1 cm, 2 cm.

Phần II. Tự luận (7,0 điểm)

Bài 1 (2,5 điểm) Cho hai đa thức:

$$A(x) = 9x^4 + 2x^2 - x + 6$$

$$B(x) = -8x^4 - 2x^2 + 4x^3 + 3 - 5x^3.$$

a) Tính giá trị của đa thức $A(x)$ tại $x = 1$.

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

c) Tính $A(x) + B(x)$.

d) Chứng tỏ $x = 9$ là nghiệm của đa thức $P(x)$, biết $P(x) = A(x) + B(x) - x^4 + x^3$.

Bài 2 (1,0 điểm). Một chiếc hộp chứa 5 quả cầu có kích thước và khối lượng bằng nhau, trong đó có 1 quả màu xanh và 4 quả màu đỏ. Lấy ngẫu nhiên một quả cầu từ trong hộp. Hãy tính xác suất của các biến cố sau:

A: “Quả cầu lấy ra có màu vàng”.

B: “Quả cầu lấy ra có màu xanh”.

Bài 3 (3,0 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$), đường cao AH ($H \in BC$). Tia phân giác của góc ABC cắt cạnh AC tại D. Trên cạnh BC lấy điểm M sao cho $BM = BA$.

a) Chứng minh $\triangle ABD = \triangle MBD$ và DM vuông góc với BC.

b) Chứng minh tam giác DAM là tam giác cân và AM là tia phân giác của góc HAC.

c) Chứng minh $MC > MH$.

Bài 4 (0,5 điểm) Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức: $A = \frac{26}{|13x-1| + |x-1| + |13x-14|}$.

----- Hết -----

Họ và tên thí sinh:

Họ tên, chữ ký GT 1:

Số báo danh:

Họ tên, chữ ký GT 2:

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề 703

Đề khảo sát gồm 02 trang.

Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm) Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước phương án đó vào bài làm theo thứ tự từ Câu 1 đến Câu 12.

Câu 1. Gieo một con xúc xắc ngẫu nhiên một lần. Xác suất của biến cố “mặt xuất hiện có số chấm là số chẵn” là

- A. $\frac{1}{3}$. B. $\frac{1}{6}$. C. $\frac{2}{3}$. D. $\frac{1}{2}$.

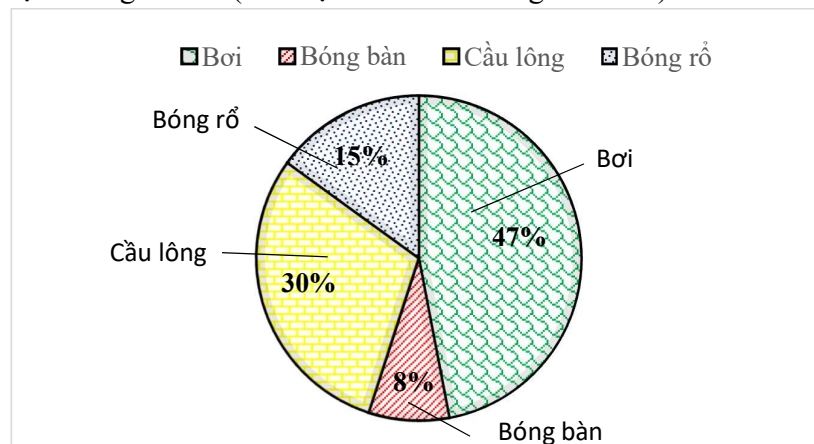
Câu 2. Hình hộp chữ nhật có

- A. 6 mặt, 6 đỉnh, 12 cạnh, 4 đường chéo. B. 6 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh, 6 đường chéo.
C. 6 mặt, 8 đỉnh, 12 cạnh, 4 đường chéo. D. 6 mặt, 12 đỉnh, 8 cạnh, 4 đường chéo.

Câu 3. Nghiệm của đa thức $P(x) = 4x - 6$ là

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

Câu 4. Biểu đồ sau đây cho biết tỉ lệ học sinh tham gia các môn học thể thao của học sinh khối 7 ở một trường THCS (mỗi học sinh chỉ tham gia 1 môn).



Môn thể thao có đông học sinh tham gia nhất là

- A. Bóng rổ. B. Cầu lông. C. Bóng bàn. D. Bơi.

Câu 5. Bảng số liệu sau cho biết “Đóng góp trực tiếp (đơn vị là tỉ đô la) của ngành du lịch cho GDP toàn cầu từ năm 2015 đến năm 2019”

Năm	2015	2016	2017	2018	2019
Lượng đóng góp	2,3	2,4	2,4	2,6	2,9

Theo www.statista.com

Lượng đóng góp trực tiếp của ngành du lịch cho GDP toàn cầu năm 2019 là

- A. 2,9 tỉ đô la. B. 2,4 tỉ đô la. C. 2,3 tỉ đô la. D. 2,6 tỉ đô la.

Câu 6. Đa thức $3x^2 + 4x + 1$ có bậc là

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

Câu 7. Biểu thức đại số biểu thị diện tích hình thang có hai đáy là a và b , chiều cao là h (a, b và h có cùng đơn vị đo) là

A. abh .

B. $(a+b)h$.

C. $\frac{(a+b)h}{2}$.

D. $\frac{abh}{2}$.

Câu 8. Giá trị của biểu thức $2x-1$ tại $x=1$ là

A. 1.

B. -4.

C. 2.

D. 0.

Câu 9. Cho tam giác ABC vuông tại A có góc $B=60^\circ$. So sánh các cạnh của tam giác ABC ta được kết quả đúng là

A. $AC > BC > AB$.

B. $BC > AC > AB$.

C. $AB > AC > BC$.

D. $BC > AB > AC$.

Câu 10. Bộ ba số đo nào sau đây là ba cạnh của một tam giác?

A. 4 cm, 8 cm, 13 cm.

B. 2 cm, 3 cm, 4 cm.

C. 2 cm, 6 cm, 3 cm.

D. 3 cm, 1 cm, 2 cm.

Câu 11. Trong tam giác ABC ($AB < AC$) có M là trọng tâm. Khi đó M là giao điểm của

A. ba đường trung tuyến.

B. ba đường trung trực.

C. ba đường phân giác.

D. ba đường cao.

Câu 12. Nếu AM là đường trung tuyến và G là trọng tâm tam giác ABC thì

A. $\frac{AG}{GM} = \frac{2}{3}$.

B. $\frac{GM}{AM} = \frac{2}{3}$.

C. $\frac{AM}{AG} = \frac{2}{3}$.

D. $\frac{AG}{AM} = \frac{2}{3}$.

Phần II. Tự luận (7,0 điểm)

Bài 1 (2,5 điểm) Cho hai đa thức:

$$A(x) = 9x^4 + 2x^2 - x + 6$$

$$B(x) = -8x^4 - 2x^2 + 4x^3 + 3 - 5x^3.$$

a) Tính giá trị của đa thức $A(x)$ tại $x=1$.

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

c) Tính $A(x) + B(x)$.

d) Chứng tỏ $x=9$ là nghiệm của đa thức $P(x)$, biết $P(x) = A(x) + B(x) - x^4 + x^3$.

Bài 2 (1,0 điểm). Một chiếc hộp chứa 5 quả cầu có kích thước và khối lượng bằng nhau, trong đó có 1 quả màu xanh và 4 quả màu đỏ. Lấy ngẫu nhiên một quả cầu từ trong hộp. Hãy tính xác suất của các biến cố sau:

A: “Quả cầu lấy ra có màu vàng”.

B: “Quả cầu lấy ra có màu xanh”.

Bài 3 (3,0 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$), đường cao AH ($H \in BC$). Tia phân giác của góc ABC cắt cạnh AC tại D. Trên cạnh BC lấy điểm M sao cho $BM = BA$.

a) Chứng minh $\triangle ABD = \triangle MBD$ và DM vuông góc với BC.

b) Chứng minh tam giác DAM là tam giác cân và AM là tia phân giác của góc HAC.

c) Chứng minh $MC > MH$.

Bài 4 (0,5 điểm) Tìm giá trị lớn nhất của biểu thức: $A = \frac{26}{|13x-1| + |x-1| + |13x-14|}$.

----- Hết -----

Họ và tên thí sinh:

Họ tên, chữ ký GT 1:

Số báo danh:

Họ tên, chữ ký GT 2:

**PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
HUYỆN GIAO THỦY**

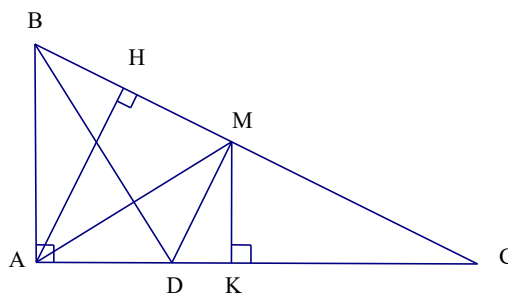
**HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2023 - 2024
Môn: Toán lớp 7 THCS**

PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm). Mỗi câu đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Mã 701	D	A	D	B	C	C	A	A	D	B	C	B
Mã 703	D	C	B	D	A	C	C	A	B	B	A	D
Mã 705	C	B	A	A	B	C	A	B	A	D	B	D
Mã 707	C	D	D	C	A	C	B	C	D	A	D	B

PHẦN II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài	Nội dung	Điểm
Bài 1 (2,5 điểm)		
a) (0,5 điểm)	Tại $x=1$ ta có $A(1) = 9 \times 1^4 + 2 \times 1^2 - 1 + 6 = 16$	0,25 0,25
b) (0,75 điểm)	$B(x) = -8x^4 - 2x^2 + 4x^3 + 3 - 5x^3$ $B(x) = -8x^4 - 2x^2 + (4x^3 - 5x^3) + 3$ $B(x) = -8x^4 - 2x^2 + (-x^3) + 3$	0,5
	$B(x) = -8x^4 - x^3 - 2x^2 + 3$	0,25
c) (0,75 điểm)	$A(x) + B(x) = (9x^4 + 2x^2 - x + 6) + (-8x^4 - x^3 - 2x^2 + 3)$ $A(x) + B(x) = 9x^4 + 2x^2 - x + 6 - 8x^4 - x^3 - 2x^2 + 3$	0,25
	$A(x) + B(x) = (9x^4 - 8x^4) + (2x^2 - 2x^2) - x + (6+3) - x^3$ $A(x) + B(x) = x^4 - x + 9 - x^3$	0,5
d) (0,5 điểm)	$P(x) = A(x) + B(x) - x^4 + x^3$ $P(x) = (x^4 - x + 9 - x^3) - x^4 + x^3$ $P(x) = x^4 - x + 9 - x^3 - x^4 + x^3$ $P(x) = (x^4 - x^4) - x + 9 + (-x^3 + x^3)$ $P(x) = -x + 9$	0,25
	$P(9) = -9 + 9 = 0$ $\Rightarrow x=9$ là nghiệm của $P(x)$	0,25

Bài 2 (1,0 điểm)		
a) (0,5 điểm)	Tính được xác suất của biến cố A là 0	0,5
b) (0,5 điểm)	Tính được xác suất của biến cố B là $\frac{1}{5}$	0,5
Bài 3 (3,0 điểm)	 Vẽ hình, ghi giả thiết, kết luận	0,25
a. (1,5 điểm)	Chứng minh $\triangle ABD = \triangle MBD$ (c.g.c) $\Rightarrow$ góc BAC = góc BMD (2 góc tương ứng) Góc BAC = 90° ($\triangle ABC$ vuông tại A) $\Rightarrow$ góc BMD = 90° $\Rightarrow DM \perp BC$	1,0
		0,25
		0,25
b. (0,75 điểm)	Chứng minh được $\triangle DAM$ cân tại D Chứng minh $AH \parallel DM$ (cùng $\perp BC$) $\Rightarrow$ góc HAM = góc AMD $\triangle DAM$ cân tại D $\Rightarrow$ góc DMA = góc DAM Từ đó chứng minh được góc HAM = góc MAD $\Rightarrow AM$ là tia phân giác của góc HAC	0,25
		0,25
c. (0,5 điểm)	Kẻ $MK \perp AC$ tại K Chứng minh $\triangle AHM = \triangle AKM$ (cạnh huyền, góc nhọn) $\Rightarrow MH = MK$. Chứng minh được $MC > MK \Rightarrow MC > MH$	0,25
		0,25
Bài 4 (0,5 điểm)		
	Chứng tỏ được $13x - 1 + x - 1 + 13x - 14 \geq 13$ với mọi x	0,25
	$\Rightarrow A = \frac{26}{ 13x - 1 + x - 1 + 13x - 14 } \leq 2$ với mọi x Chứng tỏ được $A = 2 \Leftrightarrow x = 1$ Kết luận: Giá trị lớn nhất của A bằng 2 khi và chỉ khi $x = 1$	0,25

Chú ý:

- + Điểm toàn bài là tổng điểm của các câu không làm tròn.
- + Học sinh làm cách khác đúng cho điểm tương đương.