

**ĐỀ KIỂM TRA MÔN TOÁN, HỌC KỲ II, LỚP 7**

**Đề số 1 (Thời gian làm bài: 90 phút)**

**A. MA TRẬN (BẢNG HAI CHIỀU)**

	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		<b>Tổng</b>
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	
Thống kê	2 <i>(0,5)</i>		1 <i>(0,25)</i>			1 <i>(1,5)</i>	<b>4</b> <b><i>(2,25)</i></b>
Biểu thức đại số	2 <i>(0,5)</i>		2 <i>(0,5)</i>	1 <i>(1)</i>	3 <i>(0,75)</i>	1 <i>(1)</i>	<b>8</b> <b><i>(3,75)</i></b>
Quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác	2 <i>(0,5)</i>		2 <i>(0,5)</i>	2 <i>(2)</i>	2 <i>(0,5)</i>	1 <i>(0,5)</i>	<b>10</b> <b><i>4</i></b>
<b>Tổng</b>	<b>6</b> <b><i>(1,5)</i></b>		<b>8</b> <b><i>(4,25)</i></b>		<b>8</b> <b><i>(4,25)</i></b>		<b>22</b> <b><i>(10)</i></b>

*Chữ số giữa ô là số lượng câu hỏi, chữ số ở góc phải dưới mỗi ô là số điểm cho các câu ở ô đó*

**B. NỘI DUNG ĐỀ**

**I - Trắc nghiệm khách quan (4 điểm)**

*Khoanh tròn chỉ một chữ cái in hoa đứng trước câu trả lời đúng.*

**Câu 1.** Điểm thi đua các tháng trong một năm học của lớp 7A được liệt kê trong bảng:

Tháng	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Điểm	6	7	7	8	8	9	10	8	9

Tần số của điểm 8 là:

- A. 12; 1 và 4                      B. 3                      C. 8                      D. 10.

**Câu 2.** Một của dấu hiệu điều tra trong câu 1 là:

- A. 3                      B. 8                      C. 9                      D. 10.

**Câu 3.** Theo số liệu trong câu 1, điểm trung bình thi đua cả năm của lớp 7A là:

- A. 7,2                      B. 72                      C. 7,5                      D. 8.

**Câu 4.** Giá trị của biểu thức  $5x^2y + 5y^2x$  tại  $x = -2$  và  $y = -1$  là:

- A. 10                      B. - 10                      C. 30                      D. - 30.

**Câu 5.** Biểu thức nào sau đây được gọi là đơn thức

- A.  $(2+x).x^2$               B.  $2 + x^2$                       C.  $- 2$                       D.  $2y+1$ .

**Câu 6.** Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức  $-\frac{2}{3}xy^2$

- A.  $3yx(-y)$               B.  $-\frac{2}{3}(xy)^2$                       C.  $-\frac{2}{3}x^2y$                       D.  $-\frac{2}{3}xy$ .

**Câu 7.** Bậc của đa thức  $M = x^6 + 5x^2y^2 + y^4 - x^4y^3 - 1$  là:

- A. 4                      B. 5                      C. 6                      D. 7.

**Câu 8.** Cho hai đa thức:  $P(x) = 2x^2 - 1$  và  $Q(x) = x + 1$ . Hiệu  $P(x) - Q(x)$  bằng:

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

**Câu 9.** Cách sắp xếp của đa thức nào sau đây là đúng (theo lũy thừa giảm dần của biến x) ?

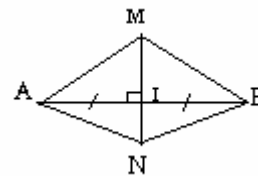
- A.  $1 + 4x^5 - 3x^4 + 5x^3 - x^2 + 2x$                       B.  $5x^3 + 4x^5 - 3x^4 + 2x^2 - x^2 + 1$   
C.  $4x^5 - 3x^4 + 5x^3 - x^2 + 2x + 1$                       D.  $1 + 2x - x^2 + 5x^3 - 3x^4 + 4x^5$ .

**Câu 10.** Số nào sau đây là nghiệm của đa thức  $g(y) = \frac{2}{3}y + 1$

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

**Câu 11.** Trên hình 1 ta có MN là đường trung trực của đoạn thẳng AB và  $MI > NI$ . Khi đó ta có:

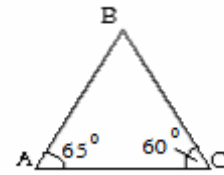
- A.  $MA = NB$                       B.  $MA > NB$   
C.  $MA < NB$                       D.  $MA // NB$ .



Hình 1

**Câu 12.** Tam giác ABC có các số đo như trong hình 2, ta có:

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



Hình 2

**Câu 13.** Bộ ba số đo nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác vuông?

- A. 3cm, 9cm, 14cm      B. 2cm, 3cm, 5cm  
 C. 4cm, 9cm, 12cm      D. 6cm, 8cm, 10cm.

**Câu 14.** Cho tam giác ABC các đường phân giác AM của góc A và BN của góc B cắt nhau tại I. Khi đó điểm I

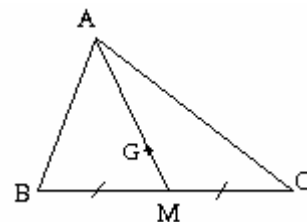
- A. là trực tâm của tam giác  
 B. cách hai đỉnh A và B một khoảng bằng  $\frac{2}{3}AM$  và  $\frac{2}{3}BN$   
 C. cách đều ba cạnh của tam giác  
 D. cách đều ba đỉnh của tam giác

**Câu 15.** Trong tam giác MNP có điểm O cách đều 3 đỉnh tam giác. Khi đó O là giao điểm của:

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

**Câu 16.** Cho hình 3, biết G là trọng tâm của tam giác ABC. Đẳng thức nào sau đây **không đúng**?

- A.  $\frac{GM}{GA} = \frac{1}{2}$       C.  $\frac{AG}{GM} = 2$   
 B.  $\frac{AG}{AM} = \frac{2}{3}$       D.  $\frac{GM}{AM} = \frac{1}{2}$ .



Hình 3

## II. Tự luận (6 điểm)

**Câu 17.** (1,5 điểm) Theo dõi điểm kiểm tra miệng môn Toán của học sinh lớp 7A tại một trường THCS sau một năm học, người ta lập được bảng sau:

Điểm số	0	2	5	6	7	8	9	10	
Tần số	1	2	5	6	9	10	4	3	N=40

- Dấu hiệu điều tra là gì? Tìm một của dấu hiệu?
- Tính điểm trung bình kiểm tra miệng của học sinh lớp 7A.
- Nhận xét về kết quả kiểm tra miệng môn Toán của các bạn lớp 7A.

**Câu 18.** (2 điểm) Cho các đa thức:  $f(x) = x^3 - 2x^2 + 3x + 1$

$$g(x) = x^3 + x - 1$$

$$h(x) = 2x^2 - 1$$

- Tính:  $f(x) - g(x) + h(x)$
- Tìm x sao cho  $f(x) - g(x) + h(x) = 0$

**Câu 19.** (2,5 điểm) Cho góc nhọn xOy. Điểm H nằm trên tia phân giác của góc xOy. Từ H dựng các đường vuông góc xuống hai cạnh Ox và Oy (A thuộc Ox và B thuộc Oy).

- Chứng minh tam giác HAB là tam giác cân
- Gọi D là hình chiếu của điểm A trên Oy, C là giao điểm của AD với OH. Chứng minh  $BC \perp Ox$ .
- Khi góc xOy bằng  $60^\circ$ , chứng minh  $OA = 2OD$ .