

PHÒNG GD&ĐT GIA LÂM
TRƯỜNG THCS DƯƠNG XÁ
ĐỀ SỐ 1

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II
MÔN TOÁN 7
Năm học 2017-2018
(Thời gian: 90 phút)

I. TRẮC NGHIỆM (3 điểm):

Viết lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng vào giấy thi:

Câu 1: Điểm kiểm tra Văn của các bạn trong một tổ được ghi ở bảng sau:

Tên	Lan	Hoa	An	Linh	Tiến	Bình	Hưng	Trang	Quân
Điểm	8	7	6	3	5	6	7	9	7

Tần số của điểm 7 là:

- A. Hoa; Hưng; Quân B. 3 C. 8 D. 4

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

- A. 3 B. 7 C. 9 D. 8

Câu 3: Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức:

- A. $\frac{x^3 - y^2}{2}$ B. $x^2 + y + 3$ C. $-5xy^2$ D. -4

Câu 4: Bậc của đa thức $-x^5y^2z + xy^3 + 5xy - 7$ là:

- A. 5 B. 7 C. 8 D. -7

Câu 5: Hệ số cao nhất của đa thức $P(x) = -5x^6 - 8x^4 + 3x^2 - 4$ là:

- A. 5 B. 8 C. -8 D. 6

Câu 6: Đơn thức $-12x^2yz$ đồng dạng với đơn thức nào trong các đơn thức sau:

- A. $-12xyz$ B. $12x^2yz$ C. x^2yz^2 D. $12x^2y^2z$

Câu 7: Trong các số sau, số nào **không** là nghiệm của đa thức $x^3 - 4x$

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

Câu 8: Ba độ dài đoạn thẳng nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác:

- A. 3cm; 4cm; 2cm C. 2cm; 6cm; 3cm
B. 3cm; 2cm; 3cm D. 4cm; 8cm; 3cm

Câu 9: Cho tam giác ABC vuông tại A. Cạnh huyền BC có độ dài là bao nhiêu khi $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$?

- A. 5cm B. 6cm C. 8cm D. 10cm

Câu 10: Tam giác cân có góc ở đỉnh bằng 100° . Mỗi góc ở đáy có số đo là:

- A. 70° B. 30° C. 40° D. 50°

Câu 11: Gọi O là giao điểm của ba đường trung trực của tam giác. Kết luận nào sau đây là đúng:

- A. O cách đều ba cạnh B. O cách đều ba đỉnh của tam giác
C. O là trực tâm của tam giác D. O là trọng tâm của tam giác

Câu 12: Cho tam giác ABC có $AB = 3\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$, $BC = 4\text{cm}$ thì:

- A. $A > B > C$ B. $B > A > C$
C. $B > C > A$ D. $C > A > B$

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1 (1 điểm): Thu gọn đơn thức:

a) $A = \left(-\frac{2}{5}x^2yz\right)\left(\frac{15}{8}xy^2x\right)$

b) $B = \frac{2}{3}x^2y \cdot (2x^2y^3)^2$

Bài 2 (2,5 điểm): Cho hai đa thức:

$$P(x) = x^5 - 3x^2 + 7x^4 - 9x^3 + 4x^2 - x$$

$$Q(x) = 5x^4 - x^5 + 2x - 4x^3 + 3x^2 - \frac{1}{4}$$

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

b) Tìm đa thức $R(x) = P(x) + Q(x)$; $K(x) = P(x) - Q(x)$.

c) Chứng tỏ $x = 0$ là nghiệm của $P(x)$ nhưng không là nghiệm của $Q(x)$

Bài 3 (3,0 điểm): Cho tam giác ABC vuông tại A. Đường phân giác BD ($D \in AC$). Kẻ DE vuông góc với BC ($E \in BC$).

a) Chứng minh $\triangle ABD = \triangle EBD$

b) Chứng minh $\triangle ADE$ cân

c) So sánh AD và DC

d) Kẻ đường cao AF của $\triangle ABC$. Chứng minh AE là tia phân giác của góc FAC.

e) Kẻ CI vuông góc với BD tại I, cắt BA kéo dài ở K. Chứng minh E, D, K thẳng hàng.

Bài 4 (0,5 điểm): Cho đa thức $f(x) = ax^2 + bx + c$ thỏa mãn $13a + b + 2c = 0$. Chứng minh $f(-2) \cdot f(3) \leq 0$

.....**Hết**.....

I - TRẮC NGHIỆM (3 điểm):

Viết lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng vào giấy thi:

Câu 1: Điểm kiểm tra Văn của các bạn trong một tổ được ghi ở bảng sau:

Tên	Lan	Hoa	An	Linh	Tiến	Bình	Hưng	Trang	Quân
Điểm	8	7	6	3	5	6	7	9	7

Tổng số của điểm 7 là:

- A. Hoa, Hưng, Quân B. 3 C. 8 D. 4.

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

- A. 3 B. 7 C. 9 D. 8.

Câu 3: Trong những biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức:

- A. $\frac{x^2-y^2}{3}$ B. x^2+y+3 C. $-5xy^2$ D. -4 .

Câu 4: Bậc của đa thức $-x^2y^2z + xy^2 + 5xy - 7$ là:

- A. 5 B. 7 C. 8 D. -7.

Câu 5: Hệ số cao nhất của đa thức $P(x) = 5x^6 - 8x^4 + 3x^2 - 4$ là:

- A. 5 B. 8 C. -8 D. 6.

Câu 6: Đơn thức $-12x^2yz$ đồng dạng với đơn thức nào trong các đơn thức sau:

- A. $-12xyz$ B. $12x^2yz$ C. x^2yz^2 D. $12x^2y^2z$.

Câu 7: Trong các số sau, số nào **không** là nghiệm của đa thức $x^3 - 4x$:

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

Câu 8: Ba độ dài đoạn thẳng nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

- A. 3cm; 4cm; 2cm C. 2cm; 6cm; 3cm
B. 3cm; 2cm; 3cm D. 4cm; 8cm; 3cm.

Câu 9: Cho tam giác ABC vuông tại A. Cạnh huyền BC có độ dài là bao nhiêu khi $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$?

- A. 5 cm B. 6 cm C. 8 cm D. 10 cm.

Câu 10: Tam giác cân có góc ở đỉnh bằng 100° . Mỗi góc ở đáy có số đo là:

- A. 70° B. 30° C. 40° D. 50° .

Câu 11: Gọi O là giao điểm của ba đường trung trực của tam giác. Kết luận nào sau đây là đúng?

- A. O cách đều ba cạnh. B. O cách đều ba đỉnh của tam giác.
C. O là trực tâm của tam giác D. O là trọng tâm của tam giác.

Câu 12: Cho tam giác ABC có $AB = 3\text{cm}$, $AC = 5\text{cm}$, $BC = 4\text{cm}$ thì:

- A. $\widehat{A} > \widehat{B} > \widehat{C}$ B. $\widehat{B} > \widehat{A} > \widehat{C}$
C. $\widehat{B} > \widehat{C} > \widehat{A}$ D. $\widehat{C} > \widehat{A} > \widehat{B}$.

II - TỰ LUẬN (7 điểm)

Bài 1 (1 điểm). Thu gọn đơn thức :

a) $A = \left(\frac{-2}{5}x^2 y x\right) \left(\frac{15}{8}xy^2 x\right) - \frac{8}{9}x^3 y^3$

b) $B = \frac{2}{3}x^2 y (2x^2 y)^2 - \frac{4}{8}x^4 y^4$

Bài 2 (2,5 điểm). Cho hai đa thức:

$P(x) = x^5 - 3x^2 + 7x^4 - 9x^3 + 4x^2 - x$

$Q(x) = 5x^4 - x^5 + 2x - 4x^3 + 3x^2 - \frac{1}{4}$

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

b) Tìm đa thức $R(x) = P(x) + Q(x)$, $K(x) = P(x) - Q(x)$.

c) Chứng tỏ $x = 0$ là nghiệm của $P(x)$ nhưng không là nghiệm của $Q(x)$.

Bài 3 (3,0 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A. Đường phân giác BD ($D \in AC$). Kẻ DE vuông góc với BC ($E \in BC$).

a) Chứng minh $\triangle ABD = \triangle EBD$.

b) Chứng minh $\triangle ADE$ cân.

c) So sánh AD và DC.

d) Kẻ đường cao AF của $\triangle ABC$. Chứng minh AE là tia phân giác của góc FAC.

e) Kẻ CI vuông góc với BD tại I, cắt BA kéo dài ở K. Chứng minh E, D, K thẳng hàng.

Bài 4 (0,5 điểm). Cho đa thức $f(x) = ax^2 + bx + c$ thỏa mãn $13a + b + 2c = 0$. Chứng minh $f(-2) \cdot f(3) \leq 0$.