# ĐỀ ÔN TẬP GIỮA KÌ II TOÁN 7

## TRƯỜNG TH-THCS LOMONOXOP TÂY HÀ NỘI

**I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)**

**1. Trắc nghiệm. Khoanh tròn vào chữ cái ứng với phương án trả lời đúng.**

Câu 1. Đại lượng $y$ tỉ lệ thuận với $x$ theo hệ số tỉ lệ a (với a là hằng số khác 0 ) theo công thức nào sau đây.

**A.** $y = ax;$ . **B.** $y = \frac{a}{x}$ ;. **C.** $y = \frac{x}{a}$ . **D.** $y = \frac{1}{x \cdot a}$ .

**Câu 2.** Hệ số tự do của đa thức $5x^7 - 2x^3 + x^2 + 13$ là:

**A.** 5. **B.** 3. **C.** 13. **D.** -2.

**Câu 3.** Giá trị của biểu thức $A = 9 - x^2$ tại $x = -2$ là:

**A.** 5. **B.** 13. **C.** -5. **D.** -13.

**Câu 4.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

**A.** $7x^2$ ;. **B.** $3x^5 + x - 1$ ;. **C.** $4x^4 - 1$ ;. **D.** $10x - 4x^3$ .

**Câu 5.** Cho bốn số $-3; 7; x; y$ với $y \neq 0$ và $-3x = 7y$ , một tỉ lệ thức đúng được thiết lập từ bốn số trên là:

**A.** $\frac{-3}{y} = \frac{x}{7}$ . **B.** $\frac{-3}{x} = \frac{7}{y}$ . **C.** $\frac{y}{7} = \frac{-4}{x}$ . **D.** $\frac{7}{-3} = \frac{x}{y}$ .

**Câu 6.** Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống: "Ba đường phân giác của tam giác cắt nhau tại một điểm. Điểm này cách đều ……. của tam giác đó "

**A.** Hai cạnh. **B.** Ba cạnh. **C.** Ba đỉnh. **D.** Hai đỉnh.

**Câu 7.** Nếu BN là đường trung tuyến và $G$ là trọng tâm của tam giác ABC thì:

**A.** $BN = 2BG$ . **B.** $BG = \frac{2}{3}BN$ . **C.** $BG = \frac{3}{4}BC$ . **D.** $BN = BC$ .

**Câu 8.** Cho tam giác ABC có $AB = 1\text{cm}, AC = 7\text{cm}$ . Nếu độ dài BC tính theo centimet là một số nguyên thì tam giác ABC là:

**A.** Tam giác cân tại A **B.** Tam giác cân tại C

**C.** Tam giác cân tại B **D.** Tam giác đều.

**II. TỰ LUẬN (8 điểm).**

**Bài 1.** **(1 điểm)**

a) Tìm $x$ biết: $\frac{x-1}{3} = \frac{-7}{5}$

b) Tìm 3 số a, b, c biết: $5a = 8b = 20c$ và $a - b - c = 3$ .

**Bài 2.** **(1,5 điểm)**

Hưởng ứng phong trào kế hoạch nhỏ, ba lớp 7A1, 7A2, 7A3 có 130 học sinh tham gia. Mỗi học sinh lớp 7A1 góp 2 ki-lô-gam giấy, mỗi học sinh 7A2 góp 3 ki- lô-gam giấy, mỗi học sinh lớp $7A4$ góp 4 ki- lô-gam giấy. Tính số học sinh tham gia phong trào của mỗi lớp đó, biết số giấy thu được của ba lớp đó bằng nhau.

**Bài 3.** **(2,5 điểm)**

Cho hai đa thức $A(x) = x^3 - x^4 + 3x^2 + 3; B(x) = -x^3 + x^4 - x^2 + 5x$

a) Tìm bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của đa thức $A(x)$ và đa thức $B(x)$

b) Tính $C(x) = A(x) + B(x); D(x) = A(x) - B(x)$

c) Tính $C(2); D(0)$

d) $x = -1$ có phải nghiệm của đa thức $C(x)$ không? Vì sao?.

**Bài 4. (2,5 điểm )**

Cho $\Delta ABC$ vuông tại $A, \widehat{ABC} = 55^\circ$. Trên cạnh BC lấy điểm $M$ sao cho $BM = AB$. Qua $M$ vẽ đường thẳng vuông góc với BC cắt AC tại $I$ và cắt AB tại $K$.

a) Tính số đo $\widehat{ACB}$.

b) Chứng minh: $\Delta ABI = \Delta MBI$

c) Chứng minh $IK = IC$.

d) Chứng minh $IB + IC > BK$.

**Bài 5. (0,5 điểm)**

Chứng minh rằng nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì $\frac{5a+3b}{5a-3b} = \frac{5c+3d}{5c-3d}$

**TRƯỜNG TH VÀ THCS LÔMÔNÔXỐP TÂY HÀ NỘI**

**ĐỀ 2**

**ĐỀ ÔN TẬP GIỮA HỌC KÌ II**
**MÔN: TOÁN 7**

## I. TRẮC NGHIỆM *(2 điểm)*

**1. Trắc nghiệm. Khoanh tròn vào chữ cái ứng với phương án trả lời đúng.**

**Câu 1.** Đại lượng y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a (với a là hằng số khác 0) theo công thức nào sau đây.

A. y = ax; B. $y = \frac{a}{x}$; C. $y = \frac{x}{a}$ D. $y = \frac{1}{x.a}$

**Câu 2.** Hệ số tự do của đa thức $5x^7 - 2x^3 + x^2 + 13$ là :

A. 5 B. 3 C. 13 D. -2

**Câu 3.** Giá trị của biểu thức $A = 9 - x^2$ tại x = -2 là:

A. 5 B. 13 C. –5 D. –13

**Câu 4.** Trong các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức?

A. $7x^2$; B. $3x^5 + x - 1$; C. $4x^4 - 1$ ; D. $10x - 4x^3$ .

**Câu 5:** Cho bốn số $-3; 7; x; y$ với $y \neq 0$ và $-3x = 7y$, một tỉ lệ thức đúng được thiết lập từ bốn số trên là:

A. $\frac{-3}{y} = \frac{x}{7}$. B. $\frac{-3}{x} = \frac{7}{y}$. C. $\frac{y}{7} = \frac{-4}{x}$. D. $\frac{7}{-3} = \frac{x}{y}$.

**Câu 6:** Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống: "Ba đường phân giác của tam giác cắt nhau tại một điểm. Điểm này cách đều ..... của tam giác đó ''

A. Hai cạnh. B. Ba cạnh.
C. Ba đỉnh. D. hai đỉnh.

**Câu 7:** Nếu $BN$ là đường trung tuyến và $G$ là trọng tâm của tam giác $ABC$ thì:

A. $BN = 2BG$. B. $BG = \frac{2}{3}BN$ C. $BG = \frac{3}{4}BC$ D. $BN = BC$

**Câu 8:** Cho tam giác $ABC$ có $AB = 1$cm, $AC = 7$ cm. Nếu độ dài $BC$ tính theo centimet là một số nguyên thì tam giác $ABC$ là:

A. Tam giác cân tại $A$ B. Tam giác cân tại $C$
C. Tam giác cân tại $B$ D. Tam giác đều.

## II. TỰ LUẬN *(8 điểm)*

**Câu 1:** ***(1 điểm)***

a) Tìm x biết $\frac{x-1}{3} = \frac{-7}{5}$

b) Tìm 3 số *a, b, c* biết : $5a = 8b = 20c$ và $a - b - c = 3$

**Câu 2:** ***(1,5 điểm)***

Hưởng ứng phong trào kế hoạch nhỏ, ba lớp 7A1, 7A2, 7A3 có 130 học sinh tham gia. Mỗi học sinh lớp 7A1 góp 2 ki-lô-gam, mỗi học sinh 7A2 góp 3 ki- lô-gam,

mỗi học sinh lớp 7A4 góp 4 ki- lô-gam. Tính số học sinh tham gia phong trào của mỗi lớp đó, biết số giấy thu được của ba lớp đó bằng nhau.

**Câu 3:** ***(2,5 điểm)***

Cho hai đa thức $A(x) = x^3 - x^4 + 3x^2 + 3$; $B(x) = -x^3 + x^4 - x^2 + 5x$

a) Tìm bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của đa thức A(x) và đa thức B(x)

b) Tính $C(x) = A(x) + B(x)$; $D(x) = A(x) - B(x)$

c) Tính C(2); D(0)

d) x = -1 có phải nghiệm của đa thức C(x) không? Vì sao?

**Câu 4:** ***(2,5 điểm)***

Cho $\Delta ABC$ vuông tại $A$, $\widehat{ABC} = 55°$. Trên cạnh $BC$ lấy điểm $M$ sao cho $BM = AB$. Qua $M$ vẽ đường thẳng vuông góc với $BC$ cắt $AC$ tại $I$ và cắt $AB$ tại $K$.

a) Tính số đo $\widehat{ACB}$.

b) Chứng minh: $\Delta ABI = \Delta MBI$

c) Chứng minh $IK = IC$.

d) Chứng minh $IB + IC > BK$.

**Câu 5:** ***(0,5 điểm)***

Chứng minh rằng nếu $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ thì $\frac{5a+3b}{5a-3b} = \frac{5c+3d}{5c-3d}$