

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HK1 LỚP 7

ĐỀ 1

Bài 1: Thực hiện phép tính:

$$A = \frac{1}{7} - \left(-1\frac{3}{7}\right) + \frac{1}{4}; \quad B = \left(-\frac{3}{4}\right)^2 - \left|\frac{11}{8}\right| + \frac{5}{2};$$

$$C = \frac{4^{15} \cdot 4^{27}}{16^{21}}; \quad D = \left(\frac{2}{5}\right)^4 \cdot \left(\frac{5}{2}\right)^3;$$

Bài 2: Tìm x biết:

$$\text{a) } \left(x - \frac{3}{5}\right) \cdot \frac{2}{3} = -\frac{8}{15}; \quad \text{b) } \frac{-5}{x} = \frac{35}{14};$$

$$\text{c) } \left|\frac{1}{5} + x\right| = 1\frac{2}{5}; \quad \text{d) } 17^8 \cdot x = 17^{29};$$

Bài 3: a) Tìm x, y biết: $\frac{x}{14} = \frac{y}{17}$ và $x - y = -6$;

b) Ba lớp 7A, 7B, 7C góp tiền nuôi heo đất theo tỉ lệ 2; 3; 4. Tìm số tiền của mỗi lớp góp được biết ba lớp góp tất cả 720.000 đồng.

Bài 4: Cho biết $\triangle ABC = \triangle DEF$, trong đó $AC = 10\text{cm}$; $\hat{A} = 70^\circ$; $\hat{C} = 45^\circ$. Tính độ dài cạnh DF và số đo góc E của $\triangle DEF$.

Bài 5: Cho $\triangle ABC$, có M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho $AE = AB$; trên tia đối của tia AC lấy điểm F sao cho $AF = AC$. Chứng minh:

a) $\triangle ABC = \triangle AEF$.

b) $EF \parallel BC$.

c) Gọi N là trung điểm của EF. Chứng minh AN = AM.

d) Chứng minh A, M, N thẳng hàng.

ĐỀ 2

Bài 1: Thực hiện phép tính:

$$A = \frac{3}{5} - \frac{1}{2} \left(6 - 1\frac{3}{7} \right);$$

$$B = \left(-\frac{2}{3} \right)^2 + \left| \frac{5}{6} \right| - \left(-\frac{7}{3} \right);$$

$$C = \frac{9^5 \cdot 27^3}{3^{18}};$$

$$D = \left(\frac{3}{7} \right)^{11} \cdot \left(\frac{7}{3} \right)^{12} + \left(-\frac{16}{3} \right);$$

Bài 2: Tìm x biết:

a) $\frac{7}{15} : \left(x + \frac{1}{3} \right) = 1\frac{2}{5};$

b) $\frac{7}{5} + \frac{3}{5} : x = 2\frac{2}{5};$

c) $|x| + \frac{1}{3} = 2\frac{1}{3};$

d) $3^{15} : x = 3^{12};$

Bài 3: a) Tìm x, y biết: $\frac{x}{y} = \frac{3}{2}$ và $x + y = 15$

b) Một tam giác có chu vi là 72cm và ba cạnh của nó tỉ lệ với 3 : 7 : 8. Tính độ dài ba cạnh của tam giác đó.

Bài 4: Cho $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$. Biết $\widehat{A} = \widehat{E}$ và $AB = ED$. Với điều kiện nào thì $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ bằng nhau theo trường hợp cạnh – góc – cạnh, viết kí hiệu về sự bằng nhau của hai tam giác đó.

Bài 5: Cho góc xOy . Trên tia Ox lấy các điểm A, B ($OA < OB$), trên tia Oy lấy các điểm C, D sao cho $OA = OC, OB = OD$, Gọi E là giao điểm của AD và BC . Chứng minh:

a) $\triangle AOD = \triangle COB$.

b) $AD = BC$.

c) $\triangle EAB = \triangle ECD$.

d) OE là tia phân giác của \widehat{xOy} .

e) Gọi K là trung điểm của DB . Chứng minh O, E, K thẳng hàng.

ĐỀ 3

Bài 1: Thực hiện phép tính:

$$A = \frac{5}{6} : \frac{2}{3} + \frac{2}{3} \left(1 - \frac{5}{2}\right); \quad B = \left(1 - \frac{2}{5}\right)^2 + \left|\frac{3}{5}\right| + \left(-\frac{7}{10}\right); \quad C = \frac{4^{25} \cdot 8^{10}}{16^5 \cdot 32^{12}};$$
$$D = \left(\frac{1}{5}\right)^{2002} \cdot (-5)^{2000};$$

Bài 2: Tìm x biết:

a) $x \cdot \frac{2}{3} + \frac{1}{3} = 0,2$;

b) $-\frac{3}{5} + \frac{3}{5} : x = 2\frac{2}{5}$;

c) $\left|x - \frac{3}{4}\right| = \frac{4}{5}$;

d) $x \cdot 8^{12} = 32^{12}$;

Bài 3: a) Biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Điền số thích hợp vào bảng sau:

x	-1	-3	$\frac{1}{4}$	4			
y				16	24	36	$-\frac{40}{1}$

b) 72 người làm cỏ một cánh đồng hết 24 ngày. Hỏi cần tăng bao nhiêu người để làm cỏ cánh đồng đó trong 16 ngày? (năng suất mỗi người là như nhau)

Bài 4: Cho $\triangle ABC$ và $\triangle MNP$. Biết $\widehat{A} = \widehat{N}$ và $AC = NP$. Với điều kiện nào thì $\triangle ABC$ và $\triangle MNP$ bằng nhau theo trường hợp góc – cạnh – góc, viết kí hiệu về sự bằng nhau của hai tam giác đó.

Bài 5: Cho $\triangle ABC$ có M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho $MD = MA$.

- Chứng minh: $\widehat{DBC} = \widehat{BCA}$.
- Chứng minh: $\triangle BAC = \triangle CDB$.
- Chứng minh: $AB \parallel CD$
- Gọi N là trung điểm của AC. Trên tia BN lấy điểm E sao cho N là trung điểm của BE. Chứng minh: E, C, D thẳng hàng.

ĐỀ 4

Bài 1: Thực hiện phép tính:

$$A = \left(-\frac{1}{3}\right)^2 \cdot \frac{4}{11} + \frac{7}{11} \cdot \left(-\frac{1}{3}\right)^2; \quad B = \left(\frac{7}{2} - 1\right)^2 - \left|-\frac{5}{12}\right| + \frac{11}{8}; \quad C = \frac{81^{10} \cdot 3^{17}}{27^{10} \cdot 9^{13}};$$
$$D = \sqrt{49} - \sqrt{36};$$

Bài 2: Tìm x biết:

a) $2\frac{1}{6} - \left(\frac{3}{4} - x\right) = \frac{2}{3}$; b) $\frac{3}{-12} = \frac{7}{x}$;
c) $\left|1\frac{1}{3} - x\right| = \frac{7}{3}$; d) $(x-2)^4 = 16$;

Bài 3: a) Biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Điền số thích hợp vào bảng sau:

x	2		-3	0,5	1,5		
y		4			4	$\frac{1}{2}$	$-\frac{3}{2}$

b) Tam giác ABC có số đo các góc A, B, C lần lượt tỉ lệ với 3; 5; 7. Tính số đo mỗi góc tam giác ABC.

Bài 4: Cho $\triangle HIG$ và $\triangle DEF$. Biết $\hat{I} = \hat{E} = 45^\circ$ và $HI = DE$.

- a) Với điều kiện nào thì $\triangle HIG$ và $\triangle DEF$ bằng nhau theo trường hợp cạnh – góc – cạnh.
b) Viết kí hiệu về sự bằng nhau của hai tam giác đó.
c) Biết $\hat{H} = 55^\circ$. Tính số đo \hat{D} ; \hat{F} .

Bài 5: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, tia phân giác của góc B cắt AC tại D. Qua A kẻ đường thẳng vuông góc với BD tại E và cắt BC tại I.

- a) Biết $\hat{B} = 55^\circ$. Tính \hat{C} .
b) Chứng minh $AB = BI$; $DI = DA$.
c) Chứng minh: BD là đường trung trực của AI; $DI \perp BC$.
d) Gọi K là giao điểm của AB và DI. Chứng minh $\triangle ADK = \triangle IDC$;
e) Chứng minh: $AI \parallel KC$

ĐỀ 5

Bài 1: Thực hiện phép tính:

$$A = \left| -2\frac{1}{3} \right| - \left(-\frac{1}{9} \right)^0 + \left(\frac{2}{9} - \frac{1}{3} \right)^2; \quad B = \frac{9^9 \cdot 8^2}{27^5 \cdot 6^3}; \quad C = \left(\frac{1}{8} \right)^{2002} \cdot (-2^3)^{2000};$$

$$D = \sqrt{\frac{49}{25}} - \sqrt{\frac{36}{9}};$$

Bài 2: Tìm x biết:

a) $\left(1\frac{2}{5} - x \right) \cdot \frac{7}{3} = -\frac{14}{15};$ b) $(x-2):5 = 3:8;$

c) $\left| x - \frac{1}{2} \right| = 1\frac{3}{4};$ d) $4^x \cdot 3^x = 12^8;$

Bài 3: a) Điền số thích hợp vào bảng sau:

x		(-3) ²		-25	10 ⁴		1 $\frac{9}{16}$
\sqrt{x}	1		1,1			$\frac{2}{3}$	

b) Biết 17 lít dầu hỏa nặng 13,6 kg. Hỏi 12kg dầu hỏa có chứa được hết can 16 lít hay không?

Bài 4: Cho $\triangle DEF = \triangle HIG$. Biết $EF = 5\text{cm}$; $\widehat{D} = 70^\circ$ và $\widehat{E} = 50^\circ$. Tính độ dài cạnh GI và số đo góc G của $\triangle HIG$.

Bài 5: $\triangle ABC$ có $\widehat{A} = 90^\circ$ ($AB < AC$), $AH \perp BC$ (H thuộc BC). Trên BC lấy điểm I sao cho $HI = HB$. Trên tia đối của tia HA lấy điểm K sao cho $HK = HA$

- Biết $\widehat{B} = 60^\circ$. Tính \widehat{C} .
- Chứng minh $\triangle ABH = \triangle KIH$.
- Chứng minh $AB \parallel KI$.
- Vẽ $IE \perp AC$ (E thuộc AC). Chứng minh K, I, E thẳng hàng.

Trên tia đối của tia IA lấy điểm D sao cho $ID = IA$. C/m $\widehat{IKD} = \widehat{IDK}$.

ĐỀ 6 (đề 2006 – 2007)

Bài 1: Thực hiện phép tính:

$$A = 5\frac{1}{4} : \left(-\frac{4}{11}\right) + 5\frac{1}{4} : \left(\frac{4}{7}\right); \quad B = \frac{2^{11} \cdot 9^2}{6^3 \cdot 16^2}; \quad C = \left(\frac{2}{3}\right)^{17} \cdot \left(\frac{-3}{2}\right)^{18} - \frac{3}{5};$$
$$D = 3\sqrt{25} - 18\sqrt{\frac{25}{81}};$$

Bài 2: Tìm x biết:

a) $\left(1\frac{3}{4} - x\right) : 2\frac{1}{6} = \frac{2}{3};$ b) $\frac{2}{13} = \frac{x}{-26};$

c) $\left|x + \frac{1}{3}\right| - \frac{5}{6} = 0;$ d) $x^5 : x^3 = 16;$

Bài 3: 1) Cho hàm số $y = f(x) = 3 - 2x$.

a) Tính $f(-2); f(-1); f(0); f(3)$.

b) Tính giá trị của x khi $y = 3; y = -1$.

2) Tìm x, y, z biết: $\frac{x}{7} = \frac{y}{5} = \frac{z}{-3}$ và $x - y - z = 15$

Bài 4: Cho $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$. Biết $\widehat{A} = \widehat{E} = 65^\circ$ và $AB = DE$.

a) Với điều kiện nào thì $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ bằng nhau theo trường hợp góc – cạnh – góc.

b) Viết kí hiệu về sự bằng nhau của hai tam giác đó.

c) Biết $\widehat{D} = 55^\circ$. Tính số đo $\widehat{B}; \widehat{C}$.

Bài 5: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có góc $\widehat{ABC} = 35^\circ$.

a) Tính góc ACB.

b) Vẽ tia phân giác của góc ACB cắt cạnh AB tại D. Trên cạnh CB lấy điểm M sao cho $CM = CA$.
Chứng minh: $\triangle ACD = \triangle MCD$.

- c) Qua C vẽ đường thẳng xy vuông góc với CA. Từ A kẻ đường thẳng song song với CD cắt xy ở K. chứng minh $AK = CD$.
- d) Qua B vẽ đường thẳng vuông góc với CD tại H và cắt tia CA tại N. Chứng minh: 3 điểm M, D, N thẳng hàng.

ĐỀ 7 (đề 2007 – 2008)

Bài 1: Thực hiện phép tính:

$$A = \frac{13}{20} \cdot \left(-7\frac{1}{2}\right) + \frac{13}{20} \cdot \left(-12\frac{1}{2}\right); \quad B = \frac{8^{13} \cdot 25^{13}}{20^{15} \cdot 10^{10}}; \quad C = \left(\frac{2}{5}\right)^4 \cdot \left(\frac{5}{2}\right)^5 + \left(-\frac{7}{4}\right);$$
$$D = 8\sqrt{1\frac{9}{16}} - 6\sqrt{1\frac{16}{9}};$$

Bài 2: Tìm x biết:

a) $\left(x - \frac{3}{5}\right) \cdot \frac{2}{3} = -\frac{8}{15};$ b) $\frac{2}{x} = \frac{x}{12,5};$

c) $\left|x - \frac{5}{6}\right| = \frac{7}{6};$ d) $(x - 3)^3 = 27;$

Bài 3: 1) Cho hàm số $y = \frac{2}{5}x$. Vẽ lại bảng vào giấy thi rồi điền các số thích hợp vào ô trống:

x	0	-25		$1\frac{9}{16}$	
y			-6		$\frac{3}{10}$

2) Tìm 3 số x, y, z biết $\frac{x}{4} = \frac{y}{2} = \frac{z}{3}$ và $x + 2y - z = 10$

Bài 4: Cho ΔABC vuông tại A có góc $ACB = 36^\circ$.

- Tính góc ABC.
- Gọi M là trung điểm của AC. Qua C dựng đường vuông góc với AC cắt tia BM tại D. Chứng minh: $\Delta ABM = \Delta CDM$.
- Chứng minh $AD \parallel BC$.
- Gọi I, K lần lượt là trung điểm của hai cạnh AB và CD. Chứng minh: 3 điểm I, M, K thẳng hàng.

Bài 5: So sánh : $A = 2^0 + 2 + 2^2 + 2^3 + \dots + 2^{50}$ và $B = 2^{51}$

ĐỀ 8 (đề 2008 – 2009)

Bài 1: Thực hiện phép tính:

$$A = \sqrt{49} - \sqrt{25}; \quad B = \frac{14^{12} \cdot 8^{10}}{4^{20} \cdot 7^{11}}; \quad C = \frac{8}{9} - \left(\frac{3}{5}\right)^4 \cdot \left(\frac{5}{3}\right)^5;$$
$$D = \left(1 - \frac{2}{5}\right)^2 + \left| -\frac{3}{5} \right| + \left(-\sqrt{\frac{49}{100}} \right);$$

Bài 2: Tìm x biết:

a) $\left(\frac{3}{5} - x\right) \cdot \frac{7}{11} = -\frac{21}{22};$ b) $\frac{x}{25} = \frac{2}{5};$

c) $\left|x - \frac{1}{9}\right| = \frac{4}{9};$ d) $3^{x+1} + 3^x = 36;$

Bài 3: 1) Tìm x, y biết : $\frac{x}{15} = \frac{y}{12}$ và $x - y = 30$

2) Ba bạn A, B, C góp vốn kinh doanh theo tỉ lệ tương ứng 3 : 5 : 7. Tổng số tiền vốn của ba bạn góp được là 300 triệu đồng. Hỏi số tiền góp vốn của mỗi bạn là bao nhiêu?

Bài 4: Cho $\triangle ABC = \triangle HIK$, trong đó có $AC = 5\text{cm}$; góc $A = 70^\circ$; góc $C = 50^\circ$. Tính độ dài cạnh HK và số đo góc I của $\triangle HIK$.

Bài 5: Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Gọi M là trung điểm của cạnh BC .

- Chứng minh: $\triangle ABM = \triangle ACM$.
- Chứng minh: $AM \perp BC$.
- Trên cạnh BA lấy điểm E , trên cạnh CA lấy điểm F sao cho $BE = CF$. Chứng minh: $\triangle EBC = \triangle FCB$.
- Chứng minh: $EF \parallel BC$.

Bài 6: Cho : $A = 1 + 5 + 5^2 + 5^3 + \dots + 5^{96} + 5^{97} + 5^{98}$. Chứng tỏ : $A : 31$

hoc360.net