

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO Q.11

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I

NĂM HỌC 2013-2014

Môn: TOÁN Lớp :7

Thời gian làm bài: 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

ĐỀ CHÍNH

Bài 1: (3đ)

Tính giá trị các biểu thức sau đây :

a) $\sqrt{144} - 10 \cdot \sqrt{\frac{4}{25}} + \sqrt{49}$

b) $1\frac{5}{7} + \frac{1}{2} - \left| \frac{-25}{21} \right| : \frac{5}{3}$

c) $\frac{9^{16} \cdot 8^{11}}{6^{33}}$

d) $\left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5} \right) : \frac{3}{8} + \left(\frac{3}{4} - \frac{8}{5} \right) : \frac{3}{8}$

Bài 2: (1,5đ)

Tìm x, cho biết :

a) $\frac{-3}{4}x + \frac{3}{2} = \frac{1}{12}$

b) $\frac{26}{-13} = \frac{-2}{x}$

c) $\frac{1}{3} - \left| x - \frac{2}{5} \right| = -\frac{8}{3}$

Bài 3 : (2đ)

a) Tìm a, b, c biết: $\frac{a}{-2} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7}$ và $a + b + c = 20$

- b) Cho biết dùng 4 máy ủi làm phẳng con đường AB mất 10 giờ. Hỏi nếu tăng thêm 6 máy ủi với cùng năng suất như thế thì làm phẳng con đường đó hết bao nhiêu giờ ?

Bài 4 : (3,5đ)

Cho ΔABC vuông tại A, có $\hat{B} = 55^\circ$.

- Tính số đo của góc ACB.
- Trên tia đối của tia AC lấy điểm D sao cho $AD = AC$.
Chứng minh: $\Delta ABC = \Delta ABD$.
- Từ D vẽ đường thẳng song song với BC và cắt tia BA tại E.
Chứng minh: $\Delta DAB = \Delta DAE$.
- Qua C vẽ đường thẳng a vuông góc với AC và cắt tia DE tại K.
Chứng minh: E là trung điểm của đoạn thẳng DK.

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO Q.11
I

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ

NĂM HỌC 2013-2014

Môn: TOÁN Lớp :7

Thời gian làm bài : 90 phút

(Không kể thời gian phát đề)

ĐỀ DƯ

Bài 1:(3đ)

Tính giá trị các biểu thức sau đây :

a) $\sqrt{144} - 5 \cdot \sqrt{\frac{1}{25}} + \sqrt{121}$

b) $\frac{15}{12} - \frac{1}{12} : \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right)^2$

c) $\frac{2^7 \cdot 3^{10} \cdot 5^5}{10^6 \cdot 9^5}$

d) $\frac{10}{7} : \left(\frac{11}{18} - \frac{5}{9} \right) + \frac{10}{7} : \left(\frac{7}{18} + \frac{13}{9} \right)$

Bài 2 : (1,5đ)

Tìm x, cho biết :

a) $\frac{1}{2}x + \frac{2}{3} = \frac{5}{4}$

b) $\frac{x}{-9} = \frac{-40}{45}$

c) $\left| x - \frac{1}{15} \right| - \frac{1}{10} = \frac{3}{10}$

Bài 3 : (2đ)

a) Tìm a, b, c biết : $\frac{a}{3} = \frac{b}{5} = \frac{c}{4}$ và $a + b + c = 60$

b) Cho biết 2 người làm cỏ cánh đồng hết 9 giờ. Hỏi 9 người với cùng năng suất như thế làm cỏ cánh đồng đó hết bao nhiêu giờ?

Bài 4 : (3,5đ) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, có $\hat{B} = 60^\circ$.

a) Tính số đo của góc ACB.

b) Trên tia đối của tia AC lấy điểm D sao cho $AD = AC$.

Chứng minh: $\triangle ABC = \triangle ABD$.

c) Tia phân giác của góc ABC cắt tia Cx vuông góc với AC tại điểm E.

Chứng minh: $EC = BD$.

d) Trên tia đối của tia AB lấy điểm F sao cho A là trung điểm của BF.

Chứng minh: F trung điểm của đoạn thẳng DE

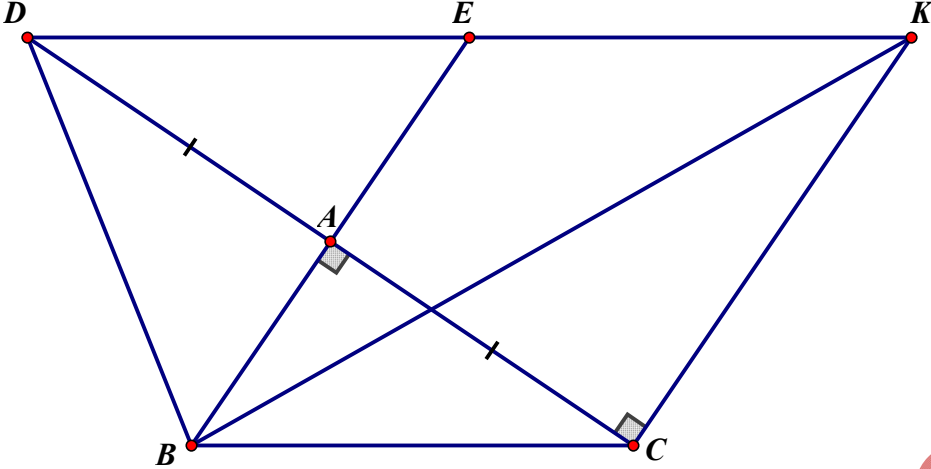
HƯỚNG DẪN CHẤM BÀI KIỂM TRA HỌC KỲ I (2013 – 2014)

MÔN TOÁN LỚP 7

Thời gian làm bài : 90 phút (không kể thời gian phát đề)

GỢI Ý BÀI GIẢI	ĐIỂM
<p>Bài 1 (3đ):</p> <p>a) $\sqrt{144} - 10 \cdot \sqrt{\frac{4}{25}} + \sqrt{49} = 12 - 10 \cdot \frac{2}{5} + 7 = 12 - 4 + 7 = 15$</p> <p>b) $1\frac{5}{7} + \frac{1}{2} - \left \frac{-25}{21} \right : \frac{5}{3} = \frac{12}{7} + \frac{1}{2} - \frac{5}{7} = 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$</p> <p>c) $\frac{9^{16} \cdot 8^{11}}{6^{33}} = \frac{(3^2)^{16} \cdot (2^3)^{11}}{(2 \cdot 3)^{33}} = \frac{3^{32} \cdot 2^{33}}{2^{33} \cdot 3^{33}} = \frac{1}{3}$</p> <p>d) $\left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5}\right) : \frac{3}{8} + \left(\frac{3}{4} - \frac{8}{5}\right) : \frac{3}{8} = \left(\frac{1}{4} - \frac{2}{5}\right) \cdot \frac{8}{3} + \left(\frac{3}{4} - \frac{8}{5}\right) \cdot \frac{8}{3}$ $= \frac{8}{3} \cdot \left(\frac{1}{4} + \frac{3}{4} - \frac{2}{5} - \frac{8}{5}\right) = \frac{8}{3} \cdot (1 - 2) = -\frac{8}{3}$</p>	<p>0,75</p> <p>0,75</p> <p>0,75</p> <p>0,75</p>
<p>Bài 2 (1,5đ):</p> <p>a) $\frac{-3}{4}x + \frac{3}{2} = \frac{1}{12}$ $\frac{-3}{4}x = \frac{-17}{12}$ $x = \frac{17}{9}$</p> <p>b) $\frac{26}{-13} = \frac{-2}{x}$</p>	<p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p>

$x \cdot 26 = (-13) \cdot (-2)$ $x = 1$ <p>c) $\frac{1}{3} - \left x - \frac{2}{5} \right = -\frac{8}{3} \Rightarrow \left x - \frac{2}{5} \right = 3$</p> $\Rightarrow x - \frac{2}{5} = 3 \text{ hay } x - \frac{2}{5} = -3$ $\Rightarrow x = \frac{17}{5} \text{ hay } x = \frac{-13}{5}$	
<p>Bài 3 (2đ):</p> <p>a) Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có :</p> $\frac{a}{-2} = \frac{b}{5} = \frac{c}{7} = \frac{a+b+c}{10} = \frac{20}{10} = 2$ $\frac{a}{-2} = 2 \Rightarrow a = 2 \cdot (-2) = -4$ $\frac{b}{5} = 2 \Rightarrow b = 5 \cdot 2 = 10$ $\frac{c}{7} = 2 \Rightarrow c = 7 \cdot 2 = 14$ <p>b) Nếu tăng thêm 6 máy ủi thì số máy ủi là 10</p> <p>Gọi x là thời gian 10 máy ủi làm phẳng hết con đường</p> <p>Do năng suất mỗi máy ủi như nhau nên số máy ủi và số giờ làm phẳng con đường tỉ lệ nghịch, ta có:</p> $x \cdot 10 = 4 \cdot 10$ $x = 4$ <p>Vậy nếu tăng thêm 6 máy ủi thì làm phẳng con đường hết 4 giờ</p>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>
<p>Bài 4 (3,5đ):</p>	

 <p>a) Tính số đo góc ACB (1đ) Xét $\triangle ABC$ vuông tại A có : $\widehat{ABC} + \widehat{ACB} = 90^\circ$ $55^\circ + \widehat{ACB} = 90^\circ$ $\widehat{ACB} = 90^\circ - 55^\circ = 35^\circ$</p> <p>b) Chứng minh : $\triangle ABC = \triangle ABD$ (1đ) Xét $\triangle ABC$ và $\triangle ABD$ có : $AC = AD$ (gt) AB cạnh chung $\widehat{BAC} = \widehat{BAD} = 90^\circ$ ($\triangle ABC$ vuông tại A) Vậy: $\triangle ABC = \triangle ABD$ (c-g-c)</p> <p>c) Chứng minh: $\triangle DAB = \triangle DAE$ (1đ) $\widehat{EDA} = \widehat{ACB}$ (vì $DE \parallel BC$, 2 góc so le trong) $\widehat{BDA} = \widehat{ACB}$ (vì $\triangle ABD = \triangle ABC$, chứng minh trên) Vậy $\widehat{EDA} = \widehat{BDA}$ Xét $\triangle DAB$ và $\triangle DAE$ $\widehat{BDA} = \widehat{EDA}$ (chứng minh trên) DA cạnh chung $\widehat{BAD} = \widehat{DAE} = 90^\circ$ Vậy : $\triangle DAB = \triangle DAE$ (g-c-g)</p> <p>d) Chứng minh: E là trung điểm của đoạn thẳng DK</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>0,5</p> <p>0,5</p>
--	---

<p>(0,5đ)</p> <p>DB=DE (vì $\triangle DAB = \triangle DAE$,chứng minh trên) DB=BC (vì $\triangle DAB = \triangle CAB$,chứng minh trên) Vậy DE = BC (1) BE \perp DC (gt) và CK \perp DC (gt) \Rightarrow BE // CK Xét $\triangle BEK$ và $\triangle BCK$ BK cạnh chung $\widehat{EBK} = \widehat{BKC}$ (vì BE // CK, 2 góc so le trong) $\widehat{BKE} = \widehat{KBC}$ (vì DK // CB, 2 góc so le trong) Vậy $\triangle BEK = \triangle KCB$ (g-c-g) $\Rightarrow EK = BC$ (2) Từ (1) và (2) $\Rightarrow DE = EK$ Mà E nằm giữa D, K Vậy E là trung điểm của đoạn thẳng DK.</p>	<p>0,5</p>
--	------------

Chú ý: Học sinh làm cách khác, Giáo viên thống nhất thang điểm trong nhóm Toán dựa trên cấu trúc điểm của đề kiểm tra.