

PHÒNG GD VÀ ĐT GÒ VẤP TỔ PHỔ THÔNG ĐỀ CHÍNH THỨC <i>(Đề chỉ có một trang)</i>	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I NĂM HỌC 2019 - 2020 Môn: TOÁN - LỚP 7 Ngày kiểm tra: thứ Tư, ngày 18/12/2019 Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề) <i>(Lưu ý: Học sinh làm bài trên giấy thi)</i>
---	--

ĐỀ BÀI:

Bài 1: (2,25 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{2}{5} + \frac{15}{4} \cdot \left(-2 + \frac{6}{5}\right)$

b) $\frac{3}{4} + \left[\left(-\frac{1}{2}\right)^3 : \frac{5}{4} - 0,25 \cdot \sqrt{\frac{9}{25}} \right]$

Bài 2: (2,25 điểm) Tìm x, biết:

a) $\frac{-3}{4}x + \frac{7}{11} = \frac{3}{22}$

b) $\left| 1\frac{1}{3} - 0,4x \right| - \frac{5}{12} = \frac{1}{4}$

Bài 3: (2,0 điểm)

a) Khối 7 của trường THCS A có 4 lớp. Trong hội thi Văn hay Chữ tốt, cả khối có 156 bạn tham gia. Biết rằng số bạn tham gia dự thi của các lớp 7A, 7B, 7C, 7D lần lượt tỉ lệ với 8; 10; 9; 12. Em hãy tính số bạn tham gia thi Văn hay Chữ tốt của mỗi lớp nói trên.

b) Lớp 7A nhận chăm sóc mảnh vườn kề bên lớp. Sau khi đo đạc, bạn An nói: “Tỉ số của chiều rộng và chiều dài của mảnh vườn này là 0,6”. Bạn Bình nói: “Mảnh vườn này có chiều rộng ngắn hơn chiều dài 4m”. Biết rằng hai bạn đều nói đúng. Em hãy tính diện tích của mảnh vườn nói trên.

Bài 4: (3,5 điểm)

Cho tam giác ABC, M là trung điểm của cạnh BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho MD = MA.

a) Chứng minh $\triangle ABM = \triangle DCM$.

b) Trên tia DC lấy điểm E sao cho C là trung điểm của đoạn thẳng DE. Chứng minh: $\triangle ABC = \triangle CEA$.

c) Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng AC. Chứng minh ba điểm B, I, E thẳng hàng.

* *Lưu ý: Bài 4 học sinh phải vẽ hình, ghi giả thiết - kết luận của bài toán trước khi giải.*

-Hết-

HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I – LỚP 7

Môn: TOÁN – Năm học: 2019 – 2020

Ngày kiểm tra: 18/12/2019

Bài 1: (2,25 điểm) Thực hiện phép tính:

$$\text{a) } \frac{2}{5} + \frac{15}{4} \cdot \left(-2 + \frac{6}{5}\right)$$

$$= \frac{2}{5} + \frac{15}{4} \cdot \left(-\frac{10}{5} + \frac{6}{5}\right) = \frac{2}{5} + \frac{15}{4} \cdot \left(-\frac{4}{5}\right) \quad 0,25 \text{ đ} \times 2$$

$$= \frac{2}{5} - 3 = \frac{2}{5} - \frac{15}{5} = -\frac{13}{5} \quad 0,25 \text{ đ} \times 3$$

$$\text{b) } \frac{3}{4} + \left[\left(-\frac{1}{2}\right)^3 : \frac{5}{4} - 0,25 \cdot \sqrt{\frac{9}{25}} \right]$$

$$= \frac{3}{4} + \left[\left(-\frac{1}{8}\right) : \frac{5}{4} - 0,25 \cdot \frac{3}{5} \right] \quad 0,25 \text{ đ} \times 2 \quad (\text{lũy thừa \& căn thức})$$

$$= \frac{3}{4} + \left(-\frac{1}{10} - \frac{3}{20}\right) \quad 0,25 \text{ đ} \quad (\text{phép chia \& phép nhân})$$

$$= \frac{3}{4} + \frac{-1}{4} = \frac{1}{2} \quad 0,25 \text{ đ} \quad (\text{đến kết quả})$$

Bài 2: (2,25 điểm) Tìm x, biết:

$$\text{a) } \frac{-3}{4}x + \frac{7}{11} = \frac{3}{22}$$

$$\frac{-3}{4}x = \frac{3}{22} - \frac{7}{11} \quad 0,5 \text{ đ}$$

$$\frac{-3}{4}x = -\frac{1}{2} \quad 0,25 \text{ đ}$$

$$x = -\frac{1}{2} : \frac{-3}{4} \quad 0,25 \text{ đ}$$

$$x = \frac{2}{3} \quad 0,25 \text{ đ}$$

$$\text{b) } \left| 1\frac{1}{3} - 0,4x \right| - \frac{5}{12} = \frac{1}{4}$$

$$\left| 1\frac{1}{3} - 0,4x \right| = \frac{1}{4} + \frac{5}{12} \quad 0,25 \text{ đ}$$

$$\left| 1\frac{1}{3} - 0,4x \right| = \frac{2}{3}$$

$$1\frac{1}{3} - 0,4x = \frac{2}{3} \text{ hay } 1\frac{1}{3} - 0,4x = -\frac{2}{3} \quad 0,25 \text{ đ}$$

$$0,4x = 1\frac{1}{3} - \frac{2}{3} \text{ hay } 0,4x = 1\frac{1}{3} - \left(-\frac{2}{3}\right) \quad 0,25 \text{ đ}$$

$$0,4x = \frac{2}{3} \text{ hay } 0,4x = 2$$

$$x = \frac{5}{3} \text{ hay } x = 5$$

0,25 đ

Bài 3: (2 điểm)

- a) Gọi số bạn dự thi Văn hay Chữ tốt của các lớp 7A, 7B, 7C, 7D lần lượt là a, b, c, d (bạn)

0,25 đ

Theo đề bài ta có: $\frac{a}{8} = \frac{b}{10} = \frac{c}{9} = \frac{d}{12}$ và $a + b + c + d = 156$ (bạn)

0,25 đ

Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau và tổng số bạn dự thi, ta có:

$$\frac{a}{8} = \frac{b}{10} = \frac{c}{9} = \frac{d}{12} = \frac{a+b+c+d}{8+10+9+12} = \frac{156}{39} = 4$$

0,25 đ

Suy ra: $a = 32$; $b = 40$; $c = 36$; $d = 48$

Vậy: lớp 7A có 32 bạn, lớp 7B có 40 bạn, lớp 7C có 36 bạn, lớp 7D có 48 bạn dự thi Văn hay Chữ Tốt.

0,25 đ

- b) Gọi chiều rộng và chiều dài của mảnh vườn lần lượt là x, y (m)

Theo đề bài ta có: $\frac{x}{y} = 0,6 = \frac{3}{5}$ và $y - x = 4$ (m)

0,25 đ x 2

Suy ra $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $y - x = 4$ (m)

Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau và hiệu của chiều dài và chiều rộng, ta có:

$$\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{y-x}{5-3} = \frac{4}{2} = 2$$

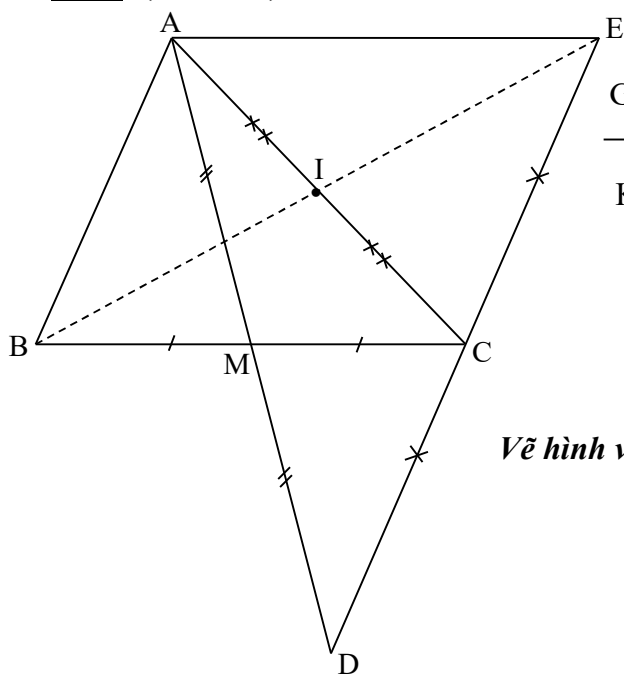
0,25 đ

Suy ra: $x = 6$; $y = 10$

Vậy mảnh vườn có chiều rộng 6m, chiều dài 10m, diện tích: $6 \times 10 = 60 \text{ m}^2$.

0,25 đ

Bài 4: (3,5 điểm)



GT	$\triangle ABC$; M: trung điểm của BC; MD = MA; C: trung điểm của DE; I: trung điểm của AC;
KL	a) $\triangle ABM = \triangle DCM$ b) $\triangle ABC = \triangle CEA$ c) B, I, E thẳng hàng

Vẽ hình và ghi giả thiết – kết luận đúng : 0,25 + 0,25 đ

a) Chứng minh: $\triangle ABM = \triangle DCM$

Nêu đúng các yếu tố bằng nhau có luận cứ đúng

0,25 đ x 3

Kết luận $\triangle ABM = \triangle DCM$ (c-g-c)

0,25 đ

b) Chứng minh: $\triangle ABC = \triangle CEA$

Từ $\triangle ABM = \triangle DCM$ chứng minh $AB \parallel CD$ hay $AB \parallel CE$

0,25 đ

Xét $\triangle ABC$ và $\triangle CEA$ có:

$$\begin{cases} AB = CE \text{ (cùng } = CD) \\ AC \text{ là cạnh chung} \\ \text{góc } CAB = \text{góc } ACE \text{ (so le trong, } AB \parallel CE) \end{cases}$$

Suy ra $\triangle ABC = \triangle CEA$ (c-g-c)

đúng 1 yếu tố : 0,25 đ
đúng 2 yếu tố : 0,5 đ
Đúng 3 yếu tố và kết luận 2 tam
giác bằng nhau đúng : 0,75 đ
(Luận cứ đúng mới cho điểm)

c) Chứng minh: B, I, E thẳng hàng

Xét $\triangle ABI$ và $\triangle CEI$ có:

$$\begin{cases} AB = CE \text{ (cmt)} \\ AI = IC \text{ (I là trung điểm của AC)} \\ \text{góc } CAB = \text{góc } ACE \text{ (cmt)} \end{cases}$$

Vậy $\triangle ABI = \triangle CEI$ (c-g-c)

đúng 1 yếu tố : 0,25 đ
đúng 2 yếu tố : 0,5 đ
Đúng 3 yếu tố và kết luận 2 tam
giác bằng nhau đúng : 0,75 đ
(Luận cứ đúng mới cho điểm)

(Nếu phần trên đúng thì mới chấm tiếp)

Suy ra: góc AIB = góc CIE (2 góc tương ứng)

Mà: góc AIB + góc BIC = 180^0 (hai góc kề bù)

Nên: góc CIE + góc BIC = 180^0

Vậy: ba điểm B, I, E thẳng hàng. 0,25 đ

Lưu ý:

- Thiếu luận cứ thì bị trừ 0,25 đ (cho mỗi câu)
- Thứ tự các đỉnh không tương ứng khi dùng ký hiệu hai tam giác bằng nhau thì bị trừ 0,25 đ (cho cả câu)
- Vẽ hình sai hoặc lệch nhiều thì không cho điểm cả bài (có thể cho điểm phần GT, KL nếu ghi đúng).
- Học sinh chứng minh cách khác đúng giáo viên cho điểm theo thang điểm tương tự.

(Sử dụng các kiến thức thuộc về giai đoạn sau kỳ kiểm tra: không tính điểm. VD: tam giác cân,...)

- HẾT -