

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 1 NĂM HỌC 2020 – 2021

MÔN: TOÁN 7

Đề gồm 1 trang

Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian giao đề)

Câu 1 (2,5 điểm)

Thực hiện phép tính (có trình bày bước quy đồng mẫu số):

$$a/ \frac{3}{4} - \frac{2}{9} + \frac{1}{3} : \frac{4}{5}$$

$$b/ \left(1 - \frac{3}{4}\right)^2 + \left| -\frac{2}{5} \right| - \frac{3}{5} \cdot 10$$

c/ Một căn phòng có chiều rộng 3m, chiều dài gấp 4 lần chiều rộng. Ông A muốn lát căn phòng bằng loại gạch hình vuông có cạnh là 40cm. Hỏi ông A cần ít nhất bao nhiêu viên gạch để lát phủ kín căn phòng đó?

Câu 2 (2 điểm) Tìm x:

$$a/ \frac{3}{4} - \frac{1}{2} - x = -0,5$$

$$b/ \left| x - \frac{1}{2} \right| = \frac{1}{8}$$

Câu 3 (1 điểm) Tìm a, b, c biết:

$$\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5} \text{ và } a + b - c = 10$$

Câu 4 (1,5 điểm)

Ba lớp 7A, 7B, 7C cùng nhau trồng cây, số cây mỗi lớp trồng lần lượt tỉ lệ với 9; 6; 5 và tổng số cây mà ba lớp trồng là 40 cây. Tính số cây mỗi lớp trồng?

Câu 5 (3 điểm)

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

a/ Chứng minh rằng $\Delta MAB = \Delta MDC$

b/ Chứng minh rằng AB // CD

c/ Lấy I thuộc cạnh AB; K thuộc cạnh CD sao cho BI = CK. Chứng minh M là trung điểm IK.

----- Hết -----

Họ và tên thí sinh: Số báo danh:

ĐÁP ÁN

| Câu | Bài | Nội dung | Điểm từng phần |
|---------------------------|-------------|---|--|
| 1 (2,5đ) | a (1) | <p>Câu 1 (2,5 điểm) Thực hiện phép tính:</p> <p>a/ $\frac{3}{4} - \frac{2}{9} + \frac{1}{3} : \frac{4}{5}$</p> $= \frac{3}{4} - \frac{2}{9} + \frac{1}{3} \cdot \frac{5}{4}$ $= \frac{3}{4} - \frac{2}{9} + \frac{5}{12}$ $= \frac{27}{36} - \frac{8}{36} + \frac{15}{36}$ $= \frac{17}{18}$ | 0,25 0,25 + 0,25 (quy đồng) 0,25 |
| | b (0,75) | <p>b/ $\left(1 - \frac{3}{4}\right)^2 + \left -\frac{2}{5}\right - \frac{3}{5} \cdot 10$</p> $= \left(\frac{4}{4} - \frac{3}{4}\right)^2 + \frac{2}{5} - 6$ $= \left(\frac{1}{4}\right)^2 + \frac{2}{5} - 6$ $= \frac{1}{16} + \frac{2}{5} - 6$ $= \frac{5}{80} + \frac{32}{80} - \frac{480}{80}$ $= \frac{-443}{80}$ | 0,25 (đúng 2 chỗ hay 3 chỗ) 0,25 (quy đồng) Kq 0,25 |
| | c (0,75) | <p>Đôi: 40cm = 0,4m</p> <p>Chiều dài căn phòng là: 3.4 = 12(m)</p> <p>Diện tích căn phòng là: 3.12 = 36(m²)</p> <p>Diện tích mỗi viên gạch là: 0,4² = 0,16(m²)</p> <p>Số gạch ông A cần: 36 : 0,16 = 225 (viên)</p> | 0,25 0,25 0,25 |

| | | | |
|---------------------------|-----------|---|------|
| 2 (2đ) | a/ (1) | <p>Câu 2 (2 điểm) Tìm x:</p> $a/ \frac{3}{4} - \frac{1}{2} - x = -0,5$ $\frac{1}{4} - x = -\frac{1}{2}$ $-x = \frac{-1}{2} - \frac{1}{4}$ $-x = \frac{-3}{4}$ $\Rightarrow x = \frac{3}{4}$ | 0,25 |
| | b/ (1) | $b/ \left x - \frac{1}{2} \right = \frac{1}{8}$ $x - \frac{1}{2} = \frac{1}{8} \text{ hoặc } x - \frac{1}{2} = \frac{-1}{8}$ $x = \frac{1}{8} + \frac{1}{2} \text{ hoặc } x = \frac{-1}{8} + \frac{1}{2}$ $x = \frac{5}{8} \text{ hoặc } x = \frac{3}{8}$ | 0,25 |
| 3 (1đ) | (1) | $\frac{a}{3} = \frac{b}{4} = \frac{c}{5} = \frac{a+b-c}{3+4-5} = \frac{10}{2} = 5$ $\frac{a}{3} = 5 \Rightarrow a = 15$ $\frac{b}{4} = 5 \Rightarrow b = 20$ $\frac{c}{5} = 5 \Rightarrow c = 25$ | 0,25 |
| | | | 0,25 |
| | | | 0,25 |
| 4 (1,5đ) | | <p>Câu 4 (1,5 điểm)</p> <p>Gọi x, y, z lần lượt là số cây lớp 7A, 7B, 7C trồng (x, y, z $\in \mathbb{N}^*$)</p> | 0,25 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>- Vì số cây mỗi lớp trồng lần lượt tỉ lệ với 9; 6; 5 ta có :</p> $\frac{x}{9} = \frac{y}{6} = \frac{z}{5}$ <p>0,25</p> <p>- Vì tổng số cây mà ba lớp trồng là 40, ta có :</p> $x + y + z = 40$ <p>0,25</p> $\frac{x}{9} = \frac{y}{6} = \frac{z}{5} = \frac{x + y + z}{9 + 6 + 5} = \frac{40}{20} = 2 \text{ (Tính chất dãy tỉ số bằng nhau)}$ <p>0,25</p> <p>Ta có</p> $\frac{x}{9} = 2 \Rightarrow x = 18$ $\frac{y}{6} = 2 \Rightarrow y = 12$ $\frac{z}{5} = 2 \Rightarrow z = 10$ <p>Vậy số cây lớp 7A, 7B, 7C trồng lần lượt là 18 cây, 12 cây và 10 cây</p> <p>0,25</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|---------------------------------|------------------------------|--|
| <p>5 (3đ)</p> | <p>Câu 5 (3 điểm)</p> | |
|---------------------------------|------------------------------|--|

| | | | |
|--|---------------------|---|--|
| | <p>a (1,25)</p> | <p>a/ Chứng minh $\Delta MAB = \Delta MDC$.</p> <p>Xét ΔMAB và ΔMDC, ta có:</p> <p>$MB = MC$ (vì M là trung điểm BC)</p> <p>$\hat{A}MB = \hat{D}MC$ (2 góc đối đỉnh)</p> <p>$MA = MD$ (gt)</p> <p>$\Rightarrow \Delta MAB = \Delta MDC$ (c - g - c)</p> | <p>Căn cứ 0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> |
| | <p>b (1)</p> | <p>b/ Chứng minh $AB \parallel CD$.</p> <p>Vì $\Delta MAB = \Delta MDC$ (cmt)</p> <p>$\Rightarrow \hat{A}BM = \hat{D}CM$ (2 góc tương ứng)</p> <p>Mà chúng là 2 góc ở vị trí so le trong</p> <p>$\Rightarrow AB \parallel CD$</p> | <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> |
| | <p>c (0,75)</p> | <p>c/ Chứng minh M là trung điểm IK</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chứng minh $\Delta MIB = \Delta MKC$ - Chứng minh $\hat{I}MB = \hat{K}MC$, $IM = KM$ (1) - Chứng minh $\hat{I}MK = 180^\circ$ - Chứng minh I, M, K thẳng hàng (2) <p>Từ (1) và (2) \Rightarrow M là trung điểm IK</p> | <p>0,25</p> <p>0,25</p> <p>0,25</p> |