

ĐỀ THI TUYỂN SINH LỚP 6 NĂM HỌC 2013-2014**MÔN TOÁN**

Thời gian làm bài 90 phút

Câu 1 (3 điểm):a) Cho biểu thức: $M = 12,25 \times (a + 64,35) - 225$ a_1 . Tính giá trị của biểu thức M khi $a = 35,65$ a_2 . Tìm giá trị của a để $M = 755$.b) So sánh các phân số sau đây: b_1 . $\frac{23}{27}$ và $\frac{22}{29}$ b_2 . $\frac{25}{74}$ và $\frac{12}{37}$ **Câu 2 (2 điểm):**

Trung bình cộng tuổi hai mẹ con hiện nay là 24 tuổi. Hãy tính tuổi mỗi người hiện nay biết rằng 3 năm nữa tuổi con bằng $\frac{5}{13}$ tuổi mẹ.

Câu 3 (2 điểm):

Anh Nam đi xe máy từ Hà Nội về quê. Nếu đi với vận tốc 30km/giờ thì về sớm 1 giờ so với dự định, còn nếu đi với vận tốc 20km/giờ thì lại đến nơi muộn mất 1 giờ so với dự định. Hỏi:

a) Quãng đường từ Hà Nội về quê anh Nam dài bao nhiêu km?

b) Anh Nam đi với vận tốc bao nhiêu km/giờ thì về đến nơi đúng như dự định?

Câu 4 (3 điểm):

Cho hình chữ nhật ABCD có chu vi là 60cm và chiều dài AB gấp rưỡi chiều rộng BC. Lấy một điểm M trên cạnh BC sao cho $MB = 2MC$. Nối AM kéo dài cắt DC kéo dài tại điểm E. Nối B với E. Nối D với M.

a) Tính diện tích hình chữ nhật ABCD.

b) Chứng minh diện tích tam giác MBE bằng diện tích tam giác MCD.

c) Gọi O là giao điểm của AM và BD. Tính tỷ số $\frac{OB}{OD}$.**Câu 5 (Không bắt buộc, nếu làm đúng sẽ thêm 1 điểm vượt khung)**

Trong một tháng nào đó có 3 ngày chủ nhật đều là ngày chẵn (tức là ngày mang số chẵn trong tháng). Hãy tính xem ngày 24 của tháng đó là ngày thứ mấy trong tuần lễ?

TUYỂN SINH LỚP 6 NĂM HỌC 2013-2014

DỰ THẢO HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN

Câu 1 (3 điểm)

a) 1,5đ

a_1 (0,75đ)

$$\text{Khi } a = 35,65 \text{ thì } M = 12,25 \times (35,65 + 64,35) - 225 \quad (0,25\text{đ})$$

$$= 12,25 \times 100 - 225 \quad (0,25\text{đ})$$

$$= 1225 - 225 = 1000 \quad (0,25\text{đ})$$

a_2 (0,75đ)

$$\text{Ta có: } M = 755 \text{ hay } 12,25 \times (a + 64,35) - 225 = 755$$

$$12,25 \times (a + 64,35) = 755 + 225 = 980 \quad (0,25\text{đ})$$

$$a + 64,35 = 980 : 12,25 = 80 \quad (0,25\text{đ})$$

$$a = 80 - 64,35 = 15,65 \quad (0,25\text{đ})$$

b) 1,5đ

b_1 (0,75đ)

$$\frac{23}{27} > \frac{23}{29} \quad (0,25\text{đ}); \quad \frac{23}{29} > \frac{22}{29} \quad (0,25\text{đ}); \quad \text{suy ra } \frac{23}{27} > \frac{22}{29} \quad (0,25\text{đ})$$

b_2 (0,75đ)

$$\frac{12}{37} = \frac{24}{74} \quad (0,25\text{đ}); \quad \frac{25}{74} > \frac{24}{74} \quad (0,25\text{đ}); \quad \text{suy ra } \frac{25}{74} > \frac{12}{37} \quad (0,25\text{đ})$$

Câu 2 (2 điểm)

$$\text{Tổng số tuổi hai mẹ con hiện nay là: } 24 \times 2 = 48 \text{ (tuổi)}. \quad (0,5\text{đ})$$

Vì mỗi năm mỗi người thêm 1 tuổi nên 3 năm nữa tổng số tuổi của

$$\text{hai mẹ con là: } 48 + 3 \times 2 = 54 \text{ (tuổi)}. \quad (0,5\text{đ})$$

$$\text{Tuổi mẹ 3 năm nữa là: } 54 : (5 + 13) \times 13 = 39 \text{ (tuổi)}. \quad (0,5\text{đ})$$

$$\text{Tuổi mẹ hiện nay là: } 39 - 3 = 36 \text{ (tuổi)}. \quad (0,25\text{đ})$$

$$\text{Tuổi con hiện nay là: } 48 - 36 = 12 \text{ (tuổi)}. \quad (0,25\text{đ})$$

Câu 3 (2 điểm)

a) (1,5đ)

$$\text{Tỷ số vận tốc khi đi 30km/giờ và khi đi 20 km/giờ là: } \frac{30}{20} = \frac{3}{2}. \quad (0,25\text{đ})$$

Vì “cùng đi” trên một quãng đường nên vận tốc và thời gian tỷ lệ nghịch

$$\text{với nhau.} \quad (0,25\text{đ})$$

Vậy tỉ số thời gian khi đi với vận tốc 30km/giờ và khi đi với vận tốc

20 km/giờ là $\frac{2}{3}$. (0,25đ)

Thời gian khi đi với vận tốc 30km/giờ ít hơn khi đi với vận tốc 20 km/giờ là:

$1+1=2$ (giờ). (0,25đ)

Thời gian đi với vận tốc 30km/giờ là: $2:(3-2)\times 2=4$ (giờ). (0,25đ)

Quãng đường từ Hà Nội về quê anh Nam dài $30\times 4=120$ (km). (0,25đ)

b) (0,5đ)

Thời gian anh Nam dự định đi là: $4+1=5$ (giờ) (0,25đ)

Để đến nhà như dự định, anh Nam phải đi với vận tốc: $120:5=24$ (km/giờ). (0,25đ)

Câu 4. (3điểm)

a) (1đ)

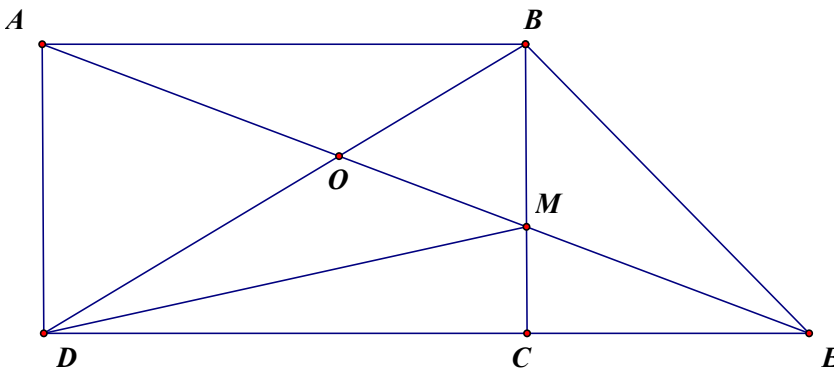
Tổng của chiều dài và chiều rộng hình chữ nhật là $60:2=30$ (cm). (0,25đ)

Chiều dài gấp rưỡi chiều rộng tức là chiều dài bằng $\frac{3}{2}$ chiều rộng.

Vậy chiều dài hình chữ nhật là: $30:(3+2)\times 3=18$ (cm). (0,25đ)

Chiều rộng hình chữ nhật là: $30-18=12$ (cm). (0,25đ)

Diện tích hình chữ nhật là: $18\times 12=216$ (cm²). (0,25đ)



b) Lời giải + Vẽ hình (1đ)

* Vẽ hình:

(0,25đ)

* $S_{EAB} = S_{BCD}$ vì: + đáy $AB =$ đáy CD

+ Chiều cao kẻ từ E xuống AB bằng chiều cao BC. (0,25đ)

* $S_{ABM} = S_{DBM}$ vì: + Chung đáy BM

+ Chiều cao AB bằng chiều cao DC (0,25đ)

*Suy ra $S_{EAB} - S_{ABM} = S_{BCD} - S_{DBM}$ hay $S_{MBE} = S_{MCD}$ (0,25đ)

c) (1đ)

$$* S_{ABM} = \frac{2}{3} S_{MAD} \text{ vì: } + \text{Đáy } BM = \frac{2}{3} AD \text{ (AD= BC)}$$

+ Chiều cao AB = chiều cao hạ từ M xuống AD. (0,25đ)

Mà 2 tam giác này lại chung đáy AM. Suy ra chiều cao hạ từ B xuống AM = $\frac{2}{3}$ chiều cao hạ từ D xuống AM. (0,25đ)

* Mặt khác, đây cũng chính là các chiều cao hạ xuống đáy MO

$$\text{của hai tam giác BMO và DMO} \Rightarrow \frac{S_{MBO}}{S_{MDO}} = \frac{2}{3}. \quad (0,25đ)$$

* Các tam giác MBO và MDO lại chung chiều cao kẻ từ M xuống BD

$$\text{nên } \frac{OB}{OD} = \frac{2}{3} \quad (0,25đ)$$

Câu 5. (Vượt khung, 1 điểm)

Vì một tuần có 7 ngày nên không thể có 2 ngày chủ nhật liền nhau cùng là ngày chẵn. Vậy giữa 2 ngày chủ nhật chẵn phải có 1 ngày chủ nhật lẻ. (0,25đ)

Trong tháng đã cho có 3 ngày chủ nhật là ngày chẵn vậy tháng ấy phải có 2 ngày chủ nhật là ngày lẻ nữa. Suy ra tháng ấy có 5 ngày chủ nhật và ngày chủ nhật đầu tiên phải là ngày chẵn. (0,25đ)

Từ ngày chủ nhật đầu tiên đến ngày chủ nhật thứ năm của tháng có: $7 \times (5 - 1) = 28$ ngày, mà một tháng có nhiều nhất 31 ngày nên ngày chủ nhật đầu tiên chỉ có thể là ngày mùng 1, mùng 2 hoặc mùng 3. (0,25đ)

Nhưng theo trên ngày đó phải là ngày chẵn nên ngày chủ nhật đầu tiên là mùng 2. Các ngày chủ nhật tiếp theo là ngày 9, 16 và 23. Vậy ngày 24 của tháng ấy là ngày thứ hai. (0,25đ)