

# ĐỀ THI TUYỂN SINH VÀO LỚP 6 MÔN TOÁN TRƯỜNG THCS NAM TỪ LIÊM

## NĂM HỌC 2024 – 2025

Thời gian làm bài: 45 phút

### PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM

**Câu 1.** Tính giá trị biểu thức:  $12,6 + 9,3 + 25,4 - 6,3$

**Câu 2.** Có bao nhiêu chữ số  $a$  thoả mãn  $\overline{a31a5}$  chia hết cho 3?

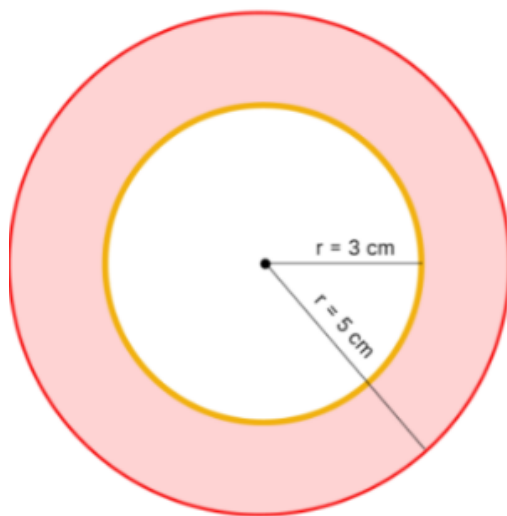
**Câu 3.** Điểm trung bình của 2 môn: Toán, Tiếng Việt là 7,5 điểm. Hỏi môn Tiếng Anh phải đạt bao nhiêu điểm để điểm trung bình của cả 3 môn là 8 điểm?

**Câu 4.** Tổng số tuổi của hai bố con là 52 tuổi. Biết 2 năm trước tuổi con bằng  $\frac{1}{7}$  tuổi bố. Tính tuổi con hiện nay?

**Câu 5.** Tính thể tích hình lập phương có diện tích toàn phần là  $96 \text{ cm}^2$ .

**Câu 6.** Thầy Cường gửi tiết kiệm 50 triệu đồng với lãi suất 6%/năm. Hỏi sau 1 năm thầy Cường nhận được bao nhiêu tiền cả gốc và lãi?

**Câu 7.** Cho hình bên, biết bán kính hình tròn nhỏ là 3 cm, bán kính hình tròn lớn là 5 cm. Tính diện tích hình tô đậm.



**Câu 8.** Trong hộp chứa hai loại bi, bi xanh và bi đỏ. Biết số bi xanh chiếm 60% số bi của cả hộp và hiệu số bi 2 loại là 12 viên. Tính số bi đỏ?

**Câu 9.** Ngày 7/5/2024 là thứ Ba, hỏi ngày này 4 năm sau là thứ mấy?

**Câu 10.** Điền số thích hợp vào dấu hỏi chấm (?).

274	
24	34

376	
33	46

165	
13	35

364	
31	?

**PHẦN 2. TỰ LUẬN****Bài 1.**

1) Tìm  $x$  biết  $\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 2\frac{1}{3} - \frac{8}{6}$

2) Một xe đạp đi từ A đến C với vận tốc 12km/giờ. Sau khi đi được 1 giờ 30 phút có một xe máy đi từ A đến C với vận tốc 36km/giờ đuổi theo xe đạp. Hỏi:

a) Sau bao lâu xe máy đuổi kịp xe đạp?

b) Sau khi gặp nhau, xe đạp quay trở về A ngay còn xe máy nghỉ lại 30 phút rồi tiếp tục quay về A.

Hỏi khi trở về A, xe máy gặp xe đạp tại điểm cách A bao nhiêu ki-lô-mét?

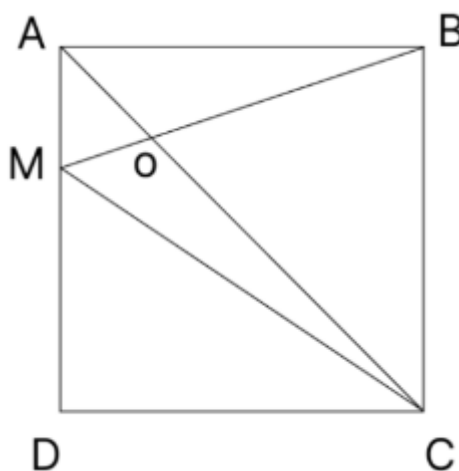
**Bài 2.** Cho hình vuông ABCD có cạnh 10 cm. Điểm M trên cạnh AD sao cho  $AM = \frac{2}{3}AD$ . O là giao

điểm của BM và AC. Nối M với C.

1) Tính diện tích tam giác ABM.

2) Tính  $\frac{S_{BMC}}{S_{ABM}}$  ?

3) Tính  $\frac{BO}{OM}$



**Bài 3.** Có hai giỏ, mỗi giỏ đựng 1 loại quả táo hoặc quả lê.

- Mai nói: “2 quả táo nặng hơn 3 quả lê”.

- Lan nói: “3 quả táo nặng hơn 4 quả lê”.

Biết rằng chỉ có 1 bạn nói đúng. Hỏi ai là người nói đúng?

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT****PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1.** Tính giá trị biểu thức:  $12,6 + 9,3 + 25,4 - 6,3$

**Lời giải**

$$\begin{aligned} & 12,6 + 9,3 + 25,4 - 6,3 \\ & = (12,6 + 25,4) + (9,3 - 6,3) \\ & = 38 + 3 \\ & = 41 \end{aligned}$$

**Đáp số: 41**

**Câu 2.** Có bao nhiêu chữ số  $a$  thoả mãn  $\overline{a31a5}$  chia hết cho 3?

**Lời giải**

$\overline{a31a5}$  chia hết cho 3 nên ta có:

$$a + 3 + 1 + a + 5 = a \times 2 + 9 \text{ chia hết cho } 3$$

hay  $a \times 2$  chia hết cho 3

Suy ra:  $a = 0; 3; 6; 9$ . Do  $a$  khác 0 nên có 3 giá trị thoả mãn: 3; 6; 9

**Đáp số: 3; 6; 9**

**Câu 3.** Điểm trung bình của 2 môn: Toán, Tiếng Việt là 7,5 điểm. Hỏi môn Tiếng Anh phải đạt bao nhiêu điểm để điểm trung bình của cả 3 môn là 8 điểm?

**Lời giải**

Tổng điểm Toán và Tiếng Việt là:  $7,5 \times 2 = 15$  (điểm)

Tổng điểm Toán, Tiếng Việt và Tiếng Anh là:  $8 \times 3 = 24$  (điểm)

Điểm Tiếng Anh cần đạt được là:  $24 - 15 = 9$  (điểm)

**Đáp số: 9 điểm**

**Câu 4.** Tổng số tuổi của hai bố con là 52 tuổi. Biết 2 năm trước tuổi con bằng  $\frac{1}{7}$  tuổi bố. Tính tuổi con hiện nay?

**Lời giải**

Tổng số tuổi của hai bố con 2 năm trước là:  $52 - 2 \times 2 = 48$  (tuổi)

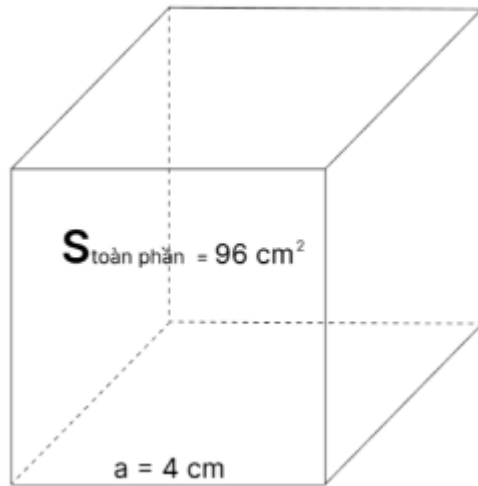
Tuổi con 2 năm trước là:  $48 : (7 + 1) \times 1 = 6$  (tuổi)

Tuổi con hiện nay là:  $6 + 2 = 8$  (tuổi)

**Đáp số: 8 tuổi**

**Câu 5.** Tính thể tích hình lập phương có diện tích toàn phần là  $96 \text{ cm}^2$ .

**Lời giải**



Diện tích 1 mặt hình lập phương là:  $96 : 6 = 16 \text{ (cm}^2\text{)}$

Ta có:  $4 \times 4 = 16$  nên 1 cạnh hình lập phương là: 4 (cm)

Thể tích hình lập phương là:  $4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ (cm}^3\text{)}$

**Đáp số:  $64 \text{ cm}^3$**

**Câu 6.** Thầy Cường gửi tiết kiệm 50 triệu đồng với lãi suất 6%/năm. Hỏi sau 1 năm thầy Cường nhận được bao nhiêu tiền cả gốc và lãi?

**Lời giải**

Số tiền lãi sau 1 năm là:

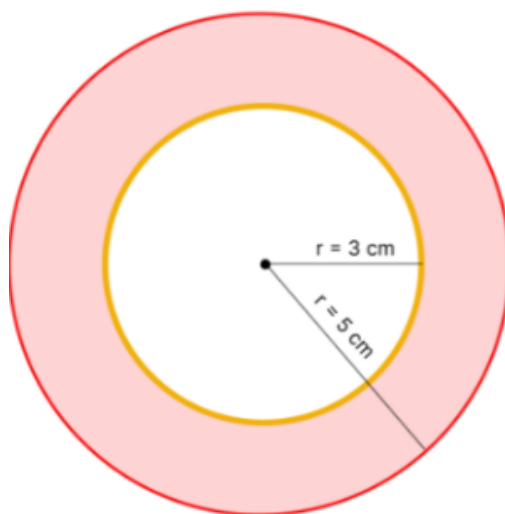
$$50\,000\,000 \times 6 : 100 = 3\,000\,000 \text{ (đồng)}$$

Sau 1 năm số tiền thầy Cường nhận về cả gốc và lãi là:

$$50\,000\,000 + 3\,000\,000 = 53\,000\,000 \text{ (đồng)}$$

**Đáp số: 53 000 000 đồng**

**Câu 7.** Cho hình bên, biết bán kính hình tròn nhỏ là 3 cm, bán kính hình tròn lớn là 5 cm. Tính diện tích hình tô đậm.



**Lời giải**

Ta nhận thấy diện tích hình tô màu bằng diện tích hình tròn lớn trừ đi diện tích hình tròn nhỏ.

Diện tích hình tròn nhỏ:

$$3 \times 3 \times 3,14 = 28,26 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích hình tròn lớn là:

$$5 \times 5 \times 3,14 = 78,5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$\text{Diện tích phần tô màu: } 78,5 - 28,26 = 50,24 \text{ (cm}^2\text{)}$$

**Đáp số: 50,24 cm<sup>2</sup>**

**Câu 8.** Trong hộp chứa hai loại bi, bi xanh và bi đỏ. Biết số bi xanh chiếm 60% số bi của cả hộp và hiệu số bi 2 loại là 12 viên. Tính số bi đỏ?

**Lời giải**

$$\text{Ta có } 60\% = \frac{3}{5}$$

$$\text{Số bi xanh bằng } \frac{3}{5} \text{ tổng số bi hay số bi xanh bằng: } \frac{3}{5-3} = \frac{3}{2} \text{ số bi đỏ}$$

$$\text{Số bi đỏ là: } 12 : (3 - 2) \times 2 = 24 \text{ (viên bi)}$$

**Đáp số: 24 viên bi**

**Câu 9.** Ngày 7/5/2024 là thứ Ba, hỏi ngày này 4 năm sau là thứ mấy?

**Lời giải**

$$\text{Từ 7/5/2024 đến 7/5 của 4 năm sau có: } 365 \times 4 + 1 = 1461 \text{ ngày}$$

$$\text{Ta có: } 1461 : 7 = 208 \text{ (dư 5)}. \text{ Do vậy ngày 7/5 của 4 năm nữa là chủ nhật}$$

**Đáp số: chủ nhật**

**Câu 10.** Điền số thích hợp vào dấu hỏi chấm (?).

274	
24	34

376	
33	46

165	
13	35

364	
31	?

**Lời giải**

Ta đánh thứ tự các ô số nhỏ từng ô số một như hình.

274	
24	34
c	b

ô số 1

376	
33	46
c	b

ô số 2

165	
13	35
c	b

ô số 3

364	
31	?
c	b

ô số 4

Ta nhận thấy Quy Luật chung của 4 ô số đó là:

$$\text{Lấy } (a - b) : 10 = c$$

Ta có:

$$\text{Ô số 1: } (274 - 34) : 10 = 24$$

$$\text{Ô số 2: } (376 - 46) : 10 = 33$$

$$\text{Ô số 3: } (165 - 35) : 10 = 13$$

$$\text{Ô số 4: } (364 - b) : 10 = 31$$

$$364 - b = 31 \times 10$$

$$b = 364 - 310 = 54$$

**Đáp số: 54**

## PHẦN 2. TỰ LUẬN

### Bài 1.

$$1) \text{ Tìm } x \text{ biết } \left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 2\frac{1}{3} - \frac{8}{6}$$

2) Một xe đạp đi từ A đến C với vận tốc 12km/giờ. Sau khi đi được 1 giờ 30 phút có một xe máy đi từ A đến C với vận tốc 36km/giờ đuổi theo xe đạp. Hỏi:

a) Sau bao lâu xe máy đuổi kịp xe đạp?

b) Sau khi gặp nhau, xe đạp quay trở về A ngay còn xe máy nghỉ lại 30 phút rồi tiếp tục quay về A.

Hỏi khi trở về A, xe máy gặp xe đạp tại điểm cách A bao nhiêu ki-lô-mét?

### Lời giải

$$1) \left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{9}{15} = 2\frac{1}{3} - \frac{8}{6}$$

$$\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{5} = \frac{7}{3} - \frac{4}{3}$$

$$\left(x + \frac{2}{3}\right) \times \frac{3}{5} = 1$$

$$x + \frac{2}{3} = 1 : \frac{3}{5}$$

$$x + \frac{2}{3} = \frac{5}{3}$$

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

$$x = 1$$

2) Đổi: 1 giờ 30 phút = 1,5 giờ

Khi xe máy xuất phát, xe đạp đã đi được quãng đường dài là:  $12 \times 1,5 = 18$  (km)

Thời gian xe máy gặp xe đạp là:  $18 : (36 - 12) = 0,75$  (giờ) = 45 (phút)

b) Đổi 30 phút = 0,5 giờ.

30 phút, xe đạp đi được quãng đường dài là:  $12 \times 0,5 = 6$  (km)

Thời gian xe máy gặp xe đạp khi quay về là:  $6 : (36 - 12) = 0,25$  (giờ)

Quãng đường từ địa điểm gặp nhau lần 1 đến địa điểm gặp nhau lần 2 là:

$$36 \times 0,25 = 9 \text{ (km)}$$

Quãng đường từ A đến địa điểm gặp nhau lần 1 là:  $36 \times 0,75 = 27$  (km)

Quãng đường từ A đến địa điểm gặp nhau lần 2 là:  $27 - 9 = 18$  (km)

Đáp số: a) 45 phút

b) 18km

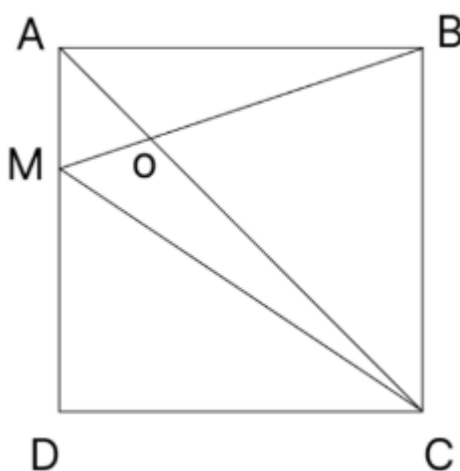
**Bài 2.** Cho hình vuông ABCD có cạnh 10 cm. Điểm M trên cạnh AD sao cho  $AM = \frac{2}{3}AD$ . O là giao

điểm của BM và AC. Nối M với C.

1) Tính diện tích tam giác ABM.

2) Tính  $\frac{S_{BMC}}{S_{ABM}}$  ?

3) Tính  $\frac{BO}{OM}$



**Lời giải**

a) Vì ABCD là hình vuông cạnh 10cm nên  $AB = BC = CD = DA = 10$  cm.

Ta có  $AM = \frac{2}{3}AD = \frac{2}{3} \times 10 = 4$  (cm)

Diện tích tam giác ABM là:  $4 \times 10 : 2 = 20$  (cm<sup>2</sup>)

b)  $\frac{S_{CMB}}{S_{BMA}} = \frac{BC}{AM} = \frac{5}{2}$  (do hai chiều cao bằng nhau và bằng cạnh hình vuông;  $BC = AD = \frac{5}{2}AM$ )

c) Xét 2 tam giác AMB và BMC: có chung đáy MB

Mà  $\frac{S_{CMB}}{S_{BMA}} = \frac{5}{2}$  nên chiều cao hạ từ C xuống MB bằng  $\frac{5}{2}$  chiều cao hạ từ A xuống MB.

Ta có  $\frac{S_{MOC}}{S_{MOA}} = \frac{5}{2}$  (do chung đáy MO) (1)

Ta có  $S_{AMB} = S_{AMC}$  (chiều cao bằng nhau và bằng cạnh hình vuông; chung đáy AM)

Nên  $S_{AMB} - S_{AMO} = S_{AMC} - S_{AMO}$  hay  $S_{AOB} = S_{MOC}$  (2)

Từ (1) và (2) suy ra  $\frac{S_{AOB}}{S_{MOA}} = \frac{5}{2}$

Mà hai tam giác có chung chiều cao hạ từ A xuống MB nên  $\frac{BO}{OM} = \frac{5}{2}$

**Bài 3.** Có hai giỏ, mỗi giỏ đựng 1 loại quả táo hoặc quả lê.

- Mai nói: “2 quả táo nặng hơn 3 quả lê”.

- Lan nói: “3 quả táo nặng hơn 4 quả lê”.

Biết rằng chỉ có 1 bạn nói đúng. Hỏi ai là người nói đúng?

**Lời giải**

Mai nói: “2 quả táo nặng hơn 3 quả lê” nên 6 quả táo nặng hơn 9 quả lê.

Lan nói : “3 quả táo nặng hơn 4 quả lê” nên 6 quả táo nặng hơn 8 quả lê.

Giả sử: Mai nói đúng thì Lan cũng nói đúng vì

6 quả táo > 9 quả lê > 8 quả lê.

Vậy theo trường hợp này cả hai đều đúng.

Trong khi đó, đề bài cho chỉ một người nói đúng nên mâu thuẫn.

Do đó, Lan là người nói đúng.