

**ĐỀ TUYỂN SINH VÀO LỚP 6 TRƯỜNG THCS VÀ THPT NGUYỄN TẤT THÀNH****ĐỀ MINH HỌA SỐ 1**Môn: **Toán**

Thời gian làm bài: 45 phút

(Nguồn: sưu tầm)

**I. TRẮC NGHIỆM (Khoanh tròn vào chữ cái trước câu trả lời đúng)**

**Câu 1.** Tính  $2,34 \times 34,5 + \frac{55}{67} + 23,4 \times 6,54 + \frac{12}{67}$

- A. 238                      B. 22,8                      C. 235                      D. 23,5

**Câu 2.** Một người đi bán cam. Lần một bán được  $\frac{2}{5}$  tổng số cam, lần hai bán được  $\frac{1}{3}$  tổng số cam, lần ba bán nốt 36 quả cuối. Tính tổng số cam người đó mang đi bán.

- A. 130 quả                      B. 145 quả                      C. 120 quả                      D. 135 quả

**Câu 3.** Hằng ngày, Nam đạp xe đi học với vận tốc 12 km/giờ. Nhà Nam cách trường 3 km mà bạn phải đến trường lúc 7 giờ 20 phút. Hỏi muộn nhất là mấy giờ Nam phải ra khỏi nhà?

- A. 7 giờ 5 phút.                      B. 7 giờ 20 phút.                      C. 7 giờ 35 phút.                      D. 7 giờ 15 phút.

**Câu 4.** Một bể cá hình lập phương có cạnh 25 cm đã sử dụng 60% thể tích bể để chứa nước. Một lượng nước bị bốc hơi làm mực nước trong bể giảm đi 70 mm. Lượng nước còn lại trong bể là

- A. 11 250 cm
- <sup>3</sup>
- B. 7000 cm
- <sup>3</sup>
- C. 6750 cm
- <sup>3</sup>
- D. 5000 cm
- <sup>3</sup>

**II. Viết đáp số vào ô trả lời tương ứng với mỗi câu hỏi****Câu 5.** Trung bình cộng của bốn số là 49. Tổng của số thứ nhất, số thứ hai và số thứ ba là 87. Tìm số thứ tư.**Câu 6.** Cho phân số  $\frac{14}{17}$ . Hỏi cùng thêm vào cả tử số và mẫu số baonhiều đơn vị để được phân số mới có giá trị bằng  $\frac{6}{7}$ .**Câu 7.** Nhà Trang có một ao thả cá với bề mặt ao là một hình tròn. Năm nay, nhà Trang dự định mở rộng ao thả cá, do đó đường kính bề mặt ao sẽ tăng lên 15% so với lúc đầu. Hỏi diện tích bề mặt ao cá đã tăng lên bao nhiêu phần trăm.**Câu 8.** Cho tam giác ABC có diện tích bằng 25 cm<sup>2</sup>. Kéo dài AB một đoạn AM = AB, kéo dài AC một đoạn AP = AC, kéo dài BC một đoạn



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT****I. TRẮC NGHIỆM (Khoanh tròn vào chữ cái trước câu trả lời đúng)**

**Câu 1.** Tính  $2,34 \times 34,5 + \frac{55}{67} + 23,4 \times 6,54 + \frac{12}{67}$

- A. 238                      B. 22,8                      C. 235                      D. 23,5

**Lời giải**

$$\begin{aligned} & 2,34 \times 34,5 + \frac{55}{67} + 23,4 \times 6,54 + \frac{12}{67} \\ &= (2,34 \times 34,6 + 23,4 \times 6,54) + \left( \frac{55}{67} + \frac{12}{67} \right) \\ &= (23,4 \times 3,46 + 23,4 \times 6,54) + 1 \\ &= 23,4 \times (3,46 + 6,54) + 1 \\ &= 23,4 \times 10 + 1 \\ &= 234 + 1 \\ &= 235 \end{aligned}$$

**Câu 2.** Một người đi bán cam. Lần một bán được  $\frac{2}{5}$  tổng số cam, lần hai bán được  $\frac{1}{3}$  tổng số cam,

lần ba bán nốt 36 quả cuối. Tính tổng số cam người đó mang đi bán.

- A. 130 quả                      B. 145 quả                      C. 120 quả                      D. 135 quả

**Lời giải**

36 quả cam tương ứng với  $1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{3} = \frac{4}{15}$  (tổng số cam)

Tổng số cam người đó mang đi bán là  $36 : \frac{4}{15} = 135$  (quả)

**Đáp án: D**

**Câu 3.** Hằng ngày, Nam đạp xe đi học với vận tốc 12 km/giờ. Nhà Nam cách trường 3 km mà bạn phải đến trường lúc 7 giờ 20 phút. Hỏi muộn nhất là mấy giờ Nam phải ra khỏi nhà?

- A. 7 giờ 5 phút.                      B. 7 giờ 20 phút.                      C. 7 giờ 35 phút.                      D. 7 giờ 15 phút.

**Lời giải**

Thời gian Nam đi từ nhà đến trường là  $3 : 12 = \frac{1}{4}$  (giờ) = 15 phút

Thời gian muộn nhất Nam phải ra khỏi nhà là: 7 giờ 20 phút – 15 phút = 7 giờ 5 phút

**Đáp án: A**

**Câu 4.** Một bể cá hình lập phương có cạnh 25 cm đã sử dụng 60% thể tích bể để chứa nước. Một lượng nước bị bốc hơi làm mực nước trong bể giảm đi 70 mm. Lượng nước còn lại trong bể là

- A. 11 250 cm<sup>3</sup>                      B. 7000 cm<sup>3</sup>                      C. 6750 cm<sup>3</sup>                      D. 5000 cm<sup>3</sup>

**Lời giải**

Đổi:  $70 \text{ mm} = 7 \text{ cm}$

Thể tích của bể cá là:  $25 \times 25 \times 25 = 15\,625 \text{ (cm}^3\text{)}$

Lượng nước trong bể ban đầu là:  $15\,625 \times 60 : 100 = 9375 \text{ (cm}^3\text{)}$

Lượng nước đã bị bốc hơi là:  $25 \times 25 \times 7 = 4375 \text{ (cm}^3\text{)}$

Lượng nước còn lại trong bể là:  $9375 - 4375 = 5000 \text{ (cm}^3\text{)}$

**Đáp án: D**

## II. Viết đáp số vào ô trả lời tương ứng với mỗi câu hỏi

**Câu 5.** Trung bình cộng của bốn số là 49. Tổng của số thứ nhất, số thứ hai và số thứ ba là 87.

Tìm số thứ tư.

**Lời giải:**

Tổng của bốn số đó là:  $49 \times 4 = 196$ .

Số thứ tư là  $196 - 87 = 109$

**Đáp số: 109**

**Câu 6.** Cho phân số  $\frac{14}{17}$ . Hỏi cùng thêm vào cả tử số và mẫu số bao nhiêu đơn vị để được phân

số mới có giá trị bằng  $\frac{6}{7}$ .

**Lời giải**

Hiệu giữa mẫu số và tử số của phân số ban đầu là:  $17 - 14 = 3$  (đơn vị).

Nhận xét: Vì khi thêm vào cùng cả tử số và mẫu số một số đơn vị thì hiệu giữa mẫu số và tử số không đổi.

Coi tử số mới là 6 phần bằng nhau thì mẫu số mới là 7 phần như vậy.

Tử số mới là:  $3 : (7 - 6) \times 6 = 18$

Tử số mới hơn tử số cũ số đơn vị là:  $18 - 14 = 4$  (đơn vị)

Vậy cùng thêm vào cả tử số và mẫu số 4 đơn vị để được phân số mới có giá trị bằng  $\frac{6}{7}$ .

**Đáp số: 4 đơn vị**

**Câu 7.** Nhà Trang có một ao thả cá với bề mặt ao là một hình tròn. Năm nay, nhà Trang dự định mở rộng ao thả cá, do đó đường kính bề mặt ao sẽ tăng lên 15% so với lúc đầu. Hỏi diện tích bề mặt ao cá đã tăng lên bao nhiêu phần trăm.

**Lời giải**

Khi đường kính bề mặt ao tăng 15% so với lúc đầu thì bán kính bề mặt ao cũng tăng 15% so với lúc đầu.

Bán kính sau khi tăng bằng:

$$100\% + 15\% = 115\% \text{ (bán kính ban đầu)}$$

Diện tích bề mặt ao lúc sau bằng:

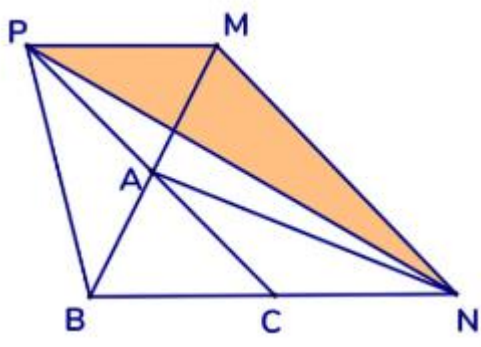
$$115\% \times 115\% = 132,25\% \text{ (diện tích ban đầu)}$$

Diện tích bề mặt ao đã tăng số phần trăm so với diện tích ban đầu là:

$$132,25\% - 100\% = 32,25\% \text{ (diện tích ban đầu)}$$

**Đáp số: 32,25%**

**Câu 8.** Cho tam giác ABC có diện tích bằng  $25 \text{ cm}^2$ . Kéo dài AB một đoạn  $AM = AB$ , kéo dài AC một đoạn  $AP = AC$ , kéo dài BC một đoạn  $CN = CB$ . Tính diện tích tam giác MNP.



**Lời giải**

$$S_{ACN} = S_{ABC} = 25 \text{ cm}^2 \text{ (Chung chiều cao hạ từ A xuống BN đáy } BC = CN)$$

$$S_{ABN} = S_{ABC} + S_{ACN} = 25 + 25 = 50 \text{ (cm}^2)$$

$$S_{AMN} = S_{ABN} = 50 \text{ cm}^2 \text{ (Chung chiều cao hạ từ N xuống BM, đáy } AB = AM)$$

$$S_{BMN} = S_{ABN} + S_{AMN} = 50 + 50 = 100 \text{ (cm}^2)$$

$$S_{ABP} = S_{ABC} = 25 \text{ cm}^2 \text{ (Chung chiều cao hạ từ B xuống PC đáy } AP = AC)$$

$$S_{APM} = S_{ABP} = 25 \text{ cm}^2 \text{ (Chung chiều cao hạ từ P xuống BM, đáy } AB = AM)$$

$$S_{BMP} = S_{ABP} + S_{APM} = 25 + 25 = 50 \text{ (cm}^2)$$

$$S_{BNP} = 2 \times S_{PBC} = 4 \times S_{ABC} = 100 \text{ (cm}^2)$$

$$\text{Suy ra } S_{MNP} = S_{BMN} + S_{BMP} - S_{BNP} = 100 + 50 - 100 = 50 \text{ (cm}^2)$$

### III. TỰ LUẬN (4 điểm)

**Câu 1 (2 điểm).** Bạn Nga cất các con thú nhồi bông của mình trong ba chiếc hộp. Bạn Nga nhận thấy: số thú bông ở hộp thứ nhất bằng  $\frac{2}{5}$  tổng số thú bông trong ba hộp; số thú bông ở hộp thứ hai bằng  $\frac{1}{3}$  số thú bông trong hai hộp còn lại. Biết hộp thứ ba chứa nhiều hơn hộp thứ hai là 4 con thú bông. Hỏi:

- Số thú bông trong hộp thứ hai chiếm bao nhiêu phần số thú bông trong cả ba hộp?
- Tìm số thú bông có trong hộp thứ nhất.



**Lời giải**

a) Vì số thú bông ở hộp thứ hai bằng  $\frac{1}{3}$  số thú bông trong hai hộp còn lại nên số thú bông ở hộp thứ hai bằng  $\frac{1}{3+1} = \frac{1}{4}$  số thú bông trong cả ba hộp.

b) Số thú bông trong hộp thứ ba bằng:

$$1 - \frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{7}{20} \text{ (số thú bông trong cả ba hộp)}$$

4 con thú bông tương ứng với:

$$\frac{7}{20} - \frac{1}{4} = \frac{1}{10} \text{ (số thú bông trong cả ba hộp)}$$

Tổng số thú bông trong cả ba hộp là:

$$4 : \frac{1}{10} = 40 \text{ (con)}$$

Số thú bông có trong hộp thứ nhất là:

$$40 \times \frac{2}{5} = 16 \text{ (con)}$$

Đáp số: a)  $\frac{1}{4}$  số thú bông trong ba hộp

b) 16 con

**Câu 2.** Hằng ngày cứ 7 giờ 5 phút sáng, Đạt đi chuyên từ nhà đến trường Nguyễn Tất Thành. Nếu Đạt đi xe đạp với vận tốc 12 km/giờ thì đến lớp sớm hơn 5 phút so với giờ vào học. Nếu Đạt được bố chở bằng xe máy với vận tốc 40 km/giờ thì Đạt đến sớm 19 phút so với giờ vào học. Hỏi trường Nguyễn Tất Thành vào học lúc mấy giờ?

**Lời giải**

Tỉ số vận tốc Đạt đi học bằng xe đạp và vận tốc Đạt đi học bằng xe máy là:  $12 : 40 = \frac{3}{10}$

Trên cùng một quãng đường, vận tốc tỉ lệ nghịch với thời gian nên tỉ số thời gian Đạt đi học bằng xe đạp và thời gian Đạt đi học bằng đi xe máy là  $\frac{10}{3}$

Thời gian Đạt đi học bằng xe đạp nhiều hơn thời gian Đạt đi học bằng xe máy số phút là:

$$19 - 5 = 14 \text{ (phút)}$$

Coi thời gian Đạt đi học xe đạp là 10 phần bằng nhau thì thời gian Đạt đi học bằng xe máy là 3 phần như vậy.

Thời gian Đạt đi học bằng xe đạp là:

$$14 : (10 - 3) \times 10 = 20 \text{ (phút)}$$

Trường Nguyễn Tất Thành vào học lúc:

$$7 \text{ giờ } 5 \text{ phút} + 20 \text{ phút} + 5 \text{ phút} = 7 \text{ giờ } 30 \text{ phút}$$

Đáp số: 7 giờ 30 phút