

ĐỀ CHÍNH THỨC

I. Trắc nghiệm (3,0 điểm): Ghi lại chữ cái trước câu trả lời đúng cho mỗi bài tập dưới đây.

Câu 1. Làm tròn số 3,458 đến hàng phần mười, ta được:

- A. 3 B. 3,4 C. 3,5 D. 3,46

Câu 2. Cho $2 \text{ km } 45 \text{ m} = \dots\dots \text{ km}$. Số thập phân thích hợp viết vào chỗ chấm là:

- A. 2,45 B. 2,045 C. 0,245 D. 24,5

Câu 3. Phân số $\frac{5}{4}$ viết dưới dạng số thập phân là:

- A. 12,5 B. 5,4 C. 4,5 D. 1,25

Câu 4. Ong mật bay với vận tốc 7 km/giờ. Quãng đường ong mật bay được trong 45 phút là:

- A. 315 km B. 52,5 km C. 5,25 km D. 3,15 km

Câu 5. Một khúc gỗ dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 1 m, chiều rộng 0,5 m, chiều cao 8 dm. Thể tích của khúc gỗ đó là:

- A. $0,4 \text{ m}^3$ B. 4 m^3 C. 40 m^3 D. 400 m^3

Câu 6. Bản đồ của một tỉnh được vẽ theo tỉ lệ 1 : 100 000. Hỏi khoảng cách 2 cm trên bản đồ ứng với độ dài thực tế là bao nhiêu ki-lô-mét?

- A. 200 km. B. 20 km C. 10 km D. 2 km

II. Tự luận (7,0 điểm)

Câu 1. Tính bằng cách thuận tiện

a) $67,75 + 13,5 + 32,25 + 86,5$

b) $10,38 \times \frac{3}{50} - 0,38 \times \frac{3}{50}$

Câu 2. Ba thùng gạo (thùng A, thùng B, thùng C) có tất cả 390 kg gạo, biết trung bình cộng số gạo ở thùng B và thùng C là 135 kg.

a) Tính số gạo có ở thùng A.

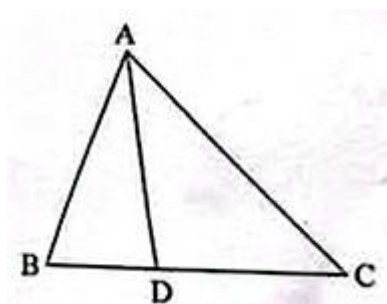
b) Nếu chuyển 25% lượng gạo ở thùng A và 10 kg gạo ở thùng B sang thùng C thì khi đó số gạo ở thùng B bằng $\frac{2}{3}$ số gạo ở thùng C. Hỏi lúc đầu ở mỗi thùng có bao nhiêu ki-lô-gam gạo?

Câu 3. Bạn Nam muốn mua 3 chiếc bút. Cửa hàng A bán mỗi chiếc bút giá 9 000 đồng với ưu đãi "Mua 2, tặng 1". Cửa hàng B bán mỗi chiếc bút giá 10 000 đồng với ưu đãi "Giảm 40% giá bán cho hai chiếc bút đầu tiên". Theo em, bạn Nam nên mua bút ở cửa hàng nào thì được lợi hơn? Vì sao?

Câu 4. Cho hình vẽ bên, biết $BD = 6$ cm và bằng $\frac{1}{3} = BC$, chiều cao của tam giác ABC hạ từ đỉnh A xuống đáy BC bằng 9 cm.

a) Tính diện tích tam giác ABC.

b) Từ D kẻ đường thẳng song song với AC cắt AB tại E. Nối C với E cắt AD tại I. So sánh IE và IC.



HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1. Làm tròn số 3,458 đến hàng phần mười, ta được:

- A. 3 B. 3,4 C. 3,5 D. 3,46

Cách giải:

Làm tròn số 3,458 đến hàng phần mười, ta được: 3,5 (Vì chữ số hàng phần trăm là 5)

Đáp án: C

Câu 2. Cho $2 \text{ km } 45 \text{ m} = \dots\dots \text{ km}$. Số thập phân thích hợp viết vào chỗ chấm là:

- A. 2,45 B. 2,045 C. 0,245 D. 24,5

Cách giải:

$$2 \text{ km } 45 \text{ m} = 2,045 \text{ km}$$

Đáp án: B

Câu 3. Phân số $\frac{5}{4}$ viết dưới dạng số thập phân là:

- A. 12,5 B. 5,4 C. 4,5 D. 1,25

Cách giải:

$$\frac{5}{4} = \frac{5 \times 25}{4 \times 25} = \frac{125}{100} = 1,25$$

Đáp án: D

Câu 4. Ong mật bay với vận tốc 7 km/giờ. Quãng đường ong mật bay được trong 45 phút là:

- A. 315 km B. 52,5 km C. 5,25 km D. 3,15 km

Cách giải

$$\text{Đổi } 45 \text{ phút} = 0,75 \text{ giờ}$$

$$\text{Quãng đường ong mật bay được trong 45 phút là: } 7 \times 0,75 = 5,25 \text{ (km)}$$

Đáp án: C

Câu 5. Một khúc gỗ dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 1 m, chiều rộng 0,5 m, chiều cao 8 dm. Thể tích của khúc gỗ đó là:

- A. 0,4 m³ B. 4 m³ C. 40 m³ D. 400 m³

Cách giải

$$\text{Đổi: } 8 \text{ dm} = 0,8 \text{ m}$$

$$\text{Thể tích của khúc gỗ đó là: } 1 \times 0,5 \times 0,8 = 0,4 \text{ (m}^3\text{)}$$

Đáp án: A

Câu 6. Bản đồ của một tỉnh được vẽ theo tỉ lệ 1 : 100 000. Hỏi khoảng cách 2 cm trên bản đồ ứng với độ dài thực tế là bao nhiêu ki-lô-mét?

- A. 200 km. B. 20 km C. 10 km D. 2 km

Cách giải:

Khoảng cách 2 cm trên bản đồ ứng với độ dài thực tế là $2 \times 100\,000 = 200\,000 \text{ (cm)} = 2 \text{ km}$

Đáp án: D

II. Tự luận (7,0 điểm)

Câu 1. Tính bằng cách thuận tiện

a) $67,75 + 13,5 + 32,25 + 86,5$

b) $10,38 \times \frac{3}{50} - 0,38 \times \frac{3}{50}$

Cách giải

a) $67,75 + 13,5 + 32,25 + 86,5$

$$= (67,75 + 32,25) + (13,5 + 86,5)$$

$$= 100 + 100$$

$$= 200$$

b) $10,38 \times \frac{3}{50} - 0,38 \times \frac{3}{50} = (10,38 - 0,38) \times \frac{3}{50} = 10 \times \frac{3}{50} = \frac{3}{5}$

Câu 2. Ba thùng gạo (thùng A, thùng B, thùng C) có tất cả 390 kg gạo, biết trung bình cộng số gạo ở thùng B và thùng C là 135 kg.

a) Tính số gạo có ở thùng A.

b) Nếu chuyển 25% lượng gạo ở thùng A và 10 kg gạo ở thùng B sang thùng C thì khi đó số gạo ở thùng B bằng $\frac{2}{3}$ số gạo ở thùng C. Hỏi lúc đầu ở mỗi thùng có bao nhiêu ki-lô-gam gạo?

Cách giải:

a) Tổng số gạo ở thùng B và thùng C là:

$$135 \times 2 = 270 \text{ (kg)}$$

Số gạo ở thùng A là: $390 - 270 = 120 \text{ (kg)}$

b) Số gạo thùng A chuyển sang thùng C là:

$$120 : 100 \times 25 = 30 \text{ (kg)}$$

Sau khi chuyển gạo từ thùng A và thùng B sang thùng C thì tổng số gạo ở thùng B và thùng C là:
 $270 + 30 = 300$ (kg)

Ta có sơ đồ biểu thị số gạo của thùng B và thùng C lúc sau:



Tổng số phần bằng nhau là: $2 + 3 = 5$ (phần)

Giá trị 1 phần là: $300 : 5 = 60$ (kg)

Số gạo thùng B lúc sau là: $60 \times 2 = 120$ (kg)

Số gạo thùng B lúc đầu là: $120 + 10 = 130$ (kg)

Số gạo thùng C lúc đầu là: $270 - 130 = 140$ (kg)

Đáp số: a) 120 kg

b) Thùng B: 130 kg

Thùng C: 140 kg

Câu 3. Bạn Nam muốn mua 3 chiếc bút. Cửa hàng A bán mỗi chiếc bút giá 9 000 đồng với ưu đãi "Mua 2, tặng 1". Cửa hàng B bán mỗi chiếc bút giá 10 000 đồng với ưu đãi "Giảm 40% giá bán cho hai chiếc bút đầu tiên". Theo em, bạn Nam nên mua bút ở cửa hàng nào thì được lợi hơn? Vì sao?

Cách giải

Số tiền mua 3 chiếc bút ở cửa hàng A là: $9\,000 \times 2 = 18\,000$ (đồng)

Số tiền mua 2 chiếc bút ở cửa hàng B khi chưa giảm giá là:

$$10\,000 \times 2 = 20\,000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền được giảm khi mua 2 chiếc bút đầu tiên ở cửa hàng B là:

$$20\,000 : 100 \times 40 = 8\,000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền mua 3 chiếc bút ở cửa hàng B là:

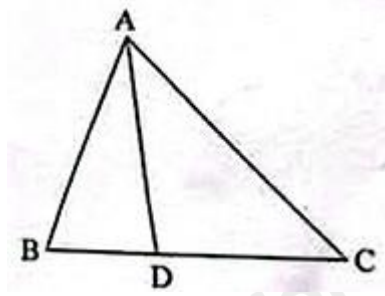
$$(20\,000 - 8\,000) + 10\,000 = 22\,000 \text{ (đồng)}$$

Vì $18\,000 \text{ đồng} < 22\,000 \text{ đồng}$ nên bạn Nam chọn mua bút ở cửa hàng A sẽ được lợi hơn.

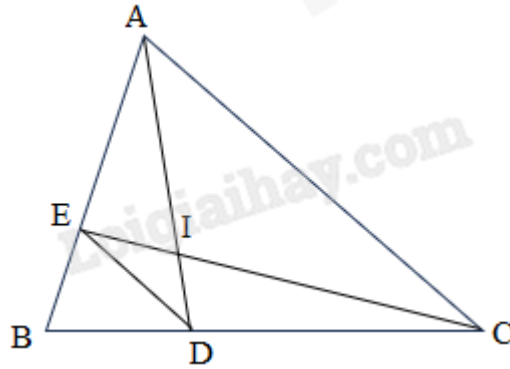
Câu 4. Cho hình vẽ bên, biết $BD = 6 \text{ cm}$ và bằng $\frac{1}{3} = BC$, chiều cao của tam giác ABC hạ từ đỉnh A xuống đáy BC bằng 9 cm.

a) Tính diện tích tam giác ABC.

b) Từ D kẻ đường thẳng song song với AC cắt AB tại E. Nối C với E cắt AD tại I. So sánh IE và IC.



Cách giải:



a) Độ dài BC là: $6 \times 3 = 18$ (cm)

Diện tích tam giác ABC là: $18 \times 9 : 2 = 81$ (cm²)

b)

- Vì DE song song với AC nên tứ giác AEDC là hình thang

- Xét 2 tam giác ABD và ABC, có:

+ Chung chiều cao hạ từ A xuống BC.

$$+ BD = \frac{1}{3} BC$$

$$\text{Suy ra } S_{ABD} = \frac{1}{3} S_{ABC}$$

Mà 2 tam giác ABD và ABC lại có chung đáy AB.

$\Rightarrow$ Chiều cao hạ từ D xuống AB bằng $\frac{1}{3}$ chiều cao hạ từ C xuống AB.

Xét 2 tam giác DAE và CAE, có:

+ Chung đáy AE

+ Chiều cao hạ từ D xuống AE bằng $\frac{1}{3}$ chiều cao hạ từ C xuống AE.

$$\Rightarrow S_{DAE} = \frac{1}{3} S_{CAE} \quad (1)$$

Xét 2 tam giác CAE và CAD, có:

+ Chung đáy AC

+ Chiều cao hạ từ E xuống AC bằng chiều cao hạ từ D xuống AC (vì cùng là chiều cao của hình thang AEDC)

$$\Rightarrow S_{CAE} = S_{CAD} \quad (2)$$

Từ (1) và (2) suy ra $S_{DAE} = \frac{1}{3} S_{CAD}$

Mà 2 tam giác DAE và CAD lại có chung đáy AD

= Chiều cao hạ từ E xuống AD bằng $\frac{1}{3}$ chiều cao hạ từ C xuống AD.

- Xét 2 tam giác AEI và AIC, có:

+ Chung đáy AI

+ Chiều cao hạ từ E xuống AI bằng $\frac{1}{3}$ chiều cao hạ từ C xuống AI

Suy ra $S_{AEI} = \frac{1}{3} S_{AIC}$

Mà 2 tam giác AEI và AIC lại có chung chiều cao hạ từ A xuống EC

$$\Rightarrow IE = \frac{1}{3} IC$$