

PHÒNG GD-ĐT HÀ TĨNH

ĐỀ CHÍNH THỨC

BÀI KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC

Tuyển sinh vào lớp 6, trường THCS Lê Văn Thiêm

Năm học 2023-2024

Thời gian làm bài: 30 phút (không kể thời gian phát đề)

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7 điểm)

Học sinh ghi đáp án đúng (A, B, C hoặc D) từ câu 1 đến câu 14 vào tờ giấy kiểm tra.

Câu 1. $7\text{ kg } 50\text{ g} = 7\text{ kg } 50\text{ g} = \dots\text{ kg}$, số thích hợp viết vào chỗ chấm (...) là:

- A. 7,5 B. 7,05 C. 7,005 D. 750

Câu 2. Số $\overline{5a322}$ chia hết cho 9 khi a bằng:

- A. 6 B. 7 C. 9 D. 8

Câu 3. Tổng của hai số là 185 và hiệu của hai số đó là 63 . Vậy số bé là:

- A. 124 B. 56 C. 60 D. 61

Câu 4. Biết $\frac{2}{3}$ của một số có giá trị bằng 2,16. Số đó là:

- A. 1,44 B. 5,4 C. 3,24 D. 3,4

Câu 5. Khi viết thêm chữ số 1 vào bên trái của một số tự nhiên có hai chữ số thì số đó tăng thêm Số đơn vị là:

- A. 1 000 B. 10 C. 100 D. 1

Câu 6. Lúc 8 giờ, một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 60 km/giờ và đến B lúc 10 giờ 30 phút cùng ngày. Độ dài quãng đường AB là:

- A. 138 km B. 150 km C. 120 km D. 90 km

Câu 7. Bác An thả một vật không thấm nước có dạng hình lập phương vào một chậu đựng đầy nước thì vật đó chìm hoàn toàn trong nước. Biết lượng nước tràn ra ngoài là 8 lít, vậy cạnh của vật hình lập phương đó là:

- A. 8 dm B. 4 dm C. 0,2 dm D. 2 dm

Câu 8. Bác Lan gửi vào ngân hàng 50 000 000 đồng với lãi suất 6% một năm. Hỏi sau hai năm, bác Lan nhận được tất cả bao nhiêu tiền? (Biết rằng, tiền lãi năm trước nhập thành gốc của năm sau).

- A. 56 180 000 đồng B. 56 000 000 đồng
C. 6 180 000 đồng D. 53 180 000 đồng

Câu 9. Bạn Nam mua 3 quyển vở và 5 cái bút hết 55 000 đồng; mua 2 quyển vở và 8 cái bút như thế hết 60 000 đồng. Giá tiền của một cái bút đó là:

- A. 4 000 đồng B. 10 000 đồng C. 5 000 đồng D. 6 000 đồng

Câu 10. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 10 m, chiều rộng 8 m. Ở giữa vườn có làm một bồn hoa hình tròn có đường kính 4 m và lối đi có diện tích là 10 m^2 , phần đất còn lại dùng để trồng rau. Diện tích phần trồng rau đó là:

- A. $57,44 \text{ m}^2$ B. $67,44 \text{ m}^2$ C. $19,76 \text{ m}^2$ D. $29,76 \text{ m}^2$

Câu 11. Cho tam giác ABC vuông tại A, $AB = 6 \text{ cm}$; $AC = 8 \text{ cm}$; $BC = 10 \text{ cm}$. Chiều cao AH của tam giác ABC là:

- A. 2,4 cm B. 4,8 cm C. 7,5 cm D. 4 cm

Câu 12. Trong một hộp có 8 viên bi màu xanh, 10 viên bi màu đỏ, 12 viên bi màu tím, 15 viên bi màu vàng. Bạn Sơn không nhìn vào hộp mà bốc ra một số viên bi. Vậy số viên bi mà bạn Sơn Cần phải bốc ít nhất để chắc chắn trong số viên bi được bốc ra có đủ cả bốn màu xanh, đỏ, tím, vàng

- A. 4 B. 31 C. 37 D. 38

Câu 13. Số hạng thứ 20 của dãy số 3; 4; 6; 9; 13; ... là:

- A. 190 B. 213 C. 196 D. 193

Câu 14. Mỗi hàng, mỗi cột của bảng sau là dãy số cách đều gồm 5 số hạng. Giá trị của x là:

1				17
		x		
17				49

- A. 25 B. 21 C. 17 D. 29

B. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm):

Câu 15. Tính bằng cách thuận tiện nhất:

$$23,24 \times 5,8 - 23,24 \times 4,7 - 15,24 - 823,24 \times 5,8 - 23,24 \times 4,7 - 15,24 - 8$$

Câu 16.

Tìm số tự nhiên x biết:

$$\frac{40}{17} \times \frac{34}{25} < x < 4 : 0,5 - \frac{1}{4} : 0,25 - \frac{1}{10} : 0,1$$

Câu 17.

a) Cho tam giác ABC, trên cạnh AC lấy điểm K sao cho $AK = \frac{1}{3} AC$, trên cạnh AB lấy điểm I sao

cho $AI = \frac{1}{3} AB$. Nối IC và BK cắt nhau tại O. So sánh diện tích tam giác ABK và diện tích tam giác

BCK.

b) Biết IC = 32 cm, tính độ dài đoạn thẳng IO.

c) Biết IC = 32 cm, tính độ dài đoạn thẳng OC.

----- HẾT -----

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1. $7 \text{ kg } 50 \text{ g} = 7 \text{ kg } 50 \text{ g} = \dots \text{ kg}$, số thích hợp viết vào chỗ chấm (...) là:

- A. 7,5 B. 7,05 C. 7,005 D. 750

Phương pháp

Áp dụng cách đổi: $1 \text{ g} = \frac{1}{1000} \text{ kg}$

Lời giải

$$50 \text{ g} = \frac{50}{1000} \text{ kg}$$

$$7 \text{ kg } 50 \text{ g} = 7 \frac{50}{1000} \text{ kg} = 7,05 \text{ kg}$$

Đáp án: B

Câu 2. Số $\overline{5a322}$ chia hết cho 9 khi a bằng:

- A. 6 B. 7 C. 9 D. 8

Phương pháp

Các số có tổng các chữ số chia hết cho 9 thì chia hết cho 9.

Lời giải

Số $\overline{5a322}$ có tổng các chữ số là $5 + a + 3 + 2 + 2 = 12 + a$

Để $\overline{5a322}$ chia hết cho 9 thì $a = 6$

Đáp án: A

Câu 3. Tổng của hai số là 185 và hiệu của hai số đó là 63 . Vậy số bé là:

- A. 124 B. 56 C. 60 D. 61

Phương pháp

Số bé = (tổng – hiệu) : 2

Lời giải

Số bé là: $(185 - 63) : 2 = 61$

Đáp án: D

Câu 4. Biết $\frac{2}{3}$ của một số có giá trị bằng 2,16. Số đó là:

- A. 1,44 B. 5,4 C. 3,24 D. 3,4

Phương pháp

Muốn tìm một số khi biết giá trị phân số của số đó, ta lấy số đó chia cho phân số

Lời giải

$$\text{Số đó là: } 2,16 : \frac{2}{3} = 3,24$$

Đáp án: C

Câu 5. Khi viết thêm chữ số 1 vào bên trái của một số tự nhiên có hai chữ số thì số đó tăng thêm số đơn vị là:

- A. 1 000 B. 10 C. 100 D. 1

Phương pháp

Gọi số đó là \overline{ab}

Tìm số mới

Tìm hiệu của số mới và số ban đầu

Lời giải

Gọi số đó là \overline{ab}

Khi viết thêm chữ số 1 vào bên trái của một số đó, ta được số mới là: $1\overline{ab} = 100 + \overline{ab}$

Khi viết thêm chữ số 1 vào bên trái của một số tự nhiên có hai chữ số thì số đó tăng thêm số đơn vị là: $1\overline{ab} - \overline{ab} = 100 + \overline{ab} - \overline{ab} = 100$

Vậy khi viết thêm chữ số 1 vào bên trái của một số tự nhiên có hai chữ số thì số đó tăng thêm 100 đơn vị

Đáp án: C

Câu 6. Lúc 8 giờ, một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 60 km/giờ và đến B lúc 10 giờ 30 phút cùng ngày. Độ dài quãng đường AB là:

- A. 138 km B. 150 km C. 120 km D. 90 km

Phương pháp

Tính thời gian người đó đi hết quãng đường AB

Quãng đường = Vận tốc \times Thời gian

Lời giải

Thời gian người đó đi hết quãng đường AB là:

$$10 \text{ giờ } 30 \text{ phút} - 8 \text{ giờ} = 2 \text{ giờ } 30 \text{ phút}$$

$$\text{Đổi } 2 \text{ giờ } 30 \text{ phút} = 2,5 \text{ giờ}$$

Độ dài quãng đường AB là:

$$60 \times 2,5 = 150 \text{ (km)}$$

Đáp án: B

Câu 7. Bác An thả một vật không thấm nước có dạng hình lập phương vào một chậu đựng đầy nước thì vật đó chìm hoàn toàn trong nước. Biết lượng nước tràn ra ngoài là 8 lít, vậy cạnh của vật hình lập phương đó là:

- A. 8 dm B. 4 dm C. 0,2 dm D. 2 dm

Phương pháp

Lượng nước tràn ra ngoài chính là thể tích của hình lập phương

Thể tích hình lập phương = Cạnh \times Cạnh \times Cạnh

Lời giải

Đổi 8 lít = 8 dm³

Vì trước đó bể đầy nước nên thể tích của hình lập phương chính là lượng nước tràn ra ngoài và bằng 8 dm³

$$\text{Vì } 2 \times 2 \times 2 = 8$$

Nên cạnh của hình lập phương bằng 2 dm

Đáp án: D

Câu 8. Bác Lan gửi vào ngân hàng 50 000 000 đồng với lãi suất 6% một năm. Hỏi sau hai năm, bác Lan nhận được tất cả bao nhiêu tiền? (Biết rằng, tiền lãi năm trước nhập thành gốc của năm sau).

- A. 56 180 000 đồng B. 56 000 000 đồng
C. 6 180 000 đồng D. 53 180 000 đồng

Phương pháp

Số tiền lãi bác Lan nhận được sau 1 năm = Số tiền bác Lan gửi \times 6%

Số tiền bác Lan nhận được sau 1 năm = Số tiền bác Lan gửi + Số tiền lãi bác Lan nhận được sau 1 năm

Số tiền lãi bác Lan nhận được sau 2 năm = Số tiền bác Lan nhận được sau 1 năm \times 6%

Số tiền bác Lan nhận được sau 2 năm = Số tiền bác Lan nhận được sau 1 năm + Số tiền lãi bác Lan nhận được sau 2 năm

Lời giải

Số tiền lãi bác Lan nhận được sau 1 năm là:

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

Số tiền bác Lan nhận được sau 1 năm là:

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

Số tiền lãi bác Lan nhận được sau 2 năm là:

$$53\,000\,000 \times 6\% = 3\,180\,000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền bác Lan nhận được sau 2 năm là:

$$53\,000\,000 + 3\,180\,000 = 56\,180\,000 \text{ (đồng)}$$

Đáp án: A

Câu 9. Bạn Nam mua 3 quyển vở và 5 cái bút hết 55 000 đồng; mua 2 quyển vở và 8 cái bút như thế hết 60 000 đồng. Giá tiền của một cái bút đó là:

- A. 4 000 đồng B. 10 000 đồng C. 5 000 đồng D. 6 000 đồng

Phương pháp

- Giá tiền 1 quyển vở và 4 cái bút = Giá tiền mua 2 quyển vở và 8 cái bút : 2

- Giá tiền 2 quyển vở và 1 cái bút = Giá tiền mua 3 quyển vở và 5 cái bút - Giá tiền mua 1 quyển vở và 4 cái bút

- Giá tiền 7 cái bút = Giá tiền mua 2 quyển vở và 8 cái bút - Giá tiền mua 2 quyển vở và 1 cái bút

- Giá tiền 1 cái bút là:

- Giá tiền 7 cái bút : 7

Lời giải

Giá tiền 1 quyển vở và 4 cái bút là:

$$60\,000 : 2 = 30\,000 \text{ (đồng)}$$

Giá tiền 2 quyển vở và 1 cái bút là:

$$55\,000 - 30\,000 = 25\,000 \text{ (đồng)}$$

Giá tiền 7 cái bút là:

$$60\,000 - 25\,000 = 35\,000 \text{ (đồng)}$$

Giá tiền 1 cái bút là:

$$35\,000 : 7 = 5\,000 \text{ (đồng)}$$

Đáp án: C

Câu 10. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 10 m, chiều rộng 8 m. Ở giữa vườn có làm một bồn hoa hình tròn có đường kính 4 m và lối đi có diện tích là 10 m^2 , phần đất còn lại dùng để trồng rau. Diện tích phần trồng rau đó là:

- A. $57,44\text{ m}^2$ B. $67,44\text{ m}^2$ C. $19,76\text{ m}^2$ D. $29,76\text{ m}^2$

Phương pháp

- Diện tích mảnh vườn hình chữ nhật = Chiều dài \times Chiều rộng

- Diện tích bồn hoa hình tròn = Bán kính \times Bán kính \times 3,14

- Diện tích phần đất trồng rau = Diện tích mảnh vườn hình chữ nhật - Diện tích bồn hoa hình tròn - Diện tích lối đi

Lời giải

Diện tích mảnh vườn hình chữ nhật là:

$$10 \times 8 = 80 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích bồn hoa hình tròn là:

$$\frac{4}{2} \times \frac{4}{2} \times 3,14 = 12,56 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích phần đất trồng rau là:

$$80 - 12,56 - 10 = 57,44 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp án: A

Câu 11. Cho tam giác ABC vuông tại A, AB = 6 cm; AC = 8 cm; BC = 10 cm. Chiều cao AH của tam giác ABC là:

A. 2,4 cm

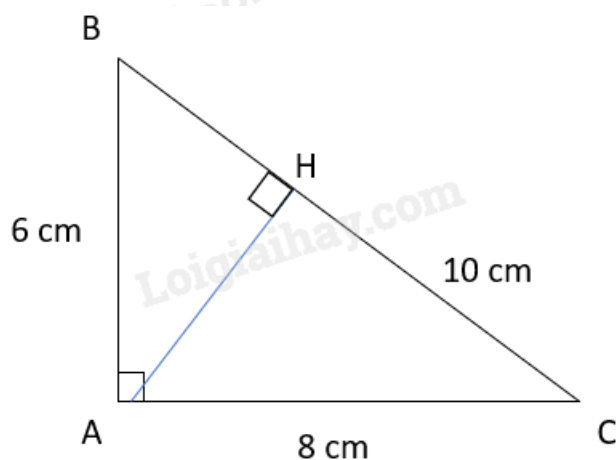
B. 4,8 cm

C. 7,5 cm

D. 4 cm

Phương pháp

Hình minh họa:



Diện tích hình tam giác ABC = AB \times AC = AH \times BC

Chiều cao hình tam giác = Diện tích : Độ dài cạnh đáy

Lời giải

Diện tích hình tam giác ABC là:

$$6 \times 8 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Chiều cao AH là:

$$48 : 10 = 4,8 \text{ (cm)}$$

Đáp án: B

Câu 12. Trong một hộp có 8 viên bi màu xanh, 10 viên bi màu đỏ, 12 viên bi màu tím, 15 viên bi màu vàng. Bạn Sơn không nhìn vào hộp mà bốc ra một số viên bi. Vậy số viên bi mà bạn Sơn Cần phải bốc ít nhất để chắc chắn trong số viên bi được bốc ra có đủ cả bốn màu xanh, đỏ, tím, vàng

- A. 4 B. 31 C. 37 D. 38

Phương pháp

Trường hợp xấu nhất khi chỉ bốc được 3 màu

Số viên bi khi chắc chắn bốc được 4 màu = Tổng số bi 3 của màu bi nhiều nhất + 1

Lời giải

Ngược lại với việc chắc chắn có đủ 4 màu là chúng ta chỉ bốc được bi của 3 màu. Như vậy trường hợp xấu nhất là ta bốc phải toàn bi của 3 màu mà có nhiều bi nhất (ở bài toán này là màu Vàng, màu Tím và màu Đỏ). Khi đó ta đã bốc: $15 + 12 + 10 = 37$ viên mà vẫn không có đủ 4 màu \Rightarrow Ta bốc thêm 1 viên nữa chắc chắn sẽ có đủ 4 màu. **Đáp án: 38 viên.**

Đáp án: D

Câu 13. Số hạng thứ 20 của dãy số 3; 4; 6; 9; 13; ... là:

- A. 190 B. 213 C. 196 D. 193

Phương pháp

Tìm quy luật của dãy số

Dựa vào quy luật, tìm số hạng thứ 20 của dãy số

- Áp dụng công thức:

Số số hạng của dãy số = (Số hạng cuối – số hạng đầu) : khoảng cách + 1

Tổng của dãy số cách đều = (số hạng đầu + số hạng cuối) x số số hạng : 2

Lời giải

Số hạng thứ nhất là 3

Số hạng thứ 2 là: $3 + 1$

Số hạng thứ 3 là: $3 + 1 + 2 = 3 + (1 + 2 + 3)$

Số hạng thứ 4 là: $3 + 1 + 2 + 3 = 3 + (1 + 2 + 3 + 4)$

Số hạng thứ 5 là: $3 + 1 + 2 + 3 + 4 = 3 + (1 + 2 + 3 + 4)$

...

Vậy số hạng thứ 20 là: $3 + (1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 19)$

$$= 3 + (19 + 1) \times 19 : 2 = 193$$

Đáp án: D

Câu 14. Mỗi hàng, mỗi cột của bảng sau là dãy số cách đều gồm 5 số hạng. Giá trị của x là:

1				17
		x		
17				49

A. 25

B. 21

C. 17

D. 29

Phương pháp

Vì mỗi hàng, mỗi cột của bảng sau là dãy số cách đều gồm 5 số hạng

- Cách 1: Áp dụng công thức:

Số số hạng của dãy số = (Số hạng cuối – số hạng đầu) : khoảng cách + 1

- Cách 2: Áp dụng cách tìm trung bình cộng của dãy số cách đều

Trung bình cộng = (số đầu + số cuối) : 2

(Nếu dãy số có lẻ số thì trung bình cộng là số chính giữa của dãy)

Lời giải

Vì mỗi hàng, mỗi cột của bảng sau là dãy số cách đều gồm 5 số hạng

- Cách 1: Áp dụng công thức:

Số số hạng của dãy số = (Số hạng cuối – số hạng đầu) : khoảng cách + 1

* Hàng ngang 1:

Số số hạng của dãy số = (Số hạng cuối – số hạng đầu) : khoảng cách + 1

$$5 = (17 - 1) : \text{khoảng cách} + 1$$

$$16 : \text{khoảng cách} = 5 - 1$$

$$16 : \text{khoảng cách} = 4$$

khoảng cách = $16 : 4 = 4$. Vậy 2 số liên tiếp trong hàng ngang thứ nhất hơn kém nhau 4 đơn vị.

Ta điền được ở hàng ngang thứ nhất và hàng dọc thứ nhất như sau:

1	5	9	13	17
---	---	---	----	----

5				
9		x		
13				
17				49

* Hàng ngang 4:

$$5 = (49 - 17) : \text{khoảng cách} + 1$$

$$32 : \text{khoảng cách} = 5 - 1$$

$$32 : \text{khoảng cách} = 4$$

$$\text{khoảng cách} = 32 : 4 = 8$$

Vậy 2 số liên tiếp trong hàng ngang thứ 4 hơn kém nhau 4 đơn vị.

Ta điền được ở hàng ngang thứ 4 và hàng dọc thứ 4 như sau:

1	5	9	13	17
5				25
9		x		33
13				41
17	25	33	41	49

* Hàng ngang 3:

$$5 = (33 - 9) : \text{khoảng cách} + 1$$

$$24 : \text{khoảng cách} = 5 - 1$$

$$24 : \text{khoảng cách} = 4$$

$$\text{khoảng cách} = 24 : 4 = 6$$

Vậy 2 số liên tiếp trong hàng ngang thứ 3 hơn kém nhau 6 đơn vị.

Ta điền được ở hàng ngang thứ 3 như sau:

1	5	9	13	17
5				25
9	15	21	27	33
13		27		41
17	25	33	41	49

Vậy $x = 21$

- Cách 2: Áp dụng cách tìm trung bình cộng của dãy số cách đều

* Hàng ngang 1:

Vì dãy số có 5 số nên trung bình cộng là số chính giữa của dãy.

Trung bình cộng = $(1 + 17) : 2 = 9$. Vậy ta điền được như sau:

1		9		17
9		x		
17				49

* Hàng ngang 4:

Vì dãy số có 5 số nên trung bình cộng là số chính giữa của dãy.

Trung bình cộng = $(17 + 49) : 2 = 33$. Vậy ta điền được như sau:

1		9		17
9		x		33
17		33		49

* Hàng ngang 3:

Vì dãy số có 5 số nên trung bình cộng là số chính giữa của dãy.

Trung bình cộng (hay chính là giá trị của x) = $(9 + 33) : 2 = 21$. Vậy x = 21.

Đáp án: B

B. PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm):

Câu 15. Tính bằng cách thuận tiện nhất:

$$23,24 \times 5,8 - 23,24 \times 4,7 - 15,24 - 8$$

Phương pháp

Áp dụng công thức:

$$a \times b - a \times c = a \times (b - c)$$

Muốn nhân một số thập phân với 0,1 ta chỉ việc chuyển dấu phẩy của số đó sang bên trái chữ số.

Lời giải

$$23,24 \times 5,8 - 23,24 \times 4,7 - 15,24 - 8$$

$$23,24 \times 5,8 - 23,24 \times 4,7 - 23,24$$

$$= 23,24 \times (5,8 - 4,7 - 1)$$

$$= 23,24 \times 0,1$$

$$= 2,324$$

Câu 16.

Tìm số tự nhiên x biết:

$$\frac{40}{17} \times \frac{34}{25} < x < 4 : 0,5 - \frac{1}{4} : 0,25 - \frac{1}{10} : 0,1$$

Phương pháp

- Muốn chia một số cho 0,25 ta chỉ việc nhân số đó với 4.
- Muốn chia một số cho 0,1 ta chỉ việc nhân số đó với 10.
- Muốn chia một số cho 0,5 ta chỉ việc nhân số đó với 2.

Lời giải

$$\text{Ta có: } \frac{40}{17} \times \frac{34}{25} = \frac{8 \times 5 \times 17 \times 2}{17 \times 5 \times 5} = \frac{8 \times 2}{5} = \frac{16}{5} = 3,2$$

$$4 : 0,5 - \frac{1}{4} : 0,25 - \frac{1}{10} : 0,1 = 4 \times 2 - \frac{1}{4} \times 4 - \frac{1}{10} \times 10 = 8 - 1 - 1 = 6$$

Vậy $3,2 < x < 6$

x là số tự nhiên nên $x = 4$ hoặc $x = 5$

Câu 17.

a) Cho tam giác ABC, trên cạnh AC lấy điểm K sao cho $AK = \frac{1}{3} AC$, trên cạnh AB lấy điểm I sao

cho $AI = \frac{1}{3} AB$. Nối IC và BK cắt nhau tại O. So sánh diện tích tam giác ABK và diện tích tam giác

BCK.

b) Biết IC = 32 cm, tính độ dài đoạn thẳng IO.

c) Biết IC = 32 cm, tính độ dài đoạn thẳng OC.

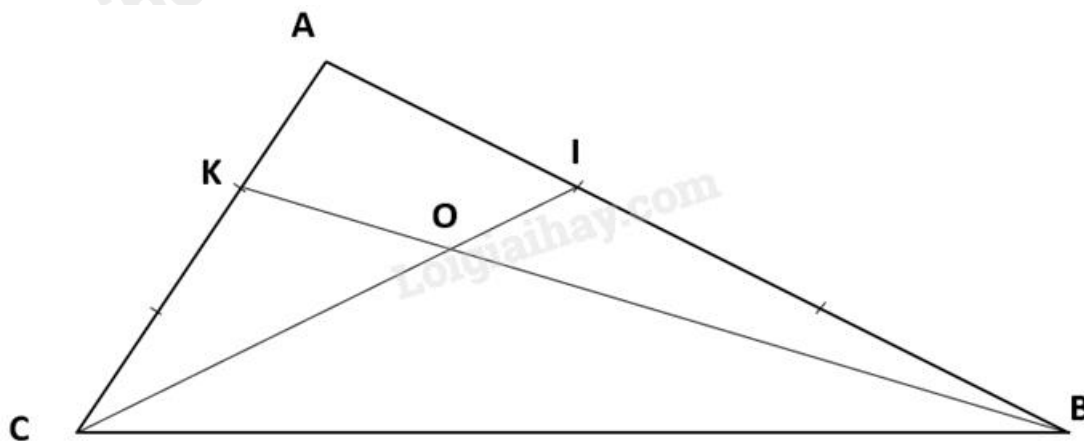
Phương pháp

- Muốn tính diện tích hình tam giác ta lấy độ dài đáy nhân với chiều cao (cùng một đơn vị đo) rồi chia cho 2.

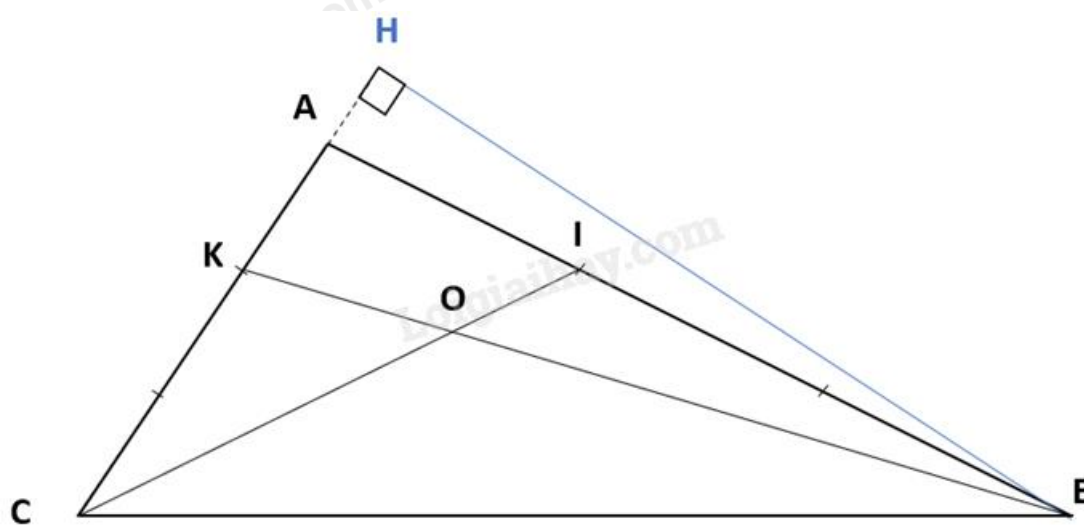
- Tìm mối liên hệ giữa đoạn thẳng IO, OC với đoạn thẳng IC dựa vào mối liên hệ giữa diện tích các hình tam giác chứa các cạnh đó. Sau đó tính độ dài đoạn thẳng IO, OC.

Lời giải

Ta có hình vẽ:



a) Kẻ đường cao BH từ B vuông góc với cạnh CA tại H.



Ta có:

Diện tích tam giác ABK là: $\frac{AK \times BH}{2} = AK \times BH : 2$

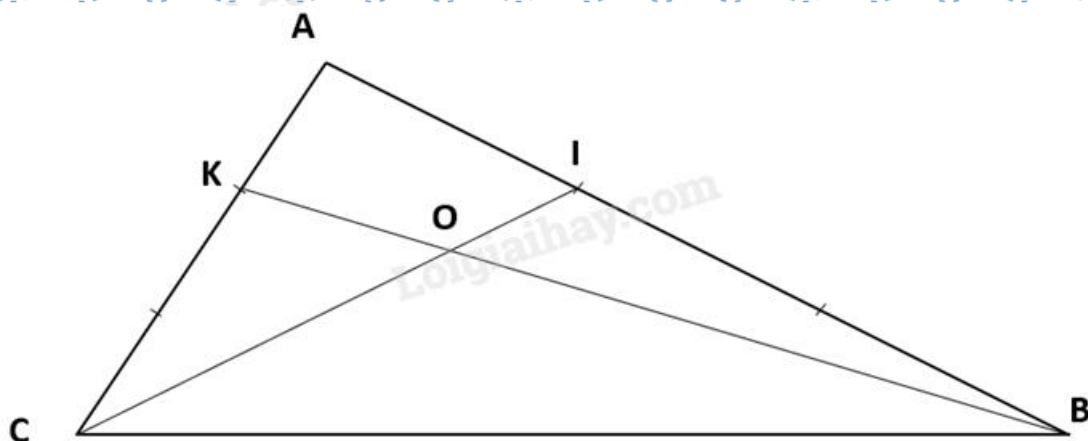
Theo đề ra, $AK = \frac{1}{3} AC$ hay $KC = 2 \times AK$

Diện tích tam giác BCK là: $\frac{KC \times BH}{2} = \frac{2 \times AK \times BH}{2} = AK \times BH$

Vậy diện tích tam giác ABK bằng $\frac{1}{2}$ diện tích tam giác BCK

Vậy diện tích tam giác ABK bé hơn diện tích tam giác BCK.

b)



Biết $IC = 32$ cm, tính độ dài đoạn thẳng IO .

Theo câu a), diện tích tam giác ABK bằng $\frac{1}{2}$ diện tích tam giác $BCK = \frac{1}{3}$ diện tích tam giác ABC

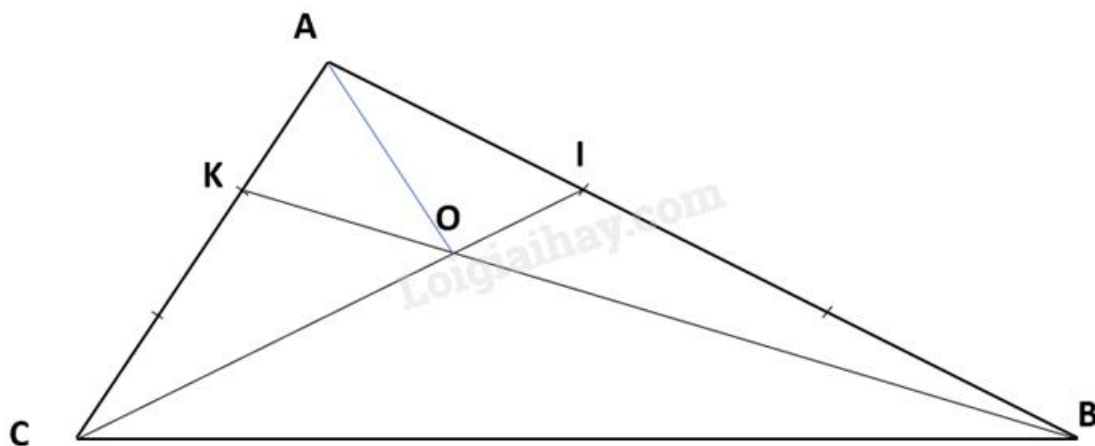
Tương tự câu a), kẻ đường cao từ đỉnh C và vuông góc với cạnh BC .

Diện tích tam giác ACI bằng $\frac{1}{2}$ diện tích tam giác $ICB = \frac{1}{3}$ diện tích tam giác ABC

Vậy diện tích tam giác $ABK =$ Diện tích tam giác ACI (đều bằng $\frac{1}{3}$ diện tích tam giác ABC)

Vậy diện tích tam giác $KOC =$ Diện tích tam giác IOB (đều bằng $\frac{1}{3}$ diện tích tam giác $ABC -$ diện tích tứ giác $OKAI$)

- Nối A với O



Diện tích tam giác $OAK = \frac{1}{2}$ diện tích tam giác KOC (Xét diện tích tam giác OAK và tam giác

OKC có chung đường cao kẻ từ đỉnh O vuông góc với cạnh AC và cạnh đáy $AK = \frac{1}{2} KC$)

Diện tích tam giác IOA = $\frac{1}{2}$ diện tích tam giác IOB (Xét diện tích tam giác IOA và tam giác IOB có

chung đường cao kẻ từ đỉnh O vuông góc với cạnh AB và cạnh đáy AI = $\frac{1}{2}$ IB)

Vậy diện tích tam giác OAK = diện tích tam giác IOA (Vì diện tích tam giác KOC = diện tích tam giác IOB)

Ta có: Diện tích tam giác IOA = $\frac{1}{3}$ diện tích tam giác AOC (Vì diện tích tam giác KOC = diện tích

tam giác IOB = $\frac{1}{2}$ diện tích tam giác KOC)

Xét tam giác IOA và tam giác AOC đều có chiều cao kẻ từ đỉnh A đến cạnh OC.

Vậy độ dài đáy IO = $\frac{1}{3}$ OC. Hay IO = $\frac{1}{4}$ IC

Vậy độ dài IO là:

$$32 \times \frac{1}{4} = 8 \text{ (cm)}$$

c) Theo câu b, ta có độ dài IO = $\frac{1}{3}$ OC; IO = 8 cm

Vậy độ dài OC là:

$$8 : \frac{1}{3} = 24 \text{ (cm)}$$

Đáp số: a) diện tích tam giác ABK bé hơn diện tích tam giác BCK

b) 8 cm

c) 24 cm