

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

Ôn tập một cách hệ thống kiến thức lý thuyết của học kỳ I về khái niệm, định nghĩa, tính chất (2 góc đối đỉnh, 2 đường thẳng song song, 2 đường thẳng vuông góc, tổng các góc của một tam giác, các trường hợp bằng nhau của 2 tam giác)

Ôn tập các phép tính về số hữu tỉ, số thực; hai đại lượng tỉ lệ thuận, hai đại lượng tỉ lệ nghịch (định nghĩa, tính chất)

2. Kỹ năng:

Rèn luyện kỹ năng thực hiện các phép tính về số hữu tỉ, số thực để tính giá trị biểu thức. Vận dụng các tính chất của đẳng thức, tính chất của tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau để tìm số chưa biết

Rèn luyện kỹ năng giải toán về đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch.

3. Thái độ:

Tích cực, nghiêm túc trong giờ học

II. Nội dung ghi chép:

PHẦN TRẮC NGHIỆM			
Câu 1: Chọn đáp án đúng : hai góc đối đỉnh thì:			
A: Kề nhau	B: Phụ nhau	C: bằng nhau	D: Bù nhau.
Câu 2: Chọn đáp án đúng nhất : Đường trung trực của đoạn thẳng là:			
A: đường thẳng đi qua trung điểm của đoạn thẳng.	B: đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng.	C: đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng tại điểm bất kì của đoạn thẳng đó.	D: đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng tại trung điểm của đoạn thẳng đó.
Câu 3: Chọn đáp án đúng : Hai đường thẳng song song là:			
A: hai đường thẳng cắt nhau.	B: hai đường thẳng không có điểm chung.	C: hai đường thẳng có một điểm chung.	D: hai đường thẳng có vô số điểm chung.
Câu 4: Chọn đáp án đúng : Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì:			
A: Các góc đồng vị bù nhau.	B: các góc đồng vị bằng nhau	C: Các góc đồng vị kề nhau	D: các góc đồng vị phụ nhau.
Câu 5: Chọn đáp án đúng : Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì:			
A: các góc trong cùng phía bằng nhau	B: các góc trong cùng phía kề nhau	C: các góc trong cùng phía bù nhau.	D: các góc trong cùng phía phụ nhau.
Câu 6: Chọn đáp án đúng : Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì:			
A: các góc đồng vị bằng nhau	B: các góc đồng vị bù nhau	C: các góc đồng vị phụ nhau.	D: các góc đồng vị kề nhau.

Câu 7: Chọn đáp án đúng:

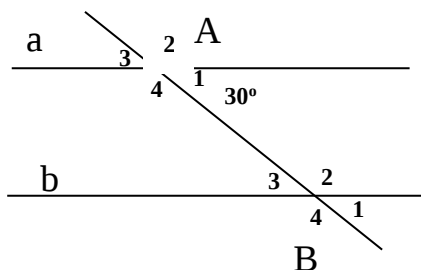
A: Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với đường thẳng thứ ba thì chúng song song nhau.

B: Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với đường thẳng thứ ba thì chúng song song nhau.

C: Một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nó cũng vuông góc với đường thẳng kia.

D: A, B, C đều đúng.

Câu 8: Chọn đáp án đúng:



a//b

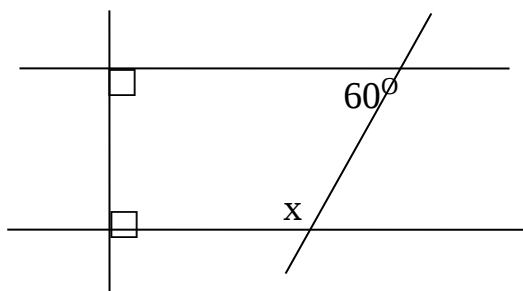
A: $\hat{A}_1 = \hat{B}_1 = 30^\circ$

B: $\hat{A}_3 = \hat{B}_2 = 30^\circ$

C: $\hat{A}_1 = \hat{B}_4 = 30^\circ$

D: $\hat{A}_3 = \hat{B}_4 = 30^\circ$

Câu 9:



A: $x=100^\circ$

B: $x=110^\circ$

C: $x=120^\circ$

D: $x=130^\circ$

Câu 10: a//b; a⊥c thì:

A: b//c

B: b⊥c

C: b≡c

D: b=c

Câu 11: Tích của hai lũy thừa cùng cơ số là:

A: $x^n : x^m = x^{n-m}$

B: $x^n \cdot x^m = x^{n+m}$

C: $(x.y)^a = x^a \cdot y^a$

D: $\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$

Câu 12: Thương của hai lũy thừa cùng cơ số là:

A: $x^n : x^m = x^{n-m}$

B: $x^n \cdot x^m = x^{n+m}$

C: $\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$

D: $(x.y)^a = x^a \cdot y^a$

Câu 13: Lũy thừa của một thương là

A: $x^n : x^m = x^{n-m}$

B: $x^n \cdot x^m = x^{n+m}$

C: $\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$

D: $(x.y)^a = x^a \cdot y^a$

Câu 14: Lũy thừa của một tích là

A: $x^n : x^m = x^{n-m}$

B: $x^n \cdot x^m = x^{n+m}$

C: $\left(\frac{x}{y}\right)^a = \frac{x^a}{y^a}$

D: $(x.y)^a = x^a \cdot y^a$

Câu 15: Trong các kết quả sau, kết quả nào đúng của phép toán $|x| = \frac{2}{5}$

A: $x = \frac{2}{5}$

B: $x = -\frac{2}{5}$

C: $x = \pm \frac{2}{5}$

D: $x = \frac{3}{5}$

Câu 16: Lũy thừa của lũy thừa

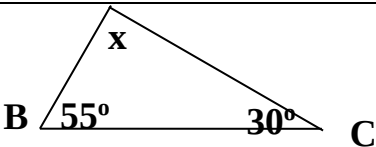
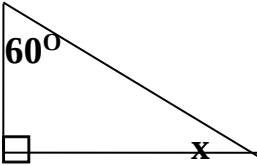
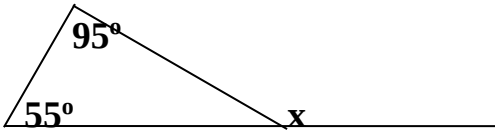
A: $x^n : x^m = x^{n-m}$

B: $x^n \cdot x^m = x^{n+m}$

C: $(x^a)^b = x^{a.b}$

D: $(x.y)^a = x^a \cdot y^a$

Câu 17: Tìm hai số x, y biết: $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x + y = 16$			
A: x=6; y=10	B: x=6; y=12	C: x=5; y=10	D: x=5; y=12
Câu 18: Các đẳng thức sau, đẳng thức nào là tỉ lệ thức?			
A: $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$	B: $\frac{1}{2} = \frac{3}{4}$	C: $\frac{5}{3} = \frac{10}{5}$	D: $\frac{4}{5} = \frac{8}{9}$
Câu 19: Chọn đáp án đúng Ta có: $\frac{x}{4} = \frac{y}{5}$; Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:			
A: $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{x-y}{4+5}$	B: $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{x-y}{4-5}$	C: $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{x+y}{4-5}$	D: $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{y-x}{4+5}$
Câu 20: Viết biểu thức sau dưới dạng lũy thừa của một số hữu tỉ: $10^8 \cdot 2^8$			
A: 10^{10}	B: 10^8	C: 20⁸	D: 10¹⁶
Câu 21: Chọn kết quả đúng của phép toán sau: 6^2			
A: 6	B: 12	C: 24	D: 36
Câu 22: Chọn kết quả đúng của phép toán sau: 4^3			
A: 16	B: 32	C: 64	D: 128
Câu 23: Chọn kết quả đúng của phép toán sau: $2^3 \cdot 3^2$			
A: 71	B: 72	C: 73	D: 74
Câu 24: Chọn kết quả đúng của phép toán sau: $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right)^2$			
A: $\left(\frac{7}{6}\right)^2$	B: $\frac{7^2}{6^2}$	C: $\frac{49}{36}$	D: A, B, C đều đúng
Câu 25: Chọn kết quả đúng của phép toán sau: $\left(\frac{1}{3}\right)^2 + \left(\frac{1}{4}\right)^2$			
A: $\frac{15}{144}$	B: $\frac{20}{144}$	C: $\frac{25}{144}$	D: $\frac{30}{144}$
Câu 26: Chọn kết quả đúng của phép toán sau: Tìm x, biết: $x + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$			
A: x=1	B: x=2	C: x=3	D: x=4
Câu 27: Chọn kết quả đúng của phép toán sau: Tìm x, biết: $4^x = 16$			
A: x=2	B: x=3	C: x=4	D: x=5
Câu 28: Chọn kết quả đúng của phép toán sau: Tìm x, biết: $x = 1 - \frac{1}{2}$			
A: x=1	B: x= $\frac{1}{2}$	C: x= $\frac{2}{3}$	D: $\frac{3}{2}$
Câu 29: Chọn kết quả đúng của phép toán sau: Tìm x, biết: $x = 1 + \frac{1}{2}$			
A: x=1	B: x= $\frac{1}{2}$	C: x= $\frac{2}{3}$	D: $\frac{3}{2}$
Câu 30: Tổng ba góc trong một tam giác bằng			
A: 60°	B: 90°	C: 120°	D: 180°
Câu 31: Trong một tam giác vuông hai góc nhọn nhau			
A: bù	B: phụ	C: bằng	D: giống
Câu 32: Mỗi góc ngoài của tam giác bằng của hai góc trong không kề với nó			
A: tổng	B: hiệu	C: tích	D: thương
Câu 33:			

			
A: 65°	B: 75°	C: 85°	D: 95°
Câu 34: 			
A: 20°	B: 30°	C: 40°	D: 50°
Câu 35: 			
A: 150°	B: 160°	C: 170°	D: 180°
Câu 36: Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh tương ứng bằng nhau, các bằng nhau.			
A: cạnh	B: góc	C: cạnh và góc	D: tia phân giác
Câu 37: tam giác ABC bằng tam giác A'B'C' được kí hiệu			
A: $\Delta ABC = \Delta B'A'C'$	B: $\Delta ABC = \Delta A'B'C'$	C: $\Delta ABC = \Delta A'C'B'$	D: $\Delta ABC = \Delta C'A'B'$
Câu 38: Hai đường thẳng xx' và yy' cắt nhau và trong các góc tạo thành có một góc được gọi là hai đường thẳng vuông góc.			
A: nhọn	B: vuông	C: tù	D: bẹt
Câu 39: Hai đường thẳng xx' và yy' vuông góc nhau được kí hiệu là xx' yy'			
A: $\equiv$	B: $\leq$	C: $\perp$	D: $=$
Câu 40: kết quả của phép tính: $2,9 + 3,7 + (-4,2) + (-2,9) + 4,2$ là:			
A: 0	B: 2,9	C: 3,7	D: 4,2
Câu 41: y và x là hai đại lượng tỉ lệ thuận thì y được biểu diễn theo x bằng công thức:			
A: $y=k.x$	B: $y = \frac{k}{x}$	C: $y = \frac{x}{k}$	D: $x=k.y$
Câu 42: y và x là hai đại lượng tỉ lệ thuận , khi y =6 và x=3 thì k bằng bao nhiêu?			
A: 1	B: 2	C: 3	D: 4
Câu 43: y và x là hai đại lượng tỉ lệ thuận và được biểu diễn $y=3.x$; khi x=3 thì y có giá trị bằng bao nhiêu?			
A: 7	B: 8	C: 9	D: 10
Câu 44: y và x là hai đại lượng tỉ lệ thuận và được biểu diễn $y=3.x$; khi y=12 thì x có giá trị bằng bao nhiêu?			
A: 1	B: 2	C: 3	D: 4
Câu 45: Một tấn nước biển chứa 25 kg muối. Hỏi 250 g nước biển chứa bao nhiêu gam muối?			

A: 6,1	B: 6,15	C: 6,2	D: 6,25
Câu 46: y và x là hai đại lượng tỉ lệ nghịch thì y được biểu diễn theo x bằng công thức:			
A: $y=k.x$	B: $y = \frac{k}{x}$	C: $y = \frac{x}{k}$	D: $x=k.y$
Câu 47: y và x là hai đại lượng tỉ lệ nghịch , khi $y=2$ và $x=3$ thì k bằng bao nhiêu?			
A: 4	B: 5	C: 6	D: 7
Câu 48: y và x là hai đại lượng tỉ lệ nghịch và được biểu diễn $y = \frac{8}{x}$; khi $x=2$ thì y có giá trị bằng bao nhiêu?			
A: 1	B: 2	C: 3	D: 4
Câu 49: y và x là hai đại lượng tỉ lệ nghịch và được biểu diễn $y = \frac{10}{x}$; khi $y=2$ thì x có giá trị bằng bao nhiêu?			
A: 3	B: 4	C: 5	D: 6
Câu 50: Cho biết 3 người làm cỏ một cánh đồng hết 6 giờ. Hỏi 9 người (với cùng năng suất như thế) làm cỏ cánh đồng đó hết bao nhiêu thời gian?			
A: 1	B: 2	C: 3	D: 4

PHẦN BÀI TẬP

Bài 1: Thực hiện phép tính:

$$\begin{aligned}
 \text{a)} \quad & \frac{3}{2} + \frac{2}{3} - \frac{5}{6} \\
 &= \frac{3.3 + 2.2 - 5}{6} \\
 &= \frac{8}{6} \\
 &= \frac{4}{3}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b)} \quad & 12 \cdot \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{6} \right)^2 = 12 \cdot \left(\frac{4}{6} - \frac{5}{6} \right)^2 \\
 &= 12 \cdot \left(\frac{-1}{6} \right)^2 = 12 \cdot \frac{1}{36} = \frac{1}{3}
 \end{aligned}$$

Bài 2 : $T \times m \propto \frac{1}{t}$:

$$\begin{aligned}
 \text{a)} \quad & x - \frac{1}{3} = \frac{2}{3} \\
 \Rightarrow & x = \frac{2}{3} + \frac{1}{3} \\
 \Rightarrow & x = 1
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b)} \quad & 2x + \frac{1}{2} = \frac{3}{4} \\
 \Rightarrow & 2x = \frac{3}{4} - \frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

$$\Rightarrow 2x = \frac{3-1.2}{4}$$

$$\Rightarrow 2x = \frac{1}{4}$$

$$\Rightarrow x = \frac{1}{8}$$

BT3: Biết cứ 100 kg thóc thì cho 60 kg gạo. Hỏi 20 bao thóc, mỗi bao nặng 60 kg cho bao nhiêu kg gạo?

Khối lượng của 20 bao thóc là: $60.20 = 1200$ (kg)

100 kg thóc - > 60 kg gạo

1200 kg thóc - > ? kg gạo

Vì số thóc và số gạo là 2 đại lượng tỉ lệ thuận, nên ta có:

$$\frac{100}{1200} = \frac{60}{x} \Rightarrow x = \frac{1200.60}{100}$$

$$\Rightarrow x = 720(\text{kg})$$

Vậy 20 bao thóc cho 720 kg gạo

BT4: Để đào 1 con mương cần 30 người làm trong 8h. Hỏi 40 người thì đào 1 con mương trong mấy giờ? (N.suất làm việc như nhau)

30 người - > 8 (h)

40 người - > x (h)

- Số người và thời gian hoàn thành công việc là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch, nên ta có:

$$30.8 = 40.x \Rightarrow x = \frac{30.8}{40} = 6(h)$$

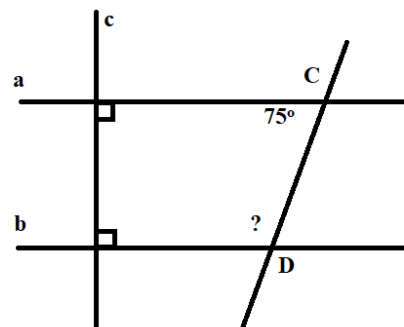
Vậy 40 người thì đào 1 con mương trong 6 giờ

BT 5: Cho hình vẽ:

a) Đường thẳng a có song song với đường thẳng b không? Vì sao?

b) Cho biết $\widehat{ACD} = 75^\circ$.

Tính số đo các góc D_1 ?



a) $a \parallel b$

Vì $a \perp c$; $b \perp c \Rightarrow a \parallel b$

b) ta có: $a \parallel b$

$$\Rightarrow \widehat{ACD} + \widehat{D_1} = 180^\circ \text{ (Hai góc trong cùng phía)}$$

$$\Rightarrow \widehat{D_1} = 180^\circ - \widehat{ACD}$$

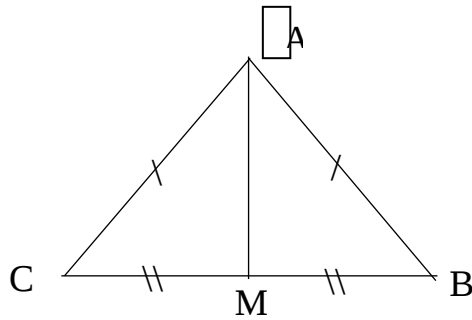
$$\Rightarrow \widehat{D_1} = 180^\circ - 75^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{D_1} = 115^\circ$$

BT6: Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$, gọi M là trung điểm của BC.

a) Chứng minh $\triangle ABM = \triangle ACM$

b) Chứng minh $AM \perp BC$.



a) Xét $\triangle AMB$ và $\triangle AMC$

Có: $\begin{cases} AM \text{ là cạnh chung} \\ AB=AC \text{ (gt)} \\ MB=MC \text{ (M là trung điểm BC)} \end{cases}$
 $\Rightarrow \triangle AMB = \triangle AMC$ (c-c-c)

b) Ta có $\triangle AMB = \triangle AMC$ (cmt)

$$\Rightarrow \widehat{AMB} = \widehat{AMC}$$

Mà $\widehat{AMB} + \widehat{AMC} = 180^\circ$ (hai góc kề bù)

$$\Rightarrow \widehat{AMB} = \widehat{AMC} = \frac{180}{2} = 90^\circ$$

Vậy $AM \perp BC$

II. Nhiệm vụ học tập:

- Xem lại các dạng bài tập đã chữa và làm bài tập trong đề cương