

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP TOÁN 7 GIỮA KÌ II– TRƯỜNG LIÊN CẤP DEWEY

Năm học 2022 – 2023

ĐỀ ÔN TẬP SỐ 1

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Đẳng thức nào sau đây cho biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x

- A. $xy = k$ B. $y = \frac{k}{x}$ C. $y = kx$ D. $x = -ky$

Câu 2: Cho đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ là a . Với $x = 8$ $y = -32$. Tìm giá trị a .

- A. 256 B. 4 C. -0,25 D. -4

Câu 3: Cho biết y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ là a . Với $x = -2$ thì $y = 4$. Khi đó hệ số a bằng bao nhiêu?

- A. -2 B. -6 C. -8 D. -4

Câu 4: Tỉ lệ thức nào sau đây **không** được lập từ tỉ lệ thức $\frac{14}{8} = \frac{21}{12}$?

- A. $\frac{14}{21} = \frac{8}{12}$ B. $\frac{21}{14} = \frac{12}{8}$ C. $\frac{14}{12} = \frac{21}{8}$ D. $\frac{12}{21} = \frac{8}{14}$

Câu 5: Qua điểm A không thuộc đường thẳng d , kẻ đường vuông góc AH và các đường xiên AB, AC đến đường thẳng d (H, B, C đều thuộc d). Biết rằng $HB < HC$.

Chọn khẳng định đúng.

- A. $AB > AC$ B. $AB < AC$ C. $AB = AC$ D. $AH > AB$

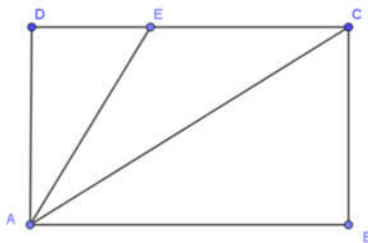
Câu 6: Trong một tam giác, điểm cách đều ba cạnh của tam giác là điểm nào?

- A. Giao điểm ba đường cao B. Giao điểm ba đường trung trực
C. Giao điểm ba đường phân giác D. Giao điểm ba đường trung tuyến

Câu 7: Cho tam giác ABC có $C = 100^\circ$. Tìm cạnh lớn nhất của tam giác.

- A. Cạnh AB B. Cạnh BC C. Cạnh AC D. Không xác định được

Câu 8: Cho ABCD là hình chữ nhật như hình vẽ. Điểm E nằm trên cạnh CD. Khẳng định nào sau đây là khẳng định **sai**?



- A. $AE < AD$ B. $x = 12; y = -20$ C. $AC > AE$ D. $AD < AE$

Câu 9: Cho tỉ lệ thức $\frac{x}{15} = \frac{-4}{5}$. Tìm x

- A. $\frac{-4}{3}$ B. 4 C. -12 D. -10

Câu 10: Cho tam giác ABC có $A = 90^\circ$; $B = 50^\circ$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $AC < AB$ B. $BC < AB$ C. $AC > AB$ D. $AB > AC$

Câu 11: Trong các cặp tỉ số sau, cặp tỉ số nào thành lập tỉ lệ thức?

- A. $-20:30$ và $\frac{-2}{3} : \frac{-3}{7}$ B. $8:16$ và $\frac{4}{3} : \frac{8}{3}$ C. $2:3$ và $\frac{-2}{7} : \frac{3}{7}$ D. $-10:15$ và $\frac{2}{7} : \frac{3}{7}$

Câu 12: Hai xe ô tô cùng đi từ A đến B. Biết vận tốc của ô tô thứ nhất bằng 60% vận tốc của ô tô thứ hai và thời gian xe ô tô thứ nhất đi từ A đến B nhiều hơn thời gian ô tô thứ hai đi từ A đến B là 4 giờ. Tính thời gian xe thứ hai đi từ A đến B.

- A. 3 B. 6 C. 9 D. 4

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1 (2 điểm).

a) Tìm số hữu tỉ x trong các tỉ lệ thức sau: $\frac{3x-7}{8} = \frac{5}{2}$; $1\frac{1}{2} : \frac{2}{3} = x : \frac{1}{9}$

b) 5 m dây đồng nặng 43 gam. Hỏi 10 km dây đồng như thế nặng bao nhiêu ki- lô-gam?

Câu 2 (2 điểm). Tìm hai số x và y , biết:

a) $\frac{x}{4} = \frac{y}{8}$ và $x + y = 48$

b) $\frac{x}{-2} = \frac{y}{-3}$ và $4x - 3y = 9$

Câu 3 (2,5 điểm). Cho tam giác ABC cân tại A có hai đường trung tuyến BD và CE cắt nhau tại G.

- a) Chứng minh AG đi qua trung điểm BC. Từ đó suy ra AG là đường trung trực của BC.
b) Biết $AG = 10$ cm. Tính độ dài AM.
c) Chứng minh $DG + EG > \frac{1}{2}BC$.

Câu 4: (0,5 điểm). Ba lớp 7 có tất cả 153 học sinh. Số học sinh lớp 7B bằng $\frac{8}{9}$ số học sinh lớp 7A, số học sinh lớp 7C bằng $\frac{17}{16}$ số học sinh lớp 7B. Tính số học sinh của mỗi lớp.

ĐỀ ÔN TẬP SỐ 2

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x với các cặp giá trị tương ứng trong bảng sau:

x	-5	1
y	1	?

Tìm giá trị cần điền vào dấu “?”.

- A. $-\frac{1}{5}$ B. $\frac{1}{5}$ C. 5 D. -5

Câu 2. Đại lượng x tỉ lệ nghịch với đại lượng y . Biết khi $x = 10$ thì $y = 6$. Tìm hệ số tỉ lệ nghịch a .

- A. $\frac{5}{3}$ B. $\frac{3}{5}$ C. 60 D. $\frac{1}{60}$

Câu 3. Tìm x sao cho $\frac{12}{x} = \frac{4}{9}$.

- A. $x = 3$ B. $x = -3$ C. $x = -27$ D. $x = 27$

Câu 4. Cho tam giác DEF có $DE = 5$ cm, $EF = 7$ cm, $DF = 10$ cm. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\hat{D} < \hat{E} < \hat{F}$ B. $\hat{E} < \hat{F} < \hat{D}$ C. $\hat{F} < \hat{D} < \hat{E}$ D. $\hat{D} < \hat{F} < \hat{E}$

Câu 5. Giá trị nào dưới đây thỏa mãn $2,5 : 7,5 = x : \frac{3}{5}$.

- A. $x = \frac{1}{5}$ B. $x = 5$ C. $x = \frac{1}{3}$ D. $x = 3$

Câu 6. Biết $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$ và $x + y = -15$. Khi đó giá trị của x ; y là:

- A. $x = 6$ và $y = 9$ B. $x = -7$ và $y = -8$
C. $x = 8$ và $y = 12$ D. $x = -6$ và $y = -9$

Câu 7. Trong bộ ba độ dài đường thẳng dưới đây, bộ ba nào là độ dài ba cạnh trong một tam giác?

- A. 4 cm, 5 cm, 7 cm B. 2 cm, 4 cm, 6 cm C. 3 cm, 4 cm, 8 cm D. 4 cm, 3 cm, 1 cm

Câu 8. Cho tam giác ABC nhọn có hai đường trung tuyến AM và BN cắt nhau tại O. Khẳng định nào sau đây là khẳng định sai?

- A. $OA = \frac{2}{3}AM$ B. $OM = \frac{1}{3}AM$ C. $AO = \frac{2}{3}BN$ D. $NO = \frac{1}{3}BN$

Câu 9. Cho ba số x, y, z tỉ lệ với $3; 5; 4$. Ta thu được dãy tỉ số nào?

A. $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5}$ B. $\frac{x}{3} = \frac{y}{5} = \frac{z}{4}$ C. $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{3}$ D. $\frac{x}{5} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3}$

Câu 10. Số học sinh lớp 7A nhiều hơn số học sinh lớp 7B là 8. Tỉ số giữa số học sinh lớp 7A và số học sinh lớp 7B là $1,2$. Hỏi số học sinh của hai lớp 7A và 7B lần lượt là bao nhiêu?

A. 58 và 40 B. 48 và 40 C. 50 và 38 D. 55 và 38

Câu 11. Trong tam giác ABC, các đường cao AE của góc $\hat{A}$ và BF của $\hat{B}$ cắt nhau tại H. Khẳng định nào sau đây đúng về điểm H?

- A. Điểm H là trọng tâm của tam giác ABC B. Điểm H cách đều ba cạnh của tam giác ABC
C. Điểm H cách đều ba đỉnh của tam giác ABC D. Điểm H là trực tâm của tam giác ABC

Câu 12. Cho $\frac{a}{11} = \frac{b}{15} = \frac{c}{22}$ và $a + b - c = -8$. Khi đó:

A. $a = 22, b = -30, c = -22$ B. $a = 22, b = -30, c = -22$
C. $a = -22, b = -30, c = -44$ D. $a = 22, b = 30, c = 44$

II. TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 1 (2 điểm). Tìm x , biết:

a) $x : 2 = 10 : 25$

b) $\frac{x-12}{2} = \frac{8}{4}$

Câu 2 (2 điểm). Cho hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch. Biết khi $x = 2$ thì $y = -3$.

- a) Tìm hệ số tỉ lệ nghịch của x và y .
b) Gọi x_1 và x_2 là hai giá trị của x ; y_1 và y_2 là các giá trị tương ứng của y . Tìm x_1 và x_2 biết $y_1 = 6y_2$ và $y_1 - y_2 = 15$.

Câu 3 (2,5 điểm). Cho tam giác ABC có $AB = 1$ cm, $BC = 7$ cm. Dựng AM và BN là các đường phân giác của tam giác ABC ($M \in BC, N \in AC$). AM cắt BN tại H.

- a) Chứng minh $\widehat{ACH} = \widehat{HCB}$.
b) Dựng $HI \perp BC, HK \perp AC$ (với $I \in BC, K \in AC$). Chứng minh $HI = HK$
c) Tìm độ dài đoạn thẳng AC. Biết độ dài của AC là một số tự nhiên.

Câu 4 (0,5 điểm). Tìm các số x, y, z biết: $2x = 3y$; $4y = 5z$ và $x + y + z = 11$

--HẾT--

ĐỀ ÔN TẬP SỐ 3

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Cho bốn số $-3; 7; x; y$ với $y \neq 0$ và $-3x = 7y$. Tìm một tỉ lệ thức được thiết lập từ bốn số này.

- A. $\frac{-3}{y} = \frac{x}{7}$ B. $\frac{-3}{x} = \frac{7}{y}$ C. $\frac{y}{7} = \frac{-4}{x}$ D. $\frac{7}{-3} = \frac{x}{y}$

Câu 2. Từ đẳng thức $a.d = b.c$ (với $b \neq 0, d \neq 0$), ta viết được bao nhiêu tỉ lệ thức?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 3. Biết y tỉ lệ nghịch với x và các cặp giá trị tương ứng được cho trong bảng sau. Tìm số còn thiếu ở ô trống.

x	-5	1
y	1	

- A. $\frac{-1}{5}$ B. $\frac{1}{5}$ C. 5 D. -5

Câu 4. Từ tỉ lệ thức $\frac{5}{9} = \frac{35}{63}$, ta **không** thu được tỉ lệ thức nào?

- A. $\frac{5}{35} = \frac{9}{63}$ B. $\frac{63}{9} = \frac{35}{5}$ C. $\frac{35}{9} = \frac{63}{5}$ D. $\frac{63}{35} = \frac{9}{5}$

Câu 5. Chọn khẳng định đúng

- A. Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc nhỏ hơn
 B. Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn
 C. Trong một tam giác, góc kề với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn
 D. Trong một tam giác, không có quan hệ giữa góc và cạnh đối diện

Câu 6. Tìm hai số x và y , biết $\frac{x}{3} = \frac{y}{5}$ và $x + y = -32$.

- A. $x = -20; y = -12$ B. $x = -12; y = 20$
 C. $x = -12; y = -20$ D. $x = 12; y = -20$

Câu 7. Trong các bộ ba độ dài đoạn thẳng dưới đây, bộ ba nào có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

Câu 8. Chọn phát biểu sai?

- A. Tam giác đều có ba góc bằng nhau và bằng 60° B. Tam giác đều có ba cạnh bằng nhau
 C. Tam giác cân là tam giác có ba cạnh bằng nhau D. Tam giác cân là tam giác có hai cạnh bằng nhau

Câu 9. Thay tỉ số $1,2:1,35$ bằng tỉ số giữa các số nguyên ta được

- A. $50:81$ B. $8:9$ C. $5:8$ D. $1:10$

Câu 10. Cho tam giác MNP cân tại M, có MH là đường trung tuyến, điểm G thuộc cạnh NP. Khi đó, khẳng định nào sau đây là sai?

- A. $HN = HP$ B. $MH \perp NP$ C. $MG < MH$ D. $\widehat{NMH} = \widehat{HMP}$

Câu 11. Cho tam giác ABC không là tam giác cân. Khi đó trực tâm của tam giác ABC là giao điểm của các đường nào?

- A. Đường trung tuyến B. Đường phân giác C. Đường cao D. Đường trung trực

Câu 12. Một hình chữ nhật có chu vi là 50m. Tỉ số giữa hai cạnh bằng $\frac{3}{2}$ thì diện tích của hình chữ nhật là bao nhiêu?

- A. $250m^2$ B. $150m^2$ C. $200m^2$ D. $300m^2$

II. TỰ LUẬN

Câu 1. Tìm hai số x và y, biết:

- a) $\frac{x}{y} = \frac{17}{3}$ và $x + y = -60$ b) $\frac{x}{19} = \frac{y}{21}$ và $2x - y = 34$

Câu 2. Một công nhân may trong 5 giờ được 20 cái áo. Biết rằng năng suất làm việc không đổi. Hỏi trong 12 giờ người đó may được bao nhiêu cái áo?

Câu 3. Cho tam giác ABC với đường cao AH, BK ($H \in BC, K \in AC$). Gọi O là giao điểm của AH và BK.

- a) Chứng minh $CO \perp AB$
 b) Chứng minh rằng, luôn tồn tại một điểm đường tròn đi qua đỉnh của tam giác.
 c) Cần thêm điều kiện nào thì CO là đường trung trực của tam giác ABC?

Câu 4. Cho $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$. Chứng minh rằng $\frac{ac}{bd} = \frac{a^2 + c^2}{b^2 + d^2}$

--HẾT--

ĐỀ ÔN TẬP SỐ 4
MÔN: TOÁN LỚP: 7

I. TRẮC NGHIỆM

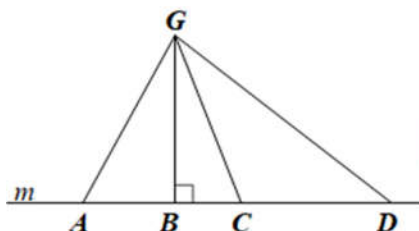
Câu 1. Cho ba điểm A, B, C thẳng hàng. Điểm B nằm giữa A và điểm C. Trên đường thẳng vuông góc với AC tại B, ta lấy điểm H. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $AH < BH$ B. $AH < AB$ C. $AH > BH$ D. $AH = BH$

Câu 2. Tìm x, biết $\frac{3}{8} = \frac{x}{-32}$.

- A. 12 B. $-\frac{3}{4}$ C. -12 D. $\frac{3}{4}$

Câu 3. Trong hình vẽ dưới đây, số đường xiên kẻ từ điểm G đến đường thẳng m trong hình trên là bao nhiêu?



- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu 4. Khi có $y = \frac{a}{x}$, ta nói rằng:

- A. y tỉ lệ với x B. y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a
C. y tỉ lệ thuận với x D. x tỉ lệ thuận với y

Câu 5. Điền vào chỗ trống sau: “Đường thẳng vuông góc với một đoạn thẳng tại ... của nó được gọi là đường trung trực của đoạn thẳng đó”.

- A. Trung trực B. Giao điểm C. Trọng tâm D. Trung điểm

Câu 6. Tỉ số của hai số là $\frac{2}{3}$. Biết số nhỏ hơn là 6. Tìm số lớn hơn

- A. 6 B. 12 C. 4 D. 8

Câu 7. Giao điểm của ba đường trung tuyến của một tam giác là:

- A. Điểm cách đều ba đỉnh của tam giác B. Là điểm luôn thuộc một cạnh của tam giác
C. Là trọng tâm của tam giác D. Là trọng tâm của tam giác

Câu 8. Cho $\triangle ABC$ có góc $\widehat{B}$ là góc tù. Tìm cạnh lớn nhất của $\triangle ABC$.

- A.AC B.BC C.AB D.Không có cạnh nào

Câu 9. Bộ ba số nào sau đây là số đo ba cạnh của một tam giác?

- A. 5cm,5cm,12cm B. 6m,4cm,10cm C. 2dm,3dm,4dm D. 9m,15m,26m

Câu 10. Cho tam giác ABC có $AB = 2cm$, $BC = 4cm$, $AC = 5cm$. Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\widehat{A} > \widehat{B}$ B. $\widehat{B} > \widehat{C}$ C. $\widehat{A} < \widehat{C}$ D. $\widehat{B} < \widehat{C}$

Câu 11. Một ô tô chạy từ A đến B với vận tốc $60km/h$ thì hết 2 giờ 15 phút. Hỏi ô tô chạy từ A đến B với vận tốc $45km/h$ thì hết bao nhiêu thời gian?

- A. 3,25 giờ B. 2 giờ 52 phút C. 3 giờ D. 2,5 giờ

Câu 12. Chia số 550 thành ba phần tỉ lệ nghịch với các số 2,3,6 thì số nào là số lớn nhất trong ba số được chia?

- A. $\frac{550}{3}$ B. 325 C. $\frac{275}{3}$ D. 275

II. TỰ LUẬN

Câu 1. Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Tìm các số A,B,C và D có trong bảng sau:

x	A	-1,4	2,6	4	D
y	-10	3,5	B	C	-25

Câu 2. Tính diện tích của một hình chữ nhật. Biết tỉ số giữa chiều dài và chiều rộng của hình này là 0,45 và chu vi của hình bằng 174 cm.

Câu 3. Cho tam giác ABC có $\widehat{A} = 3\widehat{B} = 6\widehat{C}$

- a) Tìm số đo cạnh lớn nhất, cạnh nhỏ nhất của tam giác ABC
 b) Dựng AD vuông góc với BC tại D. Chứng minh $AD < AB$
 c) Dựng BE vuông góc với AC tại E, CK vuông góc với AB tại K. AD cắt BE tại O. Chứng minh C,O,K thẳng hàng.

Câu 4. Hai phân xưởng được giao may một số lượng áo nhất định. Phân xưởng thứ nhất hoàn thành trong 5 ngày, Hỏi phân xưởng thứ hai hoàn thành bao nhiêu ngày biết số người của phân xưởng thứ nhất bằng 80% số người của phân xưởng thứ hai (coi năng suất làm việc của mỗi người là như nhau)?