

ĐỀ CƯƠNG GIỮA HỌC KỲ 2
TOÁN 8 2021 – 2022
TRƯỜNG THCS ĐOÀN THỊ ĐIỂM

PHẦN TRẮC NGHIỆM: Hãy chọn câu trả lời đúng trong các câu sau.

- Câu 1:** Tập nghiệm của phương trình $x^2 + x^3 = 0$ là:
 A. $S = \{1; -1\}$. B. $S = \{-1; -1\}$. C. $S = \{0; -1\}$. D. $S = \{0; 1\}$.
- Câu 2:** Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x}{2(x-3)} + \frac{x}{2x+2} = \frac{2x}{(x+1)(x-3)}$ là:
 A. $x \neq 1$ và $x \neq -3$. B. $x \neq -1$ và $x \neq 3$.
 C. $x \neq 1$ và $x \neq -3$. D. $x \neq -1$ và $x \neq -3$.
- Câu 3:** ĐKXĐ của phương trình $\frac{x-2}{x+1} = \frac{2x+3}{x+1}$ là:
 A. $x \neq -1$. B. $x \neq 1$. C. $x \neq 0, x \neq -1$. D. $x \neq 0, x \neq 1$.
- Câu 4:** Nghiệm của phương trình $|3x| = x + 4$ là:
 A. $x = -1$. B. $x = 2$. C. $x = -1, x = 2$. D. $x = -1, x = 0$.
- Câu 5:** Nghiệm của phương trình $2x + 3 = -x + 1$ là:
 A. $x = -2$. B. $x = -1$. C. $x = 1$. D. $x = 2$.
- Câu 6:** Cho $a = b$, đẳng thức nào sai?
 A. $\frac{a}{2} = \frac{b}{2}$. B. $-5a = -5b$. C. $-a + \frac{1}{2} = -b + \frac{1}{2}$. D. $-3a + 1 = -3b + 2$.
- Câu 7:** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn:
 A. $x^2 - 2 = 0$. B. $\frac{1}{2}x - 3 = 0$. C. $\frac{1}{x} - 2x = 0$. D. $(2^2 - 4)x + 3 = 0$.
- Câu 8:** Phương trình bậc nhất một ẩn có:
 A. Vô số nghiệm (VSN). B. Vô nghiệm (VN).
 C. Một nghiệm duy nhất (1NDN);. D. Có thể VN, VSN, có 1NDN .

Câu 9: Tìm điều kiện của tham số m để phương trình $(m^2 - 4)x^2 + (m - 2)x + 3 = 0$ là phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $m = -2$. B. $m = -1$. C. $m = 1$. D. 2.

Câu 10: Nghiệm của phương trình $\frac{x}{x-1} = \frac{x+4}{x+1}$ là:

- A. 0. B. 1. C. -1 . D. 2.

Câu 11: Hai phương trình tương đương là hai phương trình có

- A. Một nghiệm giống nhau. B. Hai nghiệm giống nhau.
C. Tập nghiệm giống nhau. D. Tập nghiệm khác nhau.

Câu 12: Chọn khẳng định đúng

- A. Hai phương trình được gọi là tương đương nếu chúng có cùng tập nghiệm.
B. Hai phương trình được gọi là tương đương nếu chúng có cùng số nghiệm.
C. Hai phương trình được gọi là tương đương nếu chúng có chung một nghiệm.
D. Hai phương trình được gọi là tương đương nếu chúng cùng điều kiện xác định.

Câu 13: $x = \frac{1}{2}$ là nghiệm của phương trình nào dưới đây?

- A. $x - 1 = \frac{1}{2}$. B. $4x^2 - 1 = 0$. C. $x^2 + 1 = 5$. D. $2x - 1 = 3$.

Câu 14: Phương trình nào sau đây nhận $X = 2$ làm nghiệm?

- A. $\frac{x-2}{x-2} = 1$. B. $x^2 - 4 = 0$. C. $x + 2 = 0$. D. $2(x-1) = 3x-1$.

Câu 15: Chọn khẳng định đúng

- A. $X = 3$ là nghiệm của phương trình $X^2 - 9 = 0$.
B. $S = \{3\}$ là tập nghiệm của phương trình $x^2 - 9 = 0$.
C. Tập nghiệm của phương trình $x^2 - 9 = (x-3)(x+3)$ là $\emptyset$.
D. $x = 2$ là nghiệm duy nhất của phương trình $x^2 - 4 = 0$.

Câu 16: Phương trình nào sau đây vô nghiệm?

- A. $X - 1 = 0$. B. $4x^2 + 1 = 0$. C. $x^2 + 1 = 5$. D. $x^2 - 6x = -9$.

Câu 17: Tập nghiệm của phương trình $3x - 6 = x - 2$ là

- A. $S = \{2\}$ B. $S = \{-2\}$ C. $S = \{4\}$ D. $S = \emptyset$

Câu 18: Phương trình $|x + 3| = 7$ có bao nhiêu nghiệm?

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

Câu 19: Phương trình $|2x + 5| + 7 = 0$ có bao nhiêu nghiệm?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 20: Phương trình bậc nhất 1 ẩn có dạng:

- A. $ax + b = 0$ B. $ax + b = 0 (a \neq 0)$ C. $ax^2 + b = 0$ D. $ax + by = 0$

Câu 21: Phương trình $(m - 1)x + m - 5 = 0$ (m là tham số) là phương trình bậc nhất 1 ẩn khi:

- A. $m \neq -1$ B. $m \neq 0$ C. $m \neq 1$ D. $m \neq 5$

Câu 22: Phương trình $(m^2 - 4)x - 4 = 0$ (m là tham số) là phương trình bậc nhất 1 ẩn khi:

- A. $m \neq -2$ B. $m \neq 2$ C. $m \neq \pm 2$ D. $m \neq 4$

Câu 23: Phương trình vô nghiệm có tập nghiệm là:

- A. $S = R$ B. $S = \{\emptyset\}$ C. $S = 0$ D. $S = \emptyset$

Câu 24: Phương trình vô số nghiệm có tập nghiệm là:

- A. $S = R$ B. $S = \{R\}$ C. $S = \{1; 2; \dots; 100\}$ D. $S = \emptyset$

Câu 25: Phương trình $(x - 3)(2x + 1) = 0$ có tập nghiệm là:

- A. $S = \left\{-3; \frac{1}{2}\right\}$ B. $S = \left\{-3; -\frac{1}{2}\right\}$ C. $S = \left\{3; \frac{1}{2}\right\}$ D. $S = \left\{3; -\frac{1}{2}\right\}$

Câu 26: Phương trình $(x + 3)(x - 4)(3 - 2x) = 0$ có tập nghiệm là:

- A. $S = \left\{3; \frac{3}{2}; 4\right\}$ B. $S = \left\{-3; -\frac{3}{2}; 4\right\}$
C. $S = \left\{-3; \frac{3}{2}; 4\right\}$ D. $S = \left\{-3; \frac{3}{2}; -4\right\}$

Câu 27: Số nghiệm của phương trình $(x - 1)(x + 7)(x - 5) = 0$ là:

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

$$(x^2 - 1)(x^2 + 7)(x^2 - 4) = 0$$

Câu 28: Số nghiệm của phương trình là:

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

$$(x^3 - 1)(x^2 + 9)(x^2 + x + 1) = 0$$

Câu 29: Số nghiệm của phương trình là:

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

$$(x^3 - 8)(x^2 - 9)(x^2 - x + 1) = 0$$

Câu 30: Số nghiệm của phương trình là:

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

$$\frac{x-5}{2} - \frac{x-3}{3} = \frac{x+4}{4}$$

Câu 31: Tập nghiệm của phương trình: là:

- A. $S = \{-30\}$ B. $S = \{30\}$ C. $S = \left\{\frac{1}{30}\right\}$ D. $S = \left\{-\frac{1}{30}\right\}$

$$\frac{2x-1}{3} - \frac{x-5}{4} + \frac{2x-4}{5} = 0$$

Câu 32: Tập nghiệm của phương trình: là:

- A. $S = \left\{\frac{1}{7}\right\}$ B. $S = \left\{-\frac{1}{7}\right\}$ C. $S = \{7\}$ D. $S = \{-7\}$

$$\frac{x-5}{6} + \frac{2(x-3)}{5} - \frac{x-6}{3} = \frac{5-x}{4}$$

Câu 33: Tập nghiệm của phương trình: là:

- A. $S = \left\{\frac{29}{77}\right\}$ B. $S = \left\{-\frac{29}{77}\right\}$ C. $S = \left\{-\frac{77}{29}\right\}$ D. $S = \left\{\frac{77}{29}\right\}$

$$\frac{x-1}{x-3} - \frac{x-5}{x-4} + \frac{x-4}{x^2+x+1} = 0$$

Câu 34: Điều kiện xác định của phương trình là:

- A. $\begin{cases} x \neq 3 \\ x \neq 4 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x \neq -3 \\ x \neq 4 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x \neq 3 \\ x \neq -4 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x \neq -3 \\ x \neq -4 \end{cases}$

$$\frac{x-1}{x-2} - \frac{x+5}{x(x-3)} + \frac{x+4}{x^2-5x+6} = 0$$

Câu 35: Điều kiện xác định của phương trình là:

- A. $\begin{cases} x \neq 0 \\ x \neq 3 \end{cases}$ B. $\begin{cases} x \neq 2 \\ x \neq 3 \end{cases}$ C. $\begin{cases} x \neq 0 \\ x \neq -2 \\ x \neq 3 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x \neq 0 \\ x \neq 2 \\ x \neq 3 \end{cases}$

$$\frac{x-1}{x^2-9} - \frac{x-5}{x^2-4} + \frac{x-4}{x^2-x+1} = 0$$

Câu 36: Điều kiện xác định của phương trình là:

A. $\begin{cases} x \neq 9 \\ x \neq 4 \end{cases}$

B. $\begin{cases} x \neq 2 \\ x \neq 3 \end{cases}$

C. $\begin{cases} x \neq -2 \\ x \neq -3 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x \neq \pm 2 \\ x \neq \pm 3 \end{cases}$

Câu 37: Tập nghiệm của phương trình $\frac{x+1}{x-1} - \frac{x-1}{x+1} = 0$ là:

A. $S = \{0\}$

B. $S = \{-1\}$

C. $S = \{1\}$

D. $S = \emptyset$

Câu 38: Tập nghiệm của phương trình $\frac{2x-1}{x-1} - \frac{x+3}{x+1} = \frac{x^2-5}{x^2-1}$ là:

A. $S = \{7\}$

B. $S = \{-7\}$

C. $S = \{\pm 7\}$

D. $S = \{\pm 1\}$

Câu 39: Tập nghiệm của phương trình $\frac{2x-1}{x-3} - \frac{x+3}{x+2} - \frac{x^2-5}{x^2-x-6} = 0$ là:

A. $S = \{4\}$

B. $S = \{-4\}$

C. $S = \{\pm 4\}$

D. $S = \{3; -2\}$

Câu 40: Tập nghiệm của phương trình $\frac{x-5}{x-4} - \frac{x-3}{x-5} - \frac{3x+5}{x^2-9x+20} = 0$ là:

A. $S = \left\{ \pm \frac{4}{3} \right\}$

B. $S = \left\{ \frac{4}{3} \right\}$

C. $S = \left\{ -\frac{4}{3} \right\}$

D. $S = \{4; 5\}$

Câu 41: Trong các phương trình sau, phương trình bậc nhất 1 ẩn là:

A. $\frac{3}{x} - 2 = 0$

B. $\frac{x}{-2} + 3 = 0$

C. $x + y = 0$

D. $0x + 1 = 0$

Câu 42: Phương trình nào tương đương với phương trình $x+2=0$?

A. $x^2 - 4 = 0$

B. $3x + 6 = 0$

C. $\frac{x+2}{2x+4} = 0$

D. $x(x+2) = 0$

Câu 43: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x-2}{x} - \frac{5}{x+3} = 1$ là:

A. $x \neq 0$

B. $x \neq 3$

C. $\begin{cases} x \neq 0 \\ x \neq -3 \end{cases}$

D. $\begin{cases} x \neq 0 \\ x \neq -3 \end{cases}$

Câu 44: Phương trình $x(x+2)=x$ có tập nghiệm là:

A. $S = \{0\}$

B. $S = \{-2\}$

C. $S = \{0; 1\}$

D. $S = \{0; -1\}$

$$\frac{x+2}{x-2} - \frac{5}{x} = 1$$

Câu 45: Điều kiện xác định của phương trình là:

- A. $x \neq 0$ B. $x \neq 2$ C. $\begin{cases} x \neq 0 \\ x \neq 2 \end{cases}$ D. $\begin{cases} x \neq 0 \\ x \neq 2 \end{cases}$

$$\frac{x+2}{x-2} - \frac{5}{x} = 1$$

Câu 46: Phương trình có tập nghiệm là:

- A. $S = \{10\}$ B. $S = \{2\}$ C. $S = \{12\}$ D. $S = \{-10\}$

$$x^2 + 4 = 0$$

Câu 47: Phương trình có tập nghiệm là:

- A. $S = \emptyset$ B. $S = \{\pm 2\}$ C. $S = \{2\}$ D. $S = \{-2\}$

$$(m-1)x + m - 5 = 0$$

Câu 48: Tìm m để phương trình nhận $x = -2$ làm nghiệm:

- A. $m = -3$ B. $m = 0$ C. $m = 3$ D. $m = -2$

$$(m^2 - 1)x + m + 1 = 0$$

Câu 49: Tìm m để phương trình vô số nghiệm:

- A. $m = -1$ B. $m = 1$ C. $m = \pm 1$ D. $m = 0$

$$(m^2 - 1)x + m + 1 = 0$$

Câu 50: Tìm m để phương trình vô nghiệm:

- A. $m = -1$ B. $m = 1$ C. $m = \pm 1$ D. $m = 0$

$$(m^2 - 1)x + m + 1 = 0$$

Câu 51: Tìm m để phương trình có 1 nghiệm duy nhất:

- A. $m = -1$ B. $m = 1$ C. $m = \pm 1$ D. $m \neq \pm 1$

$$x^3 + x = 0$$

Câu 52: Phương trình có bao nhiêu nghiệm?

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 53: Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. Tỉ số của 2 đoạn thẳng là tỉ số độ dài của chúng.
B. Tỉ số của 2 đoạn thẳng là tỉ số độ dài của chúng theo cùng một đơn vị đo.
C. Tỉ số của 2 đoạn thẳng là tỉ số của chúng theo cùng một đơn vị đo.
D. Tỉ số của 2 đoạn thẳng là độ dài của chúng theo cùng một đơn vị đo.

$$AB = 15\text{cm}, CD = 9\text{cm}$$

Câu 54: Tỉ số của cặp đoạn thẳng là:

- A. $\frac{5}{3}$. B. $\frac{3}{5}$. C. $\frac{50}{3}$. D. $\frac{3}{50}$.

Câu 55: Tỉ số của cặp đoạn thẳng $AB=60mm, CD=90mm$ là:

- A. $\frac{2}{3}$. B. $\frac{3}{2}$. C. $\frac{1}{9}$. D. $\frac{1}{6}$.

Câu 56: Tỉ số của cặp đoạn thẳng $AB=1,5dm, CD=9mm$ là:

- A. $\frac{5}{3}$. B. $\frac{3}{5}$. C. $\frac{50}{3}$. D. $\frac{3}{50}$.

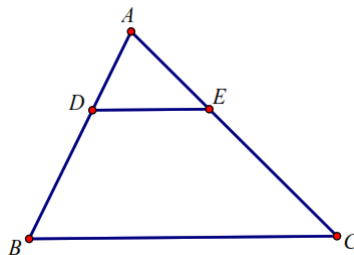
Câu 57: Tỉ số của cặp đoạn thẳng $AB=12dm, CD=8m$ là:

- A. $\frac{12}{8}$. B. $\frac{8}{12}$. C. $\frac{20}{3}$. D. $\frac{3}{20}$.

Câu 58: Đoạn thẳng AB và CD gọi là tỉ lệ với hai đoạn thẳng $A'B'$ và $C'D'$ nếu:

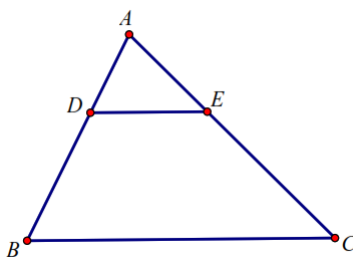
- A. $\frac{AB}{CD} = \frac{A'B'}{C'D'}$. B. $\frac{AB}{A'B'} = \frac{CD}{C'D'}$. C. $AB \cdot C'D' = A'B' \cdot CD$. D. A, B, C đều đúng.

Câu 59: Cho tam giác ABC có $DE \parallel BC$. Theo định lý Ta-lét, ta có:



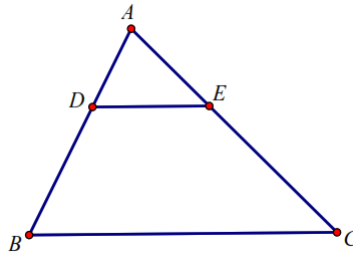
- A. $\frac{AD}{BD} = \frac{AE}{AC}$. B. $\frac{AD}{BD} = \frac{CE}{AC}$. C. $\frac{AD}{BD} = \frac{CE}{AE}$. D. $\frac{AD}{BD} = \frac{AE}{CE}$.

Câu 60: Cho tam giác ABC có $DE \parallel BC$. Theo định lý Ta-lét, khẳng định nào sau đây sai:



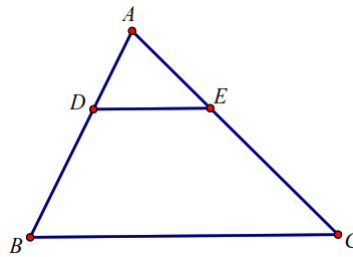
- A. $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}$. B. $\frac{AB}{AD} = \frac{AC}{AE}$. C. $\frac{BD}{AB} = \frac{CE}{AC}$. D. $\frac{AD}{BD} = \frac{CE}{AE}$.

Câu 61: Cho tam giác ABC có $DE \parallel BC$, $AD = 6\text{cm}$, $AB = 9\text{cm}$, $AC = 12\text{cm}$. Độ dài $AE = ?$



- A. $AE = 6\text{cm}$. B. $AE = 8\text{cm}$. C. $AE = 10\text{cm}$. D. $AE = 12\text{cm}$.

Câu 62: Cho tam giác ABC có $DE \parallel BC$, $AD = 4\text{cm}$, $BD = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$. Độ dài $AE = ?$



- A. $AE = 3,2\text{cm}$. B. $AE = 4,8\text{cm}$.
C. $AE = 6,4\text{cm}$. D. $AE = 7,2\text{cm}$.

Câu 63: Cho các đoạn thẳng $AB = 6\text{cm}$, $CD = 4\text{cm}$, $PQ = 8\text{cm}$; $EF = 10\text{cm}$, $MN = 25\text{mm}$, $RS = 15\text{mm}$.
Hãy chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

- A. Hai đoạn thẳng AB và PQ tỷ lệ với hai đoạn thẳng EF và RS .
B. Hai đoạn thẳng AB và RS tỷ lệ với hai đoạn thẳng EF và MN .
C. Hai đoạn thẳng AB và CD tỷ lệ với hai đoạn thẳng PQ và EF .
D. Cả 3 phát biểu trên đều sai.

Câu 64: Cho các đoạn thẳng: $AB = 8\text{cm}$, $CD = 6\text{cm}$, $MN = 12\text{cm}$, $PQ = x$. Tìm x để AB và CD tỷ lệ với MN và PQ

- A. $x = 18\text{mm}$. B. $x = 9\text{cm}$. C. $x = 0,9\text{cm}$. D. $x = 1,8\text{mm}$.

Câu 65: Chọn câu trả lời đúng: $AB = 5\text{m}$; $CD = 700\text{cm}$

A. $\frac{AB}{CD} = \frac{5}{700}$

B. $\frac{AB}{CD} = \frac{1}{140}$

C. $\frac{AB}{CD} = \frac{5}{7}$

D. $\frac{AB}{CD} = \frac{5}{70}$

Câu 66: Cho biết $\frac{EF}{GH} = \frac{4}{5}$ và $GH = 10\text{cm}$ thì:

A. $EF = \frac{2}{25}\text{cm}$

B. $EF = 8\text{cm}$

C. $EF = \frac{25}{2}\text{cm}$

D. $EF = \frac{1}{8}\text{cm}$

Câu 67: Cho tam giác $ABC, MN \parallel BC$ với $M \in AB$ và $N \in AC$. Biết $AN = 2\text{cm}, AB = 3AM$. Kết quả nào sau đây là đúng:

A. $AC = 6\text{cm}$

B. $CN = 3\text{cm}$

C. $AC = 9\text{cm}$

D. $CN = 1,5\text{cm}$

Câu 68: Cho tam giác ABC . E và D là 2 điểm lần lượt thuộc AB, AC sao cho $ED \parallel BC$. Biết độ dài $AB = 12, EB = 8, AC = 9$. Độ dài của CD là:

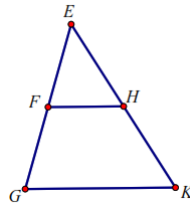
A. $CD = 1,5$

B. $CD = 3$

C. $CD = 6$

D. $CD = 9$

Câu 69: Cho biết $\frac{EF}{GE} = \frac{EH}{EK}$ (hình vẽ). Ta chứng minh được:



A. $\frac{FG}{EG} = \frac{HK}{EK}$

B. $\frac{FG}{EG} = \frac{EK}{HK}$

C. $\frac{EF}{FG} = \frac{HK}{EH}$

D. $\frac{EF}{EG} = \frac{EH}{HK}$

Câu 70: Chọn câu trả lời sai: Cho biết $\frac{EF}{GH} = \frac{MN}{PQ}$ Ta suy ra được:

A. $EF.PQ = GH.MN$

B. $\frac{EF}{GH} = \frac{EF + MN}{GH + PQ}$

C. $\frac{EF}{EF + GH} = \frac{MN}{MN + PQ}$

D. $\frac{EF}{EH.GH} = \frac{MN}{MN.PQ}$

Câu 71: Chọn câu trả lời đúng: Cho biết $\frac{MN}{PQ} = \frac{3}{7}$ và $MN = 6\text{cm}$ thì:

A. $PQ = \frac{18}{7} \text{ cm}$

B. $PQ = \frac{1}{14} \text{ cm}$

C. $PQ = \frac{7}{18} \text{ cm}$

D. $PQ = 14 \text{ cm}$

$$\frac{AB}{CD} = \frac{A'B'}{C'D'} = \frac{3}{4}$$

Câu 72: Cho biết . Hãy chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau:

A. $\frac{AB}{AB+CD} = \frac{3}{7}$

B. $\frac{AB}{C'D' - A'B'} = 3$

C. $\frac{AB}{A'B'} = \frac{3}{4}$

D. $\frac{AB}{A'B'} = \frac{CD}{C'D'}$

Câu 73: Cho hình thang $ABCD (AB \parallel CD)$. M trên cạnh AD sao cho $\frac{AM}{AD} = \frac{3}{5}$. Vẽ $MN \parallel AB (N \in BC)$. Khẳng định nào sau đây sai

A. $\frac{AM}{MD} = \frac{3}{2}$

B. $\frac{BN}{BC} = \frac{3}{5}$

C. $\frac{BN}{NC} = \frac{3}{2}$

D. $\frac{BN}{NC} = \frac{2}{3}$

Câu 74: Chọn câu trả lời đúng: Cho hình bình hành $ABCD$, qua A vẽ tia Ax cắt BD ở I , cắt BC ở J và cắt CD ở K . Chứng minh được:

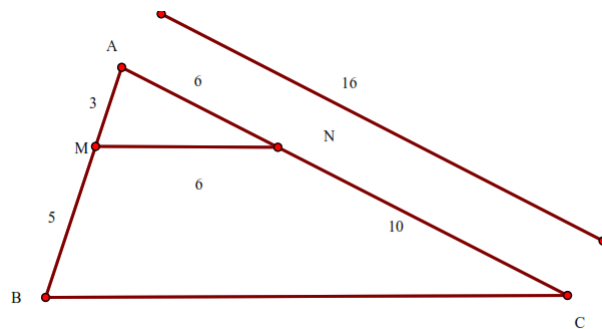
A. $IJ^2 = IAJK$

B. $IA^2 = IJJK$

C. $IK^2 = IAJJ$

D. $IA^2 = IJJK$

Câu 75: Cho M và N là hai điểm lần lượt thuộc hai cạnh AB và AC của $\triangle ABC$. Biết $MN = 6 \text{ cm}$; $AM = 3 \text{ cm}$; $MB = 5 \text{ cm}$; $AC = 16 \text{ cm}$; $CN = 10 \text{ cm}$. Khẳng định nào sau đây đúng?



A. $\frac{AN}{MB} = \frac{AM}{NC}$

B. $\frac{AM}{AB} = \frac{MN}{NC}$

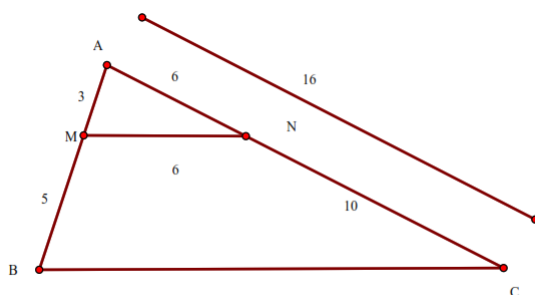
C. $\frac{MN}{AB} = \frac{AM}{AC}$

D. $\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC}$

Câu 76: Cho M và N là hai điểm lần lượt thuộc hai cạnh AB và AC của $\triangle ABC$. Biết $MN = 6\text{cm}$; $AM = 3\text{cm}$; $MB = 5\text{cm}$; $AC = 16\text{cm}$; $CN = 10\text{cm}$. Theo định lý Ta-lét đảo, ta có:

- A. $MN \parallel AB$. B. $MN \parallel AC$. C. $MN \parallel BC$. D. $BM \parallel CN$.

Câu 77: Cho M và N là hai điểm lần lượt thuộc hai cạnh AB và AC của $\triangle ABC$. Biết $MN = 6\text{cm}$; $AM = 3\text{cm}$; $MB = 5\text{cm}$; $AC = 16\text{cm}$; $CN = 10\text{cm}$. Độ dài của cạnh BC là:

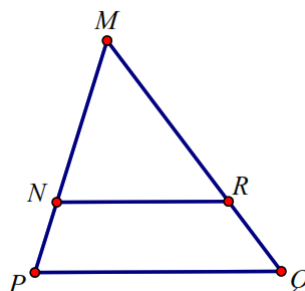


- A. $BC = 10\text{cm}$. B. $BC = 9\text{cm}$. C. $BC = 16\text{cm}$. D. $BC = 20\text{cm}$.

Câu 78: Cho $\triangle ABC$ có $M; N$ là hai điểm lần lượt thuộc hai cạnh $AB; AC$. Biết $AM = 2\text{cm}$, $MB = 5\text{cm}$; $AN = 3,2\text{cm}$; $NC = 8\text{cm}$; $BC = 14\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng MN là:

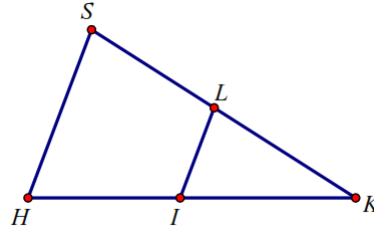
- A. $MN = 5,6\text{cm}$. B. $MN = 4\text{cm}$.
C. $MN = 8\text{cm}$. D. $MN = 5,2\text{cm}$.

Câu 79: Chọn câu trả lời đúng. Cho hình dưới đây:



- A. $\frac{MN}{NP} = \frac{RQ}{MR} \Rightarrow NR \parallel PQ$. B. $\frac{MN}{MP} = \frac{MR}{RQ} \Rightarrow NR \parallel PQ$.
C. $\frac{MN}{NP} = \frac{MR}{MQ} \Rightarrow NR \parallel PQ$. D. Cả a, b, c đều sai.

Câu 80: Chọn câu trả lời đúng. Cho hình dưới đây:



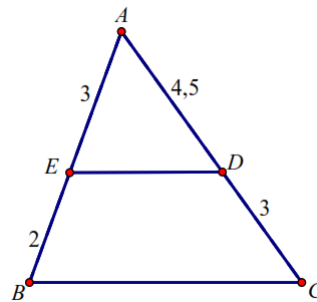
A. $\frac{SL}{LK} = \frac{HI}{HK} \Rightarrow SH \parallel LI$.

B. $\frac{SL}{SK} = \frac{HI}{HK} \Rightarrow SH \parallel LI$.

C. $\frac{HI}{IK} = \frac{LK}{SL} \Rightarrow SH \parallel LI$.

D. $\frac{HK}{HI} = \frac{SL}{SK} \Rightarrow SH \parallel LI$.

Câu 81: Cho $\triangle ABC$ có $AE = 3; EB = 2; AD = 4,5$ và $DC = 3$. Kết quả nào sau đây là đúng:



A. $\frac{ED}{BC} = 1,5$.

B. $\frac{ED}{BC} = \frac{3}{7,5}$.

C. $\frac{ED}{BC} = \frac{3}{5}$.

D. Cả a, b, c đều sai.

Câu 82: Chọn câu trả lời đúng: Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có $AB = 3\text{cm}; BC = 5\text{cm}; AD$ là đường phân giác của $\triangle ABC$. Ta có:

A. $BD = \frac{20}{7}\text{cm}; CD = \frac{15}{7}\text{cm}$.

B. $BD = \frac{15}{7}\text{cm}; CD = \frac{20}{7}\text{cm}$.

C. $BD = 1,5\text{cm}; CD = 2,5\text{cm}$.

D. $BD = 2,5\text{cm}; CD = 1,5\text{cm}$.

Câu 83: Chọn câu trả lời đúng: Cho $\triangle ABC$ có BD là đường phân giác. $AB = 8\text{cm}; BC = 10\text{cm}; CA = 6\text{cm}$. Ta có:

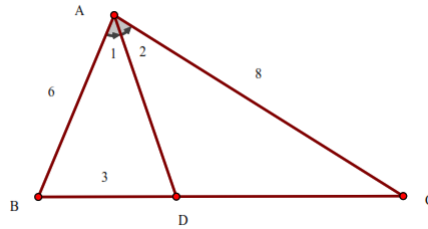
A. $DA = \frac{8}{3}\text{cm}; DC = \frac{10}{3}\text{cm}$.

B. $DA = \frac{10}{3}\text{cm}; DC = \frac{8}{3}\text{cm}$.

C. $DA = 4\text{cm}; DC = 2\text{cm}$.

D. $DA = 3,5\text{cm}; DC = 2,5\text{cm}$.

Câu 84: Cho $\triangle ABC$ có $AB = 6\text{cm}; AC = 8\text{cm}$. AD là tia phân giác của góc $BAC (M \in BC)$ và $BM = 3\text{cm}$. Khi đó:

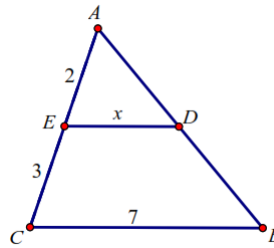


- A. $BC = 4\text{cm}$ B. $BC = 7\text{cm}$ C. $BC = 2,5\text{cm}$ D. $BC = 5,25\text{cm}$

Câu 85: Cho $\triangle ABC$. Tia phân giác trong của góc A cắt BC tại D . Cho $AB = 6; AC = x; BD = 9; BC = 2$.
1. Hãy chọn kết quả đúng về độ dài x :

- A. $x = 14$ B. $x = 12$ C. $x = 8$ D. $x = 16$

Câu 86: Cho hình vẽ $\triangle ABC$ có $DE \parallel BC, AE = 2; EC = 3; BC = 7$. Khi đó:

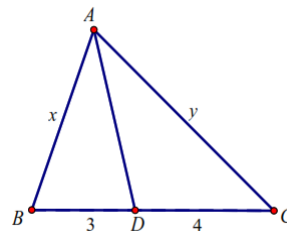


- A. $x = \frac{14}{3}$ B. $x = \frac{9}{5}$ C. $x = 2,8$ D. $x = 3,2$

Câu 87: Cho $\triangle ABC$ có AM là tia phân giác của góc $BAC (M \in BC)$. Khẳng định nào sai:

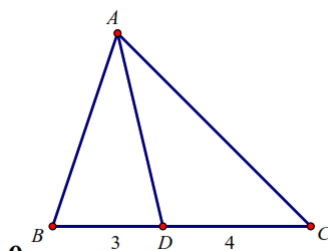
- A. $\frac{MB}{MC} = \frac{AB}{AC}$ B. $\frac{MA}{AB} = \frac{MC}{AC}$ C. $\frac{AC}{AB} = \frac{MB}{MC}$ D. $\frac{MB}{AC} = \frac{AC}{AB}$

Câu 88: Cho $\triangle ABC$ có AD là tia phân giác của góc $BAC (D \in BC)$. Khi đó tỉ số $\frac{x}{y} = \dots$



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

Câu 89: Cho $\triangle ABC$ có AD là tia phân giác của góc $BAC (D \in BC)$. Khi đó tỉ số $\frac{S_{ABD}}{S_{ACD}} = \dots$



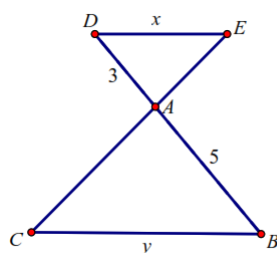
A. $\frac{3}{4}$

B. $\frac{4}{3}$

C. $\frac{3}{7}$

D. $\frac{4}{7}$

Câu 90: Cho hình vẽ có $DE \parallel BC$. Khi đó tỉ số $\frac{x}{y} = \dots$



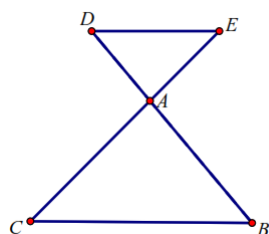
A. $\frac{3}{8}$

B. $\frac{8}{3}$

C. $\frac{3}{5}$

D. $\frac{5}{3}$

Câu 91: Cho hình vẽ có $DE \parallel BC$. Khẳng định đúng là:



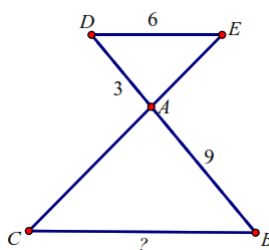
A. $\frac{DE}{BC} = \frac{AE}{AB}$

B. $\frac{DE}{BC} = \frac{AD}{AC}$

C. $\frac{DE}{BC} = \frac{AD}{BD}$

D. $\frac{DE}{BC} = \frac{AD}{AB}$

Câu 92: Cho hình vẽ có $DE \parallel BC, DE = 6, AD = 3, AB = 9$. Khi đó:



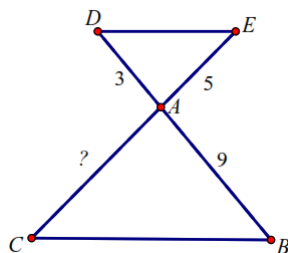
A. $BC = 6$

B. $BC = 12$

C. $BC = 18$

D. $BC = 24$

Câu 93: Cho hình vẽ có $DE \parallel BC, AE = 5, AD = 3, AB = 9$. Khi đó:



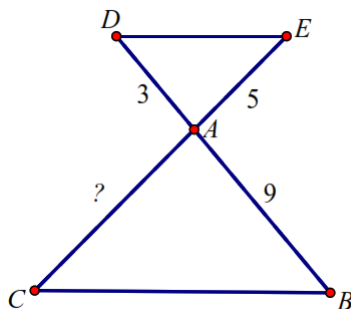
A. $AC = 10$

B. $AC = 15$

C. $AC = 20$

D. $AC = 25$

Câu 94: Cho hình vẽ có $DE \parallel BC, AE = 5; AD = 3; AB = 9$. Khi đó:



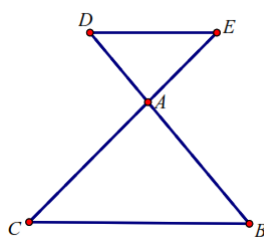
A. $CE = 10$

B. $CE = 15$

C. $CE = 20$

D. $CE = 25$

Câu 95: Cho hình vẽ có $DE \parallel BC, AE = 2; CE = 8; DE = 4$. Khi đó:



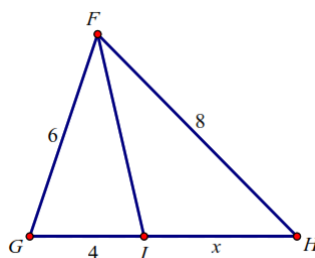
A. $BC = 8$

B. $BC = 12$

C. $BC = 16$

D. $BC = 20$

Câu 96: Cho $\triangle FGH$ có FI là tia phân giác của góc G ($I \in GH$). Khi đó $x = \dots$



A. $x = \frac{3}{16}$

B. $x = \frac{16}{3}$

C. $x = 3$

D. $x = 12$

Câu 97: Cho biết $\frac{EF}{GH} = \frac{4}{5}$ và $EF = 10\text{cm}$ thì:

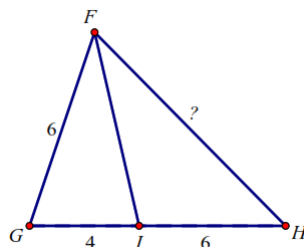
A. $GH = 1,25\text{cm}$

B. $GH = 12,5\text{cm}$

C. $GH = 8\text{cm}$

D. $GH = 0,8\text{cm}$

Câu 98: Cho $\triangle FGH$ có FI là tia phân giác của góc $GFH (I \in GH)$. Khi đó $x = \dots$



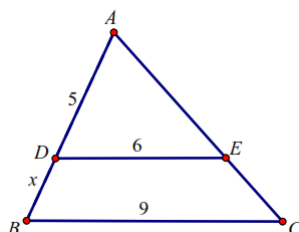
A. $x = 9$

B. $x = 12$

C. $x = 15$

D. $x = 18$

Câu 99: Cho tam giác ABC có $DE \parallel BC; AD = 5; DE = 6; BC = 9$. Khi đó $x = \dots$



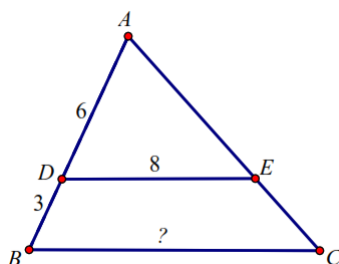
A. $x = 2,5$

B. $x = 5$

C. $x = 7,5$

D. $x = 10$

Câu 100: Cho tam giác ABC có $DE \parallel BC; AD = 6; BD = 3; DE = 8$. Khi đó $x = \dots$



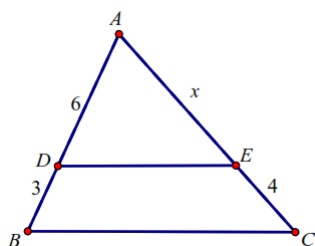
A. $x = 9$

B. $x = 12$

C. $x = 15$

D. $x = 18$

Câu 101: Cho tam giác ABC có $DE \parallel BC; AD = 6; BD = 3; DE = 8$. Khi đó $x = \dots$



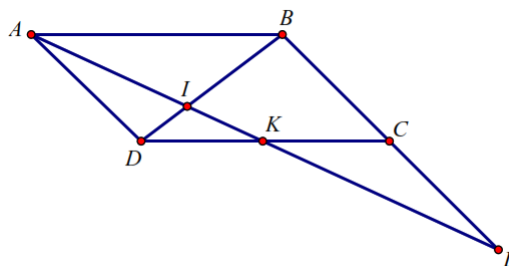
A. $x=6$

B. $x=8$

C. $x=10$

D. $x=12$

Câu 102: Chỉ ra một tỷ số sai nếu ta áp dụng định lý Ta-lét:



A. $\frac{LC}{LB} = \frac{LK}{LA}$

B. $\frac{IB}{IK} = \frac{IA}{ID}$

C. $\frac{IB}{ID} = \frac{IA}{IK}$

D. $\frac{KA}{KL} = \frac{KD}{KC}$

PHẦN TỰ LUẬN

DẠNG 1: GIẢI PHƯƠNG TRÌNH

Bài 1: Giải các phương trình sau

a) $2x+1=15-5x$

b) $3x-2=2x+5$

c) $7(x-2)=5(3x+1)$

d) $2x+5=20-3x$

e) $-4x+8=0$

f) $x-3=18-5x$

g) $x(2x-1)=0$

h) $3x-1=x+3$

i) $\frac{5x-4}{2} = \frac{16x+1}{7}$

j) $2(x+1)=5x-7$

k) $2x+6=0$

l) $\frac{2x+1}{6} - \frac{x-2}{4} = \frac{3-2x}{3} - x$

m) $2x-3=0$

n) $4x+20=0$

o) $1 + \frac{2x-5}{6} = \frac{3-x}{4}$

p) $15 - 7x = 9 - 3x$

q) $\frac{2x-1}{3} + x = \frac{x+4}{2}$

r) $\frac{x+1}{2} = \frac{x-2}{3}$

z) $\frac{(x-2)^2}{12} - \frac{(x+1)^2}{21} = \frac{(x-4)(x-6)}{28}$

w) $\frac{3(2x+1)}{4} - 5 - \frac{3x+2}{10} = \frac{2(3x-1)}{5}$

u) $\frac{3(2x+1)}{4} - \frac{5x+3}{6} + \frac{x+1}{3} = x + \frac{7}{12}$

v) $\frac{x+1}{2009} + \frac{x+3}{2007} = \frac{x+5}{2005} + \frac{x+17}{1993}$

x) $\frac{392-x}{32} + \frac{390-x}{34} + \frac{388-x}{36} + \frac{386-x}{38} + \frac{384-x}{40} = -5$

y) $\frac{x-15}{23} + \frac{x-23}{15} - 2 = 0$

Bài 2: Giải các phương trình sau:

a) $y(y^2 - 4) = y^2 - 5y + 6$

b) $y\left(y - \frac{1}{2}\right)(2y+5) = 0$

c) $4y^2 + 1 = 4y$

d) $y^2 - 2y = 80$

g) $(2y-1)^2 - (y+3)^2 = 0$

h) $2y^2 - 11y = 0$

i) $(2y-3)(y+1) + y(y-12) = 0$

k) $y^2 + 5y + 6 = 0$

m) $y^2 - y - 12 = 0$

o) $y^3 - y^2 - 21y + 45 = 0$

$$1) (2y - 3)(y + 1) + y(y - 2) = 3(y + 2)^2$$

$$j) (y^2 - 2y + 1) - 9 = 0$$

$$l) y^2 + 7y + 2 = 0$$

$$n) x^2 + 2x + 7 = 0$$

$$p) (y + 3)^2 + (y + 5)^2 = 0$$

Bài 3: Giải các phương trình sau:

$$a) \frac{x - 3}{x - 2} + \frac{x + 2}{x} = 2$$

$$b) \frac{2}{x - 1} + \frac{3}{x + 1} = \frac{1}{x^2 - 1}$$

$$d) \frac{x}{x + 1} - \frac{2x - 3}{x - 1} = \frac{2x + 3}{x^2 - 1}$$

$$f) \frac{x - 1}{x} + \frac{x - 2}{x + 1} = 2$$

$$g) \frac{x}{x - 1} + \frac{x - 1}{x} = 2$$

$$h) \frac{x + 3}{x + 1} + \frac{x - 2}{x} = 2$$

$$i) \frac{2}{x + 1} - \frac{3}{x - 1} = 5$$

$$j) \frac{2x + 1}{2x - 1} - \frac{2x - 1}{2x + 1} = \frac{8}{4x^2 - 1}$$

$$k) \frac{3x - 1}{x - 1} - \frac{2x + 5}{x - 3} = 1$$

$$l) \frac{2}{x + 1} - \frac{1}{x - 2} = \frac{3x - 11}{(x + 1)(x - 2)}$$

$$m) \frac{3x - 1}{x - 1} - \frac{2x + 5}{x + 3} + \frac{4}{x^2 + 2x - 3} = 1$$

$$n) \frac{x + 2}{x - 2} - \frac{1}{x} = \frac{2}{x(x - 2)}$$

$$o) \frac{x-2}{x+2} + \frac{3}{x-2} = \frac{x^2-11}{x^2-4}$$

$$p) \frac{x+4}{x+1} + \frac{x}{x-1} = \frac{2x^2}{x^2-1}$$

$$p) \frac{2x}{x-1} + \frac{4}{x^2+2x-3} = \frac{2x-5}{x+3}$$

$$q) \frac{x^2-x}{x+3} - \frac{x^2}{x-3} = \frac{7x^2-3x}{9-x^2}$$

$$r) \frac{1}{x-3} + 2 = \frac{5}{x-1} + x$$

$$t) \frac{1}{x^2+2x+3} + 4 = \frac{1}{x^2+1}$$

$$s) \frac{2}{x^2+4x-21} = \frac{3}{x-3}$$

$$u) \frac{2x}{2x-1} + \frac{x}{2x+1} = 1 + \frac{4}{(2x-1)(2x+1)}$$

DẠNG 2: GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH

Bài 4: Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài lớn hơn chiều rộng $5m$. Nếu giảm chiều dài đi $5m$ và giảm chiều rộng đi $4m$ thì diện tích mảnh đất giảm đi $180m^2$. Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh đất?.

Bài 5: Một hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng. Nếu tăng chiều rộng thêm $5cm$ và chiều dài giảm đi $7cm$ thì hình chữ nhật trở thành hình vuông. Tính chiều dài và chiều rộng ban đầu của hình chữ nhật đó.

Bài 6: Một ô tô chuyển động đều với vận tốc đã định để đi hết quãng đường $120km$ trong một thời gian đã định. Đi được một nửa quãng đường xe nghỉ 3 phút nên để đến nơi đúng giờ xe phải tăng vận tốc thêm $2km/h$ trên nửa còn lại của quãng đường. Tính vận tốc dự định và thời gian xe lăn bánh trên đường.

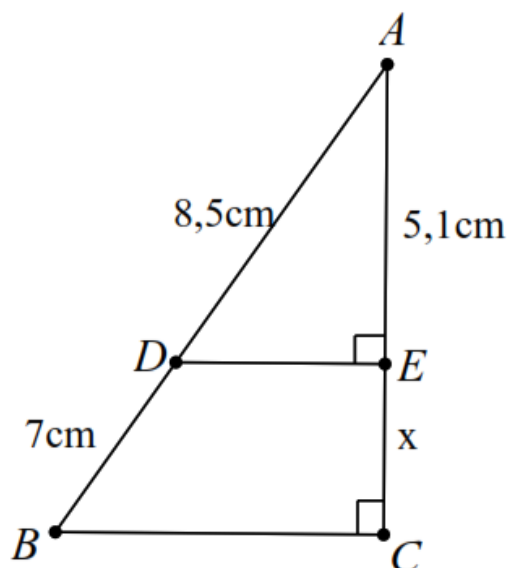
Bài 7: Một ô tô dự định chạy từ A đến B trong một thời gian nhất định. Biết quãng đường AB dài $120km$. Trong nửa đầu của quãng đường AB , do đường xấu nên xe chỉ chạy với vận tốc ít hơn dự định là $4km/h$. Trên quãng đường còn lại do đường tốt nên xe đã chạy với vận tốc nhiều hơn dự định là $5km/h$ và đã đến B đúng giờ. Tính thời gian dự định đi hết quãng đường AB ?

- Bài 8:** Một người đi từ A đến B với vận tốc 36 km/h . Khi đến B , người đó nghỉ lại 30 phút rồi quay trở về A với vận tốc lớn hơn vận tốc lúc đi là 9 km/h . Thời gian kể từ lúc đi từ A đến lúc trở về đến A là 5 giờ. Tính quãng đường AB .
- Bài 9:** Lúc 6 giờ, ô tô một khởi hành từ địa điểm A . Đến 7 giờ 30 phút, một ô tô thứ hai cũng khởi hành từ A với vận tốc lớn hơn vận tốc ô tô thứ nhất là 20 km/h . Hai ô tô gặp nhau lúc 10 giờ 30 phút. Tính vận tốc mỗi ô tô?
- Bài 10:** Cho một ô tô đi quãng đường AB với vận tốc 50 km/h , rồi đi tiếp quãng đường BC với vận tốc 45 km/h . Biết tổng quãng đường mà ô tô đi được dài 165 km và thời gian ô tô đi trên quãng đường AB ít hơn thời gian đi trên quãng đường BC là 30 phút. Tính thời gian ô tô đi trên đoạn đường AB .
- Bài 11:** Một ô tô hàng đi từ Hà Nội đến Thanh Hóa với vận tốc 40 km/h . Sau khi đến Thanh Hóa xe trả hàng mất 1 giờ 45 phút và ô tô lại từ Thanh Hóa về Hà Nội với vận tốc trung bình 50 km/h . Tổng thời gian cả đi lẫn về là 8 giờ 30 phút (kể cả thời gian trả hàng ở Thanh Hóa). Tính quãng đường từ Hà Nội đến Thanh Hóa.
- Bài 12:** Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 30 km/h , lúc về người đó đi trên con đường khác dài hơn 15 km . Vì lúc về đường dễ đi hơn nên người đó đi với vận tốc 40 km/h , do vậy thời gian về ít hơn thời gian đi là 20 phút. Tính quãng đường AB .
- Bài 13:** Một tổ sản xuất theo kế hoạch mỗi ngày phải làm được 18 sản phẩm. Nhưng thực tế do cải tiến kỹ thuật, mỗi ngày tổ đã làm được thêm 4 sản phẩm nên đã hoàn thành công việc trước 3 ngày và còn vượt mức 14 sản phẩm. Tính số sản phẩm tổ đó phải làm theo kế hoạch.
- Bài 14:** Một tổ sản xuất theo kế hoạch mỗi ngày phải sản xuất 30 sản phẩm. Khi thực hiện, mỗi ngày tổ sản xuất được 40 sản phẩm. Do đó, tổ đã hoàn thành trước kế hoạch 3 ngày. Hỏi theo kế hoạch tổ phải sản xuất bao nhiêu sản phẩm?
- Bài 15:** Để hưởng ứng dự án "Vert Xanh", chi đội trường THCS Nghĩa Tân dự định mỗi ngày làm 15 thùng phân loại rác để chia cho các lớp học. Khi thực hiện, mỗi ngày chi đội làm được nhiều hơn dự định 5 thùng nên không những đã hoàn thành công việc sớm hơn thời gian dự định 1 ngày mà còn làm thêm được 20 thùng. Hỏi chi đội dự định làm tất cả bao nhiêu thùng phân loại rác?
- Bài 16:** Một đội thợ mỏ lập kế hoạch khai thác than, theo đó mỗi ngày phải khai thác 40 tấn than. Nhưng khi thực hiện, mỗi ngày đội khai thác được 45 tấn than. Do đó đội đã hoàn thành kế hoạch trước 2 ngày và còn vượt mức 10 tấn than. Hỏi theo kế hoạch đội phải khai thác bao nhiêu tấn than.
- Bài 17:** Một đội sản xuất dự định mỗi ngày hoàn thành 50 sản phẩm, nhưng thực tế đã vượt mức mỗi ngày 10 sản phẩm, vì vậy không những hoàn thành kế hoạch sớm 2 ngày mà còn sản xuất thêm được 30 sản phẩm. Hỏi theo kế hoạch đội phải sản xuất bao nhiêu sản phẩm?

Bài 18: Theo kế hoạch, một phân xưởng may xuất khẩu mỗi ngày phải may 50 chiếc áo. Do yêu cầu hoàn thành sớm để kịp xuất hàng nên mỗi ngày họ đã may được 57 chiếc áo. Vì vậy phân xưởng đã hoàn thành trước thời hạn 1 ngày và còn may thêm được 13 chiếc áo. Tính số áo phân xưởng phải may theo kế hoạch ban đầu.

DẠNG 3: HÌNH HỌC

Bài 19: Tìm x trong các hình vẽ sau:



Bài 20: Cho tam giác ABC vuông tại A , $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$. Phân giác AD .

a. Tính độ dài BD và CD

b. Kẻ DH vuông góc với AB . Tính DH, AD .

Bài 21: Cho tam giác ABC vuông tại A , $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$. Phân giác AD .

a. Tính độ dài BD và CD

b. Kẻ DH vuông góc với AB . Tính DH, AD .

Bài 22: Cho tam giác ABC vuông tại A , $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$. Phân giác AD .

a. Tính độ dài BD và CD

b. Kẻ DH vuông góc với AB . Tính DH, AD .

Bài 23: Cho tam giác ABC cân tại A , phân giác BM , biết $AB = 15\text{cm}$, $BC = 10\text{cm}$.

a. Tính độ dài AM, CM

b. Đường vuông góc với BM tại B cắt AC kéo dài tại N . Tính NC .

Bài 24: Cho tam giác ABC cân ở A , phân giác trong BD , $BC = 10\text{cm}$, $AB = 15\text{cm}$.

a) Tính AD, DC .

b) Đường phân giác ngoài của góc B của tam giác ABC cắt đường thẳng AC tại D' . Tính $D'C$.

Bài 25: Cho tam giác ABC có $AB=5\text{cm}, AC=6\text{cm}, BC=7\text{cm}$. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC, O là giao điểm của hai đường phân giác BD, AE .

a) Tính độ dài đoạn thẳng AD .

b) Chứng minh $OG \parallel AC$.

Bài 26: Cho hình thang $ABCD(AB \parallel CD), M$ là trung điểm của CD . Gọi I là giao điểm của AM và BD, K là giao điểm của BM và AC .

a) Chứng minh $IK \parallel AB$.

b) Đường thẳng IK cắt AD, BC lần lượt ở E và F . Chứng minh $EI = IK = KF$.

Bài 27: Cho tam giác ABC . Lấy điểm D thuộc đoạn AB , điểm E thuộc tia đối của tia CA sao cho $BD = CE, DE$ cắt BC tại M . Chứng minh: $\frac{DM}{ME} = \frac{AC}{AB}$.

Bài 28: Cho tam giác ABC vuông tại A có đường cao $AD(D \in BC)$, từ D kẻ DE vuông góc với AB ($E \in AB$) và DF vuông góc với $AC(F \in AC)$.

a) Tứ giác $AEDF$ là hình gì?

b) Chứng minh rằng: khi độ dài các cạnh AB, AC thay đổi thì tổng $\frac{AE}{AB} + \frac{AF}{AC}$ không đổi.

Bài 29: Cho hình thang $ABCD(AB \parallel CD)$ có $AB=7,5\text{cm}, CD=12\text{cm}$. Gọi M là trung điểm của CD , E là giao điểm của MA và BD, F là giao điểm của MB và AC .

a) Chứng minh rằng EF song song với AB .

b) Tính độ dài đoạn thẳng EF .

Bài 30: Cho tam giác ABC , trung tuyến AM , đường phân giác của góc AMB cắt AB ở D , đường phân giác của góc AMC cắt cạnh AC ở E . Chứng minh $DE \parallel BC$.

DẠNG 4: MỘT SỐ DẠNG MỞ RỘNG NÂNG CAO

Bài 31: Giải phương trình: $x^3 + (x-1)^3 = (2x-1)^3$.

$$\frac{x+16}{49} + \frac{x+18}{47} = \frac{x+20}{45} - 1'$$

Bài 32: Giải phương trình:

$$\frac{148-x}{25} + \frac{169-x}{23} + \frac{186-x}{21} + \frac{199-x}{19} = 10$$

Bài 33: Giải phương trình:

$$\frac{x+43}{57} + \frac{x+46}{54} = \frac{x+49}{51} + \frac{x+52}{48}$$

Bài 34: Giải phương trình:

$$\left(\frac{x+3}{x-2}\right)^2 + 6\left(\frac{x-3}{x+2}\right)^2 - \frac{7(x^2-9)}{x^2-4} = 0$$

Bài 35: Giải phương trình:

$$\left(1 + \frac{1}{1.3}\right)\left(1 + \frac{1}{2.4}\right)\left(1 + \frac{1}{3.5}\right) \cdots \left[1 + \frac{1}{x(x+2)}\right] = \frac{31}{16} (x \in \mathbb{N})$$

Bài 36: Giải phương trình: