

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
HUYỆN HỒC MÔN
- Tổ Toán -

ĐỀ THAM KHẢO HK2
TỔÁN 8
NH: 2024-2025

HỌ VÀ TÊN HS:.....
LỚP:.....



A



B



Lưu hành nội bộ



ĐỀ 1

Trường THCS Bùi Văn Thủ

PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Câu 1. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình một ẩn?

A. $2x + y = -5$.

B. $3x = -y$.

C. $4x - 3y = 7$.

D. $3x + 5 = 4x$

Câu 2. 1 là nghiệm của phương trình nào?

A. $5x - 5 = 0$

B. $5y + 6 = y - 1$

C. $4x^2 + 12x - 5 = 0$

D. $y^2 - 1 = 7y - 3$

Câu 3. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất ẩn x?

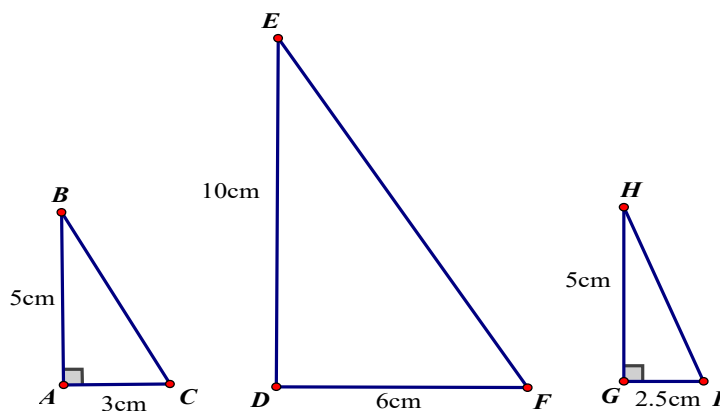
A. $7x + 14 = 0$

B. $\frac{x^2}{5} - 1 = 0$

C. $x^3 - 1 = 0$

D. $0x - 8 = 0$

Câu 4. Quan sát hình dưới đây. Khẳng định nào dưới đây **đúng**



A. $\triangle ABC \sim \triangle GHI$

B. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

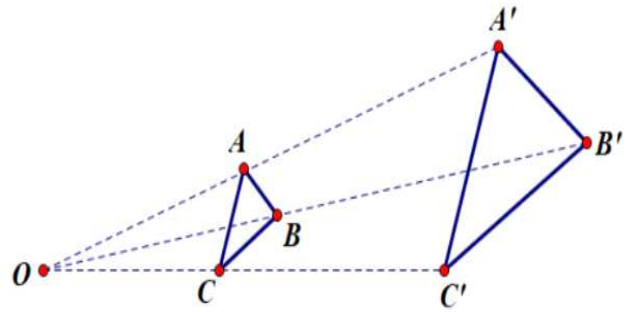
C. $\triangle GHI \sim \triangle DEF$

D. $\triangle ABC \sim \triangle FED$

Câu 5.

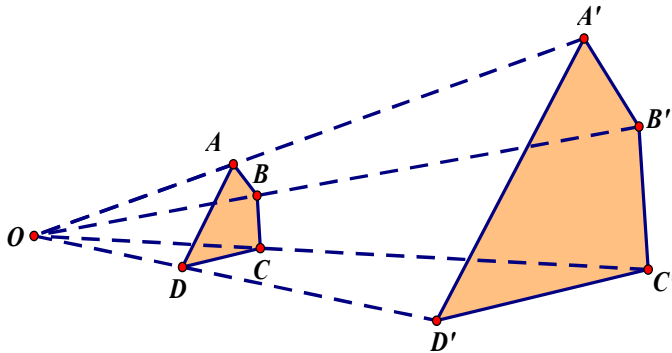
Cho hình vẽ bên. ΔABC và $\Delta A'B'C'$ được gọi là:

- A. Hình đồng dạng phối cảnh
- B. Hình sao chóp
- C. Hình bằng nhau
- D. Hình đối xứng



Câu 6.

Tứ giác ABCD và tứ giác A'B'C'D' đồng dạng phối cảnh và có các đường thẳng AA' ; BB' ; CC' ; DD' cùng đi qua điểm O, biết $\frac{OA'}{OA} = 3$. Tính $\frac{OB}{OB'}$ là:

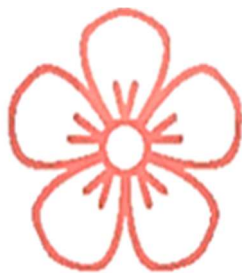


- A. 3
- B. 2
- C. $\frac{1}{3}$
- D. $\frac{1}{2}$

Câu 7. Phát biểu nào dưới đây **đúng**?

- A. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' lớn hơn H hoặc bằng một hình “phóng to” hoặc “thu nhỏ” của H.
- B. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' bằng H hoặc lớn hơn một hình “phóng to” hoặc “thu nhỏ” của H.
- C. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' bằng H hoặc bằng một hình “phóng to” hoặc “thu nhỏ” của H.
- D. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' lớn hơn H hoặc lớn hơn một hình “phóng to” hoặc “thu nhỏ” của H.

Câu 8. Hình nào dưới đây đồng dạng với Hình H ?



Hình H



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1 (3,5đ) Giải các phương trình sau:

a) $2x - 10 = 0$

b) $3(x - 2) + 8 = 2(3 - x) - 7$

c) $(2x + 1)^2 - 4x(x + 2) = 3x + 6$

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

Bài 2: (1,0đ) Bác Ba gửi tiền tiết kiệm kì hạn 1 năm ở ngân hàng A với lãi suất 5%/năm. Bác Ba tính dự định tổng số tiền nhận được sau 1 năm là 105 000 000 đồng. Hỏi Bác Ba phải gửi số tiền tiết kiệm là bao nhiêu để đạt được dự định đó?

Câu 3: (2,5 điểm) Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$), Hai đường cao BE và CF.

a) Chứng minh: $\triangle ABE \sim \triangle ACF$ và $AE \cdot AC = AF \cdot AB$

b) Trên tia BE lấy điểm N sao cho $\widehat{ANC} = 90^\circ$ (E nằm giữa 2 điểm B và N).

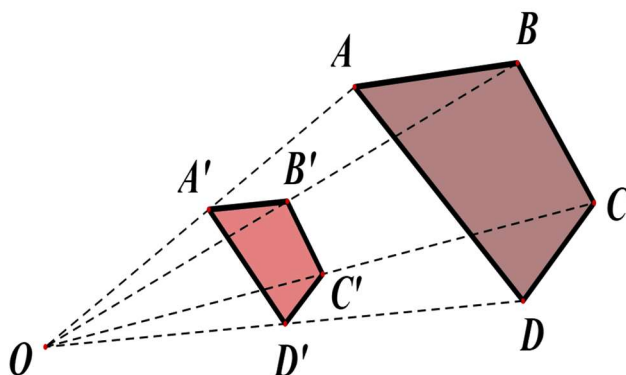
Chứng minh: $\triangle ANE \sim \triangle ACN$ và $AN^2 = AE \cdot AC$

c) Trên cạnh CF lấy điểm M sao cho $AM = AN$. Chứng minh tam giác $AMF \sim \triangle BMN$ và tính số đo $\widehat{AMB}$?

Câu 4: (1,0 điểm)

Cho hai tứ giác $A'B'C'D'$ và $ABCD$ đồng dạng phối cảnh với nhau O là tâm đồng dạng phối cảnh, biết

$\frac{OA'}{OA} = \frac{1}{4}$; $AB = 6\text{cm}$; $BC = 3\text{cm}$. Tính độ dài các cạnh $A'B'$ và $B'C'$.



ĐỀ 2

Trường THCS Đỗ Văn Dậy

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Câu 1. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình một ẩn?

- A. $3x^2 - 7x + 1 = 0$ B. $2x - y = 0$ C. $3x - 4y^2 + 1 = 0$ D. $2x - 5 = 3x + 4y$

Câu 2. Nghiệm của phương trình $3x - 5 = 17$ là:

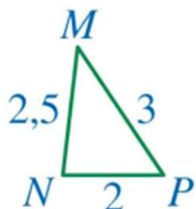
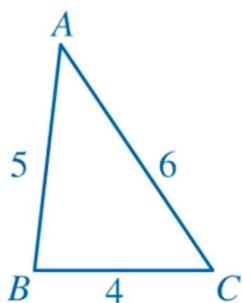
- A. 4 B. $\frac{22}{3}$ C. -4 D. $-\frac{22}{3}$

Câu 3. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $3x^2 + 1 = 0$ B. $5x - 3y = 8$ C. $2x + 6 = 0$ D. $0x - 7 = 0$

Câu 4. Hai tam giác ABC và MNP dưới đây đồng dạng theo trường hợp nào?

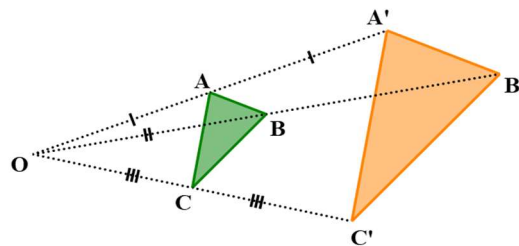
- A. cạnh-cạnh-cạnh B. cạnh-góc-cạnh C. góc-góc D. cạnh huyền-cạnh góc vuông



Câu 5.

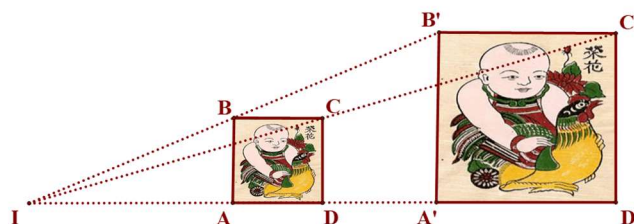
Cho hình vẽ. $\triangle ABC$ và $\triangle A'B'C'$ được gọi là:

- A. Hình đối xứng B. Hình đồng dạng phối cảnh
C. Hình bằng nhau D. Hình đối xứng



Câu 6.

Cho hình vẽ, tứ giác ABCD và $A'B'C'D'$ đồng dạng phối cảnh và có các đường thẳng AA', BB', CC', DD' cùng đi qua điểm I. Biết B là trung điểm của IB'. Tính $\frac{IC'}{IC}$



A. $\frac{1}{2}$

B. 1

C. 2

D. $\frac{2}{3}$

Câu 7. Khẳng định nào dưới đây là **đúng**?

- A. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' bằng hoặc lớn hơn một phần hình H.
 B. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' bằng hoặc nhỏ hơn một phần hình H.
 C. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' lớn hơn hình H.
 D. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' bằng hoặc bằng một hình phóng to hoặc thu nhỏ của hình H.

Câu 8.

Hình nào dưới đây đồng dạng với Hình a?

A. Hình d

B. Hình b

C. Hình c

D. Không có hình nào



II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1. (3,5 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $7x + 9 = 0$

b) $10(x - 2) - 7 = 4x$

c) $(x - 5)^2 - 2x(x + 4) = 18 - x^2$

d) $\frac{x+1}{2} + \frac{3x-2}{9} = \frac{x-10}{3}$

Bài 2. (1,0 điểm) Một ô tô đi A đến B với vận tốc 50km/h, rồi đi từ B về A với vận tốc lớn hơn vận tốc lúc đi 10km/h. Tính quãng đường AB, biết thời gian cả đi và về là 4 giờ 24 phút.

Bài 3. (2,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$), đường cao AH ($H \in BC$).

a) Chứng minh $\triangle ABC \sim \triangle HAC$. Từ đó chứng minh $AC^2 = CH.CB$

b) Gọi D là trung điểm của AB. Qua A kẻ đường thẳng vuông góc với CD tại E. Chứng minh $\widehat{HEC} = \widehat{DBC}$

c) Kéo dài AE cắt BC tại F. Chứng minh EF là phân giác của $\widehat{HEB}$.

Bài 4. (1,0 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 3\text{cm}$; $AC = 4\text{cm}$. Biết tam giác $A'B'C'$ là hình đồng dạng phối cảnh của tam giác ABC có tỉ số đồng dạng là 2. Hãy tìm độ dài cạnh $B'C'$

Đề 3

Trường THCS Đặng Công Bình

I Phần trắc nghiệm (2,0 điểm)

Câu 1. Trong các phương trình sau phương trình nào là phương trình một ẩn ?

- A. $x+3=2y$ B. $x+3=4x$ C. $x+5=2y-3x$ D. $x+3=2x-5y$

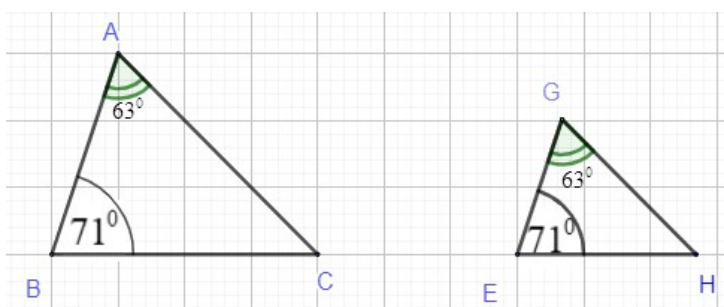
Câu 2. Giá trị $x=1$ là nghiệm của phương trình nào ?

- A. $x+3=2$ B. $x+3=5$ C. $2x+3=7$ D. $3x+4=7$

Câu 3. Trong các phương trình sau phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn ?

- A. $5x+3=0$ B. $5x^2+4x=0$ C. $5x+9y=0$ D. $0.x+3=0$

Câu 4. Quan sát hình dưới đây chọn đáp án đúng.



A. $\triangle ABC \sim \triangle GEH$

B. $\triangle BAC \sim \triangle GEH$

C. $\triangle ACB \sim \triangle GEH$

D. $\triangle CAB \sim \triangle GEH$

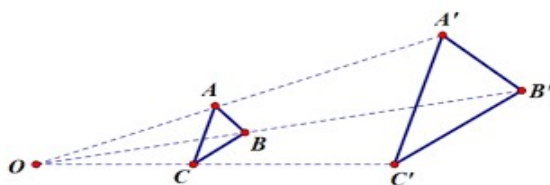
Câu 5: Cho $\triangle ABC \sim \triangle MNP$ có $\widehat{ABC} = 63^\circ$ và $\widehat{MPN} = 48^\circ$. Tính $\widehat{NMP} = ?$

- A. 63° B. 68° C. 69° D. 48°

Câu 6: Cho $\triangle EFG \sim \triangle PDQ$ biết $EF = 2\text{cm}$, $EG = 5\text{cm}$, $PQ = 15\text{cm}$. Thì $PD = ?$

- A. 3cm B. 4cm C. 5cm D. 6cm

Câu 7: Cho hình vẽ, $\triangle ABC$ và $\triangle A'B'C'$ được gọi là:



A. Hình sao chép

B. Hình đối xứng

C. Hình tịnh tuyến D. Hình đồng dạng phối cảnh

Câu 8: Phát biểu nào sau đây là **đúng**.

- A. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc lớn hơn một hình phóng to hay thu nhỏ của H .
- B. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' nhỏ hơn H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H .
- C. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' lớn hơn H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H .
- D. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H .

Phần II: Tự Luận (8.0 điểm)

Bài 1: (3,5 điểm) Giải các phương trình sau:

- a. $3x - 18 = 0$
- b. $3x.(2x - 7) - 3 = 6x.(x - 3) + 6$
- c. $(2x - 3)^2 - x(x - 3) = x(3x - 8)$
- d. $\frac{x-1}{8} - x = \frac{3x-5}{2}$

Bài 2: (1 điểm) Một xe máy đi từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 50 km/h, 30 phút sau một xe ô tô đi từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 60 km/h sau một thời gian không nghỉ cả hai xe cùng một lúc đến tỉnh B. Hỏi quãng đường tỉnh A đến tỉnh B là bao nhiêu km ?

Bài 3: (2,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ có ba góc nhọn ($AB < AC$) có hai đường cao AE và BF cắt nhau tại H với (E, F thuộc cạnh BC và AC)

- a. **C/m:** $\triangle AFH$ đồng dạng với $\triangle BEH$
- b. **C/m:** $\widehat{CBA} = \widehat{CFE}$
- c. Gọi I là giao điểm của CH và AB (I thuộc AB). **C/m:** EA là đường phân giác $\widehat{FEI}$

Bài 4: (1 điểm) Một cái bàn có dạng hình chữ nhật $ABCD$ biết $\frac{AB}{BC} = \frac{7}{12}$ bên cạnh

có một quyển sách $EFGH$ dạng hình chữ nhật đồng dạng với cái bàn hình chữ nhật $ABCD$ biết tỉ số đồng dạng là $k = \frac{1}{3}$ và $EF = 21$ cm. Tính diện tích cái bàn hình chữ nhật $ABCD$?



Đề 4

Trường THCS Nguyễn Thị Minh Khai

Phần I. Trắc nghiệm (2,0 điểm):

Câu 1. [NB_1] Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình một ẩn?

A. $5t + z = 3$

B. $2x = 6y$

C. $x - y = t$

D. $4x - 1 = 3x + 5$

Câu 2. [NB_2] -3 là nghiệm của phương trình nào?

A. $2x + 3 = 1 + x$

B. $x - 4 = 10 - x$

C. $x^2 - 3 = 2x + 1$

D. $2x - 4 = -7 + x$

Câu 3. [NB_3] Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất ẩn x ?

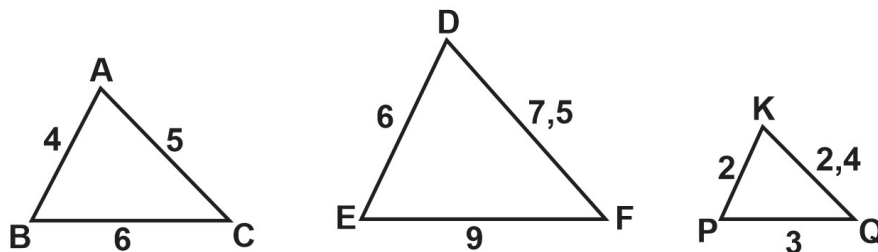
A. $0x + 7 = 0$

B. $x^2 + 9 = 0$

C. $4x + 5 = 0$

D. $2x^3 + 8 = 0$

Câu 4. [NB_4] Quan sát hình dưới đây. Khẳng định nào dưới đây **đúng**:



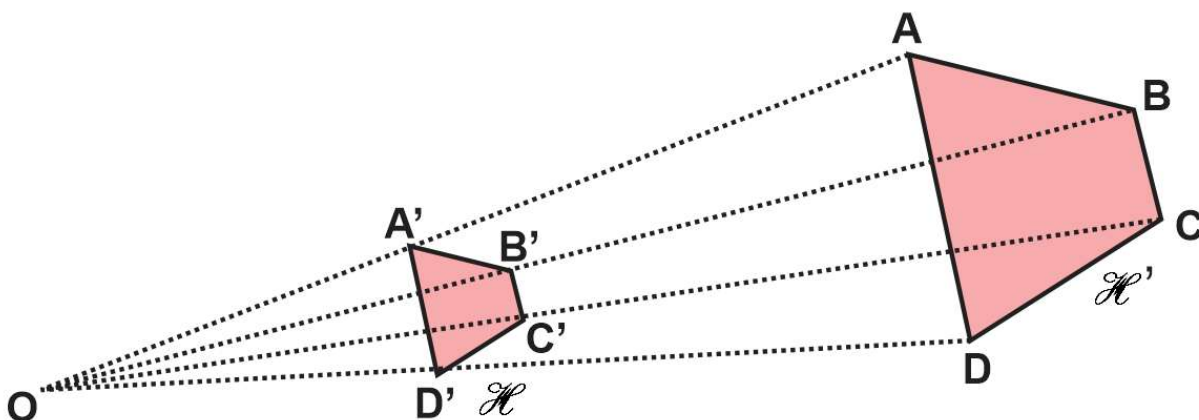
A. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

B. $\triangle ABC \sim \triangle KQP$

C. $\triangle DEF \sim \triangle KQP$

D. $\triangle ABC \sim \triangle PQK$

Câu 5. [NB_5] Cho như hình dưới đây. Hình H và H' được gọi là:



A. Hình đồng dạng phối cảnh

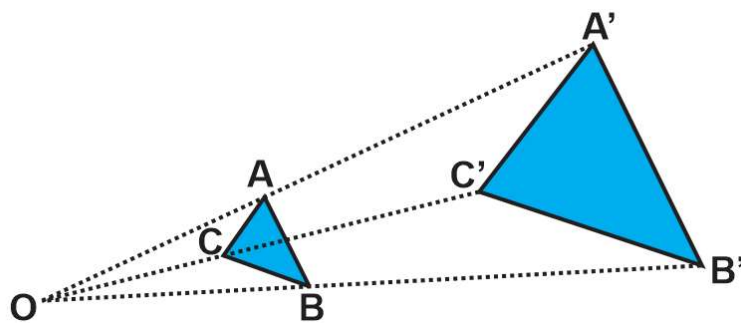
B. Hình sao chép

C. Hình bằng nhau

D. Hình đối xứng

Câu 6. [NB_6] Cho $\triangle ABC$ và $\triangle A'B'C'$ sao cho 3 đường thẳng AA' , BB' , CC' cùng đi qua điểm O và $\frac{OA'}{OA} = \frac{OB'}{OB} = \frac{OC'}{OC} = 3$. Khi đó, tam giác $A'B'C'$ và tam giác ABC là đồng dạng phối cảnh với tỉ số đồng dạng là:

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



Câu 7. [NB_7] Phát biểu nào dưới đây **đúng**?

- A. Hình F' gọi là đồng dạng với hình F nếu F' bằng F hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của F .
- B. Hình F' gọi là đồng dạng với hình F nếu F' lớn hơn F hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của F .
- C. Hình F' gọi là đồng dạng với hình F nếu F' bằng F hoặc lớn hơn một hình phóng to hay thu nhỏ của F .
- D. Hình F' gọi là đồng dạng với hình F nếu F' nhỏ hơn F hoặc lớn hơn một hình phóng to hay thu nhỏ của F .

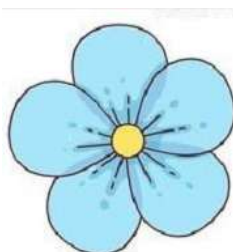
Câu 8. [NB_8] Hình ảnh nào dưới đây đồng dạng với hình F ?



Hình F



A. Hình a



B. Hình b



C. Hình c



D. Hình d

Phần II. Tự luận (8,0 điểm):**Bài 1: (3,5đ) (TH)** Giải các phương trình sau:

a) $3x - 9 = 0$

b) $5 - (x - 6) = 4(3 - 2x)$

c) $(x + 5)(x - 5) = -18 + x(x - 7)$

d) $\frac{2(x-3)}{7} + \frac{x-5}{3} = \frac{12x+4}{21}$

Bài 2: (1,0đ) Một trạm xăng trong một ngày bán được 1 500 lít xăng gồm hai loại là xăng sinh học E5 và xăng A95 thu được 29 598 000 đồng. Nếu giá một lít xăng E5 là 18 500 đồng và giá một lít xăng A95 là 20 180 đồng. Hỏi trong một ngày trạm xăng ấy bán bao nhiêu lít xăng mỗi loại?

Bài 3: (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$) có đường cao AH.

a) Chứng minh: $\triangle ABH \sim \triangle CBA$ và $AH \cdot BC = AC \cdot AB$

b) Gọi I là trung điểm của AC. Qua I vẽ IM vuông góc với BC tại M. Chứng minh: $AB \cdot CM = CI \cdot AH$

c) Gọi D là trung điểm của AH. Đường thẳng vuông góc với AC tại I cắt DB tại E. Chứng minh: $CE \perp BC$

Bài 4: (1,0đ) (VD)

Cho $\triangle ABC$ nhọn, lấy điểm M thuộc cạnh BC sao cho $\frac{MB}{MC} = \frac{1}{2}$. Đường thẳng đi qua M và song song với AC cắt AB tại D. Đường thẳng đi qua M và song song với AB cắt AC tại E. Biết chu vi $\triangle ABC$ bằng 30cm. Tính chu vi $\triangle DBM$ và $\triangle EMC$?

**ĐỀ 5****Trường THCS Đặng Thúc Vịnh****I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)****Câu 1.** Phương trình bậc nhất một ẩn có dạng:

A. $ax^3 + b = 0$ với $a \neq 0$

B. $ax^2 + b = 0$ với $a \neq 0$

C. $ax + b = 0$ với $a \neq 0$

D. $ax^2 + bx + c = 0$ với $a \neq 0$

Câu 2. Phương trình $4x - 12 = 4$ có nghiệm là:

A. $x = 5$

B. $x = 4$

C. $x = -4$

D. $x = -6$

Câu 3. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

A. $x^2 - 1 = 0$

B. $0 = 5x - 1$

C. $2x^3 = 3$

D. $x - y = 5$

Câu 4. Nếu $\triangle ABC$ có DE song song với AB, với $D \in AB, E \in AC$ thì:

A. $\triangle AED \sim \triangle ABC$

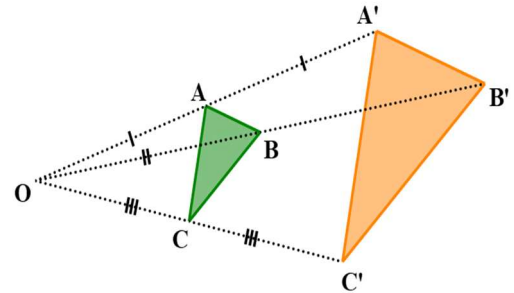
B. $\triangle ABC \sim \triangle DEA$

C. $\triangle ADE \sim \triangle ABC$

D. $\triangle ABC \sim \triangle DAE$

Câu 5. Cho hình bên. $\triangle ABC$ và $\triangle A'B'C'$ được gọi là:

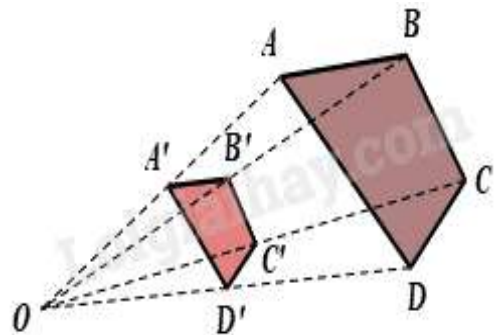
- A. Hình đồng dạng phối cảnh B. Hình đối xứng
C. Hình bằng nhau D. Hình sao chép



Câu 6. Tứ giác ABCD và A'B'C'D' đồng dạng phối cảnh và có các đường thẳng AA';BB';CC';DD' cùng đi qua điểm

O, biết $\frac{OA'}{OA} = \frac{1}{2}$. Tính $\frac{OD}{OD'}$ là:

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



Câu 7. Chọn đáp án đúng nhất

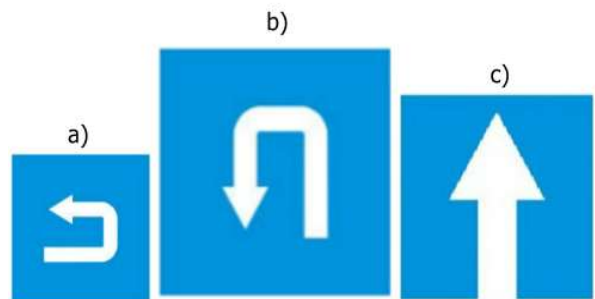
- A. Hai hình H, H' được gọi là đồng dạng nếu có hình H_1 đồng dạng phối cảnh với hình H và bằng hình H'.
- B. Hình H đồng dạng với hình H' nếu hình H' bằng H hoặc bằng một hình phóng to hoặc thu nhỏ của H.
- C. Cả A, B đều đúng.
- D. Cả A, B đều sai

Câu 8. Cho biển báo giao thông:



Trong các biển báo giao thông sau, có mấy biển báo là hình đồng dạng với biển báo giao thông trên?

- A. Không có biển nào B. 2
C. 3 D. 1



II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1. (3,0đ) Giải các phương trình sau:

a) $5x - 10 = 0$

b) $7(x - 4) - 3(x + 5) = 8x + 7$

c) $(x - 5)^2 - x(x - 4) = -11$

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

Bài 2. (1,0 điểm) Trong tháng đầu hai tổ công nhân sản xuất được 420 chi tiết máy. Sang tháng thứ hai, tổ I sản xuất vượt mức 15%, tổ II vượt mức 10%. Do đó cuối tháng cả hai tổ sản xuất được 473 chi tiết máy. Hỏi rằng trong tháng đầu mỗi tổ sản xuất được bao nhiêu chi tiết máy?

Bài 3. (2,5 điểm) Cho $\triangle MNP$ vuông tại M. Lấy điểm H trên đoạn PM (H khác P và M), K là chân đường cao hạ từ H lên PN.

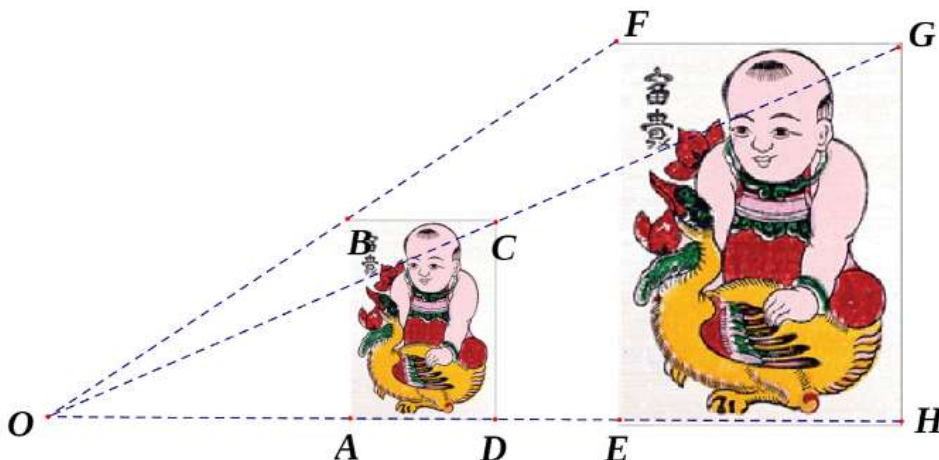
a. Chứng minh: $\triangle KHP \sim \triangle MNP$, từ đó suy ra $PK \cdot PN = PH \cdot PM$.

b. Chứng minh: $\widehat{PMK} = \widehat{PNH}$.

c. Tia KH cắt NM tại E, Tia NH cắt PE tại F. Chứng minh: MP là tia phân giác của $\widehat{KMF}$.

Bài 4. (1,0 điểm) Cho 2 bức tranh Đông Hồ hình chữ nhật như hình vẽ. Bức tranh Đông Hồ hình chữ nhật ABCD có $BC = \frac{2}{3}BA$. Bức tranh Đông Hồ hình chữ nhật ABCD là hình đồng dạng với bức

tranh Đông Hồ hình chữ nhật EFGH, có tỉ số đồng dạng là $\frac{1}{2}$. Biết $EH = 40\text{cm}$. Tính diện tích bức tranh Đông Hồ hình chữ nhật ABCD.



ĐỀ 6

Trường THCS Tam Đông 1

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình một ẩn?

A. $-2x = 5y - 1$

B. $x^2 - 3y = 0$

C. $2z - 12t = 0$

D. $2x + 8 = x - 1$

Câu 2. 5 là nghiệm của phương trình nào sau đây?

- A. $2x + 5 = 0$ B. $5t = 25$ C. $5 + y = 1$ D. $1 + 5z^2 = 21$

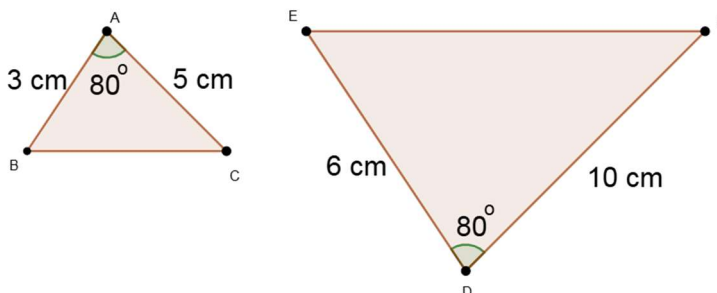
Câu 3. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất ẩn t ?

- A. $t^2 - 4t = 0$ B. $t^3 + 2t + 3 = 0$ C. $2t - 12 = 0$ D. $0t - 7 = 0$

Câu 4. Quan sát hình dưới đây. Khẳng định nào dưới đây đúng?

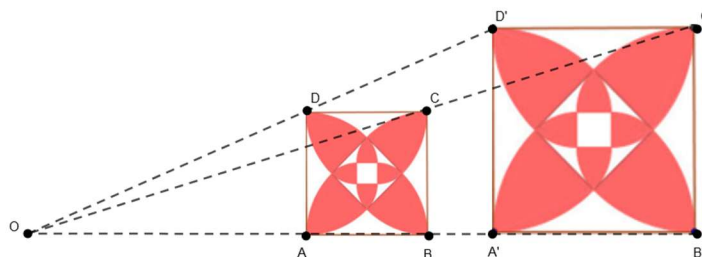
- A. $\triangle BCA \sim \triangle FED$ B. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

- C. $\triangle ACB \sim \triangle DEF$ D. $\triangle CBA \sim \triangle FDE$



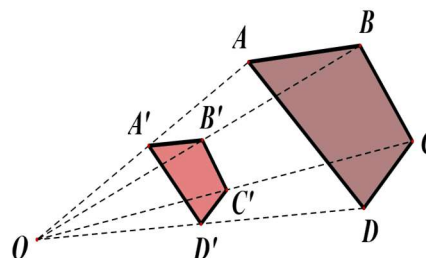
Câu 5. Cho như hình dưới đây, hình chữ nhật ABCD và A'B'C'D' được gọi là:

- A. Hình sao chép B. Hình đồng dạng
C. Hình bằng nhau D. Hình đối xứng



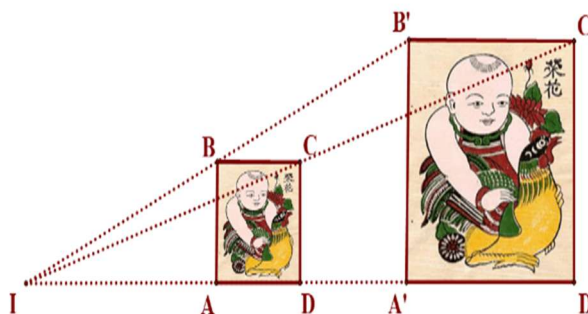
Câu 6. Tam giác A'B'C' là hình đồng dạng phối cảnh của tam giác ABC với O là tâm đồng dạng phối cảnh, tỉ số $\frac{A'B'}{AB} = \frac{1}{2}$. Tính $\frac{AC}{A'C'}$

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



Câu 7. Cho hình vẽ, các điểm A, B, C, D lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng IA', IB', IC', ID'. Khẳng định nào sau đây là **sai**?

- A. Hai hình chữ nhật ABCD và A'B'C'D' đồng dạng phối cảnh.
B. Điểm I là tâm đồng dạng phối cảnh của hai hình chữ nhật ABCD và A'B'C'D'.
C. Điểm A là tâm đồng dạng phối cảnh của hai hình chữ nhật ABCD và A'B'C'D'.



D. Tỉ số đồng dạng của hai hình chữ nhật

ABCD và A'B'C'D' là $\frac{1}{2}$

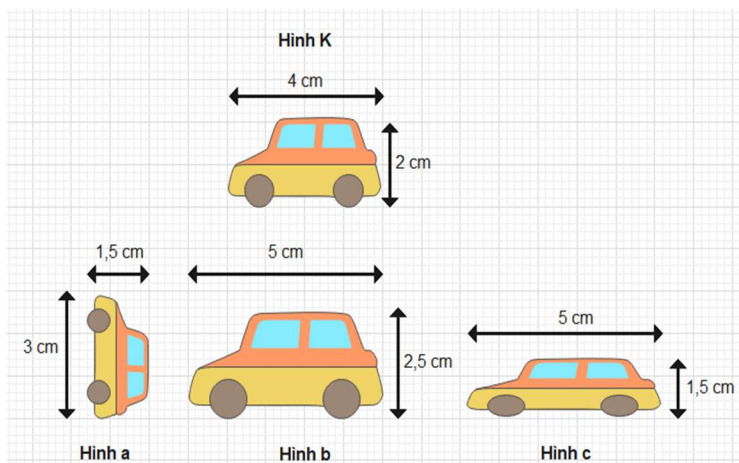
Câu 8. Hình nào **không** đồng dạng với hình K sau:

A. Hình a

B. Hình b

C. Hình c

D. Hình a và Hình b



II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1. (3,5đ) Giải các phương trình sau:

a) $2x - 10 = 0$

b) $9(x - 2) = 3x + 6$

c) $2x \cdot (x + 5) - 2x^2 + 8x = 18$

d) $\frac{x+1}{3} + \frac{3x-7}{12} = \frac{x+3}{4}$

Bài 2. (1,0đ) Năm ngoái tổng số dân của hai tỉnh A và B là 4 triệu người. Dân số tỉnh A năm nay tăng 1,2%, còn tỉnh B tăng 1,1%. Tổng số dân hai tỉnh năm nay là 4,045 triệu người. Tính số dân của mỗi tỉnh năm ngoái.

Bài 3. (2,5đ) Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$), các đường cao AD, BE, CF cắt nhau tại H.

a) Chứng minh $\triangle AEB$ và $\triangle AFC$ đồng dạng và $AF \cdot AB = AE \cdot AC$

b) Chứng minh $\widehat{BAD} = \widehat{BEF}$

c) Gọi AI là tia phân giác của $\widehat{BAC}$, tia AI cắt FE tại O. Chứng minh: $IB \cdot OF = IC \cdot OE$

Bài 4. (1đ) Hai mảnh ghép Lego hình tam giác ABC vuông tại A và A'B'C' vuông tại A' đồng dạng theo tỉ số đồng dạng là 4. Biết $AB = 12\text{cm}$; $AC = 16\text{cm}$. Tính diện tích mảnh ghép Lego A'B'C'.



Đề 7

Trường THCS Nguyễn An Khương

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình một ẩn?

A. $x = 5 - 3y$. B. $2y - t = 7$. C. $x^3 - 2y = 15$. D. $3x^3 - 2x = 7x^2 - 5$.

Câu 2. $x = 2$ **không** là nghiệm của phương trình:

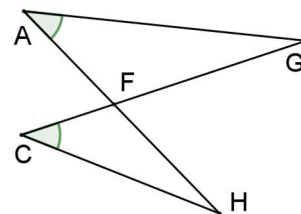
- A. $12 - 6x = x - 2$. B. $12 - 6x = 0$. C. $12 + 6x = 0$. D. $3x = 5x - 4$.

Câu 3. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất ẩn x ?

- A. $\frac{3x}{2} - 5 = 0$. B. $0x - 9 = 0$. C. $x^2 + 5 = 0$. D. $2x^3 + 5 = 0$.

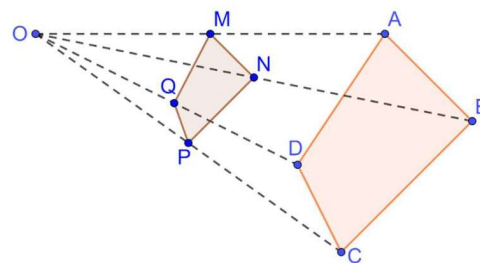
Câu 4. Quan sát hình vẽ bên dưới. Khẳng định nào sau đây đúng

- A. $\triangle AFG \sim \triangle CHF$ B. $\triangle AGF \sim \triangle HFC$
C. $\triangle AFG \sim \triangle CFH$ D. $\triangle AGF \sim \triangle CFH$



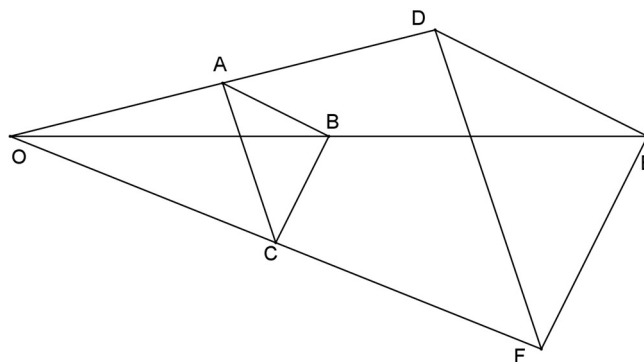
Câu 5. Trong hình bên cạnh, tứ giác MNPQ và ABCD là hai hình

- A. đồng dạng với tỉ số $\frac{1}{5}$.
B. đồng dạng phối cảnh.
C. Hai hình đối xứng nhau.
D. Hai hình tương đương nhau.



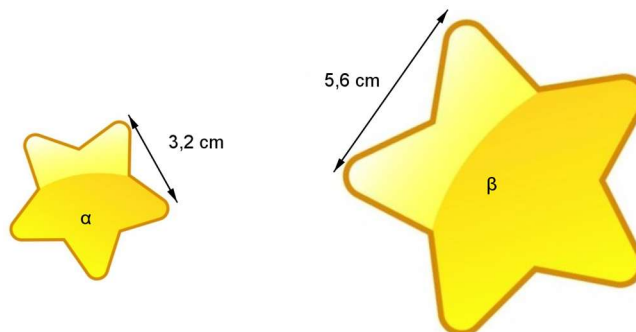
Câu 6. Tam giác ABC và DEF là đồng dạng phối cảnh, các đường thẳng AD, BE và CF cùng đi qua điểm O, biết $\frac{OA}{OD} = \frac{3}{5}$. Tỉ số $\frac{OE}{OB}$ bằng

- A. $\frac{OE}{OB} = \frac{3}{5}$. C. $\frac{OE}{OB} = \frac{5}{3}$.
B. $\frac{OE}{OB} = \frac{2}{5}$. D. $\frac{OE}{OB} = \frac{2}{3}$.



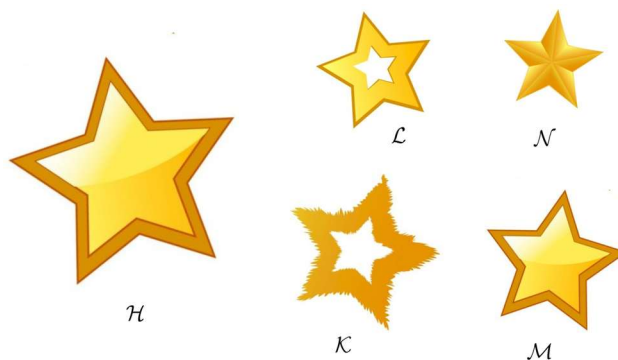
Câu 7. Hình β đồng dạng với hình α theo tỉ số k bằng

- A. $\frac{7}{4}$. C. 3,2.
B. $\frac{2}{3}$. D. $\frac{3}{5}$.



Câu 8. Hình nào trong các hình bên đồng dạng với hình $\mathcal{H}$

- A. Hình $\mathcal{L}$.
- B. Hình $\mathcal{N}$.
- C. Hình $\mathcal{K}$.
- D. Hình $\mathcal{M}$.



II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Bài 1. (3,5 điểm) Giải các phương trình sau:

- a) $\frac{2}{3} - 3x = 0$;
- b) $3(x - 1) + 2 = -2(x + 6) - 3$;
- c) $(x + 5)^2 = (x + 5)(x - 5) - 20x + 2$;
- d) $\frac{2(3x + 1) + 1}{4} - 5 = \frac{2(3x - 1)}{5} - \frac{3x + 2}{10}$.

Bài 2. (1,0 điểm) Hòa một khối lượng dung dịch muối loại A có nồng độ 30% với một khối lượng dung dịch muối loại B có nồng độ 25% được một 1000g hỗn hợp dung dịch muối có nồng độ 27%. Tính khối lượng dung dịch muối mỗi loại.

Bài 3. (2,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ có $AB = 2\text{ cm}$, $AC = 4\text{ cm}$, $\widehat{BAC}$ là góc tù. Qua B dựng đường thẳng cắt AC tại D sao cho $\widehat{ABD} = \widehat{ACB}$.

- a) Chứng minh $\triangle ABD \sim \triangle ACB$.
- b) Tính AD và DC .
- c) Gọi AH là đường cao của $\triangle ABC$, AE là đường cao của $\triangle ABD$. Chứng minh rằng diện tích $\triangle ABH$ gấp 4 lần diện tích $\triangle ADE$.

Bài 4. (1,0 điểm) Khung cửa sổ hình chữ nhật ABCD đồng dạng với khung cửa chính hình chữ nhật EFGH với tỉ số $k = \frac{3}{5}$. Biết các cạnh $AB = 1,5\text{ m}$ và $BC = 0,6\text{ m}$. Em hãy tính chu vi của hình chữ nhật EFGH để giúp bác thợ xác định chiều dài thanh sắt cần dùng để làm khung cửa chính.



Đề 8

Trường THCS Tân Xuân

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình một ẩn?

A. $4x + \frac{3}{7} = 0$.

B. $10x - 14y = 0$.

C. $\frac{5}{x} + 2y = 0$.

D. $\frac{5}{4}x^2 + 2y = 0$.

Câu 2. $\frac{6}{5}$ là nghiệm của phương trình nào?

A. $5y + 3 = -6y - 2$.

B. $\frac{5}{2}x - 3 = 0$.

C. $z - 7,3 = 5,3 - z$.

D. $\frac{4}{3}t + \frac{1}{2} = \frac{1}{3}t - 4$.

Câu 3. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất ẩn x?

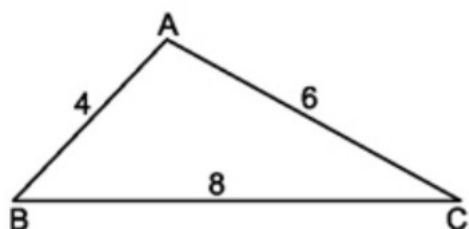
A. $x^2 + \frac{2}{7}x = 0$

B. $\frac{4}{7}x - \frac{2}{9} = 0$.

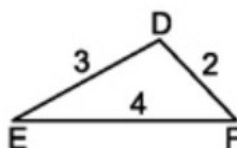
C. $\frac{8}{11} - \frac{3}{x} = 0$.

D. $0x + 1 = 0$.

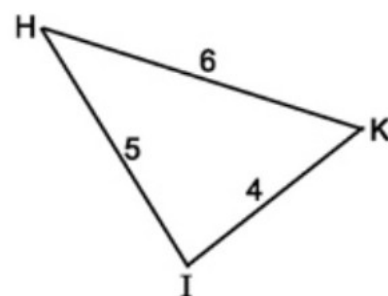
Câu 4. Quan sát hình dưới đây. Khẳng định nào dưới đây đúng?



a)



b)



c)

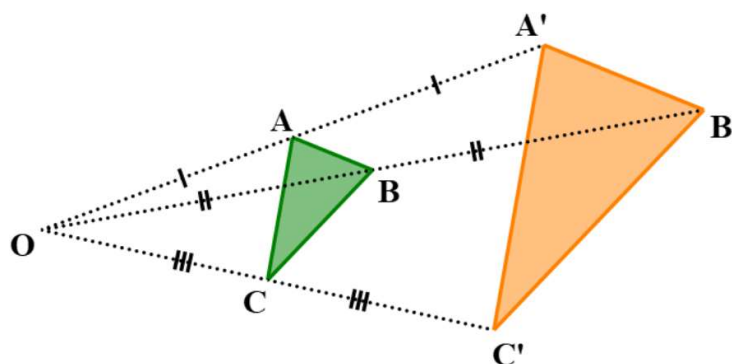
A. $\triangle ABC \sim \triangle IKH$.

B. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$.

C. $\triangle DEF \sim \triangle IKH$.

D. $\triangle ABC \sim \triangle DFE$.

Câu 5. Cho như hình dưới đây. $\triangle ABC$ và $\triangle A'B'C'$ được gọi là:



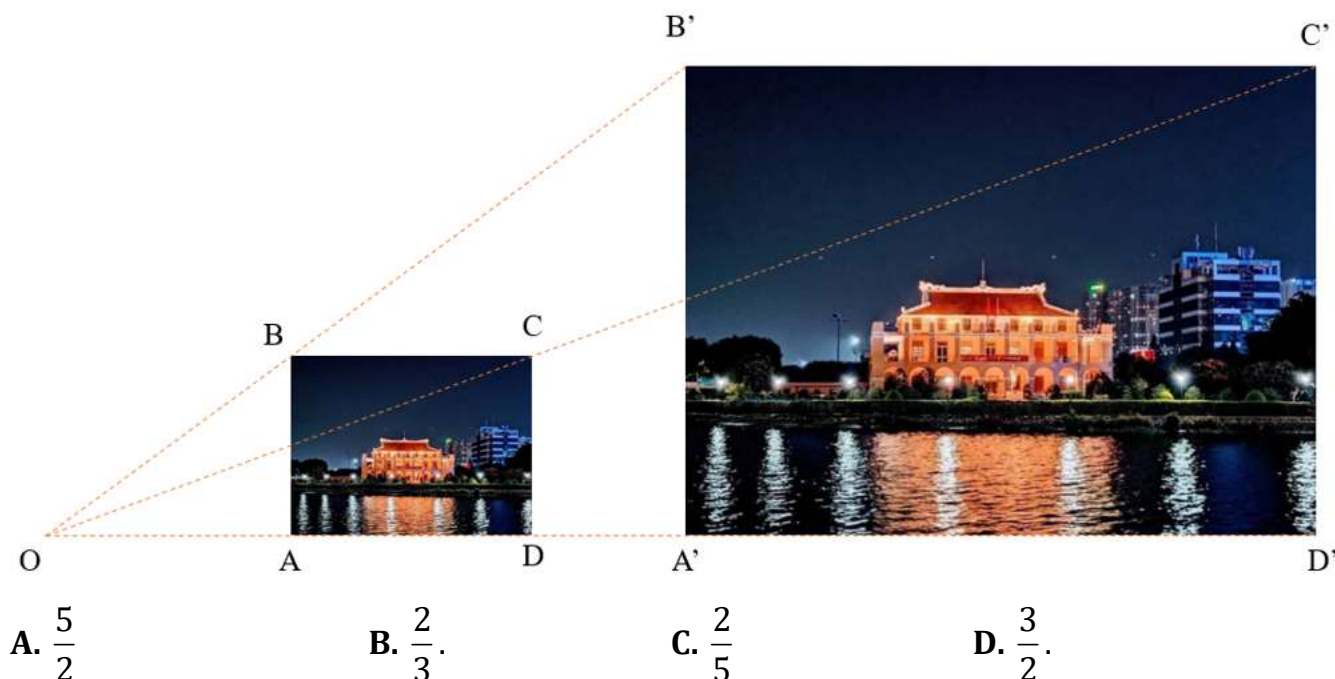
A. Hình đối xứng nhau.

B. Hình sao chép.

C. Hình tương đương nhau.

D. Hình đồng dạng phối cảnh.

Câu 6. Tứ giác ABCD và A'B'C'D' đồng dạng phối cảnh và có các đường thẳng AA'; BB'; CC'; DD' cùng đi qua điểm O, biết $\frac{OA'}{OA} = \frac{5}{2}$. Tính $\frac{OC}{OC'}$ là:



Câu 7. Phát biểu nào dưới đây đúng?

A. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc lớn hơn một hình phóng to hay thu nhỏ của H.

B. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' nhỏ hơn H hoặc lớn hơn một hình phóng to hay thu nhỏ của H.

C. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H.

D. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' lớn hơn H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H.

Câu 8. Hình ảnh nào dưới đây đồng dạng với hình H?



Hình H



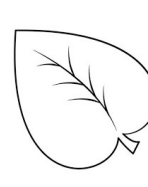
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1.

B. Hình 4.

C. Hình 2.

D. Hình 3.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)**Bài 1. (3,5 điểm)** Giải các phương trình sau:

a) $7x + \frac{14}{9} = 0$

b) $5(x+2) - 13 = -2(4-x) - 7$

c) $(2x-7)^2 - (4-2x)^2 = 9(4-x)$

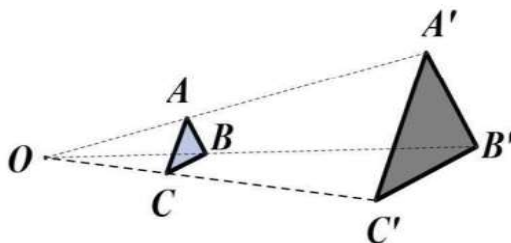
d) $\frac{5x+2}{4} - \frac{x-3}{2} = \frac{2x-4}{5}$

Bài 2. (1,0 điểm) Một số học sinh chung tiền nhau mua một quả bóng rổ cao su Molten B7G1600 số 7, dự kiến mỗi người góp 30000 đồng. Nhưng trong nhóm có 2 bạn có hoàn cảnh khó khăn, nên khi góp tiền thì nhóm quyết định các bạn còn lại sẽ góp bù cho 2 bạn đó. Do đó mỗi bạn góp thêm 6000 đồng nữa. Hỏi giá tiền quả bóng rổ.

Bài 3. (2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$). Kẻ đường cao AH (H thuộc BC).

a) Chứng minh: $\triangle ABH \sim \triangle CBA$, suy ra $AB^2 = BH \cdot BC$.b) Chứng minh: $AH^2 = BH \cdot HC$.c) Vẽ $HE \perp AB$ tại E, $HF \perp AC$ tại F. Chứng minh: $FC \cdot EB^2 = AF^3$.

Bài 4. (1,0 điểm) Tam giác ABC có $AB = 1\text{cm}$, $BC = 1,5\text{cm}$, $AC = 2\text{cm}$. Hai tam giác ABC và $A'B'C'$ đồng dạng phối cảnh có tỉ số đồng dạng là $\frac{1}{3}$ và có các đường thẳng AA' ; BB' ; CC' cùng đi qua điểm O (như hình vẽ). Tính chu vi tam giác $A'B'C'$.

**ĐỀ 9****Trường THCS Tô Ký****I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)****Câu 1.** Trong các phương trình dưới đây, phương trình nào là phương trình một ẩn?

A. $3x + 2y = 1$

B. $x + 1 = 5x - 2$

C. $3x^2 - 5y = 1$

D. $2x + 1 = 4z - 5$

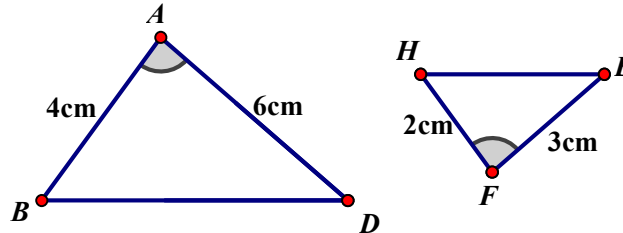
Câu 2. Giá trị $x = -4$ là nghiệm của phương trình nào sau đây?

- A. $x - 4 = 0$ B. $4x = 0$ C. $2x + 3 = x - 1$ D. $5x + 15 = 0$

Câu 3. Trong các phương trình dưới đây, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $x^2 - 5x + 2 = 0$ B. $0x + 1 = 0$ C. $2x = 0$ D. $x - 1 = x^2 + 2$

Câu 4. Quan sát hình dưới đây, chọn khẳng định đúng?

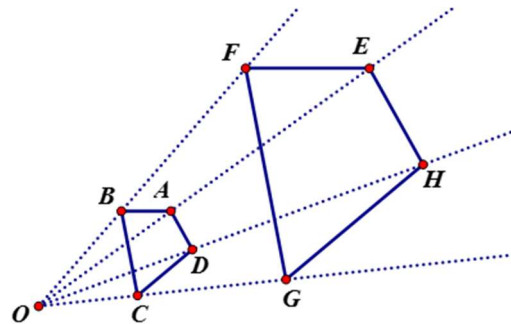


- A. $\triangle ABD \sim \triangle FEH$ B. $\triangle ABD \sim \triangle HFE$ C. $\triangle BAD \sim \triangle FHE$ D. $\triangle DAB \sim \triangle EFH$

Câu 5.

Cho hình vẽ, tứ giác ABCD và tứ giác EFGH được gọi là

- A. Hình bằng nhau
B. Hình sao chép
C. Hình đối xứng
D. Hình đồng dạng phối cảnh



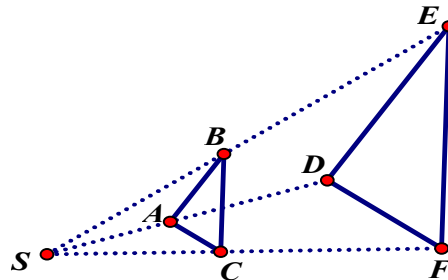
Câu 6.

Cho hình vẽ, tam giác ABC và tam giác DEF đồng dạng phối cảnh và có các đường thẳng

AD, BE, CF cùng đi qua điểm S. Với $\frac{SA}{SD} = \frac{4}{9}$, thì

$\frac{SF}{SC}$ bằng :

- A. $\frac{4}{9}$ B. $\frac{9}{4}$
C. 4 D. 9



Câu 7. Chọn phát biểu **đúng**

- A. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc lớn hơn một hình phóng to hay thu nhỏ của H.
B. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' nhỏ hơn H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H

C. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' lớn hơn H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H.

D. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H.

Câu 8. Trong các hình vẽ sau, Chọn khẳng định đúng nhất . hình nào không đồng dạng với Hình 1?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 2

B. Hình 2 và hình 3

C. Hình 2 và hình 4

D. Hình 3 và hình 4

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 ĐIỂM)

Bài 1. (3,5 điểm) Giải các phương trình sau

a) $4x - 6 = 0$

b) $-2x - 11 = 3x + 4$

c) $3(2x + 5) + 9 = 2 - 5(x - 7)$

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

Bài 2. (1,0 điểm) Một người đi từ A đến B với vận tốc 40 km/h, sau đó người này nghỉ tại B hết 1 giờ 30 phút và quay về A với vận tốc 50km/h. Tổng thời gian từ lúc xuất phát tại A đến lúc về lại A là 8 giờ 15 phút . Tính độ dài quãng đường AB?

Bài 3. (2,5 điểm) Cho $\triangle ABC$ nhọn ($AB < AC$), hai đường cao AD và CF cắt nhau tại H.

a) Chứng minh $\triangle ADB \sim \triangle CFB$ và $AB \cdot CF = AD \cdot CB$

b) Tia BH cắt cạnh AC tại E. Chứng minh Tia EB là tia phân giác của $\widehat{FED}$

c) Tia EF cắt đường thẳng BC tại M, gọi I là trung điểm của BC.

Chứng minh $MF \cdot ME = MI^2 - EI^2$

Bài 4. (1,0 điểm) Một mặt bàn hình chữ nhật ABCD có $\frac{AB}{BC} = \frac{4}{5}$. Mặt bàn hình chữ nhật EFGH là

hình đồng dạng của mặt bàn hình chữ nhật ABCD có tỉ số đồng dạng $k = 2$. Biết rằng $EF = 2,4 m$. Tính diện tích mặt bàn hình chữ nhật ABCD.



ĐỀ 10

Trường TH, THCS & THPT Tre Việt

Câu 1: Trong các phương trình sau phương trình nào **không phải** là phương trình bậc nhất ?

- A. $1+x=0$. B. $1+2y=0$. C. $-3x+2=0$. D. $2x+x^2=0$.

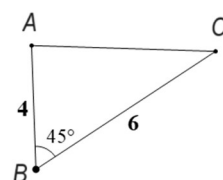
Câu 2: Nghiệm của phương trình $-2x+14=0$ là

- A. 7. B. -7. C. 12. D. -12.

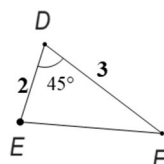
Câu 3: Phương trình nào sau đây là phương trình bậc nhất một ẩn?

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

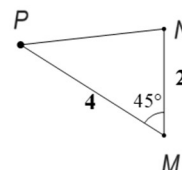
Câu 4: Cho hình vẽ. Hãy chỉ ra cặp tam giác đồng dạng trong các tam giác sau:



Hình 1



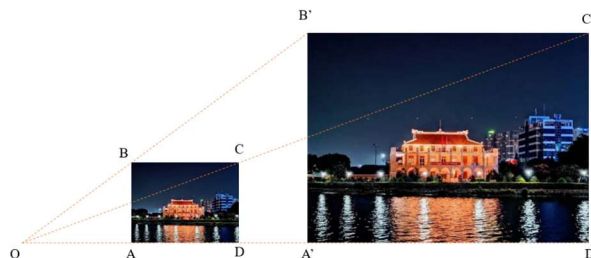
Hình 2



Hình 3

- A. Hình 1 và Hình 3. B. Hình 2 và Hình 3.
C. Hình 1 và Hình 2. D. Đáp án A và C đều đúng.

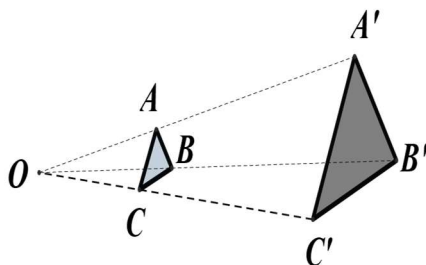
Câu 5: Hai hình chữ nhật $A'B'C'D'$ và $ABCD$ như bên dưới là:



- A. Hình đồng dạng phối cảnh. B. Hình sao chép.
C. Hình bằng nhau. D. Hình đối xứng.

Câu 6: Cho tam giác ABC có $AB = 4$, $BC = 7$, $CA = 6$. Cho O là điểm phân biệt. Giả sử tam giác $A'B'C'$ là hình đồng dạng phối cảnh của tam giác ABC với O là tâm đồng dạng phối cảnh, tỉ số $\frac{A'B'}{AB} = 3$.

Tính độ dài cạnh $A'C'$.



A. 12.

B. 6.

C. 2.

D. 18.

Câu 7: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H ;

B. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' lớn hơn H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H ;

C. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc lớn hơn một hình phóng to hay thu nhỏ của H ;

D. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' nhỏ hơn H hoặc lớn hơn một hình phóng to hay thu nhỏ của H .

Câu 8: Hình nào dưới đây đồng dạng với hình H ?

Hình H



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 4.

Phần II. Tự luận (8 điểm):**Bài 1. (3,5 điểm)**

Giải các phương trình sau:

a) $4x - 5 = 1$.

b) $7x - (12 + 5x) = 2(3 - 2x)$.

c) $(x - 2)^2 - x(x - 5) = 3 - x$

d) $\frac{x-2}{6} - \frac{x}{2} = \frac{5-2x}{3}$.

Bài 2. (1,0 điểm) Một cửa hàng ngày chủ nhật tăng giá tất cả các mặt hàng thêm 20%. Sang ngày thứ hai, cửa hàng lại giảm giá tất cả các mặt hàng 20% so với ngày chủ nhật. Một người mua hàng tại cửa hàng đó trong ngày thứ hai phải trả tất cả là 24 000 đồng. Người đó vẫn mua các sản phẩm như vậy nhưng vào thời điểm trước ngày chủ nhật thì phải trả bao nhiêu tiền?

Bài 3: (2,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$), vẽ đường cao AH.

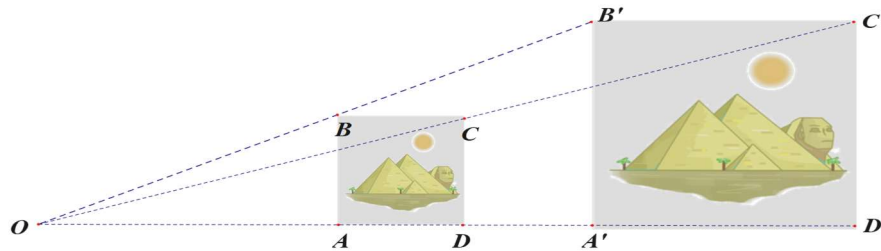
a) Chứng minh: $\triangle ABH \sim \triangle ABC$.

b) Chứng minh: $AH^2 = HB \cdot HC$.

c) Trên tia HC, lấy điểm D sao cho $HD = HA$. Từ D vẽ đường thẳng song song AH cắt AC tại E. Chứng minh $AE = AB$.

Bài 4: (1,0 điểm)

Cho hai bức tranh hình chữ nhật như hình vẽ sau đây:



Cho bức tranh chữ nhật $A'B'C'D'$ là hình đồng dạng của bức tranh chữ nhật ABCD với tỉ số đồng dạng là k . Biết rằng $AB = 12\text{cm}$, $BC = 16\text{cm}$ và $A'B' = 24\text{cm}$. Tính diện tích của bức tranh $A'B'C'D'$.



Đề 11

Trường THCS Đông Thạnh

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Câu 1. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình một ẩn?

- A. $2x + 1 = x$ B. $x^3 - y^3 = 0$ C. $3x - 4y^2 + 1 = 0$ D. $2x - 5y = 3x$

Câu 2. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

- A. $3x^2 + 1 = 0$ B. $5x - 3y^2 = 8$ C. $x^3 - 7 = 0$ D. $2x + 6 = 0$

Câu 3. Nghiệm của phương trình $x - 3 = 0$ là:

- A. 2 B. -3 C. 3 D. 5

Câu 4. Cho $\triangle ABC$ và $\triangle EDF$ biết $\hat{A} = \hat{D}$; $\hat{C} = \hat{E}$. Khẳng định nào dưới đây **đúng**:

- A. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ B. $\triangle ABC \sim \triangle EFD$
C. $\triangle ABC \sim \triangle DFE$ D. $\triangle ABC \sim \triangle EDF$

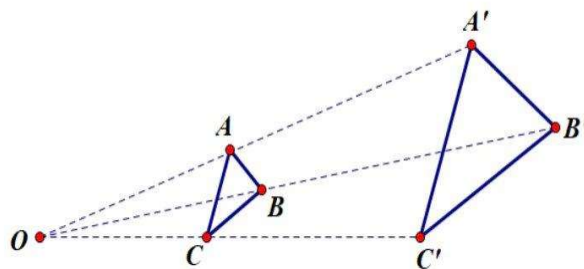
Câu 5. Khẳng định nào dưới đây là **đúng**?

- A. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' bằng hoặc lớn hơn một phần hình H.
 B. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' bằng hoặc nhỏ hơn một phần hình H.
 C. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' lớn hơn hình H.
 D. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' bằng hoặc bằng một hình phóng to hoặc thu nhỏ của hình H.

Câu 6. Tam giác ABC và A'B'C' đồng dạng phối cảnh và có các đường thẳng A'A, B'B, C'C cùng

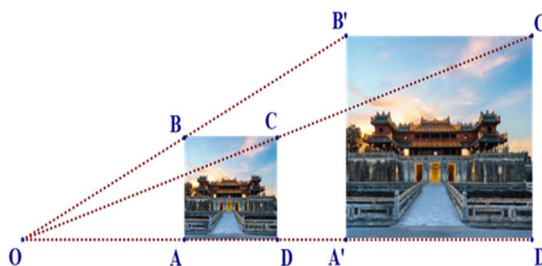
đi qua điểm O. Biết $\frac{OB'}{OB} = 2$. Tính $\frac{OC}{OC'}$ là :

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



Câu 7. Cho hình vẽ như hình bên. Tứ giác ABCD và tứ giác A'B'C'D' được gọi là:

- A. Hình đối xứng
 B. Hình đồng dạng phối cảnh
 C. Hình bằng nhau
 D. Hình đối xứng



Câu 8. Hình ảnh nào dưới đây **không** đồng dạng với hình H ?

- A. Hình a
 B. Hình b
 C. Hình c
 D. Hình d



Hình a



Hình b



Hình c



Hình d



II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1. (3,5 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $3x - 6 = 0$

b) $10x - 2 = 4x + 4$

c) $2x(x+4) = 2x^2 - 16$

d) $\frac{x-2}{4} + \frac{2x-3}{3} = \frac{x-18}{6}$

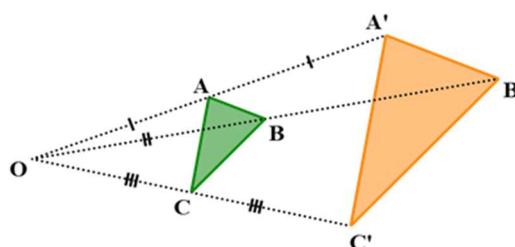
Bài 2. (1,0 điểm) Chị Lan đi chợ mua 15kg trái cây gồm 2 loại mận và táo. Biết mận có giá 20 000 đồng /1kg và táo có giá 35 000 đồng/1kg. Hỏi chị Lan đã mua bao nhiêu kg mận, bao nhiêu kg táo? Biết tổng số tiền chị Lan phải trả là 420 000 đồng.

Bài 3. (2,5 điểm) Cho ΔABC nhọn ($AB < AC$). Ba đường cao AD , BE và CF cắt nhau tại H .

- Chứng minh: $\Delta BHF \sim \Delta CHE$
- Chứng minh: $AF \cdot AB = AE \cdot AC$
- Gọi K là trung điểm của BC , đường thẳng vuông góc với HK tại H cắt AB và AC lần lượt tại P và Q . Chứng minh: $HP = HQ$.

Bài 4. (1,0 điểm)

Cho ΔABC có $AB = 5\text{cm}$; $CA = 9\text{cm}$. Gọi O là điểm phân biệt. Biết tam giác $\Delta A'B'C'$ là hình đồng dạng phôi cảnh của ΔABC với O là tâm đồng dạng phôi cảnh (như hình vẽ) có tỉ số $\frac{AB}{A'B'} = 2$. Hãy tìm độ dài cạnh $A'B'$ và $A'C'$.



ĐỀ 12

Trường THCS Hà Huy Tập

Câu 1. [NB_1] Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình một ẩn?

- A. $5x + y = 9$ B. $x = -5y$ C. $8x - (x - 4) = 5$ D. $4y = 9(z + 1)$

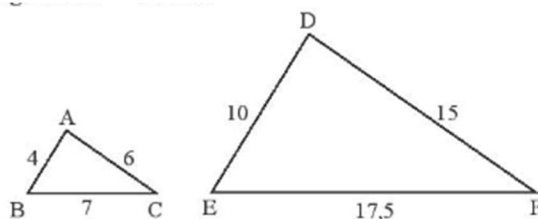
Câu 2. [NB_2] $x = -5$ là nghiệm của phương trình nào?

- A. $x + 10 = 50$ B. $2x + 10 = 0$ C. $-11x + 2 = 10$ D. $9x + 2 = 10 - x$

Câu 3. [NB_3] Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất ẩn x ?

- A. $4x + 8 = 9y$ B. $8x^2 + 3 = 11$ C. $19x + 5 = 0$ D. $-7x + 3 = y$

Câu 4. [NB_4] Quan sát hình dưới đây. Khẳng định nào dưới đây **đúng**:



A. $\Delta ABC \sim \Delta EDF$

B. $\Delta ABC \sim \Delta AED$

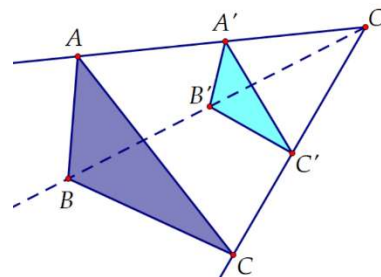
C. $\Delta ABC \sim \Delta EFD$

D. $\Delta ABC \sim \Delta DEF$

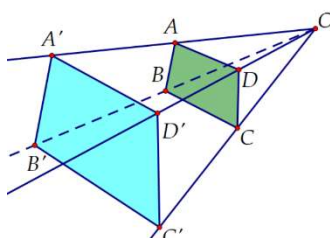
Câu 5. [NB_5]

Cho hình dưới đây, $\triangle ABC$ và $\triangle A'B'C'$ được gọi là:

- A. Hình đồng dạng phối cảnh.
- B. Hình sao chép.
- C. Hình bằng nhau.
- D. Hình đối xứng.



Câu 6. [NB_6] Tứ giác ABCD và $A'B'C'D'$ đồng dạng phối cảnh và có các đường thẳng AA', BB', CC', DD' cùng đi qua điểm O. Biết $\frac{OB}{OB'} = \frac{1}{2}$, tính $\frac{OC}{OC'} = ?$

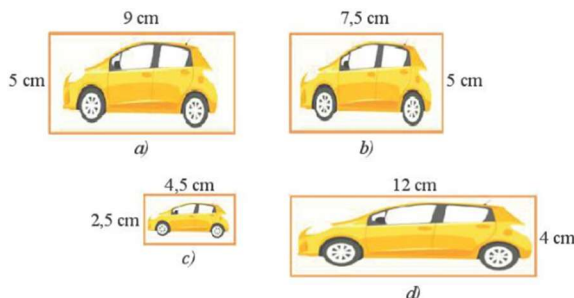


- A. 1
- B. $\frac{1}{2}$
- C. 2
- D. $\frac{3}{2}$

Câu 7. [NB_7] Phát biểu nào dưới đây **đúng**?

- A. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H.
- B. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' lớn hơn H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H.
- C. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' lớn hơn H.
- D. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' nhỏ hơn H.

Câu 8. [NB_8] Hình ảnh nào dưới đây đồng dạng với hình a?



- A. Hình b
- B. Hình c
- C. Hình d
- D. Cả 3 hình b,c,d

Phần II. Tự luận (8,0 điểm):

Bài 1: (3,5đ) (TH) Giải các phương trình sau:

a) $-3x + 15 = 0$

b) $4(x-2)+5=-3(x+2)-15$

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

d) $\frac{x-1}{4}+\frac{x+4}{5}=\frac{3x-1}{20}$

Bài 2: (1,0đ) (Giải bài toán bằng cách lập phương trình)

Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 50km/h rồi quay về A với vận tốc nhỏ hơn lúc đi là 10km/h. Tính quãng đường AB biết thời gian đi ít hơn thời gian về là 75 phút.

Bài 3: (2,5 đ) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$) có AH là đường cao.a) Chứng minh: $\triangle HBA \sim \triangle ABC$.b) Chứng minh: $\triangle HBA \sim \triangle HAC$ và $AB.HC = AC.HA$.

c) Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho $AD = AB$. Gọi M là trung điểm của AH. Chứng minh: $HB.AC = AM.BD$ và $\widehat{BDH} = \widehat{ACM}$.

Bài 4 (1 đ): Một mặt bàn hình chữ nhật ABCD có $AB = \frac{3}{4}AD$. Mặt bàn MNPQ là hình đồng dạng với mặt bàn hình chữ nhật ABCD có tỉ số đồng dạng là 2. Biết $MP = 200\text{cm}$. Tính diện tích mặt bàn hình chữ nhật ABCD.

**ĐỀ 13****Trường THCS Lý Chính Thắng 1****I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)****Câu 1.** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình một ẩn?

A. $x + 4y = -3$.

B. $2x = -6y$.

C. $5x - 2y = 8$.

D. $5x + 2 = 6x$

Câu 2. 2 là nghiệm của phương trình nào?

A. $3x - 6 = 0$

B. $3y + 5 = y - 2$

C. $4x^2 + 12x - 1 = 0$

D. $y^2 - 1 = 5y - 3$

Câu 3. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất ẩn x?

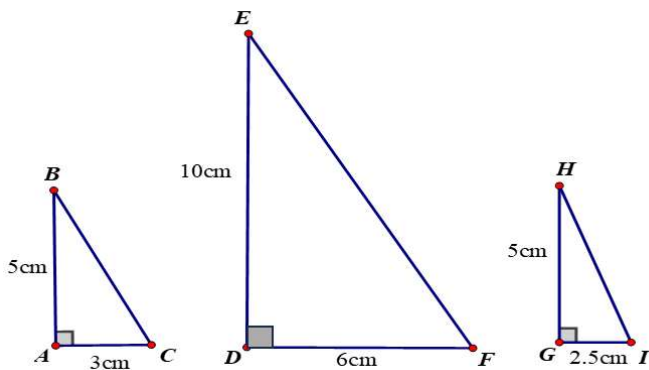
A. $2x + 3 = 0$

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

C. $x^3 + 1 = 0$

D. $0x + 6 = 0$

Câu 4. Quan sát hình dưới đây. Khẳng định nào dưới đây **đúng**:



A. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$

B. $\triangle ABC \sim \triangle GHI$

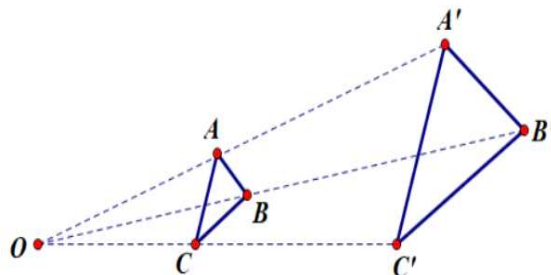
C. $\triangle GHI \sim \triangle DEF$

D. $\triangle ABC \sim \triangle FED$

Câu 5.

Cho hình vẽ bên. $\triangle ABC$ và $\triangle A'B'C'$ được gọi là:

- A. Hình đồng dạng phối cảnh
- B. Hình sao chép
- C. Hình bằng nhau
- D. Hình đối xứng

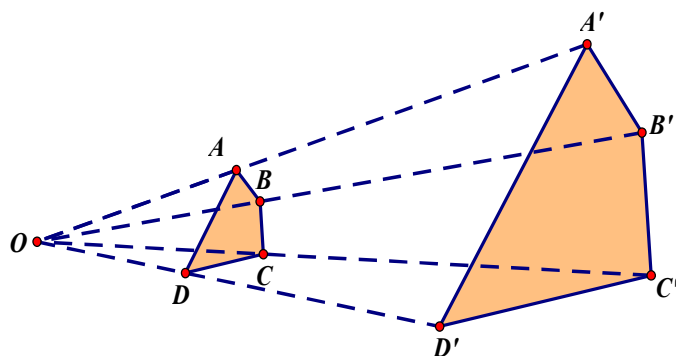


Câu 6.

Tứ giác ABCD và tứ giác $A'B'C'D'$ đồng dạng phối cảnh và có các đường thẳng AA' ; BB' ; CC' ; DD' cùng đi qua điểm O, biết $\frac{OA'}{OA} =$

5. Tính $\frac{OB}{OB'}$ là:

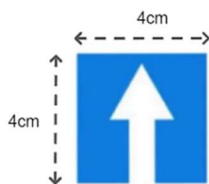
- A. 5
- B. $\frac{1}{5}$
- C. 2
- D. $\frac{1}{2}$



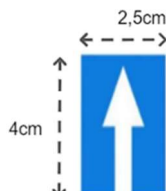
Câu 7. Phát biểu nào dưới đây **đúng**?

- A. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' lớn hơn H hoặc bằng một hình “phóng to” hoặc “thu nhỏ” của H.
- B. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' bằng H hoặc lớn hơn một hình “phóng to” hoặc “thu nhỏ” của H.
- C. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' bằng H hoặc bằng một hình “phóng to” hoặc “thu nhỏ” của H.
- D. Hình H đồng dạng với hình H' nếu H' lớn hơn H hoặc lớn hơn một hình “phóng to” hoặc “thu nhỏ” của H.

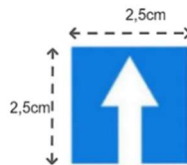
Câu 8. Quan sát các hình dưới đây, hãy tìm các cặp hình đồng dạng. Chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu sau.



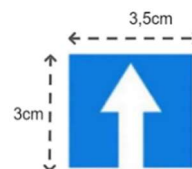
A



B



C



D

A. Hình A và hình C.

B. Hình A và hình B.

C. Hình B và hình C.

D. Hình C và hình D.

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1. (3,5đ) Giải các phương trình sau:

a) $5x + 10 = 0$

b) $8(x - 3) - 5 = 3(x - 1) + 4$

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

d) $\frac{x-1}{5} - \frac{2x-1}{3} = \frac{x+7}{15}$

Bài 2. (1,0đ) Hai xe khởi hành cùng một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 210 km và sau 3 giờ thì chúng gặp nhau. Tính vận tốc của mỗi xe, biết rằng xe đi từ A có vận tốc lớn hơn xe đi từ B là 10 km/h.

Bài 3. (2,5đ) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A ($AB < AC$) có đường cao AH.

a) Chứng minh: $\triangle CHA \sim \triangle CAB$.

b) Gọi I là trung điểm của AC. Kẻ $IN \perp BC$ ($N \in BC$). Chứng minh: $AB^2 = HB \cdot BC = NB^2 - NC^2$.

c) Qua H vẽ đường thẳng vuông góc với AN, đường thẳng này cắt tia AB tại V.

Chứng minh B là trung điểm của AV.

Bài 4. (1,0đ) Một mặt bàn hình chữ nhật DEFG có $DF = \frac{5}{3}EF$. Mặt bàn MNPQ là hình đồng dạng của mặt bàn hình chữ nhật DEFG có tỉ số đồng dạng là $k = \frac{1}{4}$. Biết rằng $MN = 180\text{cm}$. Tính diện tích mặt bàn hình chữ nhật DEFG.



Đề 14

Trường THCS Nguyễn Hồng Đào

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. [NB_1] Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình một ẩn?

- A. $3x + 2y = 0$ B. $2x - 1 = 3x + 2$ C. $-2x = y$ D. $x + 7 = y - 1$

Câu 2. [NB_2] Phương trình nào sau đây nhận $x = 2$ là nghiệm?

- A. $x + 2 = 0$ B. $-x - 2 = 0$
C. $5x + 1 = 10$ D. $2x - 4 = -3x + 6$

Câu 3. [NB_3] Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn x ?

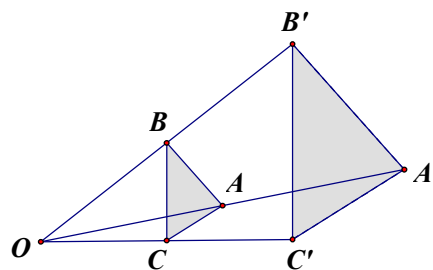
- A. $x + 2y = 6$ B. $0x + 8 = 0$
C. $x^2 - 4 = 0$ D. $\frac{2x}{5} + 3 = 0$

Câu 4. [NB_4] Nếu tam giác ABC vuông tại A và tam giác DEF vuông tại E có $\hat{B} = \hat{F}$ thì

- A. $\Delta ABC \sim \Delta DEF$ B. $\Delta ABC \sim \Delta EDF$
C. $\Delta ABC \sim \Delta FED$ D. $\Delta ABC \sim \Delta EFD$

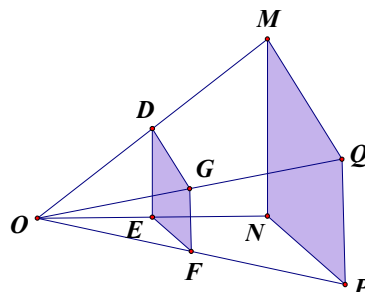
Câu 5. [NB_5] Cho như hình dưới đây. ΔABC và $\Delta A'B'C'$ được gọi là:

- A. Hình đối xứng trục
B. Hình bằng nhau
C. Hình đồng dạng phối cảnh
D. Hình đối xứng tâm



Câu 6. [NB_6] Tứ giác DEFG và tứ giác MNPQ đồng dạng phối cảnh và có các đường thẳng MD; NE; PF; QG cùng đi qua điểm O. Biết $\frac{OF}{OP} = \frac{1}{2}$. Khẳng định nào dưới đây đúng?

- A. $\frac{OE}{ON} = \frac{2}{3}$ B. $\frac{OQ}{OG} = \frac{1}{2}$
C. $\frac{DG}{MQ} = 1$ D. $\frac{OM}{OD} = 2$



Câu 7. [NB_7] Phát biểu nào dưới đây đúng?

- A. Hình H gọi là đồng dạng với hình H' nếu H' bằng H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H.
B. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' lớn hơn H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H.
C. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' lớn hơn H.

D. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' nhỏ hơn H.

Câu 8. [NB_8] Quan sát các hình dưới đây, hãy tìm các cặp hình đồng dạng. Chọn câu trả lời đúng nhất trong các câu sau.



a)



b)



c)



d)

A. Hình a và hình c.

B. Hình b và hình d.

C. Cả A và B đều đúng.

D. Tất cả các hình

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 5. (3,5đ) (TH) Giải các phương trình sau:

a) $3x - 9 = 0$

b) $2(x - 1) = -3(x + 4)$

c) $(2x + 3)^2 - 3x(x + 1) = x^2 - 18$

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

Bài 6. (1,0đ) Một nông trại có tổng số Gà và Vịt là 6000 con, sau khi bán đi 1600 con Gà và 800 con Vịt thì số Vịt còn lại bằng 80% số Gà. Hỏi sau khi bán, nông trại còn lại bao nhiêu con Gà? Bao nhiêu con Vịt?

Bài 3. (2,5đ) Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$). Các đường cao BN, CP cắt nhau tại H.

a) Chứng minh $AN.AC = AP.AB$.

b) Chứng minh $\triangle ANP \sim \triangle ABC$.

c) Gọi E, F lần lượt là hình chiếu của P, N trên BN, CP. Chứng minh $EF \parallel BC$.

Bài 4. (1,0đ) Một mặt bàn hình chữ nhật ABCD có $\frac{AB}{AD} = \frac{2}{3}$. Mặt bàn hình chữ nhật MNPQ là hình

đồng dạng của mặt bàn hình chữ nhật ABCD có tỉ số đồng dạng $k = \frac{2}{5}$ biết $MQ = 1,5m$. Tính diện

tích hình chữ nhật ABCD



Đề 15

Trường THCS Nguyễn Văn Bứa

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1. Phương trình bậc nhất một ẩn có dạng:

A. $ax + b = 0$

B. $ax^2 + b = 0$ với $a \neq 0$

C. $ax + b = 0$ với $a \neq 0$

D. $ax^2 + bx + c = 0$ với $a \neq 0$

Câu 2. $x = 3$ là nghiệm của phương trình nào?

A. $3x + 2 = 0$

B. $x + 2 = 2x - 1$

C. $7 + 3x = 3x + 2$

D. $x^2 + 3x + 1 = 0$

Câu 3. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất ẩn x ?

A. $5x + 2 = 0$

B. $x^2 + 2 = 2x - 1$

C. $\frac{2}{x} - x = 0$

D. $y^2 + 3y + 1 = 0$

Câu 4. Nếu $\triangle ABC$ có MN song song với AB , với $M \in AB, N \in AC$ thì:

A. $\triangle AMN \sim \triangle ACB$

B. $\triangle ABC \sim \triangle MNA$

C. $\triangle AMN \sim \triangle ABC$

D. $\triangle ABC \sim \triangle ANM$

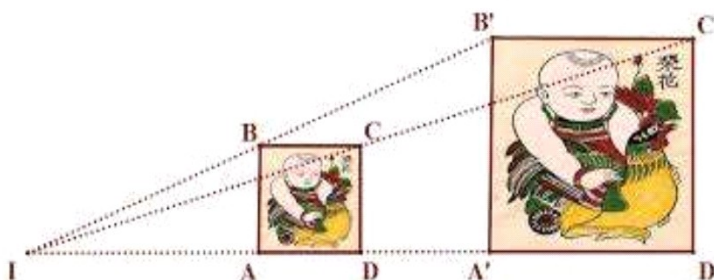
Câu 5. Cho hình bên, khi đó hình $ABCD$ và hình $A'B'C'D'$ được gọi là:

A. Hình đồng dạng phối cảnh

B. Hình sao chếp

C. Hình đối xứng

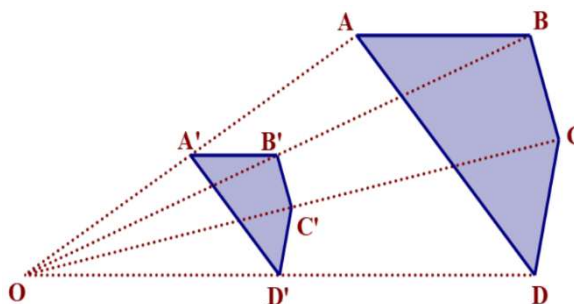
D. Hình bằng nhau



Câu 6. Tứ giác $ABCD$ và $A'B'C'D'$ đồng dạng phối cảnh và có các đường thẳng AA' ; BB' ; CC' ; DD' cùng đi qua điểm O , biết

$\frac{OA'}{OA} = \frac{1}{3}$. Tính $\frac{OD}{OD'}$ là:

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



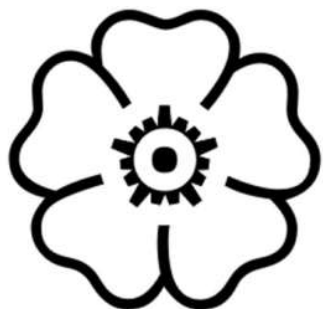
Câu 7. Phát biểu nào dưới đây đúng?

A. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H .

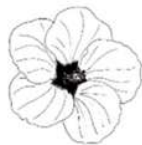
B. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' lớn hơn H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H .

C. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc lớn hơn một hình phóng to hay thu nhỏ của H .

Câu 8. Hình nào dưới đây đồng dạng với Hình H ?



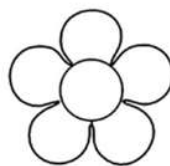
Hình H



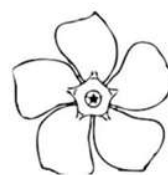
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1

B. Hình 2

C. Hình 3

D. Hình 4

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)**Bài 1. (3,5đ)** Giải các phương trình sau:

a) $2x + 10 = 0$

b) $5(x-3) - 4 = 2(x-1) + 7$

c) $(x+4)^2 + 3x = x(x-2)$

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

Bài 2. (1,0đ) Hai lớp 8A và 8B của một trường THCS có 90 học sinh. Trong đợt quyên góp sách ủng hộ học sinh vùng lũ lụt, mỗi bạn lớp 8A ủng hộ 3 quyển, mỗi bạn lớp 8B ủng hộ 2 quyển. Tính số học sinh của mỗi lớp biết rằng cả hai lớp ủng hộ được 222 quyển sách.

Bài 3. (2,5đ) Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$) có đường cao AH. Gọi M là trung điểm của AC, BM cắt AH tại I. Vẽ KA vuông góc với BM tại K.

a) Chứng minh: $\triangle BHI \sim \triangle AKI$ và $IB \cdot IK = IA \cdot IH$ b) Chứng minh: $\widehat{BAH} = \widehat{BKH}$ c) Tia KA cắt BC tại D. Chứng minh: $HD \cdot KC = HK \cdot DC$

Bài 4. (1,0đ) Cho tam giác ABC có $AB = 13$, $BC = 14$, $CA = 15$. Giả sử $\triangle A'B'C'$ là hình đồng dạng phối cảnh của $\triangle ABC$ với điểm O là tâm đồng dạng phối cảnh, tỉ số $\frac{A'B'}{AB} = \frac{4}{5}$. Tính độ dài các cạnh của $\triangle A'B'C'$.

**ĐỀ 16****Trường THCS Phan Công Hớn****I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)****Câu 1. [NB_1]** Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình một ẩn?

A. $x^2 + 2y = 5z$.

B. $m - 2n = 0$.

C. $2x - 3 = 5 - x$.

D. $x^2 + 2y - x = 0$.

Câu 2. [NB_2] -5 là nghiệm của phương trình nào?

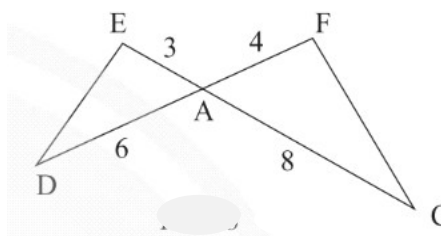
- A. $3x+5=0$. B. $x^2-2x=0$. C. $x-4=5x+2$. D. $x-3=2x+2$.

Câu 3. [NB_3] Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất ẩn x ?

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

Câu 4.[NB_4] Cho hình vẽ sau, chọn khẳng định đúng:

- A. $\triangle EAD \sim \triangle FAC$. B. $\triangle AED \sim \triangle FAC$.
C. $\triangle EAD \sim \triangle CAF$. D. $\triangle FCA \sim \triangle DEA$.

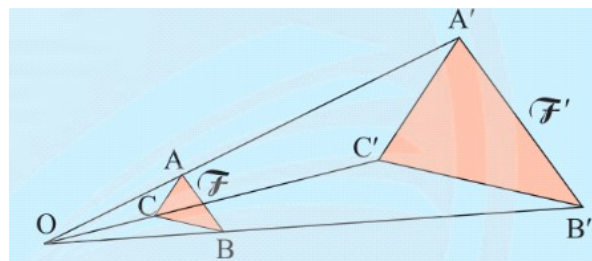


Câu 5. [NB_5] Phát biểu nào dưới đây đúng?

- A. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H .
B. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' lớn hơn H hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của H .
C. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' bằng H hoặc lớn hơn một hình phóng to hay thu nhỏ của H .
D. Hình H' gọi là đồng dạng với hình H nếu H' nhỏ hơn H hoặc lớn hơn một hình phóng to hay thu nhỏ của H .

Câu 6. [NB_6] Tam giác $A'B'C'$ và tam giác ABC đồng dạng phối cảnh và có các đường thẳng $A'A; B'B; C'C$ cùng đi qua điểm O , biết $\frac{A'B'}{AB} = 3$. Khi đó $\frac{BC}{B'C'}$ có giá trị là:

- A. 3. B. 1,5.
C. $\frac{1}{3}$. D. 6.



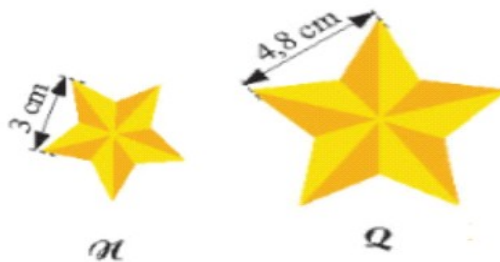
Câu 7. [NB_7] Hình N đồng dạng với hình Q theo tỉ số đồng dạng là:

A. $\frac{5}{8}$.

B. $\frac{8}{5}$.

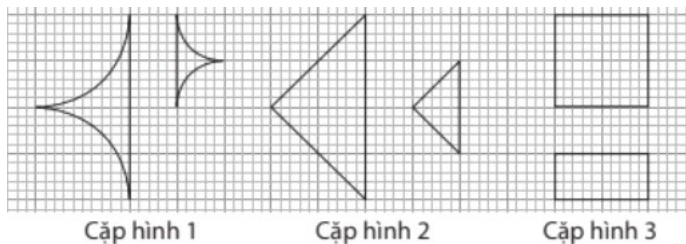
C. $\frac{3}{4}$.

D. $\frac{1}{2}$.



Câu 8. [NB_8] Cho hình vẽ sau, cặp hình đồng dạng là:

- A. Cặp hình 1, cặp hình 3.
- B. Cặp hình 2, cặp hình 3.
- C. Cặp hình 1, cặp hình 2.
- D. Cặp hình 3.



II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1. (3,5đ) (TH) Giải các phương trình sau:

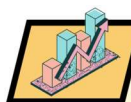
- a) $4x - 10 = 0$.
- b) $2(x - 5) + 6 = 5(2 - x) - 4$.
- c) $(2x - 1)^2 - 4x(x + 2) = 3x - 1$.
- d) $\frac{x+1}{3} - \frac{1}{2} = \frac{1+3x}{4}$.

Bài 2. (1,0đ) (TH) Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 40km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc 50km/h nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 30phút. Tính chiều dài quãng đường AB

Bài 3. (2,5đ) Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$). Kẻ đường cao AH ($H \in BC$)

- a) **(TH)** Chứng minh rằng $\Delta ABH \sim \Delta CBA$ suy ra $AB^2 = BH.BC$.
- b) **(VD)** Vẽ HE vuông góc với AB tại E vẽ HF vuông góc với AC tại F. Chứng minh rằng $AE.AC = AF.AB$.
- c) **(VCD)** Qua A vẽ đường thẳng song song với BC cắt đường thẳng HF tại I. Vẽ IN vuông góc với BC tại N. Chứng minh rằng $\Delta HNF \sim \Delta HIC$.

Bài 4. (1,0 đ) (VD) Tam giác ABC có chu vi bằng 18cm. Tam giác $A'B'C'$ là hình đồng dạng phối cảnh của tam giác ABC, với O là tâm đồng dạng phối cảnh, tỉ số $\frac{A'B'}{AB} = \frac{1}{3}$. Tính chu vi tam giác $A'B'C'$.



ĐỀ 17

Trường THCS Xuân Thới Thượng

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (2,0 ĐIỂM)

Câu 1: [NB_1] Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình một ẩn?

- A. $2x + 5y = 1$ B. $5x - 3 = 7x + 2$ C. $3x - 4y = 2z$ D. $3x = 7y + 4$

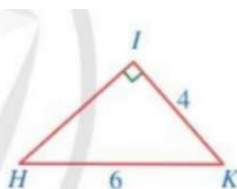
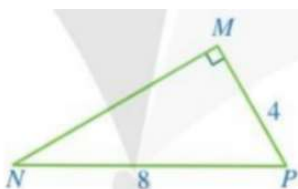
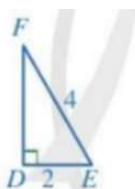
Câu 2: [NB_2] Phương trình $x - 2 = 7$ có nghiệm là

- A. $x = 5$ B. $x = -5$ C. $x = 9$ D. $x = -9$

Câu 3: [NB_3] Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất ẩn x ?

- A. $3x^2 - x - 2 = 0$ B. $3 - x = 0$ C. $0x - 2 = 0$ D. $x^3 - x + 6 = 0$

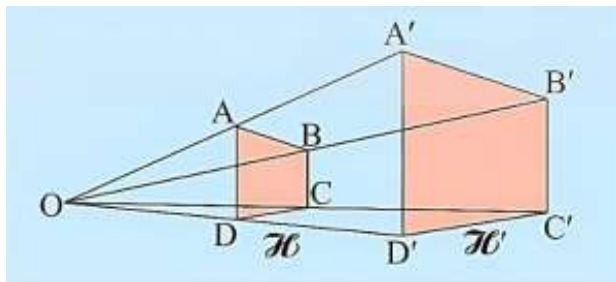
Câu 4: [NB_4] Chỉ ra 2 tam giác đồng dạng trong 3 tam giác sau



- A. $\triangle DEF \sim \triangle IHK$ B. $\triangle DEF \sim \triangle MPN$ C. $\triangle DEF \sim \triangle KIH$ D. $\triangle IKH \sim \triangle MPN$

Câu 5: [NB_7] Cho hình vẽ dưới đây. Hình H và H' được gọi là

- A. Hình sao chép
B. Hình đối xứng
C. Hình bằng nhau
D. Hình đồng dạng phối cảnh



Câu 6: [NB_9] Hình vuông $E'F'G'H'$ đồng dạng phối cảnh với hình vuông EFGH theo tỉ số đồng dạng là $\frac{1}{2}$ thì:

- A. Hình vuông $E'F'G'H'$ là hình thu nhỏ của hình vuông EFGH
B. Hình vuông $E'F'G'H'$ là hình phóng to của hình vuông EFGH
C. Cả A, B đều đúng
D. Cả A, B đều sai

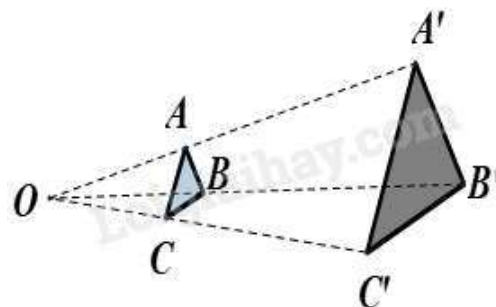
Câu 7: [NB_8] Cho hai tam giác ABC và $A'B'C'$ sao cho 3 đường thẳng AA' , BB' , CC' cùng đi qua điểm O và $\frac{OA'}{OA} = \frac{OB'}{OB} = \frac{OC'}{OC} = 3$. Khi đó, tam giác $A'B'C'$ và tam giác ABC là đồng dạng phối cảnh với tỉ số đồng dạng là:

A. 3

B. $\frac{1}{3}$

C. 2

D. $\frac{1}{2}$



Câu 8: [NB_8] Có bao nhiêu cặp hình đồng dạng trong các hình ở dưới đây?



Hình a



Hình b



Hình c



Hình d



Hình e

A. Không có cặp bức tranh nào

B. 1 cặp bức tranh

C. 2 cặp bức tranh

D. 3 cặp bức tranh

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 ĐIỂM)

Bài 1: (3,5đ)(TH) Giải các phương trình sau

a) $5x + 15 = 0$

b) $7(x - 5) + 2 = 4(2x + 3) - 9$

c) $(3x - 4)^2 - 8x(x - 5) = x^2 + 7$

d) $\frac{2x - 1}{3} + \frac{x + 4}{2} = \frac{5x + 20}{6}$

Bài 2: (1,0đ)(TH) Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình:

Một xí nghiệp ký hợp đồng dệt một số tấm thảm len trong 20 ngày. Do cải tiến kỹ thuật, năng suất dệt của xí nghiệp đã tăng 20%. Bởi vậy, chỉ trong 18 ngày, không những xí nghiệp đã hoàn thành số thảm dệt mà còn dệt thêm được 24 tấm nữa. Tính số tấm len mà xí nghiệp phải dệt theo hợp đồng?

Bài 3: (2,5đ) Cho tam giác ABN vuông tại A ($AB < AN$), đường cao AH.

a) **(TH)** Chứng minh $\triangle ABH \sim \triangle NBA$ từ đó suy ra $AB^2 = BH \cdot BN$

b) **(VD)** Vẽ $HE \perp AN$ tại E, $HD \perp AB$ tại D. Chứng minh $HE \cdot AN = DE \cdot HN$

c) **(VDC)** Vẽ tia $AI \perp DE$ tại I. Đường thẳng DE cắt AH và BN lần lượt tại O và S.

Chứng minh: $DE^2 = 4OS \cdot OI$

Bài 4: (1,0đ)(VD) Cho hai tấm thảm hình tam giác ABC và A'B'C', tấm thảm ABC có chu vi bằng 400cm và đồng dạng phôi cảnh với tấm thảm A'B'C' tâm O, tỉ số 2. Tính chu vi tam giác A'B'C'.