

TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN XIÊU

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 8

Năm học: 2023-2024

TT (1)	Chương/ Chủ đề (2)	Nội dung/đơn vị kiến thức (3)	Mức độ đánh giá (4-11)								Tổng % điểm (12)
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TN KQ	TL	TN KQ	TL	TN KQ	TL	TN KQ	TL	
1	HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ	Hàm số và đồ thị	1 (TN 3)			1 (TL 13b)					15 % 1,5 đ
		Hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$) và đồ thị. Hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$)	2 (TN 1,6)	1 (TL 13a)				2 (TL 15a, 15b)			22,5% 2.25 đ
2	PHƯƠNG TRÌNH	Phương trình bậc nhất			3 (TN 2,5, 7)			2 (TL 16a, 16b)			17,5 % 1,75 đ
3	ĐỊNH LÝ THALES TRONG TAM GIÁC	Định lí Thales trong tam giác	2 (TN 8,10)	1 (TL 18)			1 (TN 9)				17,5% 1,75 đ
4	HÌNH ĐỒNG DẠNG	Tam giác đồng dạng			2 (TN 11,12,)	1 (TL 17)				1 (TL 14)	25 % 2,5 đ
		Hình đồng dạng	1 (TN 4)								2,5 % 0,25
Tổng			6	2	5	2	1	4		1	
Tỉ lệ %			35%		35 %		20%		10%		100%
Tỉ lệ chung			70%				30%				100%

TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN XIÊU

BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ CUỐI KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 8

Năm học: 2023-2024

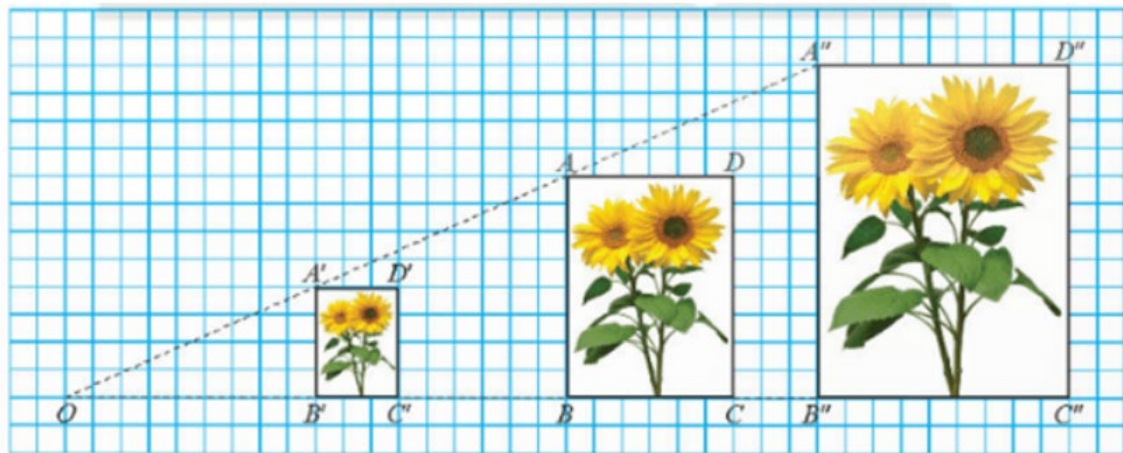
TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/ Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
	HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ	Hàm số và đồ thị	Nhận biết: - Nhận biết được những mô hình thực tế dẫn đến khái niệm hàm số. - Nhận biết được đồ thị hàm số. Thông hiểu: - Tính được giá trị của hàm số khi hàm số đó xác định bởi công thức. - Xác định được tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ; - Xác định được một điểm trên mặt phẳng tọa độ khi biết tọa độ của nó.	1 (TN 3)	1 (TL 13b)		
		Hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$) và đồ thị. Hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$)	Nhận biết: - Nhận biết được khái niệm hệ số góc của đường thẳng $y = ax + b$ ($a \neq 0$) Thông hiểu: - Thiết lập được bảng giá trị của hàm số bậc nhất $y = ax + b$ ($a \neq 0$) - Sử dụng được hệ số góc của đường thẳng để nhận biết và giải thích được sự cắt nhau hoặc song song của hai đường thẳng cho trước Vận dụng: - Vẽ được đồ thị của hàm số bậc nhất	3 (TN 1,6) 1 (TL 13a)			

			$y = ax + b$ ($a \neq 0$) - Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết một số bài toán thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) (ví dụ: bài toán chuyển động đều trong vật lí,...) Vận dụng cao: - Vận dụng được hàm số bậc nhất và đồ thị vào giải quyết bài toán (phức hợp, không quen thuộc) thuộc có nội dung thực tiễn)			2 (TL 15a, 15b)	
	PHƯƠNG TRÌNH	Phương trình bậc nhất	Thông hiểu: – Mô tả được phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải. Vận dụng: – Giải được phương trình bậc nhất một ẩn. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với phương trình bậc nhất (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học,...). Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) gắn với phương trình bậc nhất.		3 (TN 2,5,7)	2 (TL 16a, 16b)	
	ĐỊNH LÍ THALES TRONG TAM GIÁC	Định lí Thalès trong tam giác	Nhận biết: – Nhận biết được định nghĩa đường trung bình của tam giác. Thông hiểu: - Giải thích được tính chất đường trung bình của tam giác (đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa	2 (TN 8,10) 1 (TL 18)			

			cạnh đó). – Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo). – Giải thích được tính chất đường phân giác trong của tam giác. Vận dụng – Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès. – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với việc vận dụng định lí Thalès (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí). Vận dụng cao – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với việc vận dụng định lí Thalès			1 (TN 9)	
	HÌNH ĐỒNG DẠNG	Tam giác đồng dạng	Thông hiểu: – Mô tả được định nghĩa của hai tam giác đồng dạng. – Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác. Vận dụng: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với việc vận dụng kiến thức về hai tam giác đồng dạng (ví dụ: tính độ dài đường cao hạ xuống cạnh huyền trong tam giác bằng cách sử dụng mối quan hệ giữa đường cao đó với tích của hai hình chiếu của hai cạnh góc vuông lên cạnh huyền; đo gián tiếp chiều cao của vật; tính khoảng cách giữa hai vị trí trong đó có một vị trí không thể tới được,...). Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với việc		2 (TN 11,12)	1 (TL 17)	1

			vận dụng kiến thức về hai tam giác đồng dạng.				(TL 14)
		Hình đồng dạng	Nhận biết: – Nhận biết được hình đồng dạng phối cảnh (hình vị tự), hình đồng dạng qua các hình ảnh cụ thể.	1 (TN 4)			
Tổng				8	7	5	1
Tỉ lệ %				35%	35%	20%	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

Câu 6. Cho ba tấm ảnh được đặt trên lưới ô vuông như Hình 4. Trong mỗi cặp có hình này đồng dạng phối cảnh với hình kia. Hãy chỉ ra tỉ số đồng dạng tương ứng.



Hình 4

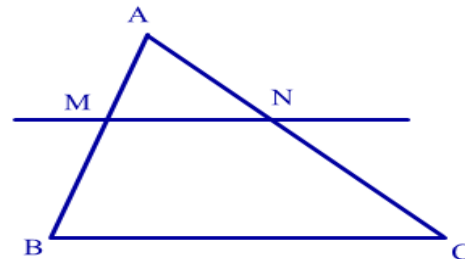
- A. Hình ABCD đồng dạng phối cảnh hình $A''B''C''D''$ hình theo tỉ số $\frac{2}{3}$
- B. Hình $A'B'C'D'$ đồng dạng phối cảnh hình ABCD theo tỉ số 2
- C. Hình ABCD đồng dạng phối cảnh hình $A'B'C'D'$ theo tỉ số $\frac{1}{2}$
- D. Hình $A'B'C'D'$ đồng dạng phối cảnh hình $A''B''C''D''$ theo tỉ số 3

Câu 7. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

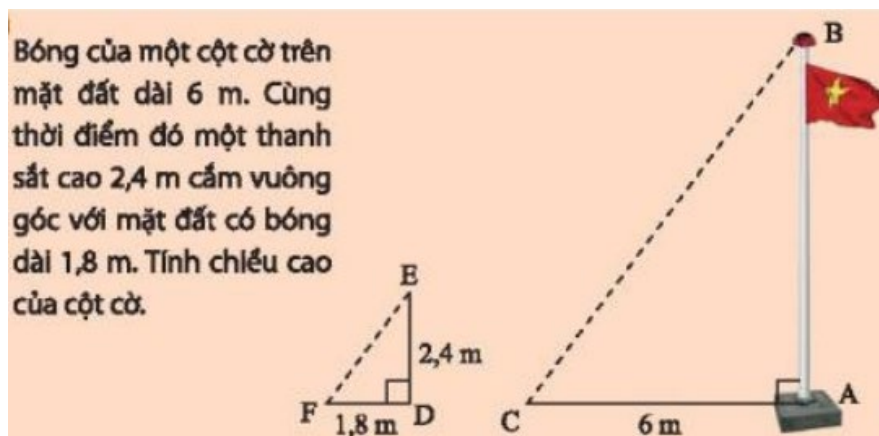
- A. $0t + 6 = 0$
- B. $x^2 + 3 = 0$
- C. $7x + \frac{4}{7} = 0$
- D. $\frac{1}{x} - 3 = 0$

Câu 8. Cho hình vẽ sau. Biết $MN \parallel BC$, trong các cách viết sau cách viết nào **sai**?

- A. $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$.
- B. $\frac{AM}{AB} = \frac{NC}{AC}$.
- C. $\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC}$.
- D. $\frac{MB}{AB} = \frac{NC}{AC}$



Câu 9.



Chiều cao của cột cờ bằng: A. 5cm. B. 6cm. C. 7cm. D. 8cm.

Câu 10. Cho tam giác ABC, AD là tia phân giác trong của góc A. Hãy chọn câu đúng.

- A. $\frac{DC}{DB} = \frac{AB}{AC}$ B. $\frac{DB}{DC} = \frac{AB}{AC}$ C. $\frac{AB}{DB} = \frac{DC}{AC}$ D. $\frac{DC}{DB} = \frac{AB}{AC}$

Câu 11. Nếu $\Delta A'B'C'$ đồng dạng ΔABC theo tỉ số k thì ΔABC đồng dạng $\Delta A'B'C'$ theo tỉ số nào ?

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

Câu 12. Nếu $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$ theo trường hợp **thứ ba** thì phải có :

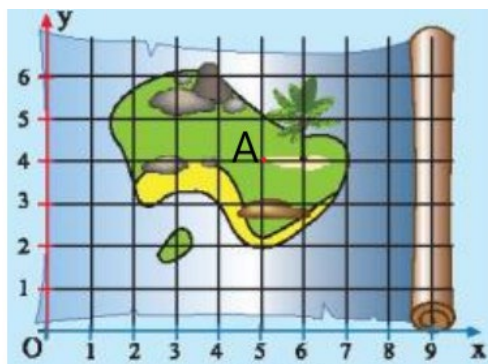
- A. $\hat{A} = \hat{A}'; \hat{B} = \hat{B}'$ B. $AB = A'B'; AC = A'C'$
C. $\hat{A} = \hat{A}'; \frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'}$ D. $\frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'}$

HẾT PHẦN TRẮC NGHIỆM

II. PHẦN TỰ LUẬN: (7 điểm)

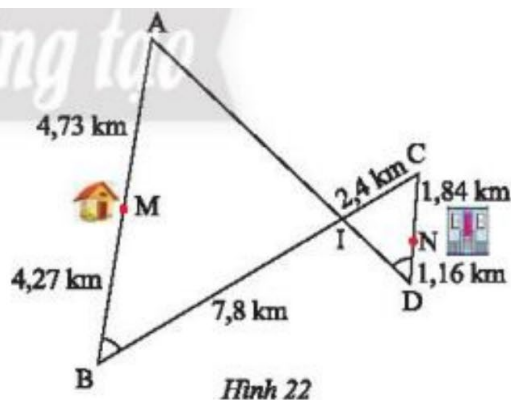
Câu 13 (2,25 điểm). Cho hàm số: $y = f(x) = 3x$.

- a) Xác định hệ số góc của đồ thị hàm số. Đồ thị hàm số trên có dạng gì?
b) Tính $f(-2)$; $f(\frac{1}{3})$. Xác định tọa độ của điểm A trong hình vẽ dưới đây:



Câu 14 (1,0 điểm).

Đường đi và khoảng cách từ nhà anh Thanh (điểm M) đến công ty (điểm N) được thể hiện trong Hình 22. Hãy tìm con đường ngắn nhất để đi từ nhà của anh Thanh đến công ty.



Câu 15 (1,0 điểm). Giải phương trình

a) $5x - (7 - 2x) = 14$

b) $\frac{7x-1}{6} + 2x = \frac{16-x}{5}$

Câu 16(0,75 điểm)

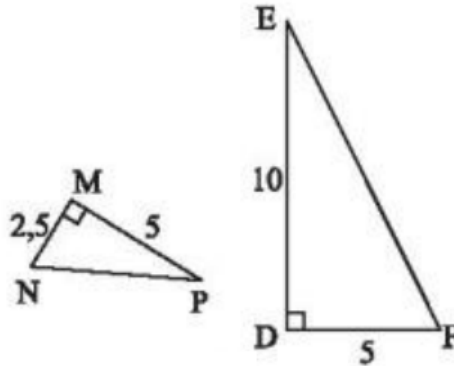
Giá trị của một chiếc máy tính bảng sau khi sử dụng t năm được cho bởi công thức:

$$V(t) = 9\,800\,000 - 1\,200\,000.t \text{ (đồng)}$$

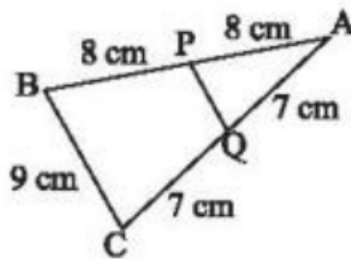


- a) Hãy tính $V(2)$ và cho biết $V(2)$ có nghĩa là gì?
b) Sau bao nhiêu năm thì giá trị của chiếc máy tính bảng là 5 000 000 đồng.

Câu 17 (1,0 điểm) Cho hình vẽ dưới đây. Giải thích vì sao $\triangle MNP$ và $\triangle DEF$ đồng dạng. Từ đó suy ra $MN.EF = DE.NP$



Câu 18 (1,0 điểm) Trong hình vẽ nêu tên đoạn thẳng là đường trung bình của tam giác ABC? Giải thích?



----- HẾT -----

TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN XIÊU

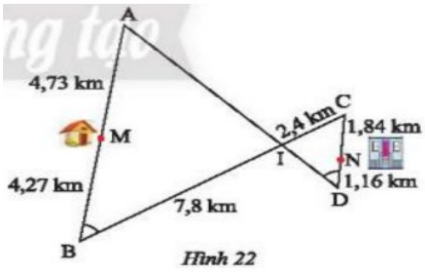
ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA CUỐI KÌ II- Năm học: 2023-2024 Môn: Toán-Lớp 8

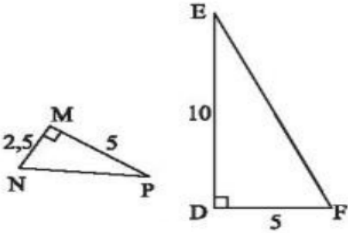
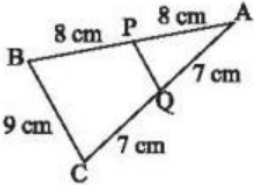
I . PHẦN TRẮC NGHIỆM(3,0 điểm):

Mỗi câu đúng đạt 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	A	D	C	D	A	C	B	D	B	D	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
13	Hàm số $y = f(x) = 3x$	
	a) Xác định hệ số góc của đồ thị hàm số là 3	0,5
	Đồ thị hàm số trên có dạng là đường thẳng đi qua gốc tọa độ $O(0;0)$	0,5
	b) $f(-2) = 3 \cdot (-2) = -6$	0,5
	$f(\frac{1}{3}) = 3 \cdot \frac{1}{3} = 1$	0,5
	A (5; 4)	0,25
14	 Hình 22	
	$\widehat{ABI} = \widehat{CDI}$ (giả thuyết), $\widehat{AIB} = \widehat{CID}$ (hai góc đối đỉnh)	
	$\Rightarrow \Delta AIB \sim \Delta CID$ (g.g) $\Rightarrow \frac{AB}{CD} = \frac{AI}{CI} = \frac{BI}{DI}$	0,25
	$\Rightarrow AB = AM + MB = 4,73 + 4,27 = 9 \text{ km}$	
	$CD = CN + ND = 1,84 + 1,16 = 3 \text{ km}$	0,25
	$\frac{9}{3} = \frac{AI}{2,4} \Rightarrow AI = \frac{9 \cdot 2,4}{3} = 7,2 \text{ km}$	
15	$\frac{9}{3} = \frac{7,8}{ID} \Rightarrow ID = \frac{3 \cdot 7,8}{9} = 2,6 \text{ km}$	0,25
	Con đường ngắn nhất là	
	$MA + AI + ID + DN = 4,73 + 7,2 + 2,6 + 1,16 = 15,69 \text{ km}$	0,25
	a) $5x - (7 - 2x) = 14$	
	$5x - 7 + 2x = 14$	0,25

	$x = 3.$ Vậy phương trình có nghiệm $x = 3$ $\frac{7x-1}{6} + 2x = \frac{16-x}{5}$ $\frac{(7x-1).5}{6.5} + \frac{2x.30}{30} = \frac{(16-x).6}{5.6}$ $35x - 5 + 60x = 96 - 6x$ $x = 1$ Vậy phương trình có nghiệm $x = 1$	0,25
		0,25
		0,25
16	a) Thay $t = 2$ vào công thức $V(t) = 9800000 - 1200\,000.t$, ta có: $V(2) = 9800\,000 - 1200\,000.2 = 7400\,000$ (đồng) Ý nghĩa $V(2)$ là giá tiền của chiếc máy tính bảng sau 2 năm. b) Thay $V(t) = 5000000$ vào $V(t) = 9800\,000 - 1200\,000.t$, ta có: $5\,000\,000 = 9\,800\,000 - 1\,200\,000.t$ $\Leftrightarrow t = \frac{9800000 - 5000000}{1200000} = 4$ Vậy sau 4 năm, giá của chiếc máy tính bảng là 5 000 000 đồng	0,25
17		
	$\triangle MNP$ và $\triangle DEF$ đồng dạng vì $\frac{MN}{DF} = \frac{MP}{DE} \text{ (vì } \frac{2,5}{5} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \text{)};$ $\widehat{NMP} = \widehat{EDF} = 90^\circ$ $\Rightarrow \triangle MNP \sim \triangle DEF \text{ (c.g.c)} \Rightarrow \frac{MN}{DE} = \frac{NP}{EF}$	0,25
		0,25
		0,25
	$\Rightarrow MN.EF = DE.NP$	0,25
18		
	PQ là đường trung bình của tam giác ABC	0.5
	Vì : $PA = PB = 8\text{ cm}$	0.25
	$QA = QC = 7\text{ cm}$	0.25

Chú ý: Nếu học sinh làm bài không theo hướng dẫn chấm nhưng đúng thì vẫn cho đủ điểm theo từng câu

TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN XIỂU Họ và tên: Lớp:.....,Phòng:..... Số báo danh:			KIỂM TRA CUỐI KÌ II Năm học: 2023-2024 Môn: Toán-Lớp 8 Thời gian làm bài: 90 phút	Chữ kí của GT 1/..... 2/.....
<u>Điểm</u>		TỔNG	<u>Lời phê của giáo viên</u>	<u>Chữ kí của GK</u>
<u>TN</u>	<u>TL</u>			

(Đề kiểm tra có 04 trang)

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

Ghi vào 01 ký tự A hoặc B hoặc C hoặc D vào ô tương ứng với đáp án của câu hỏi

Câu hỏi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án												

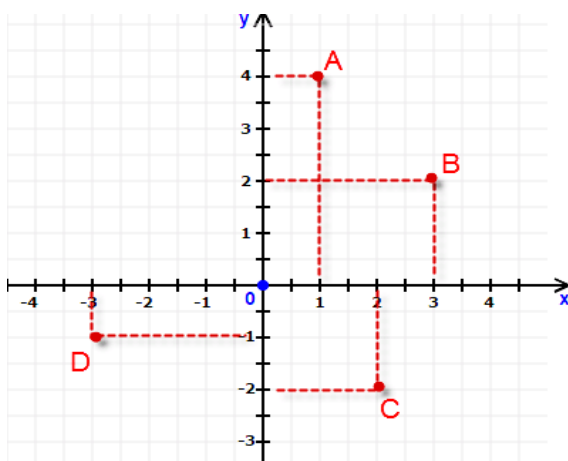
Câu 1. Trên mặt phẳng tọa độ, các điểm có hoành độ bằng 0 là:

- A. Nằm trên trục hoành B. Nằm trên trục tung
 C. Điểm A(1;0) D. Gốc tọa độ

Câu 2. Nghiệm của phương trình $6 + 2x = 0$ là:

- A. $x = -3$ B. $x = 3$ C. $x = -2$ D. $x = 2$

Câu 3. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy như hình vẽ. Câu trả lời nào sau đây **không đúng** ?



- A. A(1; 4). B. B(3; 2). C. C(2;-2). D. D(-1; -3).

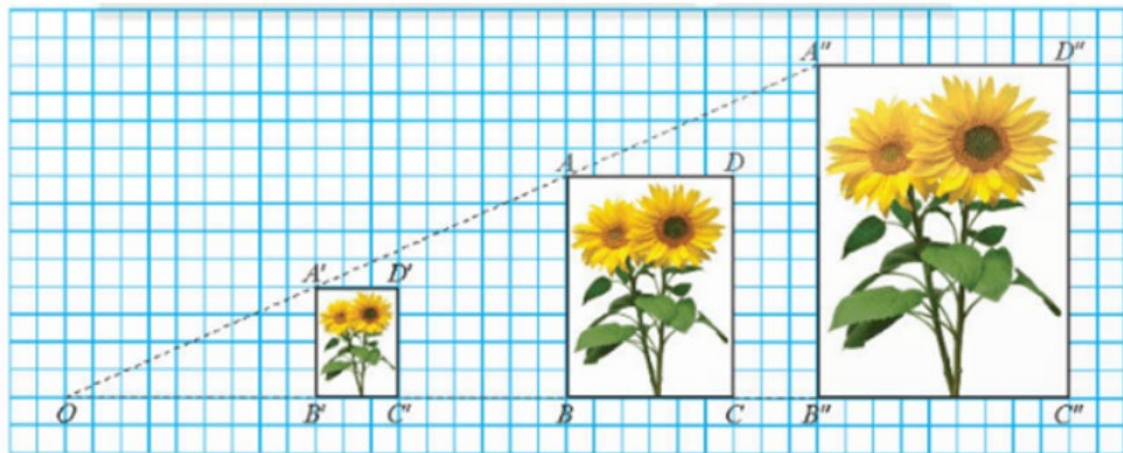
Câu 4. Giải phương trình $x-3 = -x +7$. Kết quả

- A. $x = 3$. B. $x = -3$. C. $x = 5$. D. $x = -5$.

Câu 5. Hệ số góc của hàm số $y= 5x -3$ là:

- A. $-3/5$. B. $-5/3$. C. -3 . D. 5 .

Câu 6. Cho ba tấm ảnh được đặt trên lưới ô vuông như Hình 4. Trong mỗi cặp có hình này đồng dạng phối cảnh với hình kia. Hãy chỉ ra tỉ số đồng dạng tương ứng.



Hình 4

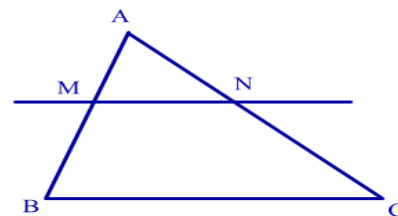
- A. Hình ABCD đồng dạng phối cảnh hình $A''B''C''D''$ hình theo tỉ số $\frac{2}{3}$
- B. Hình $A'B'C'D'$ đồng dạng phối cảnh hình ABCD theo tỉ số 2
- C. Hình ABCD đồng dạng phối cảnh hình $A'B'C'D'$ theo tỉ số $\frac{1}{2}$
- D. Hình $A'B'C'D'$ đồng dạng phối cảnh hình $A''B''C''D''$ theo tỉ số 3

Câu 7. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

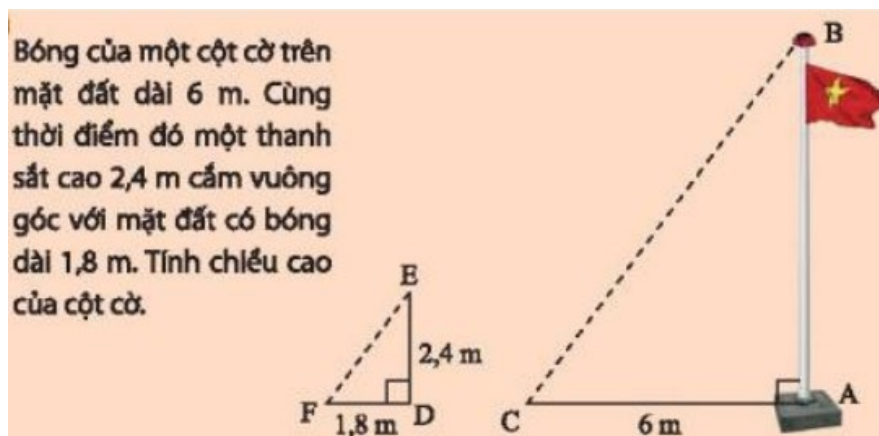
- A. $0t + 5 = 0$
- B. $x^2 + 2 = 0$
- C. $x - \frac{1}{7} = 0$
- D. $\frac{1}{x} + 2x = 0$

Câu 8. Cho hình vẽ sau. Biết $MN \parallel BC$, trong các cách viết sau cách viết nào **sai**?

- A. $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$
- B. $\frac{AM}{AB} = \frac{NC}{AC}$
- C. $\frac{AM}{MB} = \frac{AN}{NC}$
- D. $\frac{MB}{AB} = \frac{NC}{AC}$



Câu 9.



Chiều cao của cột cờ bằng: A. 11cm. B. 10cm. C. 9cm. D. 8cm.

Câu 10. Cho tam giác ABC, AD là tia phân giác trong của góc A. Hãy chọn câu đúng.

A. $\frac{DC}{DB} = \frac{AB}{AC}$ B. $\frac{DB}{DC} = \frac{AB}{AC}$ C. $\frac{AB}{DB} = \frac{DC}{AC}$ D. $\frac{DC}{DB} = \frac{AB}{AC}$

Câu 11. Nếu $\Delta A'B'C'$ đồng dạng ΔABC theo tỉ số $\frac{1}{k}$ thì ΔABC đồng dạng $\Delta A'B'C'$ theo tỉ số nào ?

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

Câu 12. Nếu $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$ theo trường hợp **thứ ba** thì phải có :

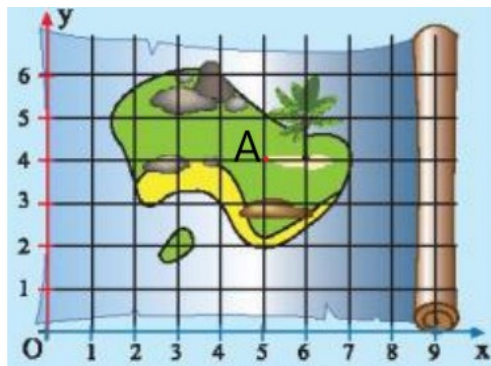
A $\hat{B} = \hat{B}', \hat{C} = \hat{C}'$ B $AB = A'B'; AC = A'C'$
 C $\hat{A} = \hat{A}'; \frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'}$ D $\frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'}$

HẾT PHẦN TRẮC NGHIỆM

II. PHẦN TỰ LUẬN: (7 điểm)

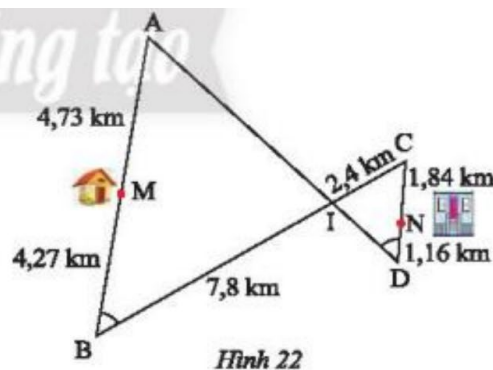
Câu 13 (2,25 điểm). Cho hàm số: $y = f(x) = -2x$.

- a) Xác định hệ số góc của đồ thị hàm số. Đồ thị hàm số trên có dạng gì?
 b) Tính $f(-2)$; $f(\frac{1}{3})$. Xác định tọa độ của điểm A trong hình vẽ dưới đây:



Câu 14 (1,0 điểm).

Đường đi và khoảng cách từ nhà anh Thanh (điểm M) đến công ty (điểm N) được thể hiện trong Hình 22. Hãy tìm con đường ngắn nhất để đi từ nhà của anh Thanh đến công ty.



Câu 15 (1,0 điểm). Giải phương trình

a) $x + (5 - 2x) = 11$

b) $\frac{3x-2}{3} + x = \frac{10-x}{2}$

Câu 16 (0,75 điểm)

Giá trị của một chiếc máy tính bảng sau khi sử dụng t năm được cho bởi công thức:

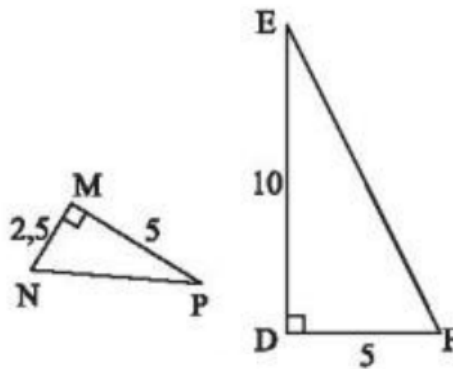
$$V(t) = 9\,800\,000 - 1\,200\,000.t \text{ (đồng)}$$



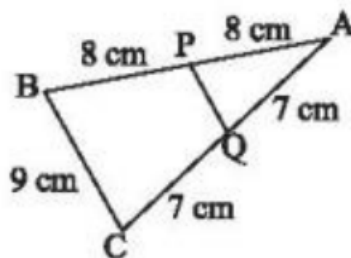
a) Hãy tính $V(2)$ và cho biết $V(2)$ có nghĩa là gì?

b) Sau bao nhiêu năm thì giá trị của chiếc máy tính bảng là 5 000 000 đồng.

Câu 17 (1,0 điểm) Cho hình vẽ dưới đây. Giải thích vì sao $\triangle MNP$ và $\triangle DEF$ đồng dạng. Từ đó suy ra $MN.EF = DE.NP$



Câu 18 (1,0 điểm) Trong hình vẽ nêu tên đoạn thẳng là đường trung bình của tam giác ABC? Giải thích?



----- HẾT -----

TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN XIÊU

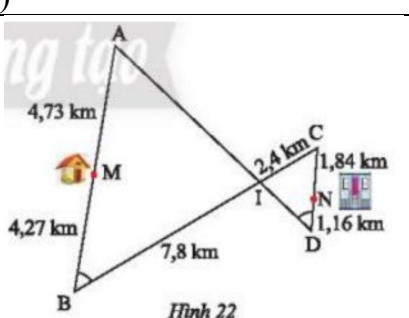
ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM
KIỂM TRA CUỐI KÌ II-Năm học: 2023-2024
Môn: Toán-Lớp 8

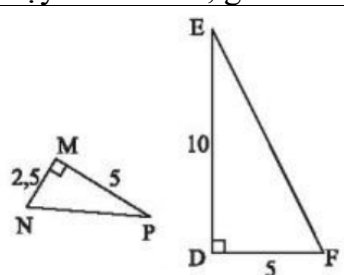
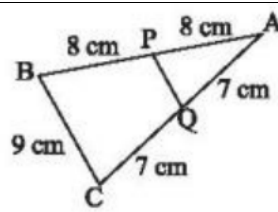
I. PHẦN TRẮC NGHIỆM(3,0 điểm):

Mỗi câu đúng đạt 0,25 điểm.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	A	D	C	D	A	C	B	D	B	D	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	Nội dung	Điểm
13	Hàm số $y = f(x) = -2x$	
	b) Xác định hệ số góc của đồ thị hàm số là -2	0,5
	Đồ thị hàm số có dạng là đường thẳng đi qua gốc tọa độ O(0;0)	0,5
	b) $f(-2) = -2 \cdot (-2) = 1$	0,5
	$f(\frac{1}{3}) = -2 \cdot \frac{1}{3} = \frac{-2}{3}$	0,5
	A (5; 4)	0,25
14	 Hình 22 $\widehat{ABI} = \widehat{CDI}$ (giả thuyết), $\widehat{AIB} = \widehat{CID}$ (hai góc đối đỉnh) $\Rightarrow \Delta AIB \sim \Delta CID$ (g.g) $\Rightarrow \frac{AB}{CD} = \frac{AI}{CI} = \frac{BI}{DI}$ $\Rightarrow AB = AM + MB = 4,73 + 4,27 = 9$ km $CD = CN + ND = 1,84 + 1,16 = 3$ km $\frac{9}{3} = \frac{AI}{2,4} \Rightarrow AI = \frac{9 \cdot 2,4}{3} = 7,2$ km $\frac{9}{3} = \frac{7,8}{ID} \Rightarrow ID = \frac{3 \cdot 7,8}{9} = 2,6$ km Con đường ngắn nhất là: $MA + AI + ID + DN = 4,73 + 7,2 + 2,6 + 1,16 = 15,69$ km	
		0,25
		0,25
15	a) $x + (5 - 2x) = 11$	
	$x + 5 - 2x = 11$	0,25

	$x = -6$ Vậy phương trình có nghiệm $x = -6$	0,25
	b) $\frac{3x-2}{3} + x = \frac{10-x}{2}$ $\frac{(3x-2).2}{3.2} + \frac{x.6}{6} = \frac{(10-x).3}{2.3}$ $6x - 4 + 6x = 30 - 3x$ $x = \frac{34}{15}$ Vậy phương trình có nghiệm $x = \frac{34}{15}$	0,25
	a) Thay $t = 2$ vào công thức $V(t) = 9800000 - 1200\,000.t$, ta có: $V(2) = 9800\,000 - 1200\,000.2 = 7400\,000 \text{ (đồng)}$ Ý nghĩa $V(2)$ là giá tiền của chiếc máy tính bảng sau 2 năm.	0,25
16	b) Thay $V(t) = 5000000$ vào $V(t) = 9800\,000 - 1200\,000.t$, ta có: $5\,000\,000 = 9\,800\,000 - 1\,200\,000.t$ $\Leftrightarrow t = \frac{9800000 - 5000000}{1200000} = 4$ Vậy sau 4 năm, giá của chiếc máy tính bảng là 5 000 000 đồng	0,25
17	 $\triangle MNP$ và $\triangle DEF$ đồng dạng vì $\frac{MN}{DF} = \frac{MP}{DE} \text{ (vì } \frac{2,5}{5} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \text{)};$ $\widehat{NMP} = \widehat{EDF} = 90^\circ$ $\Rightarrow \triangle MNP \sim \triangle DEF \text{ (c.g.c)} \Rightarrow \frac{MN}{DE} = \frac{NP}{EF}$	0,25
	$\Rightarrow MN.EF = DE.NP$	0,25
18	 PQ là đường trung bình của tam giác ABC Vì : $PA = PB = 8 \text{ cm}$ $QA = QC = 7 \text{ cm}$	0,5
		0,25
		0,25

Chú ý: Nếu học sinh làm bài không theo hướng dẫn chấm nhưng đúng thì vẫn cho đủ điểm theo từng câu.