

## A. KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 7

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		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	<b>Số hữu tỉ (14 tiết 2,5 điểm)</b>	Tập số hữu tỉ	2 (TN 1, 2)								25%
		Phép tính với số hữu tỉ			1 (TL 13)				1 (TL 19)		
2	<b>Số thực (10 tiết 1,75 điểm)</b>	Căn bậc hai số học	1 (TN 3)							17,5%	
		Số vô tỉ, số thực, làm tròn số và ước lượng.	2 (TN 4, 5)				1 (TL 15)				
3	<b>Tam giác bằng nhau (14 tiết 1,5 điểm)</b>	Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác	1 (TN 6)							15%	
		Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học	1 (TN 7)				1 (TL 14)				
4	<b>Góc, đường thẳng song song (11 tiết 2,75 điểm)</b>	Góc ở vị trí đặc biệt, tia phân giác	1 (TN 8)	1 (TL 17)						27,5%	
		Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song	1 (TN 9)			1 (TL 18)					
		Khái niệm định lí, chứng minh một định lí	1 (TN 10)								
5	<b>Một số yếu tố thống kê (11 tiết 1,5 điểm)</b>	Thu thập phân loại, biểu diễn dữ liệu				1 (TL 16a)				15%	
		Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên bảng, biểu đồ	2 (TN 11,12)			1 (TL 16b)					
<b>Tổng (60 tiết)</b>			<b>12 (3,0 đ)</b>	<b>1 (1,0 đ)</b>		<b>4 (3,0 đ)</b>		<b>2 (2,0 đ)</b>		<b>1 (1,0 đ)</b>	<b>20 (10 đ)</b>
<b>Tỉ lệ %</b>			<b>40%</b>		<b>30%</b>		<b>20%</b>		<b>10%</b>		<b>100%</b>

Tỉ lệ chung	70%	30%	
-------------	-----	-----	--

**B. BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 7**

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
1	Số hữu tỉ (14 tiết)	Tập số hữu tỉ	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được số hữu tỉ và lấy được ví dụ về số hữu tỉ.</li> <li>Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ.</li> <li>Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ.</li> <li>Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ.</li> </ul>	2 (TN1, TN2)			
		Phép tính với số hữu tỉ	<p><b>Thông hiểu:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mô tả được phép tính lũy thừa với số mũ tự nhiên của một số hữu tỉ và một số tính chất của phép tính đó (tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số, lũy thừa của lũy thừa).</li> <li>Mô tả được thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc, quy tắc chuyển vế trong tập hợp số hữu tỉ.</li> </ul> <p><b>Vận dụng cao:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<b>phức hợp, không quen thuộc</b>) gắn với các phép tính về số hữu tỉ.</li> </ul>		1 (TL13)		1 (TL19)
2	Số thực	Căn bậc hai số học	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm.</li> </ul>	1 (TN 3)			
		Số vô tỉ, số thực làm tròn số và ước lượng.	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nhận biết được số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn.</li> <li>Nhận biết được số vô tỉ, số thực, tập hợp các số thực.</li> <li>Nhận biết được trục số thực và biểu diễn được số thực trên trục số trong trường hợp thuận lợi.</li> <li>Nhận biết được số đối của một số thực.</li> </ul>	2 (TN 4, TN5)		1 (TL 15)	

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được thứ tự trong tập hợp các số thực.</li> <li>– Nhận biết được GTTĐ của một số thực.</li> </ul> <p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Thực hiện được ước lượng và làm tròn số căn cứ vào độ chính xác cho trước.</li> </ul>				
3	Các hình hình học cơ bản	<p><b>Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân. Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. Các đường đồng quy của tam giác</b></p>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác.</li> <li>– Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.</li> <li>– Nhận biết được khái niệm: đường vuông góc và đường xiên; khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.</li> <li>– Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.</li> <li>– Nhận biết được: các đường đặc biệt trong tam giác (đường trung tuyến, đường cao, đường phân giác, đường trung trực); sự đồng quy của các đường đặc biệt đó.</li> </ul>	<p>1 (TN 6)</p> <p>1 (TN 7)</p>			
		<p><b>Giải bài toán có nội dung hình học và vận dụng giải quyết vấn đề thực tiễn liên quan đến hình học</b></p>	<p><b>Vận dụng:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Diễn đạt được lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản (ví dụ: lập luận và chứng minh được các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau từ các điều kiện ban đầu liên quan đến tam giác,...).</li> <li>– Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<b>đơn giản, quen thuộc</b>) liên quan đến ứng dụng của hình học như: đo, vẽ, tạo dựng các hình đã học.</li> </ul>			<p>1 (TL 14)</p>	
4	Góc, đường thẳng song song	<p><b>Góc ở vị trí đặc biệt, tia phân giác</b></p>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt (hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh).</li> <li>– Nhận biết được tia phân giác của một góc.</li> <li>– Nhận biết được cách vẽ tia phân giác của một góc bằng dụng cụ học tập</li> </ul>	<p>1 (TN 8)</p> <p>1 (TL 17)</p>			
		<p><b>Hai đường thẳng song</b></p>	<p><b>Nhận biết:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Nhận biết được tiên đề Euclid về đường thẳng song</li> </ul>	<p>1 (TN 9)</p>	<p>1 (TL 18)</p>		

		<p><b>song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song</b></p>	<p>song. <b>Thông hiểu:</b> – Mô tả được một số tính chất của hai đường thẳng song song. – Mô tả được dấu hiệu song song của hai đường thẳng thông qua cặp góc đồng vị, cặp góc so le trong.</p>				
		<p><b>Khái niệm định lí, chứng minh một định lí</b></p>	<p><b>Nhận biết:</b> - Nhận biết được thế nào là một định lí.</p>	1 (TN 10)			
5	Một số yếu tố thống kê	<p><b>Thu thập phân loại, biểu diễn dữ liệu</b></p>	<p><b>Thông hiểu :</b> – Giải thích được tính hợp lí của dữ liệu theo các tiêu chí toán học đơn giản (ví dụ: tính hợp lí, tính đại diện của một kết luận trong phỏng vấn; tính hợp lí của các quảng cáo;...).</p>		1 (TL 16a)		
		<p><b>Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên bản, biểu đồ</b></p>	<p><b>Nhận biết:</b> – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. <b>Thông hiểu:</b> – Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>).</p>	1 (TN 11, TN12)	1 (TL 16b)		
<b>Tổng</b>				<b>12</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Tỉ lệ %</b>				<b>40%</b>	<b>30%</b>	<b>20%</b>	<b>10%</b>
<b>Tỉ lệ chung</b>				<b>70%</b>		<b>30%</b>	

**C. ĐỀ MINH HỌA**  
**CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 7**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)**

**Câu 1: (Nhận biết)** Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

- A.  $\frac{7}{5} \hat{=} \aleph$ .                      B.  $-\frac{1}{2} \hat{=} \wp$ .                      C.  $\frac{4}{11} \hat{=} \wp$ .                      D.  $-7\bar{1} \neq$ .

**Câu 2: (Nhận biết)** Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là

- A.  $\wp$ .                      B.  $l$ .                      C.  $i$ .                      D.  $\aleph$ .

**Câu 3: (Nhận biết)** Căn bậc hai số học của 16 là

- A.  $\pm 4$                       B.  $-4$                       C.  $4$                       D.  $\sqrt{4}$ .

**Câu 4: (Nhận biết)** Tập hợp các số vô tỉ được kí hiệu là

- A.  $\aleph$ .                      B.  $l$ .                      C.  $i$ .                      D.  $\wp$ .

**Câu 5: (Nhận biết)** Trong các kết quả sau, kết quả nào đúng?

- A.  $\sqrt{0,1} = 0,01$                       B.  $\sqrt{25} = -5$                       C.  $\sqrt{-0,09} = 0,3$                       D.  $\sqrt{0,04} = 0,2$

**Câu 6: (Nhận biết)** Trong các câu sau đây, câu nào đúng?

A. Đường thẳng đi qua trung điểm của đoạn thẳng AB là đường trung trực của đoạn thẳng AB.

B. Đường thẳng vuông góc với đoạn thẳng AB là đường trung trực của đoạn thẳng AB.

C. Tập hợp các điểm cách đều hai điểm phân biệt A và B là đường thẳng đi qua trung điểm của đoạn thẳng AB.

D. Đường thẳng đi qua trung điểm và vuông góc với đoạn thẳng AB là đường trung trực của đoạn thẳng AB.

**Câu 7: (Nhận biết)** Trong các câu sau đây, câu nào đúng?

A. Hai tam giác có ba cặp góc tương ứng bằng nhau là hai tam giác bằng nhau.

B. Hai tam giác có ba cặp cạnh tương ứng bằng nhau là hai tam giác bằng nhau.

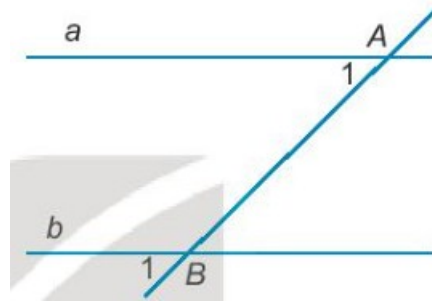
C. Hai tam giác có hai cặp cạnh tương ứng bằng nhau và một cặp góc tương ứng bằng nhau là hai tam giác bằng nhau.

D. Hai tam giác có một cặp cạnh tương ứng bằng nhau và cặp góc đối diện với cặp cạnh đó bằng nhau là hai tam giác bằng nhau.

**Câu 8: (Nhận biết)**

Cho hình bên. Cặp góc  $A_1, B_1$  là cặp góc:

- A. So le trong;
- B. Đối đỉnh;
- C. Đồng vị;
- D. Cả ba phương án trên đều sai.



**Câu 9: (Nhận biết)** Cho điểm A nằm ngoài đường thẳng d. Có bao nhiêu đường thẳng đi qua điểm A và song song với đường thẳng d.

**A.**

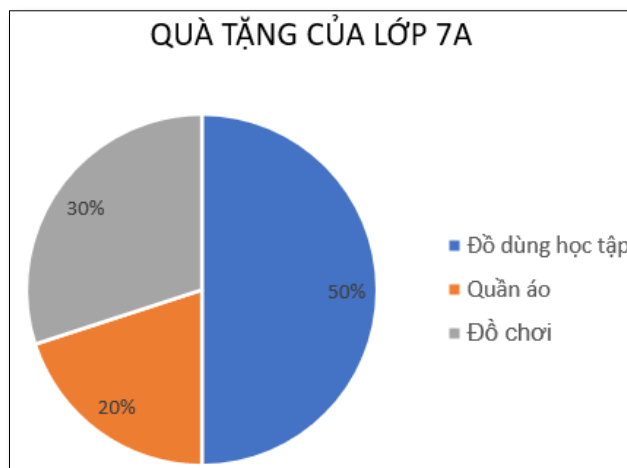


- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 0.

**Câu 10: (Nhận biết)** Trong các khẳng định sau, khẳng định nào cho ta một định lí?

- A. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.
- B. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh.
- C. Góc tạo bởi tia phân giác của hai góc kề bù là một góc nhọn.
- D. Hai đường thẳng cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng vuông góc với nhau.

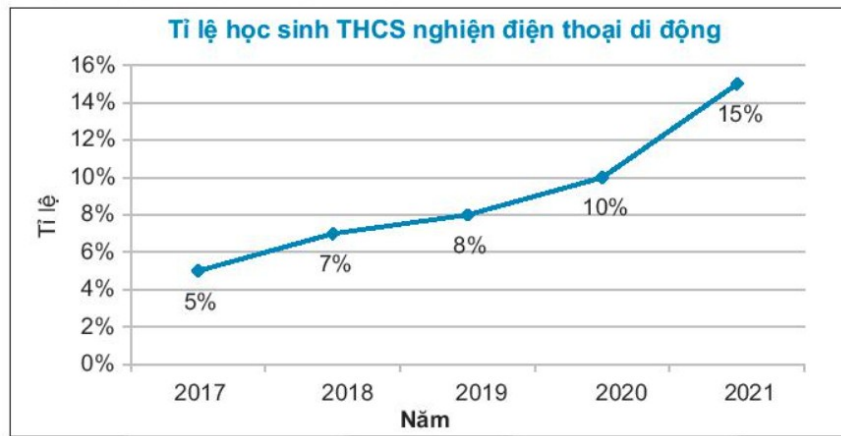
**Câu 11: (Nhận biết)** Cho biểu đồ sau:



Quà nào được tặng nhiều nhất?

- A. Đồ dùng học tập
- B. Quần áo
- C. Đồ chơi.

**Câu 12: (Nhận biết)** Cho biểu đồ sau:



Năm nào có tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại cao nhất?

- A. 2018.                      B. 2019.                      C. 2020.                      D. 2021.

**PHẦN II: TỰ LUẬN (7 điểm)**

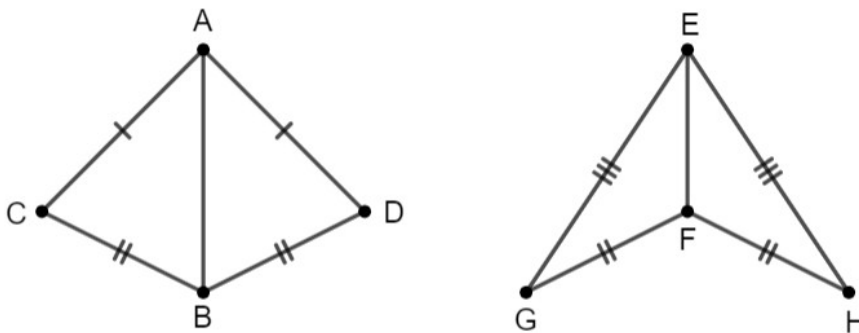
**Câu 13 (1đ) Tính: (Thông hiểu)**

a)  $\frac{2}{9} + \frac{1}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$

b)  $\frac{10}{7} : \frac{10}{7} = 1$

**Câu 14 (1đ): (Vận dụng)**

Cho hình dưới đây, hãy chứng minh rằng  $\Delta ABC = \Delta ADC$ ,  $\Delta MNP = \Delta MQP$



**Câu 15 (1đ): (Vận dụng)**

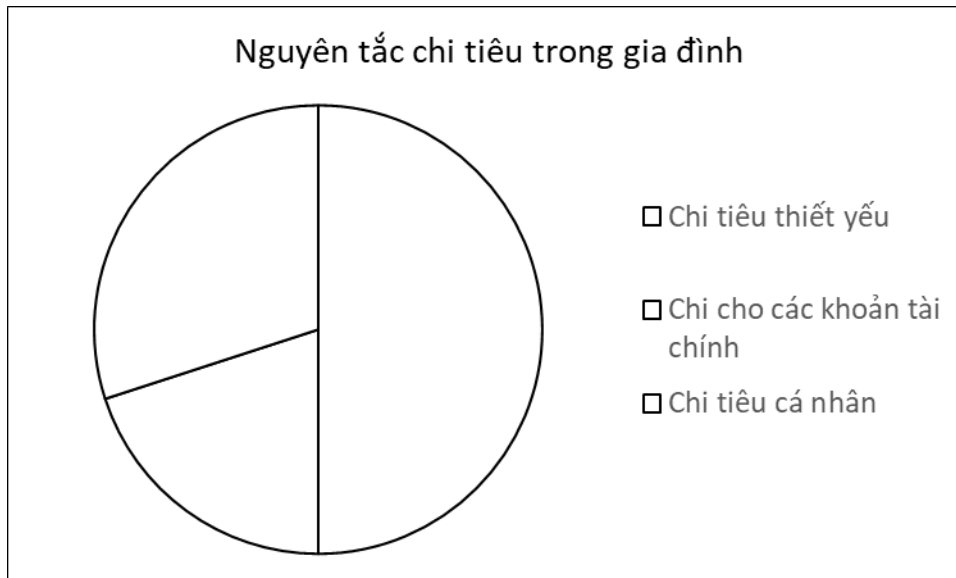
Một cái thước thẳng có độ dài 23inch, hãy tính độ dài của thước này theo đơn vị cm với độ chính xác  $d=0,05$  (cho biết  $1\text{ inch} \approx 2,54\text{ cm}$ ).

**Câu 16 (1đ): (Thông hiểu)**

a) Để ước lượng chiều cao trung bình của học sinh khối 7, một nhóm nghiên cứu đã chọn ngẫu nhiên từ mỗi lớp ra 10 học sinh và đo chiều cao. Số liệu thu được có đảm bảo tính đại diện không?

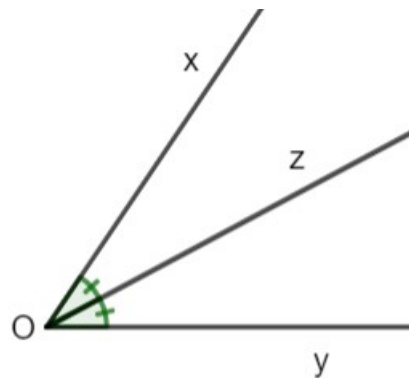
b) Một chuyên gia đã đưa ra phương pháp chi tiêu hiệu quả trong gia đình theo quy tắc 50/20/30 như sau: 50% cho chi tiêu thiết yếu (tiền ăn uống, thuê nhà, chi phí đi lại,...) 20% cho các khoản tài chính (tiết kiệm mua nhà, mua xe, lập quỹ dự phòng,...), 30% cho chi tiêu cá nhân (du lịch, giải trí, mua sắm,...).

Em hãy hoàn thiện biểu đồ sau (Vẽ, tô màu, điền số liệu) vào bài kiểm tra:



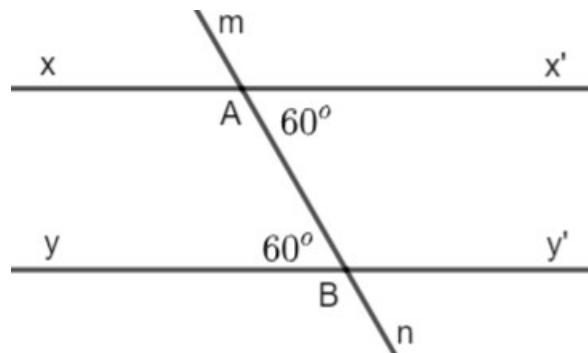
**Câu 17 (1đ): (Nhận biết)**

Cho hình bên, biết  $\widehat{xOy} = 55^\circ$  và  $Oz$  là tia phân giác của góc  $xOy$ . Hỏi số đo của góc  $xOz$  bằng bao nhiêu?



**Câu 18 (1đ): (Thông hiểu)**

Vẽ lại hình bên và giải thích tại sao  $xx' // yy'$



**Câu 19 (1đ): (Vận dụng cao)** Chim ruồi "khổng lồ" Nam Mỹ (Giant hummingbird of South

America) là loại chim ruồi to nhất thế giới. Nó dài gấp  $4\frac{1}{8}$  lần chim ruồi ong (bee hummingbird). Nếu độ dài của chim ruồi ong là 5,5 cm thì độ dài của chim ruồi "khổng lồ" Nam Mỹ là bao nhiêu?





*Chim ruồi ong*



*Chim ruồi "không lồ" Nam Mỹ*

-----**HẾT**-----

**D. ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**  
**CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 7**

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

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

**PHẦN II: TỰ LUẬN**

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
13	a	$\frac{2}{9} + \frac{1}{9} = \frac{2+1}{9} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$	0,25
		$= \frac{8}{36} + \frac{5}{36} = \frac{13}{36}$	0,25
	b	$\frac{10^{2023}}{7} : \frac{10^{2022}}{7} = \frac{10^{2023}}{7} \cdot \frac{7}{10^{2022}} = 10 = 10$	0,5
14	a	$\Delta ABC$ và $\Delta ADC$ có: AB = AD BC = DC AC là cạnh chung $\Rightarrow \Delta ABC = \Delta ADC$ (c.c.c)	0,5
	b	$\Delta MNP$ và $\Delta MQP$ có: MN = MQ NP = QP MP là cạnh chung $\Delta MNP = \Delta MQP$ (c.c.c)	0,5
15		Ta có: $23.2,54 = 58,42 \approx 58,4$ Vậy độ dài của cái thước xấp xỉ 58,4 cm. (nếu HS chỉ tính đúng đến 58,42 thì đạt 0,5 điểm)	0,75 0,25
16	a	Số liệu thu được đảm bảo tính đại diện vì các học sinh được chọn ra ngẫu nhiên.	0,5
	b	Hoàn thiện đúng biểu đồ vào bài kiểm tra:  Legend: ■ Chi tiêu thiết yếu (50%) ■ Chi cho các khoản tài chính (20%) ■ Chi tiêu cá nhân (30%)	0,5
17		Vì Oz là tia phân giác của góc xOy nên:	1

		$\widehat{xOz} = \frac{\widehat{xOy}}{2} = \frac{55^\circ}{2} = 27,5^\circ$	
<b>18</b>		- Vẽ hình đúng - Giải thích: Có $\widehat{x'AB} = \widehat{yBA} = 60^\circ$ và hai góc này ở vị trí đồng vị nên $xx' \parallel yy'$	<b>0,5</b> <b>0,5</b>
<b>19</b>		Độ dài của chim ruồi khổng lồ Nam Mỹ là: $4\frac{1}{8} \cdot 5,5 = \frac{33}{8} \cdot 5,5 = \frac{33}{8} \cdot \frac{11}{2} = \frac{363}{16} = 22,6875$ (cm) Vậy độ dài của chim ruồi khổng lồ Nam Mỹ là 22,6875 cm.	<b>0,75</b> <b>0,25</b>

----- **HẾT** -----

**Chú ý:**

*Tất cả các câu trong bài thi nếu cách làm khác đúng vẫn đạt điểm tối đa, điểm thành phần giám khảo tự phân chia trên cơ sở điểm thành phần của đáp án.*