

SẢN PHẨM NHÓM TOÁN THCS TẮT THĂNG – THANH SƠN

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	TNK Q	TL	TNK Q	TL	TNK Q	TL	
1	Số hữu tỉ 14 tiết (2,5 điểm)	Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ	1 (0,25)		1 (0,25)						25%
		Phép tính với số hữu tỉ			1 (1,0)						
2	Số thực 10 tiết (2,25 điểm)	Căn bậc hai số học	1 (0,25)			1 (0,5)					22,5%
		Số vô tỉ. Số thực	1 (0,25)		1 (0,25)		1 (1,0)		1 (1,0)		
3	Góc, đường thẳng song song 11 tiết (2,25 điểm)	Góc ở vị trí đặc biệt, tia phân giác	1 (0,25)	1 (0,5)							22,5%
		Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song	1 (0,25)			1 (1,0)					
		Khái niệm định lí, chứng minh một định lí	1 (0,25)								
4	Tam giác bằng nhau 14 tiết (1,5 điểm)	Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân.	2 (0,5)					1 (1,0)		15%	
5	Thu thập và biểu diễn dữ liệu 11 tiết	Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên bảng, biểu đồ	2 (0,5)			1 (1,0)				15%	

	(1,5 điểm)									
Tổng		10 (2,5 đ)	1 (0,5 đ)	2 (0,5 đ)	4 (3,5 đ)		2 (2,0 đ)		1 (1,0 đ)	(10 đ)
Tỉ lệ %		30%		40%		20%		10%		100%
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	Nhận biết: – Nhận biết được tập hợp các số hữu tỉ \mathbb{Q}	1 (TN1)			
		Phép tính với số hữu tỉ	Thông hiểu: – Hiểu được biểu diễn số hữu tỉ. – Thực hiện được phép tính (cộng, trừ, nhân, chia) và một số tính chất (tích và thương của hai lũy thừa cùng cơ số).		2 (TN2, TL13ab)		
2	Số thực	Căn bậc hai số học	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm. Thông hiểu: – Hiểu và tính được căn bậc hai số học của một số không âm.	1 (TN 3)	1 (TL13c)		
		Số vô tỉ, số thực	Nhận biết: – Nhận biết được số vô tỉ, tập hợp các số vô tỉ. Thông hiểu: – Hiểu được thứ tự trong tập hợp số thực. Vận dụng: – Thực hiện được tìm một số khi biết giá trị tuyệt đối của nó. Vận dụng cao:	1 (TN4)	1 (TN5)	1 (TL16)	1 (TL18)

			– Giải quyết được một số vấn đề (phức hợp, không quen thuộc) gắn với các phép tính về số thực (giá trị tuyệt đối).				
3	Góc, đường thẳng song song	Góc ở vị trí đặc biệt, tia phân giác	Nhận biết: – Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt (hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh).	2 (TN6, TL15)			
		Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song	Nhận biết: – Nhận biết được tiên đề Euclid về đường thẳng song song. Thông hiểu: – 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.	1 (TN7)	1 (TL17b)		
		Khái niệm định lý, chứng minh một định lý	Nhận biết: – Nhận biết được giả thiết, kết luận của một định lý.	1 (TN8)			
4	Các hình học cơ bản	Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân.	Nhận biết: – Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau. – Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực. Vận dụng: – 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 bằng nhau,...).	2 (TN9, TN10)		1 (TL17a)	
5	Thu thập phân loại, biểu diễn dữ liệu	Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên bản, biểu đồ	Nhận biết: – Nhận biết được những dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. Thông hiểu: – Đọc và mô tả được các dữ liệu ở dạng biểu đồ	2 (TN 11, TN12)	1 (TL 14)		

			thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>).				
Tổng				12TN,1TL	2TN,4TL	2TL	1TL
Tỉ lệ %				30%	40%	20%	10%
Tỉ lệ chung				70%		30%	

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

PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)

Câu 1: (Nhận biết) Tập hợp các số hữu tỉ được kí hiệu là

- A. \mathbb{Q} . B. I . C. \mathbb{R} . D. i .

Câu 2: (Thông hiểu) Trong các phân số sau đây, phân số nào biểu diễn số hữu tỉ $-\frac{1}{2}$?

- A. $-\frac{4}{2}$ B. $-\frac{6}{12}$ C. $-\frac{5}{10}$ D. $-\frac{6}{18}$

Câu 3: (Nhận biết) Căn bậc hai số học của 25 là

- A. 5 B. -5 C. ± 5 D. $\sqrt{625}$.

Câu 4: (Nhận biết) Số $\sqrt{5}$ thuộc tập hợp số nào sau đây?

- A. \mathbb{R} . B. I . C. \mathbb{N} . D. \mathbb{Q} .

Câu 5: (Thông hiểu) Hãy chọn câu đúng trong các câu sau:

- A. $\left(\frac{1}{2}\right)^6 < \left(\frac{1}{2}\right)^8$ B. $-2,25 > -2,24$ C. $\frac{-17}{25} > \frac{1}{25}$ D. $(-3,25)^8 = (3,25)^8$

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

- A. Hai góc kề bù có tổng số đo bằng 60°
B. Hai góc kề bù có tổng số đo bằng 90°
C. Hai góc kề bù có tổng số đo bằng 120°
D. Hai góc kề bù có tổng số đo bằng 180°

Câu 7: (Nhận biết) Cho điểm M nằm ngoài đường thẳng a. Có bao nhiêu đường thẳng qua M và song song với a

- A. 0 B. 1 C. 2 D. vô số

Câu 8: (Nhận biết) Chọn câu trả lời đúng.

Trong định lí: “Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau”, thì có giả thiết là

- A. “Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba”.
B. “Chúng song song với nhau”.
C. “Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc”

D. “Hai đường thẳng phân biệt cùng vuông góc với một đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau”

Câu 9: (Nhận biết) Một tam giác cân có số đo góc ở đáy bằng 70° thì số đo góc còn lại ở đáy là

- A. 40° . B. 70° . C. 110° . D. 80° .

Câu 10: (Nhận biết) Điều kiện nào dưới đây suy ra được $\triangle ABC = \triangle DEF$?

- A. $\widehat{A} = \widehat{D}; \widehat{B} = \widehat{E}; \widehat{C} = \widehat{F}$. C. $\widehat{B} = \widehat{E}; AB = DE; BC = EF$.

B. $\overline{A} = \overline{D}$; $AB = DE$; $\overline{C} = \overline{F}$.

D. $\overline{A} = \overline{D}$; $AC = DF$; $BC = EF$.

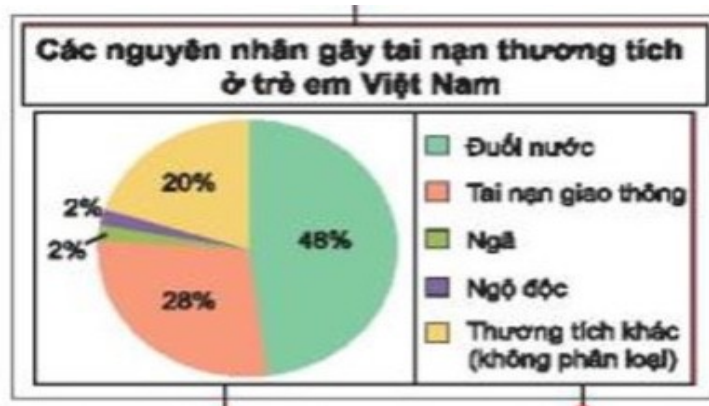
Câu 11: (Nhận biết) Quan sát biểu đồ và cho biết tỉ lệ tai nạn gây thương tích do đuối nước ở trẻ em Việt Nam là

A. 2%

B. 20%

C. 28%

D. 48%



Câu 12: (Nhận biết) Cho biểu đồ sau:



Kỉ lục thế giới về chạy cự li 100m đạt được ở năm 1991 là bao nhiêu giây?

A. 10.

B. 9,86.

C. 9,77.

D. 9,58.

PHẦN II: TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 13 (1,5đ) Tính: (Thông hiểu)

a) $\frac{4}{19} \cdot \frac{2}{5} - \frac{4}{19} \cdot \frac{7}{5}$

b) $\frac{2^4 \cdot 2^6}{2^{10}}$

c) $-\sqrt{25} + 2\sqrt{16}$

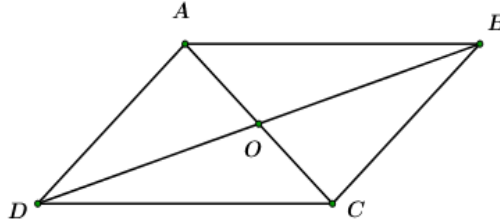
Câu 14 (1đ): (Thông hiểu) Cho biểu đồ sau:



a) Tỉ lệ gia tăng dân số thấp nhất vào năm nào, là bao nhiêu?

b) Tỷ lệ gia tăng dân số của Việt Nam từ năm 1991 đến năm 2007 có xu hướng tăng hay giảm?

Câu 15 (0,5đ): (Nhận biết) Cho hình vẽ sau, hãy chỉ ra các cặp góc đối đỉnh.



Câu 16 (1đ) Tính: (Vận dụng) Tìm tất cả các số thực x thỏa mãn điều kiện $|x| = 2,5$.

Câu 17 (2đ): (Thông hiểu, vận dụng)

Cho tam giác ABC, M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm E sao cho $ME = MA$.

a) Chứng minh: $\triangle ABM = \triangle ECM$

b) Chứng minh: $AB \parallel CE$

Câu 18 (1đ): (Vận dụng cao) Tìm giá trị nhỏ nhất của biểu thức:

$$A = |x - 2018| + |x - 2020| + |x - 2022|$$

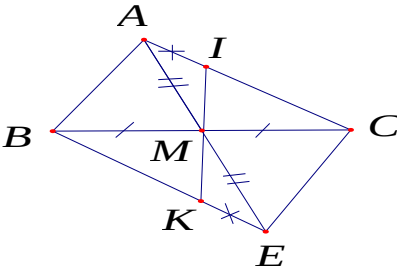
-----**HẾT**-----

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	C	B	A	B	A	D	B	A	B	C	D	B

PHẦN II: TỰ LUẬN

Câu	Ý	Nội dung	Điểm
13	a	$\frac{4}{19} \cdot \frac{2}{5} - \frac{4}{19} \cdot \frac{7}{5} = \frac{4}{19} \left(\frac{2}{5} - \frac{7}{5} \right) = \frac{4}{19} (-1) = -\frac{4}{19}$	0,5
	b	$\frac{2^4 \cdot 2^6}{2^{10}} = \frac{2^{10}}{2^{10}} = 1$	0,5
	c	$-\sqrt{25} + 2\sqrt{16} = -5 + 2 \cdot 4 = -5 + 8 = 3$	0,5
14	a	Năm 2007 là năm có tỉ lệ gia tăng dân số thấp nhất với 1,09%	0,5
	b	Từ năm 1991 đến năm 2007, tỉ lệ gia tăng dân số của Việt Nam có xu hướng giảm.	0,5
15		Các cặp góc đối đỉnh là: \widehat{AOB} và \widehat{DOC} ; \widehat{AOD} và \widehat{BOC}	0,5
16		+) Nếu $x \geq 0$ thì $ x = x$. Mà theo bài ta có $ x = 2,5$ nên $x = 2,5$.	0,5
		+) Nếu $x < 0$ thì $ x = -x$. Mà theo bài ta có $ x = 2,5$ nên $-x = 2,5$ suy ra $x = -2,5$. Vậy $x = -2,5$ hoặc $x = 2,5$	0,5
17			0,25
	a	Xét $\triangle ABM$ VÀ $\triangle ECM$ có: $MB = MC$ (gt) $\widehat{AMB} = \widehat{EMC}$ (hai góc đối đỉnh) $MA = ME$ (gt) Suy ra : $\triangle ABM = \triangle ECM$ (c-g-c)	0,75
	b	Ta có: $\triangle ABM = \triangle ECM$ (cm câu a) nên: $\widehat{BAM} = \widehat{CEM}$ (Hai góc tương ứng bằng nhau) mà $\widehat{BAE}, \widehat{CEA}$ là hai góc so le trong suy ra : $AB \parallel CE$ (đpcm)	0,5 0,5
18		Ta có: $ x - 2010 + x - 2012 + x - 2014 \geq x - 2010 + 2014 - x + x - 2012 \geq 4$	

	<p>Do $A = x - 2018 + x - 2022 \geq x - 2018 + 2022 - x = 4$ (1) với mọi x</p> <p>Và $x - 2020 \geq 0$ (2) với mọi x</p> <p>Suy ra $A = x - 2018 + x - 2020 + x - 2022 \geq 4$</p> <p>Vậy Min $A = 4$ khi BĐT (1) và (2) xảy ra dấu “=” hay</p> $\begin{cases} (x - 2018)(2022 - x) \geq 0 \\ x - 2020 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2018 < x < 2022 \\ x = 2020 \end{cases} \Rightarrow x = 2020$ <p>Vậy Min $A = 4 \Leftrightarrow x = 2020$</p>	<p>0,5</p> <p>0,5</p>
--	---	-------------------------------------

Lưu ý: Tất cả các câu trong bài thi nếu cách làm khác đúng vẫn đạt điểm tối đa.