

ĐỀ SỐ 1

Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm): Chọn phương án đúng.

Câu 1. Chọn khẳng định đúng

A. $-7 \in \mathbb{N}$

B. $\frac{2}{3} \in \mathbb{Z}$

C. $\frac{-2}{9} \notin \mathbb{Q}$

D. $\frac{1}{10} \in \mathbb{Q}$

Câu 2. Viết gọn tích $\left(\frac{1}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{1}{3}\right)^5$ ta được:

A. $\left(\frac{1}{3}\right)^{15}$

B. $\left(\frac{1}{3}\right)^8$

C. $\left(\frac{1}{3}\right)^2$

D. $\left(\frac{1}{3}\right)^7$

Câu 3. Cho $x = 6,67291$. Giá trị của x khi làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai là:

A. 6,673

B. 6,672

C. 6,67

D. 6,6729

Câu 4: Qua một điểm nằm ngoài một đường thẳng ta có thể kẻ được mấy đường thẳng song song với đường thẳng đó.

A. 0

B. 1

C. 2

D. Vô số

Câu 5: Nếu $\sqrt{x} = 3$ thì x bằng:

A. 6

B. 12

C. -9

D. 9

Câu 6: Câu nào dưới đây là đúng:

A. Nếu $|x| = 3,9$ thì $x = 3,9$

B. Nếu $|-x| = 3,9$ thì $x = -3,9$

C. Nếu $x = -3,9$ thì $|x| = 3,9$

D. Nếu $-x = 3,9$ thì $|-x| = -3,9$

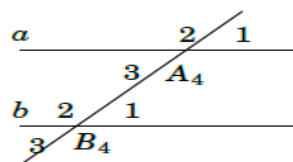
Câu 7: Cho hình bên, đường thẳng a song song với b nếu

A. $\widehat{A_4} = \widehat{B_1}$

B. $\widehat{A_2} = \widehat{B_1}$

C. $\widehat{A_1} = \widehat{B_1}$

D. $\widehat{A_4} = \widehat{B_3}$



Câu 8: Cho $\widehat{xOy} = 76^\circ$, tia Oz là tia phân giác của $\widehat{xOy}$. Số đo của $\widehat{yOz}$ là :

A. 33° .

B. 152° .

C. 38° .

D. 42° .

Câu 9. Cho $\triangle ABC$ có $\widehat{A} = 60^\circ, \widehat{B} = 55^\circ$. Số đo $\widehat{C}$ là:

A. 55° .

B. 65° .

C. 45° .

D. 75° .

Câu 10. Chọn câu *sai* trong các câu sau:

A. $\frac{-11}{4} < 0$

B. $2\frac{1}{2} > \frac{3}{2}$

C. $0,45 > 0,5$

D. $\frac{3}{4} = 0,75$

Câu 11. Cho tam giác $\triangle MNP = \triangle DHK$, khẳng định nào sau đây là đúng:

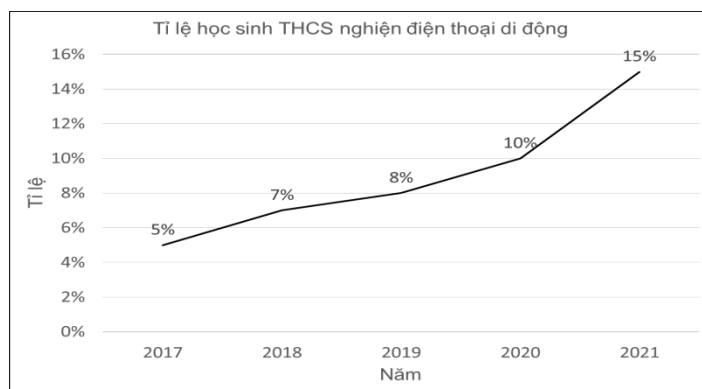
A. $NP = KD$

B. $MP = HK$

C. $MN = DH$

D. $\widehat{MPN} = \widehat{DHK}$

Câu 12: 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 (7,0 điểm)

Bài 1 (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

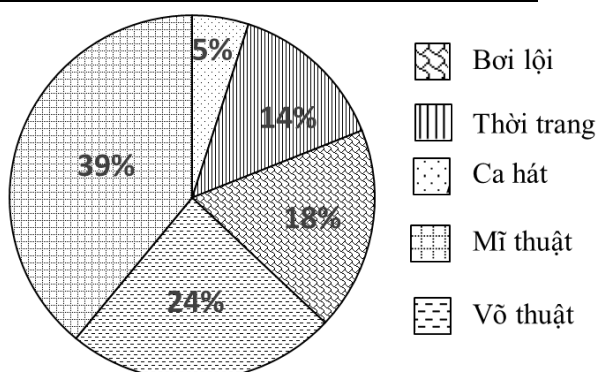
a) $\frac{11}{24} + \frac{-5}{41} + \frac{13}{24} + \frac{-36}{41} + \frac{1}{2}$ b) $\frac{2}{5} + \frac{3}{5} \cdot \frac{7}{6} - \sqrt{\frac{16}{25}}$ c) $\frac{4}{5} \cdot 1\frac{2}{9} - \frac{4}{5} \cdot \frac{2}{9} + \frac{3}{5}$

Bài 2 (1,5 điểm) Tìm x:

a) $x - \frac{1}{4} = \frac{2}{3}$ b) $\frac{1}{4} + \frac{3}{4}x = \frac{-13}{8}$ c) $\left| \frac{3}{4}x - \frac{1}{2} \right| + \left(\frac{-1}{2} \right)^2 = \sqrt{\frac{4}{9}}$

Bài 3 (1 điểm) Cho biểu đồ bên:

Tỉ lệ phần trăm học sinh đăng kí các câu lạc bộ hè



- a) Câu lạc bộ nào được học sinh yêu thích nhất khi đăng kí?
b) Em hãy lập bảng thống kê tỉ lệ phần trăm số học sinh đăng kí các câu lạc bộ hè của trường THCS đó.
c) Biết trường THCS đó có 500 học sinh đăng kí các câu lạc bộ hè. Hãy tính số học sinh đăng kí câu lạc bộ bơi lội?

Bài 4 (2,5 điểm): Cho $\triangle ABC$ có $AB = AC$. Gọi I là trung điểm của BC.

- a. Chứng minh: $\triangle ABI = \triangle ACI$ và $AI \perp BC$.
b. Trên tia đối của tia IA lấy điểm K sao cho $IA = IK$, chứng minh $AB = KC$.
c. Kẻ $IE \perp AB (E \in AB)$, $IF \perp KC (F \in KC)$, chứng minh: E, I, F thẳng hàng.

Bài 5 (0,5 điểm): Chứng tỏ biểu thức sau không phải số nguyên

$$S = \frac{3}{4} + \frac{8}{9} + \frac{15}{16} + \dots + \frac{n^2 - 1}{n^2} \quad (n \in \mathbb{N}, n > 1)$$

ĐỀ SỐ 2

Phần I. Trắc nghiệm (3,0 điểm): Chọn phương án đúng.

Câu 1. Chọn khẳng định đúng.

- A. $\frac{3}{2} \in Q$ B. $\frac{2}{3} \in Z$ C. $\frac{-9}{2} \notin Q$ D. $-6 \in N$

Câu 2. Viết gọn tích $\left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^4$ ta được:

- A. $\left(\frac{1}{2}\right)^5$ B. $\left(\frac{1}{2}\right)^6$ C. $\left(\frac{1}{2}\right)^2$ D. $\left(\frac{1}{2}\right)^4$

Câu 3. Cho $x = 3,56734$. Giá trị của x khi làm tròn đến chữ số thập phân thứ ba là:

- A. 3,56 B. 3,567 C. 3,568 D. 3,57

Câu 4: Chọn câu đúng, trong các khẳng định sau:

- A. Qua điểm A nằm ngoài đường thẳng m , có vô số đường thẳng song song với m .
B. Qua điểm A nằm ngoài đường thẳng m , có duy nhất một đường thẳng song song với m .
C. Qua điểm A nằm ngoài đường thẳng m , có hai đường thẳng phân biệt cùng song song với m .
D. Nếu hai đường thẳng AB và AC cùng song song với đường thẳng m thì hai đường thẳng AB và AC song song với nhau.

Câu 5: Căn bậc hai của 256 là:

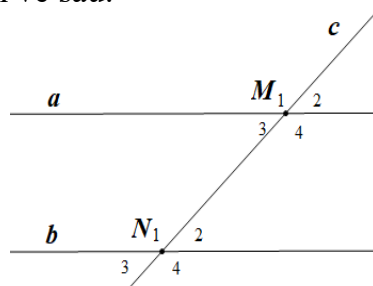
- A. 128 B. -128 C. ± 16 D. 16

Câu 6: Với $x = -13$ thì giá trị biểu thức $|x+5|-8$ là:

- A. 0 B. 10 C. -26 D. -16

Câu 7: Chọn một cặp góc đồng vị trong hình vẽ sau:

- A. $\widehat{M_1}$ và $\widehat{N_3}$.
B. $\widehat{M_1}$ và $\widehat{M_4}$.
C. $\widehat{M_1}$ và $\widehat{N_2}$.
D. $\widehat{M_1}$ và $\widehat{N_1}$.



Câu 8 : Cho Oy là phân giác của $\widehat{xOz}$. Biết $\widehat{xOy} = 52^\circ$, số đo của $\widehat{yOz}$ là:

- A. 52° B. 106° C. 26° D. 128°

Câu 9. Cho $\triangle ABC$ có $\widehat{A} = 80^\circ, \widehat{C} = 30^\circ$. Số đo $\widehat{B}$ là:

- A. 50° . B. 60° . C. 40° . D. 70°

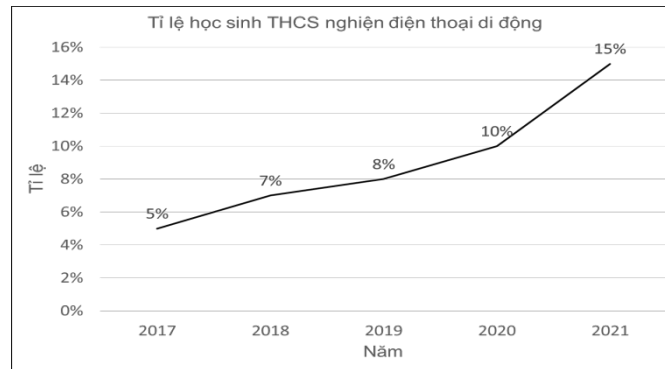
Câu 10. Chọn câu **sai** trong các câu sau:

- A. $\frac{3}{4} > 0$ B. $\frac{-1}{2} < \frac{5}{2}$ C. $\frac{5}{4} = 1,25$ D. $\frac{-7}{2} > \frac{-5}{4}$

Câu 11. Tam giác ABC và tam giác DEF có $\widehat{A} = \widehat{E}, \widehat{B} = \widehat{F}, \widehat{D} = \widehat{C}$,
 $AB = EF, BC = FD, AC = ED$. Khi đó ta có:

- A. $\triangle ABC = \triangle DEF$. B. $\triangle ABC = \triangle EFD$. C. $\triangle ABC = \triangle FDE$. D. $\triangle ABC = \triangle DFE$.

Câu 12: Cho biểu đồ sau:



Năm nào có tỉ lệ học sinh THCS nghiện điện thoại di động thấp nhất?

- A. 2017. B. 2018. C. 2020. D. 2021.

Phần II. Tự luận (7,0 điểm)

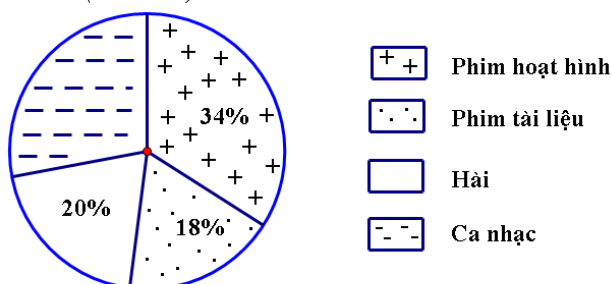
Bài 1 (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $\frac{1}{5} + \frac{12}{67} + \frac{13}{41} + \frac{-79}{67} + \frac{28}{41}$ b) $\frac{3}{5} + \frac{4}{7} \cdot \frac{7}{10} - \sqrt{\frac{4}{9}}$ c) $1\frac{1}{4} \cdot \frac{1}{3} + \frac{1}{3} \cdot \frac{7}{4} - 2023^0$

Bài 2 (1,5 điểm) Tìm x, biết :

a) $x - \frac{3}{4} = \frac{2}{3}$ b) $\frac{1}{3}x + \frac{2}{5} = \frac{-3}{2}$ c) $11 \cdot \left| \frac{1}{2} - 2x \right| - \frac{5}{4} = -\left(\frac{3}{4} \right)^2$

Bài 3 (1 điểm) Cho biểu đồ bên:



Tỉ lệ phần trăm chương trình yêu thích của các bạn học sinh lớp 7A

- a) Chương trình nào được học sinh yêu thích nhất?
b) Em hãy lập bảng thống kê tỉ lệ phần trăm chương trình yêu thích của các học sinh lớp 7A.
c) Biết số học sinh lớp 7A là 50 học sinh, tính số học sinh yêu thích chương trình hài ?

Bài 4 (2,5 điểm): Cho $\triangle OMN$ có $OM = ON$. Gọi E là trung điểm của MN.

- a. Chứng minh: $\triangle OME = \triangle ONE$ và $OE \perp MN$.
b. Trên tia đối của tia EO lấy điểm F sao cho $EO = EF$, chứng minh: $OM = FN$.
c.. Kẻ $EI \perp OM (I \in OM)$, $EK \perp FN (K \in FN)$, chứng minh: I, E, K thẳng hàng.

Bài 5 (0,5 điểm): Chứng tỏ biểu thức sau không phải số nguyên

$$S = \frac{3}{4} + \frac{8}{9} + \frac{15}{16} + \dots + \frac{n^2 - 1}{n^2} \quad (n \in \mathbb{N}, n > 1).$$

.....Hết.....

ĐÁP ÁN BIỂU ĐIỂM CHẤM KIỂM TRA HỌC KÌ I- Toán 7- Năm 2023-2024

+) Điểm toàn bài đề lẻ đến 0,25.

+) Các cách làm khác nếu đúng vẫn cho điểm tương ứng với biểu điểm của hướng dẫn chấm.

[illegible]

	$b) \frac{1}{4} + \frac{3}{4}x = \frac{-13}{8}$ $\frac{3}{4}x = \frac{-15}{8}$ $x = \frac{-5}{2}$ $c) \left \frac{3}{4}x - \frac{1}{2} \right + \left(\frac{-1}{2} \right)^2 = \sqrt{\frac{4}{9}}$ $\left \frac{3}{4}x - \frac{1}{2} \right = \frac{5}{12}$ $TH1: \frac{3}{4}x - \frac{1}{2} = \frac{5}{12}$ $x = \frac{11}{9}$ $TH2: \frac{3}{4}x - \frac{1}{2} = -\frac{5}{12}$ $x = \frac{1}{9}$	$c) 11. \left \frac{1}{2} - 2x \right - \frac{5}{4} = -\left(\frac{3}{4} \right)^2$ $11 \left \frac{1}{2} - 2x \right = \frac{-9}{16} + \frac{5}{4}$ $\left \frac{1}{2} - 2x \right = \frac{11}{16} : 11 = \frac{1}{16}$ $TH1: \frac{1}{2} - 2x = \frac{1}{16}$ $x = \frac{7}{32}$ $TH2: \frac{1}{2} - 2x = -\frac{1}{16}$ $x = \frac{9}{32}$	0,5đ																						
Bài 3 (1 điểm)	a. CLBmĩ thuật được yêu thích nhất b. Bảng thống kê <table><tr><td>CLB</td><td>Bơi lội</td><td>Thời trang</td><td>Ca hát</td><td>Mĩ thuật</td><td>Võ thuật</td></tr><tr><td>Tỉ lệ %</td><td>18%</td><td>14%</td><td>5%</td><td>39%</td><td>24%</td></tr></table> c. Số học sinh đăng kí CLB bơi lội là: 18%. 500= 90(hs)	CLB	Bơi lội	Thời trang	Ca hát	Mĩ thuật	Võ thuật	Tỉ lệ %	18%	14%	5%	39%	24%	a. Chương trình được yêu thích nhất là phim hoạt hình b. Bảng thống kê <table><tr><td>Chương trình</td><td>Hoạt hình</td><td>Tài Liệu</td><td>Hài</td><td>Ca nhạc</td></tr><tr><td>Tỉ lệ %</td><td>34%</td><td>18%</td><td>20%</td><td>28%</td></tr></table> c. Số học sinh yêu thích chương trình hài: 50.20%=10 (hs)	Chương trình	Hoạt hình	Tài Liệu	Hài	Ca nhạc	Tỉ lệ %	34%	18%	20%	28%	0,25 đ 0,5 đ 0,25 đ
CLB	Bơi lội	Thời trang	Ca hát	Mĩ thuật	Võ thuật																				
Tỉ lệ %	18%	14%	5%	39%	24%																				
Chương trình	Hoạt hình	Tài Liệu	Hài	Ca nhạc																					
Tỉ lệ %	34%	18%	20%	28%																					
Bài 4 (2,5 điểm):			Vẽ hình đúng đến câu a: 0,25đ																						
	a)Chứng minh: $\Delta ABI = \Delta ACI$ Chứng minh được $AI \perp BC$	a) Chứng minh: $\Delta OME = \Delta ONE$ Chứng minh: $OE \perp MN$	0,75đ 0,5 đ																						
	b) Chứng minh: $\Delta ABI = \Delta KCI$ $\Rightarrow AB = KC$	b) Chứng minh: $\Delta OME = \Delta FNE$ $\Rightarrow OM = FN$	0,25đ 0,25đ																						

	c. +Lập luận c/m đúng $\Delta ABE = \Delta ACF$ +Lập luận c/m đúng E, I, F thẳng hàng	c. +Lập luận c/m đúng $\Delta MIE = \Delta NKE$ +Lập luận c/m đúng I, E, K thẳng hàng	0,25đ 0,25 đ
Bài 5 (0,5đ)	$S = \frac{3}{4} + \frac{8}{9} + \frac{15}{16} + \dots + \frac{n^2 - 1}{n^2} =$ $\frac{2^2 - 1}{2^2} + \frac{3^2 - 1}{3^2} + \frac{4^2 - 1}{4^2} + \dots + \frac{n^2 - 1}{n^2}$ $= 1 - \frac{1}{2^2} + 1 - \frac{1}{3^2} + 1 - \frac{1}{4^2} + \dots + 1 - \frac{1}{n^2}$ $= (1 + 1 + 1 + \dots + 1) - \left(\frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2} \right)$ $= (n - 1) - \left(\frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2} \right)$ $\Rightarrow S < n - 1 \quad (1)$ $\frac{1}{2^2} < \frac{1}{1.2}; \frac{1}{3^2} < \frac{1}{2.3}; \frac{1}{4^2} < \frac{1}{3.4}; \dots; \frac{1}{n^2} < \frac{1}{(n-1).n}$ $\Rightarrow \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2} < \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{(n-1).n} = 1 - \frac{1}{n} < 1.$ $\Rightarrow -\left(\frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2} \right) > -1$ $\Rightarrow (n - 1) - \left(\frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2} \right) > (n - 1) - 1 = n - 2.$ $\Rightarrow S > n - 2 \quad (2)$ Từ (1) và (2) suy ra $n - 2 < S < n - 1$ hay S không là số nguyên.	$S = \frac{3}{4} + \frac{8}{9} + \frac{15}{16} + \dots + \frac{n^2 - 1}{n^2} =$ $\frac{2^2 - 1}{2^2} + \frac{3^2 - 1}{3^2} + \frac{4^2 - 1}{4^2} + \dots + \frac{n^2 - 1}{n^2}$ $= 1 - \frac{1}{2^2} + 1 - \frac{1}{3^2} + 1 - \frac{1}{4^2} + \dots + 1 - \frac{1}{n^2}$ $=$ $(1 + 1 + 1 + \dots + 1) - \left(\frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2} \right)$ $= (n - 1) - \left(\frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2} \right)$ $\Rightarrow S < n - 1 \quad (1)$ $\frac{1}{2^2} < \frac{1}{1.2}; \frac{1}{3^2} < \frac{1}{2.3}; \frac{1}{4^2} < \frac{1}{3.4}; \dots; \frac{1}{n^2} < \frac{1}{(n-1).n}$ $\Rightarrow \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2} < \frac{1}{1.2} + \frac{1}{2.3} + \frac{1}{3.4} + \dots + \frac{1}{(n-1).n} = 1 - \frac{1}{n} < 1.$ $\Rightarrow -\left(\frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2} \right) > -1$ $\Rightarrow (n - 1) - \left(\frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots + \frac{1}{n^2} \right) > (n - 1) - 1 = n - 2.$ $\Rightarrow S > n - 2 \quad (2)$ Từ (1) và (2) suy ra $n - 2 < S < n - 1$ hay S không là số nguyên.	0,25đ 0,25đ

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	Số hữu tỉ (3,25 điểm)	Số hữu tỉ và tập hợp các số hữu tỉ. Thứ tự trong tập hợp các số hữu tỉ									32,5%
		Phép tính với số hữu tỉ	TN(2) 0,25 đ			TL (1,2a,b) 2,5đ				TL(5) 0,5đ	
2	Số thực (1,5 điểm)	Căn bậc hai số học	TN(5) 0,25đ					TL(2c) 0,5đ			17,5 %
		Số vô tỉ. Số thực	TN(1,3,6,10) 1 đ								
3	Tam giác bằng nhau (2,25 điểm)	Tam giác. Tam giác bằng nhau. Tam giác cân.	TN (9,11) 0,5 đ					TL(4a,b) 1,75đ			22,5%
4	Góc, đường thẳng song song (1,75 điểm)	Góc ở vị trí đặc biệt, tia phân giác	TN(8) 0,25 đ								15%
		Hai đường thẳng song song. Tiên đề Euclid về đường thẳng song song	TN (4,7) 0,5 đ					TL(4b) 0,5đ			
		Khái niệm định lí, chứng minh một định lí				TL(4) 0,25đ					
5	Một số yếu tố thống kê (1,25 điểm)	Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên bảng, biểu đồ	TN(12) 0,25)			TL(3a) 0,25đ		TL(3b,c) 0,75đ			12,5%
Tổng			12			6		6		1	19

	(3,0 đ)		(3,0 đ)	(3,5 đ)		(0,5 đ)	(10 đ)
Tỉ lệ %	30%	30%	35%	5%	100%		
Tỉ lệ chung	60%	40%					

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 số hữu tỉ và lấy được ví dụ về số hữu tỉ. - Nhận biết được số đối của một số hữu tỉ.				
		Phép tính với số hữu tỉ	Thông hiểu: - 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). - Mô tả được thứ tự thực hiện các phép tính, quy tắc dấu ngoặc về trong tập hợp số hữu tỉ. Vận dụng cao: - Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) gắn với các phép tính về số hữu tỉ.	1 (TN2)		5 (TL1,2 a,b)	1 (TL5)
2	Số thực	Căn bậc hai số học	Nhận biết:	TN 5		1 (TL2c)	

			– Nhận biết được khái niệm căn bậc hai số học của một số không âm.				
		Số vô tỉ, số thực làm tròn số và ước lượng.	Nhận biết: – Nhận biết được số thập phân hữu hạn và số thập phân vô hạn tuần hoàn. – Nhận biết được số vô tỉ, số thực, tập hợp các số thực. Vận dụng: – Thực hiện được ước lượng và làm tròn số căn cứ vào độ chính xác cho trước.	4 (TN 1,3,6,10)		1 (TL 14)	
3	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,...).	2 (TN 9,11)		2 (TL4a, b)	
4	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). – Nhận biết được tia phân giác của một góc. – Nhận biết được cách vẽ tia phân giác của một góc bằng dụng cụ học tập	2 (TN 8)		1 (TL4b)	

		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.	2 (TN 4,7)		1 (TL4b)	
		Khái niệm định lí, chứng minh một định lí	Nhận biết: - Nhận biết được thế nào là một định lí.				
5	Một số yếu tố thống kê	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 thống kê: biểu đồ hình quạt tròn (<i>pie chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>).	1 (TN12)	1 (TL3a)	2 (TL3 b,c)	
Tổng				12	6	6	1
Tỉ lệ %				30%	30%	35%	5%
Tỉ lệ chung				60%		40%	