

(Thời gian làm bài: 90 phút)

ĐỀ CHÍNH THỨC

MA TRẬN

Chủ đề	Nội dung	Trắc nghiệm			Tự luận			
		NB	TH	Tổng số câu	TH	VD	VDC	Tổng số bài
Số tự nhiên	ƯCLN		Câu 2	1				
	BCNN		Câu 3	1				
Phân số	Nhận biết phân số	Câu 1		1				
	Các phép toán về phân số		Câu 4;5	2		Bài 1a, 2a	Bài 6	2
	Hỗn số		Câu 7	1		Bài 1b		1/2
	Tìm giá trị phân số của 1 số cho trước					Bài 4a		1/2
	Tỉ số %					Bài 4b		1/2
Số thập phân	Tính toán với số thập phân					Bài 1b, 2b		1
Một số yếu tố thống kê và xác suất	Dữ liệu và thu thập dữ liệu	Câu 8		1				
	Xác suất thực nghiệm		Câu 6; 10	2				
	Biểu đồ	Câu 9		1		Bài 3		1
Tính đối xứng trong hình học phẳng	Hình có trục đối xứng	Câu 16		1				
	Hình có tâm đối xứng	Câu 11		1				
Hình học phẳng	Góc	Câu 12; 15		2				
	Điểm nằm giữa 2 điểm, tia, trung điểm của đoạn thẳng	Câu 14	Câu 13	2		Bài 5		1
Tỉ lệ %		20	20	40		52,5	7,5	100
Điểm		2	2	4		5,25	0,75	10

BẢNG MÔ TẢ CHI TIẾT CÂU HỎI

Chủ đề	Nội dung	Câu/bài	Mô tả
Số tự nhiên	ƯCLN	Câu 2	TH: Tìm được ƯCLN của các số tự nhiên.
	BCNN	Câu 3	TH: Tìm được ƯCLN của các số tự nhiên.
Phân số	Nhận biết phân số	Câu 1	NB: Nhận biết được cách viết nào là phân số
	Các phép toán về phân số	Câu 4;5 Bài 1a, 2a Bài 6	TH: Thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia phân số VD: Thực hiện các phép tính cộng, trừ phân số
	Hỗn số	Câu 7; Bài 1b	TH: Thực hiện phép tính với hỗn số VD: Thực hiện phép tính với hỗn số và các phân số
Số thập phân	Tính toán với số thập phân	Bài 1b, 2b	VD: Thực hiện phép tính với số thập phân
Một số yếu tố thống kê và xác suất	Dữ liệu và thu thập dữ liệu	Câu 8	NB: Nhận biết được số liệu qua bảng thống kê
	Xác suất thực nghiệm	Câu 6; 10	TH: Tìm số lần xuất hiện, tính xác suất
	Biểu đồ	Câu 9; Bài 3	NB: Nhận biết được dữ liệu qua biểu đồ cột VD: Biết quan sát biểu đồ và trả lời các câu hỏi
Tính đối xứng trong hình học phẳng	Hình có trục đối xứng	Câu 16	NB: Nhận biết được hình có trục đối xứng
	Hình có tâm đối xứng	Câu 11	NB: Nhận biết được hình có tâm đối xứng
Hình học phẳng	Góc	Câu 12; 15	NB: Nhận biết được góc vuông, góc bẹt
	Điểm nằm giữa 2 điểm, tia, trung điểm của đoạn thẳng	Câu 13; 14; Bài 5	NB: Nhận biết được điều kiện để có trung điểm của đoạn thẳng TH: Tính được độ dài đoạn thẳng dựa vào trung điểm VD: Tính được độ dài đoạn thẳng, chứng tỏ 1 điểm là trung điểm của 1 đoạn thẳng.

ĐỀ CHÍNH THỨC

I. Trắc nghiệm: (4 điểm) Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1. Trong các cách viết sau cách viết nào cho ta phân số?

- A. $\frac{11,25}{-8,25}$. B. $\frac{6}{0}$. C. $\frac{-5}{\frac{2}{3}}$. D. $\frac{0}{3}$.

Câu 2. ƯCLN(8,16,48) =

- A. 1. B. 8. C. 16. D. 48.

Câu 3. BCNN(2,8,15) =

- A. $2^3.3.5$. B. $2.3.5$. C. 1. D. 15.

Câu 4. Tính giá trị của biểu thức: $A = \frac{\frac{2}{3} + \frac{2}{5} - \frac{2}{9}}{\frac{4}{3} + \frac{4}{5} - \frac{4}{9}}$

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

Câu 5. Tìm x, biết $\frac{7}{2} : x = \frac{-21}{9}$

- A. $x = \frac{9}{2}$. B. $x = \frac{-3}{2}$. C. $x = \frac{-147}{18}$. D. $x = \frac{-2}{3}$.

Câu 6: Gieo một con xúc xắc 6 mặt 20 lần ta được kết quả như sau:

Tính xác suất thực nghiệm của sự kiện xuất hiện mặt 2 chấm.

- A. $\frac{3}{20}$. B. $\frac{1}{10}$. C. $\frac{1}{4}$. D. $\frac{3}{10}$.

Câu 7. Kết quả phép tính $1\frac{3}{7} + 2\frac{3}{7}$ bằng

- A. $1\frac{6}{7}$. B. $3\frac{6}{7}$. C. 3. D. $3\frac{6}{14}$.

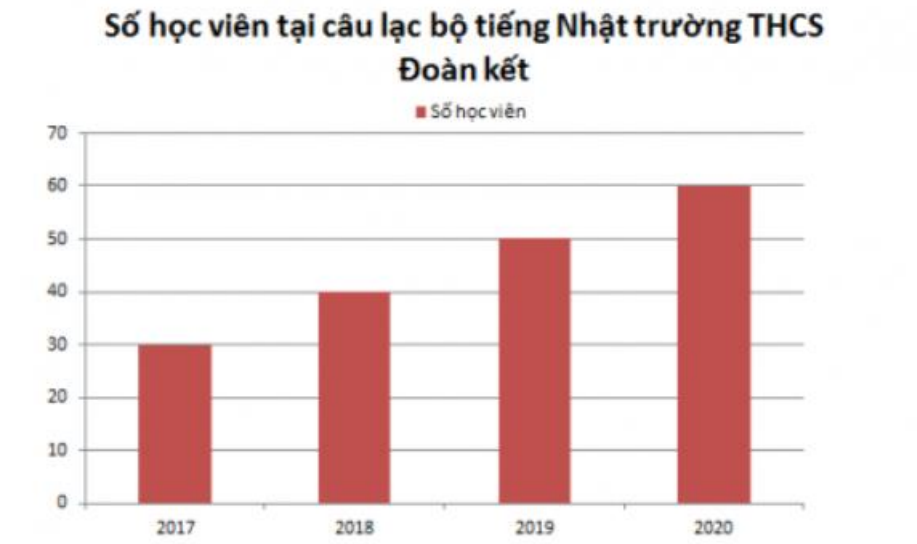
Câu 8. Một cửa hàng đem cân một số bao gạo (đơn vị kilogram), kết quả được thống kê lại ở bảng sau:

Khối lượng 1 bao	40	45	50	55	60	65
Số bao	2	3	6	8	4	1

Có bao nhiêu bao gạo nặng hơn 50 kg:

- A. 12. B. 13. C. 14. D. 19.

Câu 9. Phân tích biểu đồ cột dưới đây và cho biết số lượng học viên tại câu lạc bộ tiếng Nhật của trường THCS Đoàn kết thay đổi như thế theo từng năm:

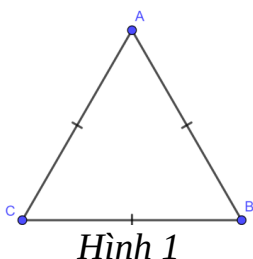


- A. Tăng dần. B. Giảm dần. C. Tăng 10 học viên mỗi năm. D. Đáp án khác.

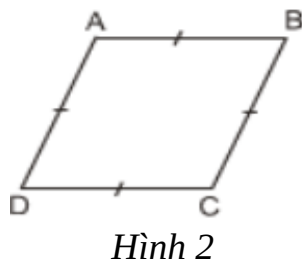
Câu 10. Một hộp chứa 7 bi xanh, 5 bi đỏ, 3 bi vàng có cùng kích thước. Thực hiện lấy ngẫu nhiên một số viên bi từ trong hộp để xem màu gì rồi trả lại viên bi vào hộp. Bạn Khánh thực hiện thí nghiệm 20 lần. Số lần lấy được viên bi đỏ là 8 lần. Xác suất thực nghiệm của sự kiện Khánh lấy được viên bi màu đỏ:

- A. $\frac{1}{4}$. B. $\frac{2}{5}$. C. $\frac{5}{15}$. D. $\frac{5}{2}$.

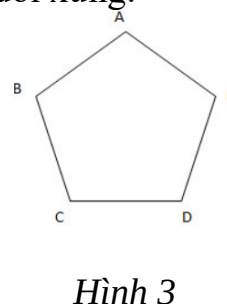
Câu 11. Trong các hình vẽ sau hình nào có tâm đối xứng:



A. Hình 1, 2, 3.



B. Hình 2, 4.



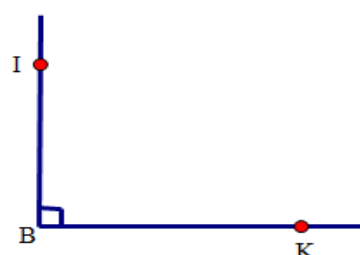
C. Hình 1, 2, 4.



D. Hình 1, 2.

Câu 12. Góc IBK sau đây là góc gì?

- A. Góc vuông.
B. Góc nhọn.
C. Góc tù.
D. Góc bẹt.



Câu 13. Cho đoạn thẳng AB. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của các đoạn thẳng AB và AM. Giả sử AN = 1,5 cm. Đoạn thẳng AB có độ dài là?

- A. 1,5cm. B. 3cm. C. 4,5 cm. A. 6 cm.

Câu 14: Điểm I là trung điểm của đoạn thẳng MN khi:

- A. $MI + IN = MN$. B. $MI = IN$. C. $NI = IM = \frac{1}{2}MN$. D. $MI = IN = MN$.

Câu 15: Khi đồng hồ chỉ đúng 6 giờ thì góc tạo bởi kim giờ và kim phút là

- A. Góc nhọn. B. Góc vuông. C. Góc tù. D. Góc bẹt.

Câu 16: Trong các chữ cái dưới đây, chữ cái có trục đối xứng?



- A. A, H, E. B. A, H. C. B, E. D. A, B, H, E.

II.TỰ LUẬN: (6 điểm)

Bài 1: (1,0 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $A = \frac{-3}{13} - \frac{7}{17} + \frac{-5}{19} + \frac{-10}{13} + \frac{24}{17} - \frac{14}{19}$

b) $B = 1,25 \cdot \frac{7}{19} + \frac{5}{4} \cdot \frac{15}{19} - 1\frac{1}{4} \cdot \frac{3}{19}$

Bài 2: (1,0 điểm) Tìm x, biết

a) $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} : x = -3$

b) $2x - 0,75 = \frac{-7}{12}$

Bài 3: (0,75 điểm) Biểu đồ tranh dưới đây biểu diễn số lượng đôi giày thể thao bán được của một cửa hàng trong 4 năm gần đây (Mỗi  ứng với 100 đôi)

- a. Hãy lập bảng thống kê số giày bán trong bốn năm?
b. Hãy cho biết số đôi giày bán trong năm 2020 ?

2019	   
2020	     
2021	  
2022	      

Bài 4: (1 điểm). Nhân dịp Tết nguyên đán, nhà trường phát động phong trào “Góp đồng tiền nhỏ, vì nghĩa tình lớn”. Lớp 6A có 45 học sinh tham gia quyên góp với 3 mức 10000 đồng, 20000 đồng hoặc 30000 đồng. Có $\frac{1}{5}$ số HS của lớp quyên góp 10000 đồng. Số HS quyên

góp 20000 đồng bằng $\frac{5}{6}$ số học sinh còn lại. Tính:

a) Số học sinh quyên góp 30000 đồng của lớp 6A ?

b) Số học sinh quyên góp 10000 đồng chiếm tỉ lệ bao nhiêu phần trăm học sinh cả lớp .

Bài 5: (1,5 điểm) Trên đoạn thẳng $AB = 4\text{cm}$, lấy điểm C sao cho $AC = 3\text{cm}$.

a) Tính độ dài đoạn thẳng BC.

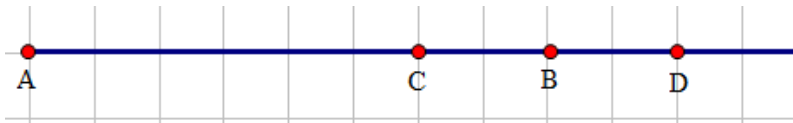
b) Trên tia đối của tia BA lấy điểm D sao cho $BD = 1\text{cm}$. Chứng tỏ rằng điểm B là trung điểm của đoạn thẳng CD.

Bài 6: (0,75 điểm): Cho $A = \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \frac{1}{5^2} + \dots + \frac{1}{2021^2}$. Chứng minh rằng $A < 1$.

----- **HẾT** -----

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Đáp án	D	B	A	B	B	B	B	B	C	C	B	A	A	C	D	A

BÀI	ĐÁP ÁN	Điểm
Bài 1 (1,0 điểm)	a) $A = \frac{-3}{13} - \frac{7}{17} + \frac{-5}{19} + \frac{-10}{13} + \frac{24}{17} - \frac{14}{19}$ $= \left(\frac{-3}{13} + \frac{-10}{13} \right) + \left(-\frac{7}{17} + \frac{24}{17} \right) + \left(\frac{-5}{19} - \frac{14}{19} \right)$ $= \frac{-13}{13} + \frac{17}{17} - \frac{19}{19} = -1 + 1 - 1 = -1$	0,25 0,25
	b) $B = 1,25 \cdot \frac{7}{19} + \frac{5}{4} \cdot \frac{15}{19} - 1 \frac{1}{4} \cdot \frac{3}{19} = \frac{125}{100} \cdot \frac{7}{19} + \frac{5}{4} \cdot \frac{15}{19} - \frac{5}{4} \cdot \frac{3}{19}$ $= \frac{5}{4} \cdot \frac{7}{19} + \frac{5}{4} \cdot \frac{15}{19} - \frac{5}{4} \cdot \frac{3}{19} = \frac{5}{4} \cdot \left(\frac{7}{19} + \frac{15}{19} - \frac{3}{19} \right)$ $= \frac{5}{4} \cdot \frac{19}{19} = \frac{5}{4} \cdot 1 = \frac{5}{4}$	0,25 0,25
Bài 2 (1,0 điểm)	a/ $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} : x = -3$ $\frac{1}{4} : x = -3 - \frac{3}{4}$ $\frac{1}{4} : x = \frac{-15}{4}$ $x = \frac{1}{4} : \frac{-15}{4}$ $x = \frac{1}{4} \cdot \frac{-4}{15}$. Vậy $x = \frac{-1}{15}$	0,25 0,25
	b) $2x - 0,75 = \frac{-7}{12} \Rightarrow 2x - \frac{3}{4} = \frac{-7}{12}$ $2x = \frac{-7}{12} + \frac{3}{4} = \frac{-7}{12} + \frac{9}{12} = \frac{1}{6}$ $x = \frac{1}{6} : 2 = \frac{1}{12}$	0,25 0,25

	Vậy $x = \frac{1}{12}$											
Bài 3 (0,75 điểm)	a. Bảng thống kê số giấy bán trong 4 năm <table><tr><td>Năm</td><td>2019</td><td>2020</td><td>2021</td><td>2022</td></tr><tr><td>Số giấy bán được</td><td>400</td><td>600</td><td>300</td><td>700</td></tr></table> b. Số giấy bán trong năm 2020 là 600	Năm	2019	2020	2021	2022	Số giấy bán được	400	600	300	700	0,5 0,25
Năm	2019	2020	2021	2022								
Số giấy bán được	400	600	300	700								
Bài 4 (1,0 điểm)	a) Số học sinh quyên góp 10000 đồng là: $45 \cdot \frac{1}{5} = 9$ (học sinh) Số học sinh quyên góp 20000 đồng là: $(45 - 9) \cdot \frac{5}{6} = 30$ (học sinh) Số học sinh quyên góp 30000 đồng là: $45 - 9 - 30 = 6$ (học sinh) b) Tỷ số phần trăm của số học sinh quyên góp 10000 đồng so với số học sinh cả lớp là: $\frac{9 \cdot 100\%}{45} = 20\%$	0,25 0,25 0,25 0,25										
Bài 5 (1,5 điểm)	1. - Vẽ hình đúng  a)- Tính được $BC = 1\text{cm}$ b) Tia BC và tia BD là hai tia đối nhau nên B nằm giữa C và D $BC = BD = 1\text{cm}$ $\Rightarrow B$ là trung điểm của CD	0,25 0,5 0,25 0,25 0,25										
Bài 6 (0,75 điểm)	$A = \frac{1}{2 \cdot 2} + \frac{1}{3 \cdot 3} + \frac{1}{4 \cdot 4} + \frac{1}{5 \cdot 5} + \dots + \frac{1}{2021 \cdot 2021}$ $A < \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5} + \dots + \frac{1}{2020 \cdot 2021}$ $A < \frac{1}{1} - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} + \dots + \frac{1}{2020} - \frac{1}{2021}$ $A < 1 - \frac{1}{2021}$ Vậy $A < 1$	0,25 0,25 0,25										

(Học sinh làm cách khác đúng vẫn được điểm tương đương)