

UBND XÃ BẮC HÀ
TRƯỜNG PTDTBT THCS NẬM MÒN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2025- 2026
MÔN : TOÁN 8

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			“Đúng – Sai”			Trả lời ngắn									
			Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng	
1	Đa thức nhiều biến	Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến	C1,2 0,5đ			C13a, b,c	C13d								3 câu 1,0đ	1 ý 0,5đ		15 %
2	Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	Hằng đẳng thức đáng nhớ	C3 0,25đ	C4 0,25đ						C15,16 1đ					1 câu 0,25đ	3 câu 1,25đ		15 %
3	Tứ giác	Tứ giác	C5 0,25đ							C17 0,5đ					1 câu 0,25đ	1 câu 0,5đ		25 %
		Tính chất và dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt	C6 0,25đ										Bài 2 1,5đ	1 câu 0,25đ		1 câu 1,5đ		
4	Định lí Thalès trong tam giác	Định lí Thalès trong tam giác	C7,8 0,5đ			C14a, b,c	C14d				C18 0,5đ				2 câu 1đ	1 ý 0,5đ	1 câu 0,5đ	20 %
5	Dữ liệu và biểu đồ	Thu thập, phân loại, tổ chức dữ liệu theo tiêu chí cho trước	C9,10 0,5đ										Bài 1a 0,5đ		2 câu 0,5đ	1 ý 0,5đ		25 %
		Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ	C11 0,25đ	C12 0,25đ									Bài 1b,c 1đ	1 câu 0,25đ	1 câu 0,25đ	2ý 1đ		
Tổng số câu			12			2			4			2			20 câu			
Tổng số điểm			3,0			2,0			2,0			3,0			4,0	3,0	3,0	10,0
Tỉ lệ %			30			20			20			30			40	30	30	100

UBND XÃ NẬM MÒN
TRƯỜNG PTDTBT THCS NẬM MÒN

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I
NĂM HỌC 2025-2026
MÔN : TOÁN 8

TT	Chủ đề/ Chương	Nội dung/ đơn vị kiến thức	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			“Đúng – Sai”			Trả lời ngắn					
				Biết	Hiểu	Vận dụn g	Biết	Hiểu	Vận dụng	Biế t	Hiểu	Vận dụng	Biết	Hiểu	Vận dụng
1	Đa thức nhiều biến	Đa thức nhiều biến. Các phép toán cộng, trừ, nhân, chia các đa thức nhiều biến	Biết: – Nhận biết được đơn thức, đa thức nhiều biến, đơn thức và đa thức thu gọn. – Nhận biết hệ số, phần biến, bậc của đơn thức và bậc của đa thức. – Nhận biết các đơn thức đồng dạng.	Câu 1, Câu 2 (TD)			Câu 13a, 13b, 13c (TD)								
			Hiểu: – Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của các biến. – Thực hiện được việc thu gọn đơn thức, đa thức. – Thực hiện được các phép tính: phép cộng, phép trừ, phép nhân các đa thức nhiều biến trong những				Câu 13d (GQVĐ)								

			trường hợp đơn giản. – Thực hiện được phép chia hết một đa thức cho một đơn thức trong những trường hợp đơn giản.												
2	Hằng đẳng thức đáng nhớ và ứng dụng	Hằng đẳng thức đáng nhớ	Biết: – Nhận biết được các khái niệm: đồng nhất thức, hằng đẳng thức. – Nhận biết được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng; bình phương của một hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của một tổng và lập phương của một hiệu.	Câu 3 (TD/M HH)											
			Hiểu: – Mô tả được các hằng đẳng thức: bình phương của tổng; bình phương của một hiệu; hiệu hai bình phương; lập phương của một tổng và lập phương của một hiệu. – Áp dụng các hằng đẳng thức để phân tích đa thức thành nhân tử dạng: vận dụng trực tiếp hằng đẳng thức; vận dụng hằng đẳng thức thông	Câu 4 (TD)							Câu 15, Câu 16 (TD/G QVĐ)				

[illegible]

			để một hình là hình thoi, hình vuông.												
			Hiểu: – Giải thích các tính chất về góc kề một đáy, cạnh bên và đường chéo của hình thang cân. – Giải thích các tính chất của hình bình hành. – Giải thích tính chất hai đường chéo của hình chữ nhật. – Giải thích các tính chất của hình thoi và hình vuông.												
			Vận dụng: – Vận dụng dấu hiệu nhận biết các tứ giác đặc biệt để chứng minh một tứ giác là một hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình thoi và hình vuông. – Vận dụng tính chất của các tứ giác đặc biệt để chứng minh song song, vuông góc,... – Tìm điều kiện của hình A hoặc một điểm trong hình A để												Bài 2a, 2b (MHH /GQV Đ)

[illegible]

[illegible]

			cáo,...)												
		Mô tả và biểu diễn dữ liệu trên các bảng, biểu đồ	Biết: – Nhận biết được mối liên hệ toán học giữa các số liệu đã được biểu diễn. Từ đó, nhận biết được số liệu không chính xác trong những ví dụ đơn giản.	Câu 11 (TD)											
			Hiểu: – Lập bảng thống kê dựa vào biểu đồ cho trước. – Lựa chọn và biểu diễn được dữ liệu vào bảng, biểu đồ thích hợp ở dạng: bảng thống kê, biểu đồ tranh, biểu đồ dạng cột/cột kép, biểu đồ hình quạt tròn (cho sẵn), biểu đồ đoạn thẳng. – So sánh được các dạng biểu diễn khác nhau cho một tập dữ liệu. – Mô tả được cách chuyển dữ liệu từ dạng biểu diễn này sang dạng biểu diễn khác.	Câu 12 (GQVĐ)										Bài 1a (GQVĐ)	

			Vận dụng: – Phát hiện được vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên phân tích các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (<i>column chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>). – Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được ở dạng: bảng thống kê; biểu đồ tranh; biểu đồ dạng cột/cột kép (<i>column chart</i>); biểu đồ đoạn thẳng (<i>line graph</i>).													Bài 1b, 1c (GQVĐ)
Tổng số câu				12			2			4			2			
Tổng số điểm				3,0			2,0			2,0			3,0			
Tỉ lệ %				30			20			20			30			

Đề 1

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (3,0 điểm)

Khoanh vào chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng nhất của câu.

Câu 1. Cho các biểu thức đại số sau:

$$-6x^2y; x^3 - \frac{1}{2}xy; 5z^3; -\frac{4}{7}yz^2.5; -3x+7y; (\sqrt{2}-1)x; x\sqrt{y}.$$

Có bao nhiêu đơn thức trong các biểu thức đã cho ở trên?

- A. 5. B. 4. C. 3. D. 2.

Câu 2. Bậc của đơn thức $2x^2y(2y^3)^2$ là

- A. 5. B. 7. C. 8. D. 9.

Câu 3. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. $(A+B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$. B. $(A+B)^2 = A^2 + AB + B^2$.
C. $(A+B)^2 = A^2 + B^2$. D. $(A+B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$.

Câu 4. Phân tích đa thức $3x^2 - 6xy + 3y^2 - 12z^2$ thành nhân tử ta được

- A. $3(x-y-2z)(x+y+2z)$. B. $(x+y-2z)(x-y+2z)$.
C. $3(x+y-2z)(x+y+2z)$. D. $(x+y-2z)(x+y+2z)$.

Câu 5. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là **sai**?

- A. Trong hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau.
B. Tứ giác có ba góc vuông là hình chữ nhật.
C. Trong hình chữ nhật có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.
D. Trong hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau.

Câu 6. Hình thoi cần thêm yếu tố nào để trở thành hình vuông?

- A. Hai đường chéo vuông góc. B. Hai đường chéo bằng nhau.
C. Hai cạnh kề bằng nhau. D. Hai cạnh kề bằng nhau.

Câu 7. Đường trung bình của tam giác là đoạn thẳng đi qua

- A. trung điểm của một cạnh của một tam giác.
B. trung điểm của hai cạnh của một tam giác.
C. hai đỉnh của một tam giác.
D. một đỉnh và một trung điểm của một cạnh của một tam giác.

Câu 8. Cho $\triangle ABC$, $AB = 4$ cm; $AC = 9$ cm. Gọi AD là tia phân giác của $\widehat{BAC}$. Tỉ số $\frac{CD}{BD}$ bằng

- A. $\frac{9}{4}$. B. $\frac{4}{5}$. C. $\frac{5}{4}$. D. $\frac{4}{9}$.

Câu 9. Trong các dãy dữ liệu sau đây, dữ liệu nào là số liệu liên tục?

- A. Số học sinh của mỗi lớp khối 8.
B. Tên các bạn tổ 1 của lớp 8A.
C. Tuổi nghề của các công nhân trong một phân xưởng.
D. Nhiệt độ trung bình (độ C) của các ngày trong năm.

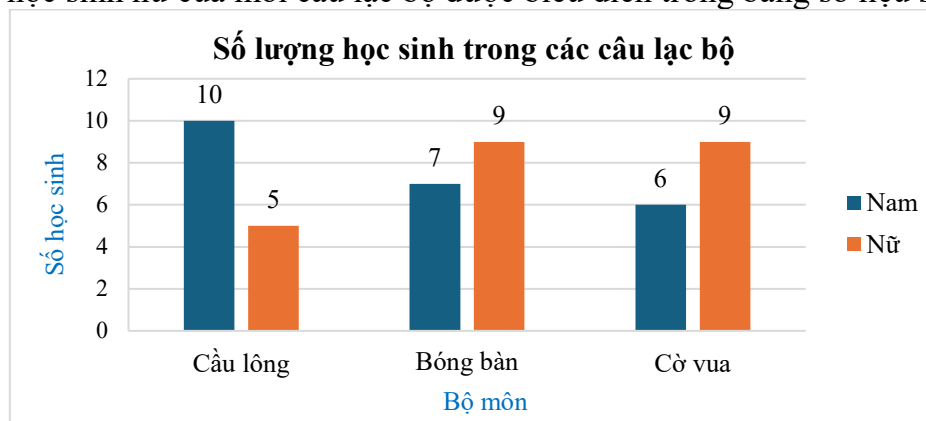
Câu 10. Nhiệt độ trung bình các tháng trong năm của một quốc gia được biểu diễn trong bảng sau:

Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nhiệt độ (độ C)	2	3	5	15	20	30	29	27	20	15	12	7

Biểu đồ thích hợp để biểu diễn dữ liệu trong bảng trên là

- A. Biểu đồ hình quạt tròn. B. Biểu đồ cột tranh.
C. Biểu đồ đoạn thẳng. D. Không thể biểu diễn được.

Câu 11. Mỗi câu lạc bộ tại trường Trung học cơ sở Kim Đồng có 15 học sinh. Số lượng học sinh nam và học sinh nữ của mỗi câu lạc bộ được biểu diễn trong bảng số liệu sau đây.



Biết trong biểu đồ trên có dữ liệu thống kê của câu lạc bộ chưa chính xác, đó là

- A. Cầu lông. B. Bóng bàn. C. Cờ vua. D. Cầu lông, cờ vua.

Câu 12. Thống kê số lượt hành khách vận chuyển bằng đường bộ ở Khánh Hòa trong các năm 2015; 2018; 2019; 2020 bằng bảng dưới đây:

Năm	2015	2018	2019	2020
Số lượt hành khách (triệu lượt người)	36,4	53,7	58,8	19,1

(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)

Hỏi số lượt hành khách vận chuyển bằng đường bộ ở Khánh Hòa năm 2020 giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2019? (Kết quả làm tròn đến hàng phần mười)

- A. 35,6%. B. 52,5%. C. 32,5%. D. 61,9%.

Phần 2. Câu trắc nghiệm đúng sai (2,0 điểm)

Chọn đúng hoặc sai cho mỗi ý a), b), c), d).

Câu 13. Cho đa thức $G = (7x^5y^4z^3 - 3x^4yz^2 + 2x^2y^2z) : x^2yz$.

Đa thức A thỏa mãn $A + 14x^3y^3z^2 - 6x^2z = G$.

- a) Bậc của đa thức G là 8.
b) Giá trị của biểu thức G tại $x=1$; $y=-1$; $z=1$ là 12.
c) Đa thức A có hạng tử tự do là 2.
d) Tổng của hai đa thức A và G là một đơn thức.

Câu 14. Cho tam giác ABC có AM là đường trung tuyến. Lấy D thuộc AC sao cho $AD = \frac{1}{2}DC$. Kẻ $ME \parallel BD$ ($E \in DC$), BD cắt AM tại I .

- a) $AD = \frac{1}{2}DE$. b) I là trung điểm của AM .
c) $S_{AIB} = S_{IMB}$. d) $S_{ABC} = 3S_{IBC}$.

Phần 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

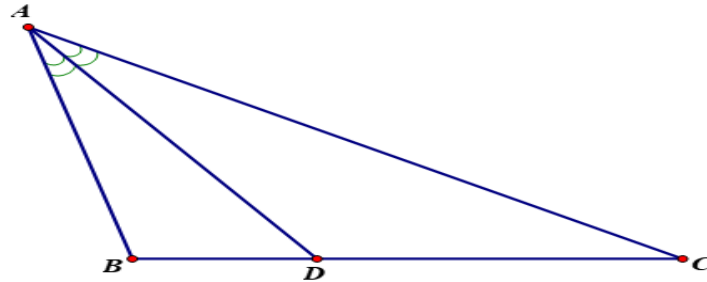
Hãy viết câu trả lời/đáp án vào bài làm mà không cần trình bày lời giải chi tiết.

Câu 15. Cho biểu thức $M = (x+3)^3 - (x+9)(x^2+27)$. Giá trị của biểu thức M bằng bao nhiêu?

Câu 16. Có bao nhiêu giá trị của x thỏa mãn $2x(x-3) - 5(3-x) = 0$?

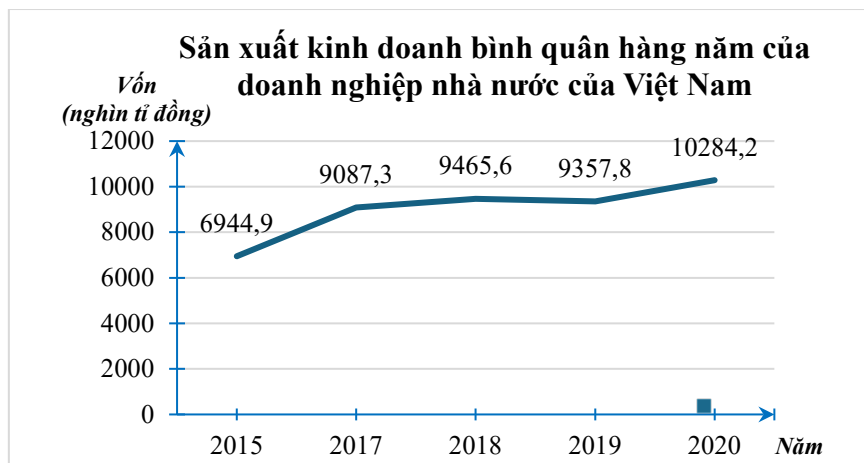
Câu 17. Cho tứ giác $MNPQ$ có PM là tia phân giác của góc $\widehat{NPQ}$. Biết $\widehat{QMN} = 110^\circ$, $\widehat{N} = 120^\circ$ và $\widehat{Q} = 60^\circ$. Tính số đo của $\widehat{MPQ}$ (đơn vị: độ).

Câu 18. Cho biết $\triangle ABC$ có $AB = 4$ cm, $BC = 6$ cm, $CA = 8$ cm và AD là đường phân giác của $\triangle ABC$. Tính độ dài cạnh DB theo đơn vị cm.



B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Bài 1. (1,5 điểm) Biểu đồ đoạn thẳng biểu diễn vốn sản xuất kinh doanh bình quân hàng năm của doanh nghiệp nhà nước của Việt Nam qua các năm 2015; 2017; 2018; 2019; 2020. (đơn vị: nghìn tỷ đồng).



(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)

a) Biểu đồ trên là biểu đồ gì? Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập trực tiếp hay gián tiếp?

b) Năm 2020 vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước tăng bao nhiêu phần trăm so năm 2015 (làm tròn kết quả đến hàng phần mười)?

c) Tính tỉ số phần trăm vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong năm 2020 và tổng số vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong các năm còn lại (làm tròn kết quả đến hàng phần mười).

Bài 2. (1,5 điểm) Cho tam giác ABC vuông ở A . Gọi E, G, F lần lượt là trung điểm của AB, BC, AC . Từ E kẻ đường thẳng song song với BF , đường thẳng này cắt GF tại I .

a) Chứng minh tứ giác $BEIF$ là hình bình hành.

b) Tìm điều kiện của tam giác ABC để tứ giác $AGCI$ là hình vuông.

-----HẾT-----

Đề 1

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án	B	D	A	C	D	B	B	A	D	C	B	C
Điểm	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Câu 13,14 câu hỏi đúng sai

Điểm tối đa mỗi câu là 1 điểm. Với mỗi câu:

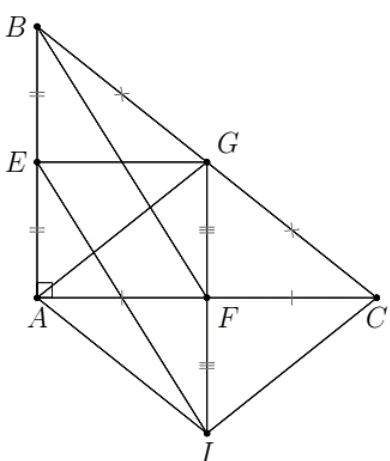
- Trả lời chính xác 1 ý được 0,1 điểm.
- Trả lời chính xác 2 ý được 0,25 điểm.
- Trả lời chính xác 3 ý được 0,5 điểm.
- Trả lời chính xác 4 ý được 1 điểm.

Câu	13a	13b	13c	13d	14a	14b	14c	14d
Đáp án	Đ	S	S	Đ	S	Đ	Đ	S

15	16	17	18
-216	2	35	2
0,5	0,5	0,5	0,5

B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

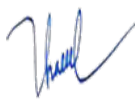
Câu	Nội dung	Điểm
Bài 1	a) Biểu đồ đã cho là biểu đồ đoạn thẳng. Để thu được dữ liệu được biểu diễn ở biểu đồ trên, ta sử dụng phương pháp thu thập gián tiếp bằng cách truy cập website của <i>Niên giám thống kê 2021</i> .	0,5
	b) Tỷ số phần trăm vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước năm 2020 so với năm 2015 là: $\frac{10\,284,2}{6\,944,9} \cdot 100\% \approx 148,1\%$. Vậy năm 2020 vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước tăng khoảng $148,1\% - 100\% = 48,1\%$ so năm 2015.	0,5
	c) Tổng tổng số vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong các năm 2015; 2017; 2018; 2019 là: $6\,944,9 + 9\,087,3 + 9\,465,6 + 9\,357,8 = 34\,855,6$ (nghìn tỉ đồng).	0,5

	Tỉ số phần trăm vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong năm 2020 và tổng số vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong các năm còn lại (các năm 2015; 2017; 2018; 2019) là: $\frac{1\,0284,2}{3\,4855,6} \cdot 100\% \approx 0,3\%.$ Vậy tỉ số phần trăm vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong năm 2020 và tổng số vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong các năm còn lại khoảng 0,3%.	
	 Vẽ hình và ghi giả thiết kết luận đúng 0,5đ	0,5
Bài 2	a) Vì G, F lần lượt là trung điểm của BC, AC nên GF là đường trung bình của tam giác ABC. Suy ra $GF \parallel AB$ nên $BE \parallel IF$. Tứ giác $BEIF$ có $BE \parallel IF$ (cmt) và $BF \parallel IE$ (gt). Do đó, tứ giác $BEIF$ là hình bình hành.	0,5
	b) Ta có $GF \parallel AB$ và $AC \perp AB$ nên $AC \perp GF$. Ta thấy $IF = BE$ (vì tứ giác $BEIF$ là hình bình hành). Mà GF là đường trung bình của tam giác ABC nên $GF = \frac{1}{2}AB = BE$. Do đó, $GF = IF = BE$ nên F là trung điểm của IG. Tứ giác $AGCI$ có hai đường chéo AC và IG cắt nhau tại trung điểm mỗi đường. Suy ra, tứ giác $AGCI$ là hình bình hành. Hình bình hành $AGCI$ có hai đường chéo AC và IG vuông góc với nhau nên tứ giác $AGCI$ là hình thoi. Để tứ giác $AGCI$ là hình vuông thì $\widehat{AGC} = 90^\circ$. Khi đó, tam giác ABC có $\widehat{AGC} = 90^\circ$ nên tam giác ABC vuông cân tại A. Vậy để tứ giác $AGCI$ là hình vuông thì tam giác ABC vuông cân tại A.	0,5

Người ra đề



TCM duyệt



Nhà trường duyệt



Hoàng Diệu Thúy

Trương Văn Thành

Phùng Thu Diệp