PHÒNG VH&XH XÃ LƯƠNG SƠN
TRƯỜNG TH&THCS HÒA SƠN

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ I
Năm học: 2025 – 2026

MÔN: TOÁN - LỚP 8
(*Thời gian 90 phút - Không kể thời gian giao đề*)

A. TRẮC NGHIỆM (*7,0 điểm*)

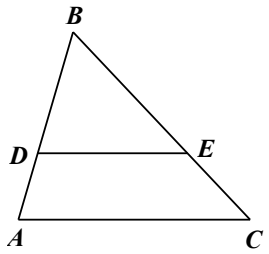
Phần 1. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (*3,0 điểm*)

Trong mỗi câu hỏi từ câu 1 đến câu 12, hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất vào bài làm.

Câu 1. Trong các hình thức thu thập dữ liệu sau đây, đâu là hình thức thu thập dữ liệu trực tiếp?

A. Tìm tài liệu có sẵn trên Internet.
B. Quan sát.
C. Tìm thông tin từ trong sách, báo.
D. Tin tức từ TV.

Câu 2. Cho hình vẽ bên, biết $DE // AC$. Tỉ số nào sau đây là **đúng**?



A. $\frac{BD}{AD}=\frac{BE}{BC}$.
B. $\frac{BD}{AD}=\frac{BE}{EC}$.
C. $\frac{DE}{AC}=\frac{BC}{BE}$.
D. $\frac{AD}{AB}=\frac{BC}{EC}$.

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. Đẳng thức nào sau đây là hằng đẳng thức?

A. $4a^2-1=3a$.
B. $(a+2)(a-2)=a^2-4$.
C. $5a=3a+1$.
D. $a^2-1=2a+1$.

Câu 5. Phân tích đa thức $(x^2+4x+4)-(x+2)$ thành nhân tử ta được

A. $(x+2)(x+1)$.
B. $x(x+2)$.
C. $x(x+3)$.
D. $(x+2)(x+3)$.

Câu 6. Cho tam giác ABC có BM là tia phân giác của $\widehat{ABC}$ $(M\in AC)$ thì

A. $\frac{AB}{BC}=\frac{MC}{MB}$.
B. $\frac{AB}{BC}=\frac{MC}{AC}$.
C. $\frac{AB}{BC}=\frac{MA}{MC}$.
D. $\frac{AB}{BC}=\frac{MA}{AC}$.

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 ΔABC có $AB = 4$ 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:

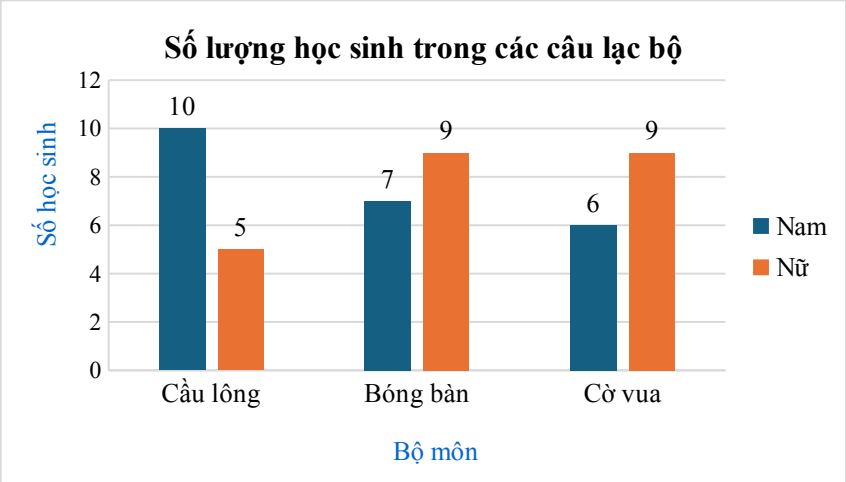
Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nhiệt độ (độ C)	2	3	5	15	20	30	29	27	20	15	12	7

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 bán. **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)

Trong câu 13 và câu 14, hãy chọn đúng hoặc sai cho mỗi ý a), b), c), d).

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

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)

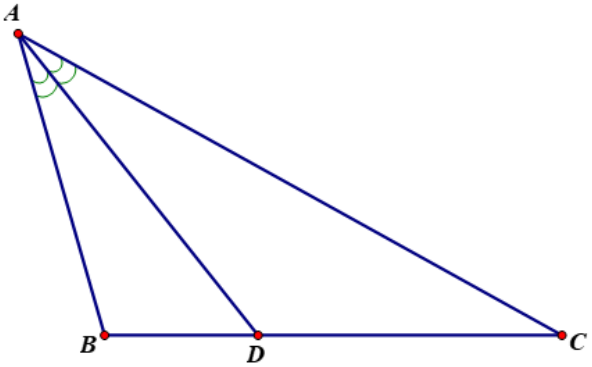
Trong mỗi câu hỏi từ câu 15 đến câu 18, hãy viết câu trả lời/ đáp án vào bài làm mà không cần trình bày lời giải chi tiết.

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 $2x(x-3)-5(3-x)=0$?

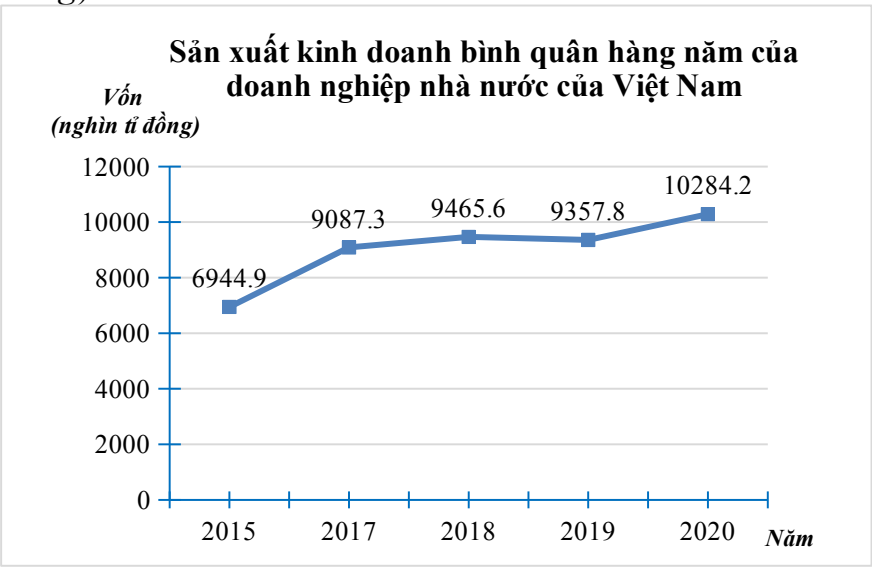
Câu 17. Cho tứ giác $MNPQ$ có PM là tia phân giác của góc NPQ. Biết $\widehat{QMN}=110^\circ$, $\widehat{N}=120^\circ$ và $\widehat{Q}=60^\circ$. Tính số đo của $\widehat{MPQ}$ (đơn vị: độ).

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



B. TỰ LUẬN (*3,0 điểm*)

Câu 19. (*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)*?

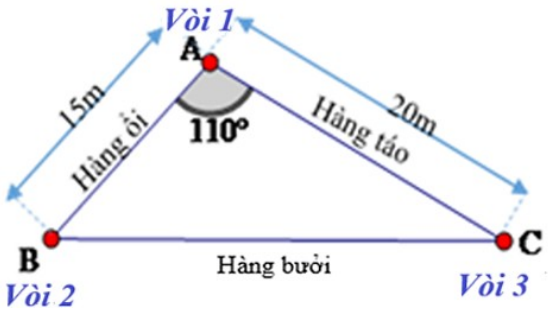
c) Tính tỉ số phần trăm vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong năm 2020 và tổng số vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong các năm còn lại *(làm tròn kết quả đến hàng phần mười)*.

Câu 20. (*1,0 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.

Câu 21 . (*0,5 điểm*) Bố Bình có một vườn cây hình tam giác, 3 đỉnh góc vườn có lắp 3 vòi tưới, 3 mép vườn lần lượt trồng ổi, táo và bưởi. Vì hàng bưởi dài nên bố Bình muốn lắp thêm một vòi tưới số 4 tại hàng bưởi sao cho khoảng cách từ vòi này tới vòi 2 và tới vòi 3 tỉ lệ với độ dài hàng ổi và hàng táo, biết góc vườn tại vòi 1 là 110°.



Hãy xác định vị trí của điểm đặt vòi 4 và cho biết khoảng cách từ vòi tưới số 4 tới vòi tưới số 3, biết khoảng cách từ vòi 2 đến vòi 4 là $12\ m$ và chiều dài hàng ổi là $15\ m$, hàng táo là $20\ m$.

-----HẾT-----

PHÒNG VH&XH XÃ LƯƠNG SƠN
TRƯỜNG TH&THCS HÒA SƠN

HD CHẤM KIỂM TRA CUỐI KỲ I
Năm học: 2025 – 2026

MÔN: TOÁN - LỚP 8

(*Thời gian 90 phút - Không kể thời gian giao đề*)

I.TRẮC NGHIỆM: (3,0 điểm)

1. Trắc nghiệm nhiều lựa chọn *(3,0 điểm)* Mỗi ý đúng cho 0, 25 điểm

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

2. Trắc nghiệm đúng sai *(2, 0 điểm)* Mỗi ý đúng cho 0, 25 điểm

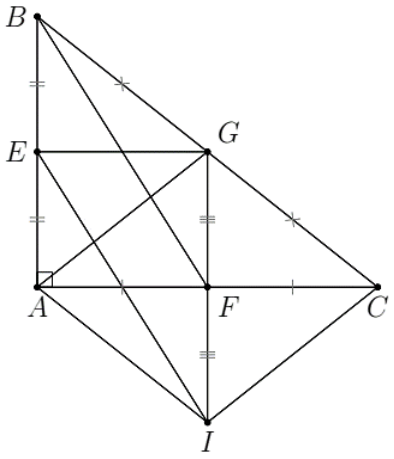
Câu 13				**Câu 14**			
a	b	c	d	a	b	c	d
Đ	S	S	Đ	S	Đ	Đ	S

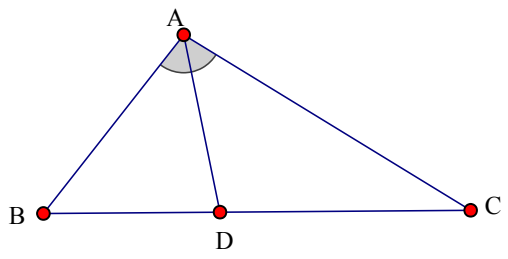
3.Trắc nghiệm câu trả lời ngắn *(2,0 điểm)* Mỗi ý đúng 0,5 điểm

Câu	15	16	17	18
Đáp án	-216	2	35	2

II. TỰ LUẬN (3,*0 điểm)*

Câu hỏi	**Đáp án**	**Điểm**
Câu 1 (1đ)	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 *Niên giám thống kê 2021*. b) Tỉ số phần trăm vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước năm 2020 so với năm 2015 là: $\frac{10\ 284,2}{6\ 944,9} \cdot 100\% \approx 148,1\%$.	0,25 0,25

	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. c) Tổng tổng số vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong các năm 2015; 1017; 2018; 2019 là:	
	$6\ 944,9+9\ 087,3+9\ 465,6+9\ 357,8=3\ 4855,6$ (nghìn tỉ đồng). 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; 1017; 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 $0,3\%$.	
Câu 2 (1 đ)	Vẽ hình và ghi GT, KL đúng  a) Vì G, F lần lượt là trung điểm của BC, AC nên GF là đường trung bình của tam giác ABC. Suy ra $GF // AB$ nên $BE // IF$. Tứ giác $BEIF$ có $BE // IF$ (cmt) và $BF // IE$ (gt).	0,25 0,25

	Do đó, tứ giác $BEIF$ là hình bình hành. b) Ta có $GF // AB$ 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.	
Câu 3 (1,0 đ)	.  Gọi D là vị trí của điểm đặt vòi 4.	

	Vì khoảng cách từ vòi bơm số 4 đến vòi 2 và đến vòi 3 tỉ lệ với chiều dài hàng ổi và hàng táo nên đường thẳng AD (đi qua vòi 1 và vòi 4) là đường phân giác của tam giác $ABC.$ Khi đó, vị trí vòi 4 là điểm D (giao điểm của đường phân giác tại góc vườn 110° với hàng bưởi) Khoảng cách từ vòi 2 đến vòi 4 là $12\ \text{m}$ nên $BD = 12\ \text{m}$; Chiều dài hàng ổi là $15\ \text{m}$, hàng táo là $20\ \text{m}$ nên $AB = 15\ \text{m};\ AC = 15\ \text{m}$. Khoảng cách từ vòi tưới số 4 tới vòi tưới số 3 là CD. Xét ΔABC có AD là tia phân giác nên ta có: $\frac{BD}{CD} = \frac{AB}{AC}$ (tính chất đường phân giác). Hay $\frac{12}{CD} = \frac{15}{20}$ suy ra $CD = \frac{12 \cdot 20}{15} = 16\ (\text{m}).$ Vậy vị trí của điểm đặt vòi 4 là giao điểm của đường phân giác tại góc vườn 110° với hàng bưởi; khoảng cách từ vòi tưới số 4 tới vòi tưới số 3 là $16\ \text{m}.$	

Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa.