ĐỀ 1	ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 MÔN: TOÁN – LỚP 8

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. Cho các biểu thức đại số sau:

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

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 $2x^2y\left(2y^3\right)^2$ là

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

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

A. $\left(A+B\right)^2=A^2+2AB+B^2.$ **B.** $\left(A+B\right)^2=A^2+AB+B^2.$

C. $\left(A+B\right)^2=A^2+B^2.$ **D.** $\left(A+B\right)^2=A^2-2AB+B^2.$

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

A. $3\left(x-y-2z\right)\left(x+y+2z\right).$ **B.** $\left(x+y-2z\right)\left(x-y+2z\right).$

C. $3\left(x+y-2z\right)\left(x+y+2z\right).$ **D.** $\left(x+y-2z\right)\left(x+y+2z\right).$

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 ΔABC có $AB = 4$ cm; $AC = 9$ cm. Gọi AD là tia phân giác của $\widehat{BAC}$. Tỉ số $\dfrac{CD}{BD}$ bằng

A. $\dfrac{9}{4}$. **B.** $\dfrac{4}{5}$. **C.** $\dfrac{5}{4}$. **D.** $\dfrac{4}{9}$.

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:

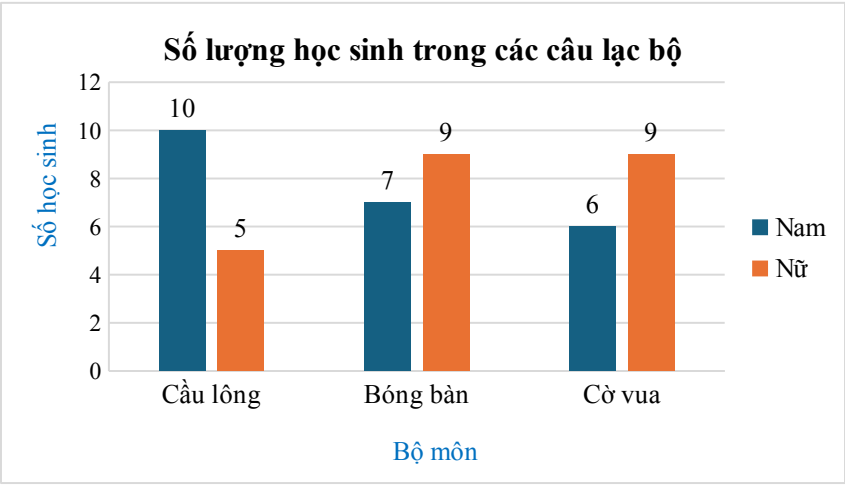
Tháng	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Nhiệt độ (độ C)	2	3	5	15	20	30	29	27	20	15	12	7

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)**

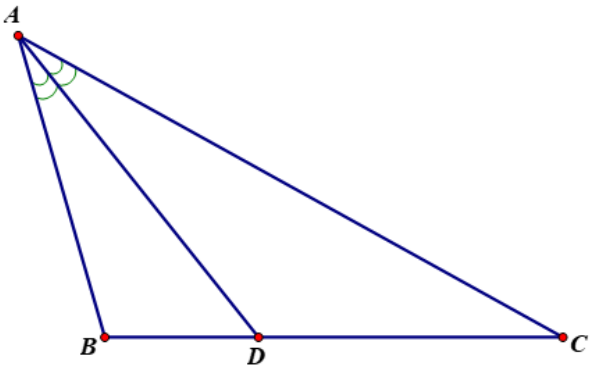
Trong mỗi câu hỏi từ câu 15 đến câu 18, hãy viết câu trả lời/ đáp án vào bài làm mà không cần trình bày lời giải chi tiết.

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

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

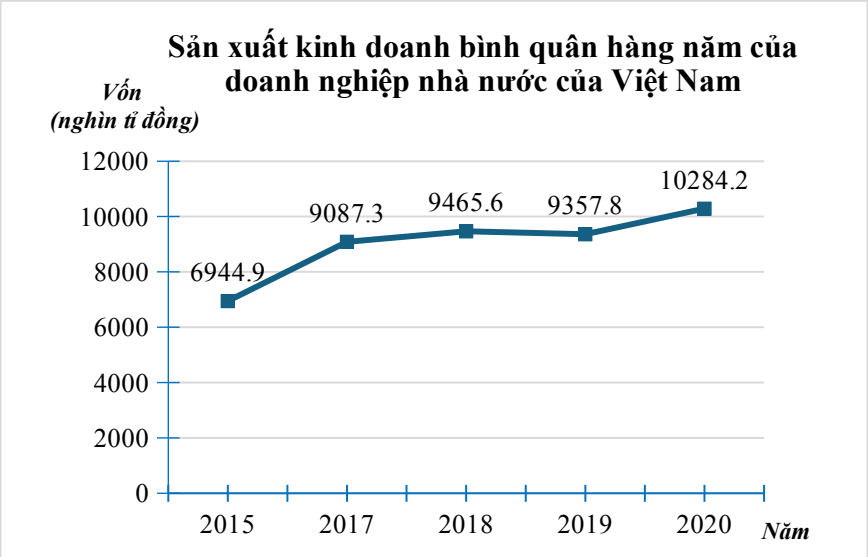
Câu 17. Cho tứ giác $MNPQ$ có PM là tia phân giác của góc NPQ. Biết $QMN=110°$, $N=120°$ và $Q=60°$. Tính số đo của MPQ (đơn vị: độ).

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*)

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)*?

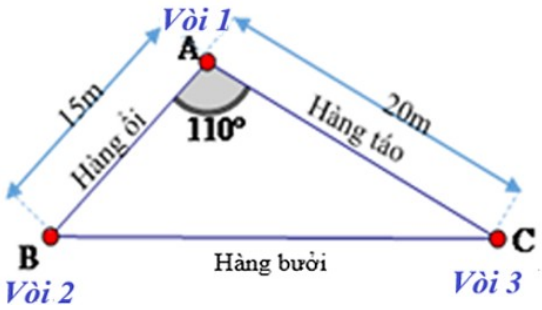
c) Tính tỉ số phần trăm vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong năm 2020 và tổng số vốn sản xuất kinh doanh bình quân của doanh nghiệp nhà nước trong các năm còn lại *(làm tròn kết quả đến hàng phần mười)*.

Bài 2. (*1,0 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.

Bài 3. (*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 $12\ \text{m}$ và chiều dài hàng ổi là $15\ \text{m}$, hàng táo là $20\ \text{m}$.

-----HẾT-----

ĐỀ 2	ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 MÔN: TOÁN – LỚP 8

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. Cho các biểu thức: $x^2+y^2;\ 2\,025;\ \frac{3}{x}+y;\ \frac{x}{y}+\frac{1}{5}x;\ \frac{x}{2}+xyz;\ 4+x\sqrt{yz}$ có bao nhiêu đa thức?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 2. Đơn thức $6x^4y^3$ chia hết cho đơn thức nào sau đây?

A. $6x^4y^3z$. **B.** $4x^5y$. **C.** $2x^3$. **D.** $3x^4y^4$.

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

A. $(-x-3)^2=(x+3)^2$. **B.** $(x-2)^2=x^2-4$.

C. $(y-2)^3=(2-y)^3$. **D.** $(x-3)^2=-(3-x)^2$.

Câu 4. Phân tích đa thức $x^5-x^3-x^2+1$ thành nhân tử ta được

A. $(x+1)^2(x-1)(x^2+x+1)$. **B.** $(x+1)^2(x-1)(x^2-x+1)$.

C. $(x-1)^2(x+1)(x^2+x+1)$. **D.** $(x-1)^2(x+1)(x^2-x+1)$.

Câu 5. Nhận định nào sau đây là **sai**?

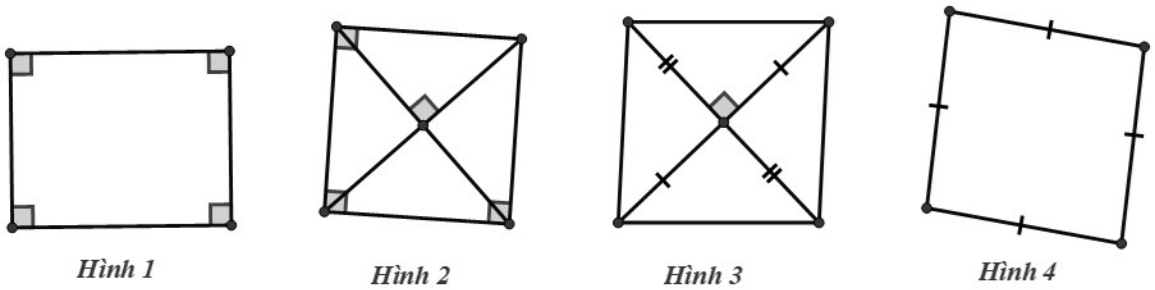
A.Hình vuông là hình chữ nhật có hai cạnh bên bằng nhau.

B. Hình vuông là hình chữ nhật nhưng không là hình thoi.

C. Hình vuông có hai đường chéo bằng nhau vuông góc với nhau.

D. Hình vuông có hai đường chéo là phân giác các góc trong hình vuông.

Câu 6. Cho các hình vẽ sau:

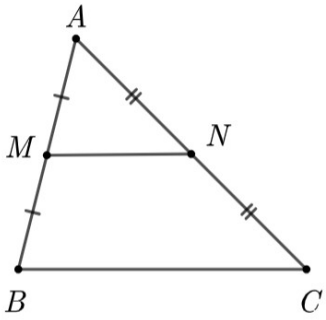


Hình 1 *Hình 2* *Hình 3* *Hình 4*

Trong các hình sau, những hình nào là hình vuông?

A. *Hình 1*. **B.** *Hình 2*. **C.** *Hình 3*. **D.** *Hình 4*.

Câu 7. Cho tam giác ABC có M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC như hình vẽ.



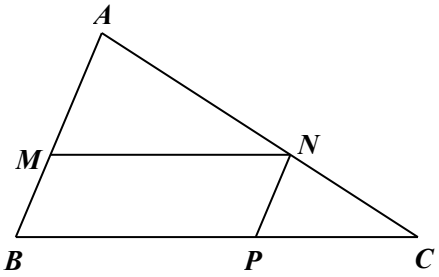
Điền vào chỗ chấm: MN là ..... của tam giác ABC.

A. đường trung tuyến. **B.** đường trung bình.

C. đường phân giác. **D.** đường trung trực.

Câu 8. Cho hình vẽ bên, biết $MN // BC,\ NP // AB$.

Khẳng định nào sau đây là **sai**?



A. $\frac{AM}{MN}=\frac{AB}{BC}$. **B.** $\frac{AN}{AC}=\frac{BP}{BC}$.

C. $\frac{CP}{BP}=\frac{CN}{AN}$. **D.** $\frac{MN}{BC}=\frac{NP}{AB}$.

Câu 9. Trong các trường hợp sau, trường hợp nào là thu thập dữ liệu gián tiếp?

A. Phỏng vấn các bạn học sinh về tình hình bạo lực học đường.

B. Lập phiếu hỏi về các món ăn mà các bạn học sinh trong lớp yêu thích.

C. Tìm hiểu trên mạng Internet về số ca mắc bệnh COVID-19 ở Việt Nam.

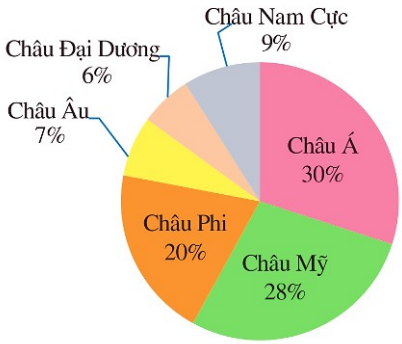
D. Làm thí nghiệm để xác định tính chất hóa học của oxygen.

Câu 10. Khi muốn biểu diễn tuổi thọ trung bình của người Việt Nam qua 40 năm. Ta nên lựa chọn biểu đồ nào?

A. Biểu đồ đoạn thẳng. **B.** Biểu đồ cột kép.

C. Biểu đồ tranh. **D.** Biểu đồ hình quạt tròn.

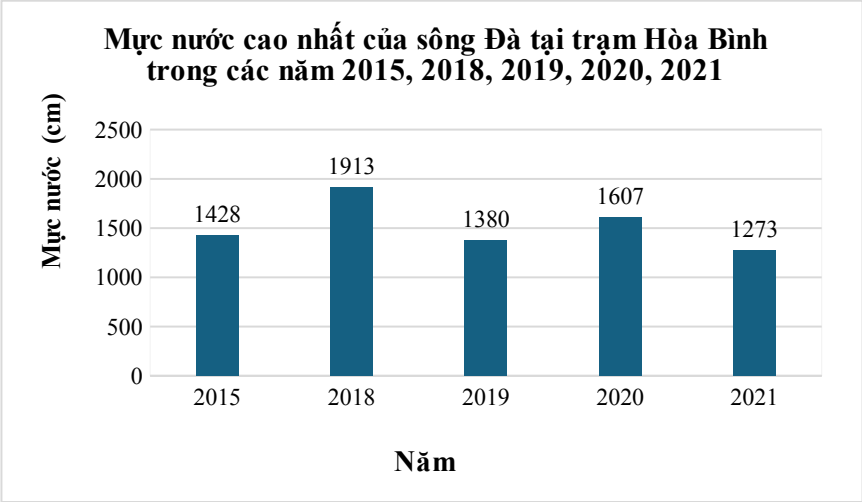
Câu 11. Hình vẽ bên là biểu đồ về diện tích các châu lục trên thế giới. Hỏi Châu Mỹ chiếm bao nhiêu phần trăm tổng diện tích của cả sáu châu lục đó?



A. 28%. **B.** 7%.

C. 20%. **D.** 30%.

Câu 12. Biểu đồ cột ở hình bên dưới thống kê mực nước cao nhất của sông Đà tại tạm Hòa Bình trong các năm 2015, 2018, 2019, 2020, 2021.



(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)

Hỏi năm 2021 mực nước cao nhất của sông Đà tại trạm Hoài Bình đã giảm bao nhiêu phần trăm so với năm 2019? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần trăm)*

A. $92,25\%$. **B.** $52,25\%$. **C.** $7,75\%$. **D.** $72,75\%$.

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 hai đa thức:

$$A = 2xy\left(xy^2 - 3x^2y + 1\right) \text{ và } B = \left(12x^4y^5 - 36x^5y^4 + 6x^3y^3\right) : 6x^2y^2.$$

Đa thức M thỏa mãn $A = M + B.$

a) Bậc của đa thức A là 8.

b) Hệ số tự do của đa thức B là 2.

c) Giá trị của biểu thức B tại $x = -1;\ y = 1$ là 12.

d) M là một đơn thức.

Câu 14. Cho tam giác ABC có đường cao AH. Kẻ $HE \perp AB$ tại E kéo dài lấy $ME = HE$. Kẻ $HF \perp AC$ tại F, kéo dài HF lấy $FN = FH$. Gọi I là trung điểm của MN.

a) AB là trung trực của NH.

b) $EF \parallel MN$.

c) ΔAMN cân tại M.

d) $AI \perp EF$.

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

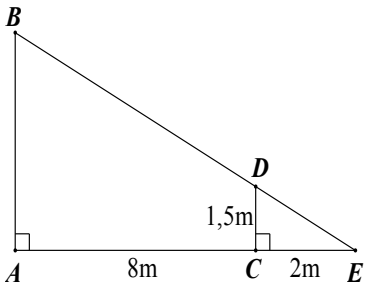
Trong mỗi câu hỏi từ câu 15 đến câu 18, hãy viết câu trả lời/ đáp án vào bài làm mà không cần trình bày lời giải chi tiết.

Câu 15. Cho biểu thức $S = (2x+3)(4x^2-6x+9) - 2(4x^3-1)$. Giá trị của biểu thức S bằng bao nhiêu?

Câu 16. Tìm giá trị của a để biểu thức $4x^2 - 20x + 5a$ là bình phương của một hiệu.

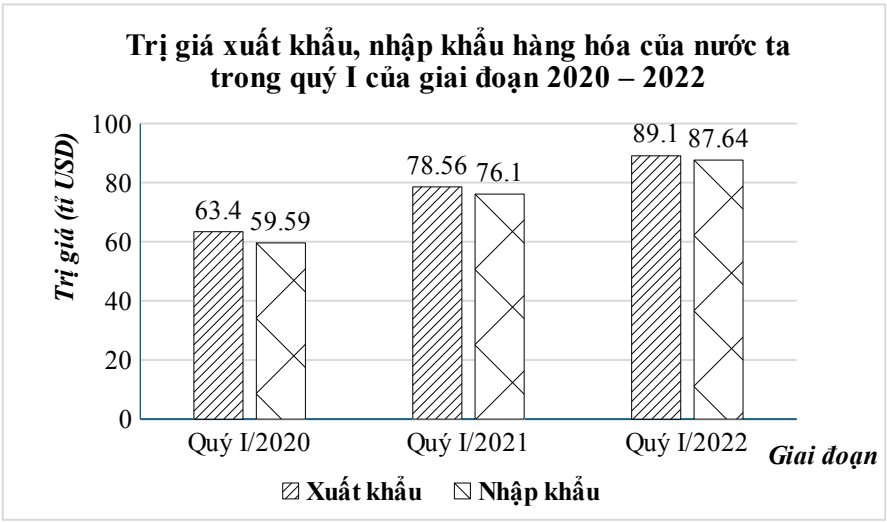
Câu 17. Tứ giác $ABCD$ có số đo các góc $\widehat{A}, \widehat{B}, \widehat{C}, \widehat{D}$ tỉ lệ thuận với $4; 3; 5; 6.$ Tính số đo $\widehat{A}$ theo đơn vị độ.

Câu 18. Một người cắm một cái cọc vuông góc với mặt đất sao cho bóng của đỉnh cọc trùng với bóng của ngọn cây. Biết cọc cao $1,5$ m so với mặt đất, chân cọc cách gốc cây 8 m và cách bóng của đỉnh cọc 2 m. Tính chiều cao của cây theo đơn vị m (*kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất*).



B. TỰ LUẬN (*3,0 điểm*)

Bài 1. (*1,5 điểm*) Biểu đồ cột kép ở hình bên dưới biểu diễn trị giá xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I của giai đoạn 2020 – 2022 của nước ta.



(Nguồn: Tổng cục Hải quan)

a) Lập bảng thống kê trị giá xuất khẩu, nhập khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I của giai đoạn 2020 – 2022 *(đơn vị: tỷ USD)* theo mẫu sau:

Giai đoạn	Quý I/2020	Quý I/2021	Quý I/2022
Xuất khẩu	?	?	?
Nhập khẩu	?	?	?

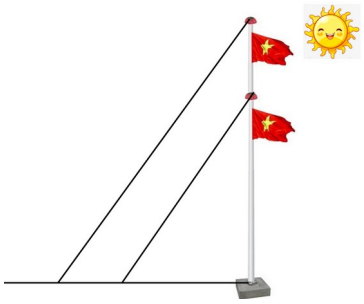
b) Giá trị xuất khẩu hàng hóa của nước ta trong quý I năm 2021 tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm so với quý I năm 2020 *(làm tròn kết quả đến hàng phần mười)*?

Bài 2. (*1,0 điểm*) Cho ΔABC cân tại A, đường trung tuyến AH. Gọi I và K lần lượt là trung điểm của AC và AB. Gọi E là điểm sao cho I là trung điểm của HE.

a) Giải thích tại sao tứ giác $AKHI$ là hình thoi.

b) Chứng minh rằng $AHCE$ là hình chữ nhật. Tam giác ABC cần thêm điều kiện gì để tứ giác $AHCE$ là hình vuông?

Bài 3. (*0,5 điểm*) Một cột cờ được đặt vuông góc với mặt đất. Tại cùng một thời điểm, nếu nâng cột cờ lên cao thêm $1\ \text{m}$ thì bóng của nó dài gấp $\frac{9}{8}$ lần so với bóng cột cờ lúc ban đầu. Tính chiều cao ban đầu của cột cờ trước khi nâng.



-----HẾT-----

ĐỀ 3	**ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1** **MÔN: TOÁN – LỚP 8**

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 biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức thu gọn?

A. $-x^4y^3x.$ **B.** $\frac{1}{3}x^4y^3.$ **C.** $\frac{1}{3}x^2y^2yz.$ **D.** $\frac{-1}{3}xy^4zxy.$

Câu 2. Đơn thức $30x^2y^3$ chia hết cho đơn thức nào sau đây?

A. $5x^3y^2$. **B.** $6y^4$. **C.** $60xy$. **D.** $30x^4$.

Câu 3. Đẳng thức nào sau đây là hằng đẳng thức?

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

Câu 4. Biểu thức nào sau đây có thể là nhân tử chung khi phân tích đa thức $5x^2(2x-5)-4x+10$ thành nhân tử?

A. $2x-5$. **B.** $5+2x$. **C.** $4x-10$. **D.** $4x+10$.

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

A. Hình bình hành có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

B. Hình thoi có hai đường chéo bằng nhau là hình vuông.

C. Hình chữ nhật có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình vuông.

D. Trong hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau.

Câu 6. Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi D, E theo thứ tự thuộc các cạnh bên AB, AC sao cho $DE // BC$. Tứ giác $BDEC$ là hình gì?

A. Hình thang cân. **B.** Hình thang vuông.

C. Hình bình hành. **D.** Hình thoi.

Câu 7. Số đường trung bình của một tam giác là

A. 1 đường. **B.** 2 đường. **C.** 3 đường. **D.** 4 đường.

Câu 8. Cho ΔABC có D, E lần lượt là hai điểm nằm trên AB và BC sao cho $\frac{AD}{AB}=\frac{CE}{CB}$.

Cho các khẳng định sau:

(I) DE là đường trung bình của ΔABC.

(II) $DE // AC$.

(III) $\frac{BD}{BA}=\frac{DE}{AC}=\frac{1}{2}$.

Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. Chỉ có (I) đúng. **B.** Chỉ có (II) đúng.

C. Chỉ có (I) và (III) đúng. **D.** Cả (I), (II) và (III) đều đúng.

Câu 9. Trong các dãy dữ liệu sau đây, dữ liệu nào là số liệu rời rạc?

A. Số thành viên trong một gia đình.

B. Cân nặng (kg) của các học sinh lớp 8D.

C. Kết quả nhảy xa (mét) của 10 vận động viên.

D. Lượng mưa trung bình (mm) trong một tháng ở Thành phố Hồ Chí Minh.

Câu 10. Nhà bạn Mai mở tiệm kem, bạn ấy đã lập bảng tìm hiểu các khách hàng trong sáng chủ

nhật và thu được kết quả như sau:

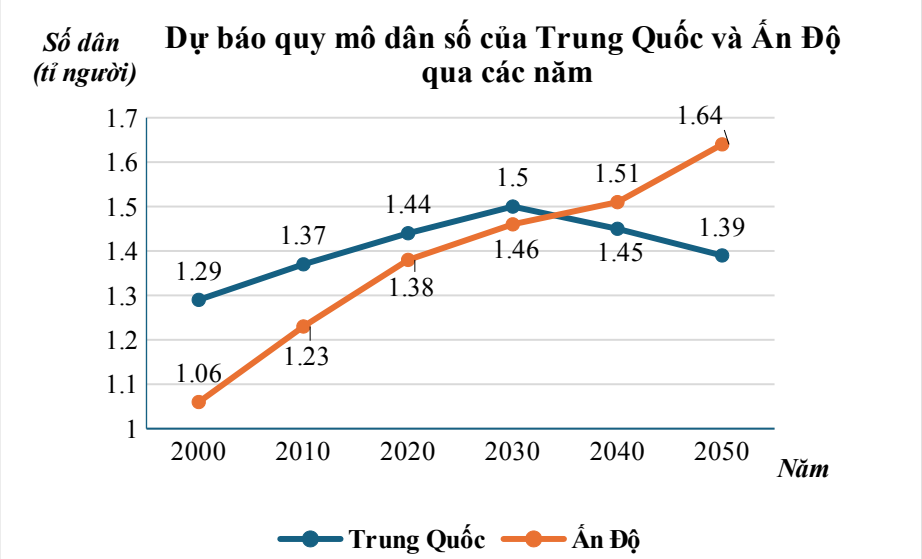
Loại kem	Số lượng bán (quả)
Dâu	10
Vani	5
Sầu riêng	6
Xoài	14

Từ bảng trên của bạn Mai, em hãy cho biết bạn Mai đang điều tra về vấn đề gì?

A. Người ăn kem nhiều nhất. **B.** Loại kem nhà Mai được khách hàng yêu thích.

C. Số loại kem của nhà Mai không có. **D.** Khách hàng thân thiết.

Câu 11. Dự báo quy mô dân số của Trung Quốc và Ấn Độ qua các năm được biểu diễn bằng biểu đồ sau:



Nhận xét nào trong các nhận xét sau đây là **đúng?**

A. Dân số Trung Quốc luôn thấp hơn dân số Ấn Độ.

B. Dân số Trung Quốc luôn cao hơn dân số Ấn Độ.

C. Hiện tại dân số Trung Quốc cao hơn nhưng sẽ thấp hơn dân số Ấn Độ trong tương lai.

D. Hiện tại dân số Trung Quốc thấp hơn nhưng sẽ cao hơn dân số Ấn Độ trong tương lai.

Câu 12. Lượng tinh bột sắn mà các thị trường cung cấp cho Đài Loan trong 9 tháng năm 2022 được thống kê trong bảng dưới đây.

Thị trường	Thái Lan	Việt Nam	Indonesia	Lào	Trung Quốc
Lượng (tấn)	218 155	24 859	3 447	2 983	483

(Nguồn: Theo thống kê của cơ quan Tài chính Đài Loan)

Thị trường Việt Nam cung cấp lượng tinh bột sắn cho Đài Loan trong 9 tháng năm 2022 chiếm bao nhiêu phần trăm so với tổng lượng tinh bột sắn mà các thị trường cung cấp cho Đài Loan trong 9 tháng năm 2022? *(Kết quả làm tròn đến hàng phần mười)*

A. $87,3\%$. **B.** $9,9\%$. **C.** $13,8\%$. **D.** $87,5\%$.

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 $P=\left(x^2-y\right)\left(3x+y^2\right)$ và $Q=\left(6x^4y-2xy^4\right):2xy$. Biết $M=P-Q$.

a) Hệ số cao nhất của đa thức P là 3.

b) Bậc của đa thức Q là 3.

c) Hiệu của hai đa thức P và Q là một đơn thức.

d) Giá trị của biểu thức M tại $x=2;\ y=-1$ là 2.

Câu 14. Cho tam giác ABC cân tại A có M là trung điểm của BC. Kẻ $Mx\parallel AC$ cắt AB tại E, kẻ $My\parallel AB$ cắt AC tại F.

a) E,F lần lượt là trung điểm của các cạnh AB,AM.

b) $EF//BC$.

c) $ME=MF$.

d) $AE=\frac{2}{3}AF$.

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

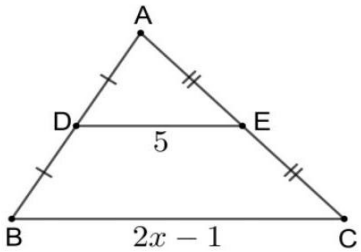
Trong mỗi câu hỏi từ câu 15 đến câu 18, hãy viết câu trả lời/ đáp án vào bài làm mà không cần trình bày lời giải chi tiết.

Câu 15. Cho biểu thức $V=\left(2x-1\right)^3-2\left(x-2\right)\left(4x^2+2x+7\right)-15$. Giá trị của biểu thức V bằng bao nhiêu?

Câu 16. Có bao nhiêu giá trị của x thỏa mãn $x^3+27+\left(x+3\right)\left(x-9\right)=0$?

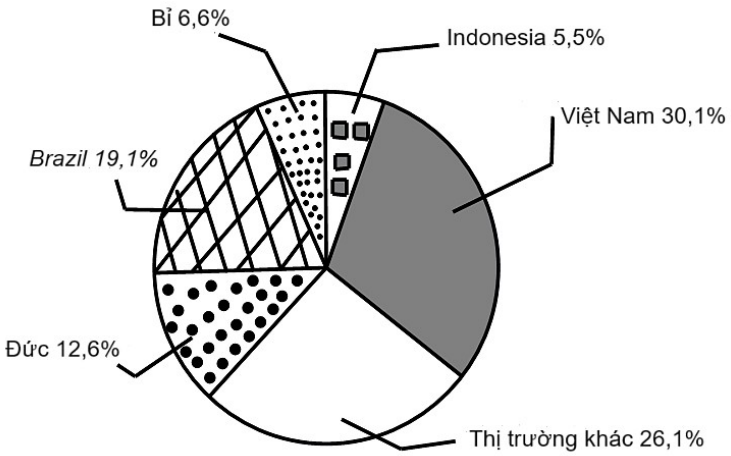
Câu 17. Cho tứ giác $ABCD$ có $\hat{C}=60°;\ \hat{D}=80°;\ \hat{A}-\hat{B}=10°$. Tính $\hat{A}+2\hat{B}$ theo đơn vị độ.

Câu 18. Cho hình vẽ. Tính giá trị của x.



B. TỰ LUẬN (*3,0 điểm*)

Bài 1. (*1,5 điểm*) Biểu đồ hình quạt tròn biểu diễn kết quả thống kê (tính theo tỉ số phần trăm) các thị trường cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022.



(Nguồn: Eurostat)

a) Trong 7 tháng đầu năm 2022 thị trường nào cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha là nhiều nhất? ít nhất?

b) Biết lượng cà phê mà tất cả các thị trường cung cấp cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022 là $222\,956$ tấn. Lập bảng thống kê lượng cà phê mà các thị trường cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022 theo mẫu sau:

Thị trường	Đức	Brazil	Bỉ	Indonesia	Việt Nam	Khác
Lượng cà phê (tấn)	?	?	?	?	?	?

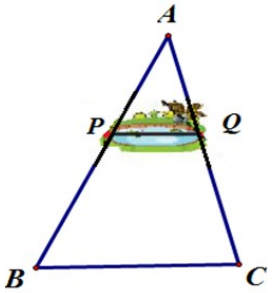
c) Một bài báo có nêu thông tin: "Thị trường Indonesia và Bỉ là hai thị trường cung cấp lượng cà phê ít nhất cho Tây Ban Nha trong 7 tháng đầu năm 2022; Việt Nam cung cấp cà phê cho Tây Ban Nha nhiều hơn $24,6\%$ so với thị trường Indonesia". Theo em, bài báo nêu thông tin có chính xác không?

Bài 2. (*1,0 điểm*) Cho hình vuông $ABCD$. Lấy E là điểm trên cạnh DC; F là điểm trên tia đối của tia BC sao cho $BF = DE$. Gọi I là trung điểm của EF.

a) Chứng minh tam giác AEF vuông cân.

b) Lấy điểm K đối xứng với A qua I. Tứ giác $AEKF$ là hình gì?

Bài 3. (*0,5 điểm*) Trong công viên có một dải đất nhỏ có dạng hình tam giác ABC được mô tả như hình vẽ bên. Giữa hai điểm P, Q là một hồ nước sâu và một con đường đi bộ giữa B và C. Bạn Hùng đi từ B đến C với tốc độ 100 m/phút trong thời gian $3,6$ phút. Tính độ dài PQ, biết $PQ \,//\, BC$ và $PA = \frac{3}{5} PB$.



–––––HẾT–––––

ĐỀ 4	ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 MÔN: TOÁN – LỚP 8

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. Kết quả của phép cộng hai đơn thức $2xy^2z$ và $-x^2yz$ là

A. Một đơn thức.
B. Một đa thức nhưng không phải đơn thức.
C. Một số.
D. Không xác định.

Câu 2. Bậc của đa thức $A = x^6 + y^5 + x^4y^4 + 1$ là

A. 4. **B.** 5. **C.** 6. **D.** 8.

Câu 3. 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 4. 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 5. Tứ giác có tất cả các cạnh bằng nhau và tất cả các góc bằng nhau là

A. hình vuông. **B.** hình chữ nhật. **C.** hình thoi. **D.** hình thang.

Câu 6. Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường là

A. hình thang cân. **B.** hình chữ nhật. **C.** hình bình hành. **D.** hình thoi.

Câu 7. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là **đúng**?

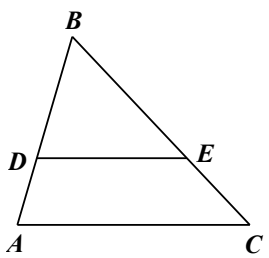
A. Đường trung bình của tam giác là đường nối hai cạnh của tam giác.

B. Đường trung bình của tam giác là đoạn nối trung điểm hai cạnh của tam giác.

C. Trong một tam giác chỉ có một đường trung bình.

D. Đường trung bình của tam giác là đường nối từ một đỉnh đến trung điểm cạnh đối diện.

Câu 8. 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 9. 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.

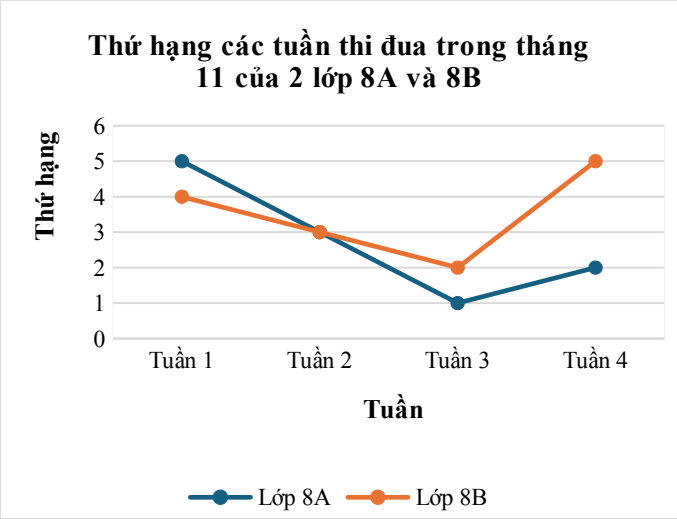
C. Tìm thông tin từ trong sách, báo. **D.** Tin tức từ TV.

Câu 10. Trước trận tứ kết World Cup 2022, một website điện tử đã khảo sát độc giả với câu hỏi "Theo bạn, đội bóng nào sẽ vô địch World Cup 2022?". Dữ liệu mà website thu được là

A. Số liệu rời rạc. **B.** Dữ liệu không là số, có thể sắp thứ tự.

C. Số liệu liên tục. **D.** Dữ liệu không là số, không thể sắp thứ tự.

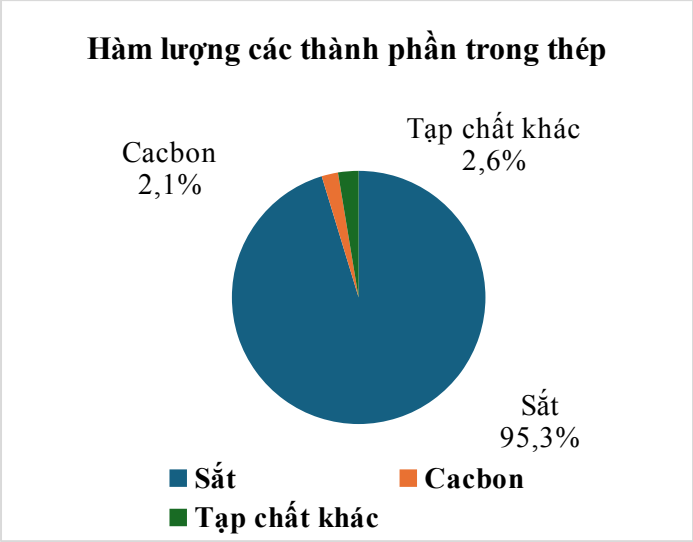
Câu 11. Cho biểu đồ sau:



Hỏi tuần nào mà hai lớp 8A và 8B có cùng thứ hạng thi đua?

A. Tuần 1. **B.** Tuần 2. **C.** Tuần 3. **D.** Tuần 4.

Câu 12. Thành phần của một loại thép được biểu diễn trong biểu đồ dưới đây:



Khối lượng sắt trong một thanh thép nặng 1 kg là

A. 953 g. **B.** 26 g. **C.** 21 g. **D.** 95,3 g.

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 $U=\left(10x^5y^3-25x^3y^2+20x^4y^3\right):\left(-5x^2y^2\right)$ và $V=2x^2y\left(x+2\right)$.

a) Hệ số cao nhất của của đa thức U là 5.

b) Giá trị của biểu thức U tại $x=-1;\ y=2$ là 10.

c) Bậc của đa thức V là 4.

d) Tổng của hai đa thức U và V chia hết cho 5.

Câu 14. Cho tam giác ABC cân tại A có đường cao AM, N là trung điểm của AC. Kẻ $Ax\parallel BC$ cắt MN tại E.

a) N là trung điểm của $BC.$

b) $ME\parallel AB.$

c) $AE=\dfrac{1}{2}MC.$

d) Tứ giác $AECM$ là hình chữ nhật.

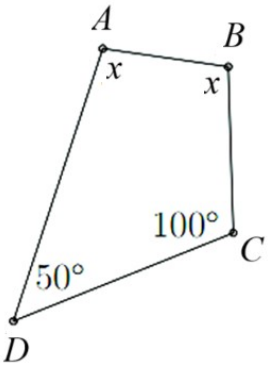
Phần 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

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.

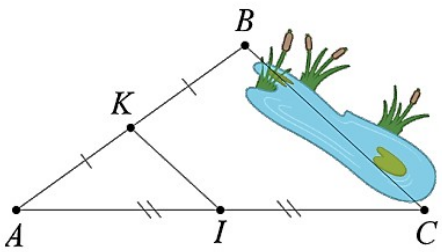
Câu 15. Cho biểu thức $T=\left(x^2-6x+12\right)\left(x-6\right)-\left(x-4\right)^3$. Giá trị của biểu thức T bằng bao nhiêu?

Câu 16. Tìm giá trị của x thỏa mãn $x^3-1+\left(1-x\right)\left(x-5\right)=0$.

Câu 17. Tìm x trong hình vẽ dưới đây theo đơn vị độ.



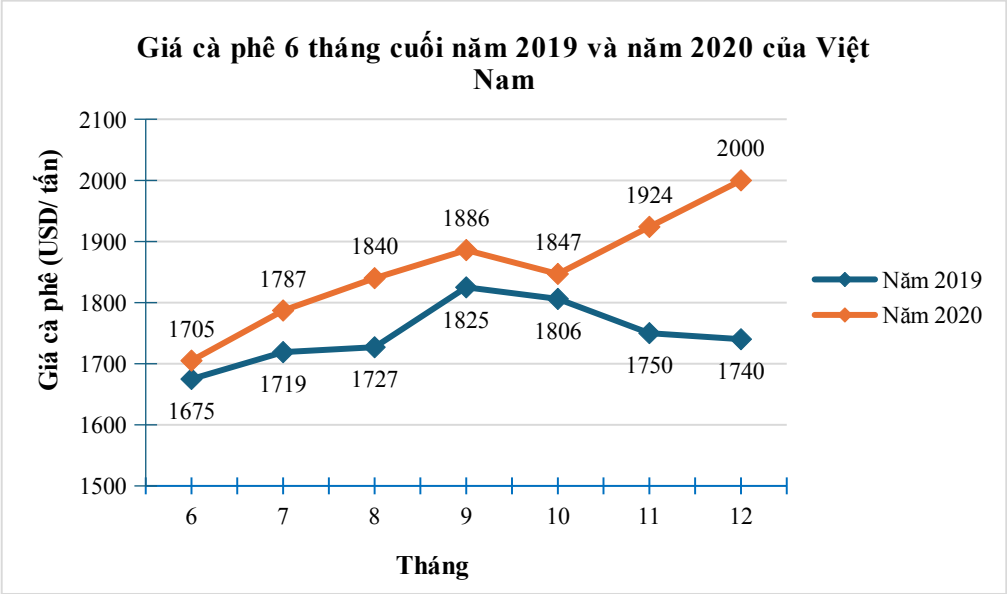
Câu 18. Giữa hai điểm B và C bị ngăn cách bởi hồ nước (như hình vẽ).



Biết $KI=25$ m và K là trung điểm của AB, I là trung điểm của AC. Xác định độ dài của BC mà không cần phải di chuyển qua hồ nước theo đơn vị mét.

B. TỰ LUẬN (*3,0 điểm*)

Bài 1. (*1,5 điểm*) Quan sát biểu đồ sau:



(*Nguồn: Hiệp hội Cà phê – Ca cao Việt Nam*)

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) Lập bảng thống kê tương ứng cho dữ liệu trong biểu đồ trên. Nếu chọn một biểu đồ khác để biểu diễn dữ liệu đó, ta nên chọn loại biểu đồ gì?

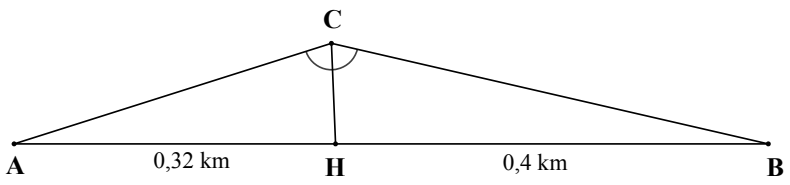
c) Tìm ra một tháng trong sáu tháng cuối năm 2020 có sự gia tăng giá cà phê mạnh nhất so với cùng kì năm trước.

Bài 2. (*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.

Bài 3. (*0,5 điểm*) Lúc 6 giờ sáng, bạn Hải đi xe đạp từ điểm A đến trường (tại điểm B) phải leo lên và xuống một con dốc với đỉnh dốc tại điểm C (như hình vẽ).



Điểm H là một điểm thuộc đoạn thẳng AB sao cho CH đường là phân giác $\widehat{ACB}$, $AH = 0,32$ km và $BH = 0,4$ km. Biết bạn Hải đi xe đạp đến C lúc 6 giờ 30 phút với tốc độ trung

bình lên dốc là 4 km/h. Hỏi bạn Hải đến trường lúc mấy giờ nếu tốc độ trung bình xuống dốc là 10 km/h ?

-----HẾT-----

ĐỀ 5	ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 1 MÔN: TOÁN – LỚP 8

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. Đa thức $A = x^2 + 2y^5 - x^4y^4 - 1$ có bao nhiêu hạng tử?

A. 3. **B.** 4. **C.** 5. **D.** 6.

Câu 2. Cho các đơn thức $A = (0,3 + \pi)x^2y;\ B = \frac{1}{2}xyx^2z;\ C = -xyxz^2$ và $D = \left(\sqrt{2} + 1\right)xy^2z.$ Hai đơn thức thu gọn trong các đơn thức đã cho là

A. A và $B.$ **B.** B và $C.$ **C.** A và $D.$ **D.** A và $C.$

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

A. $(x+y)^2 = x^2 + 2xy + y^2.$ **B.** $(x+y)^3 = x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3.$

C. $x^3 - y^3 = (x-y)(x^2 + xy + y^2).$ **D.** $(x-y)^3 = x^3 - y^3.$

Câu 4. Với mọi giá trị $x \in \mathbb{R}$ thì giá trị của biểu thức $x^2 - 20x + 101$ là một số

A. dương. **B.** không âm. **C.** không dương. **D.** âm.

Câu 5. Nhận định nào sau đây là **sai**?

A. Hình vuông là hình chữ nhật có hai cạnh bên bằng nhau.

B. Hình vuông là hình chữ nhật nhưng không là hình thoi.

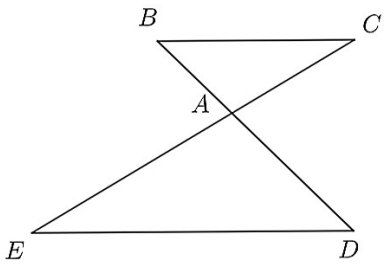
C. Trong hình chữ nhật có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

D. Hình vuông có hai đường chéo là phân giác các góc trong hình vuông.

Câu 6. Hình bình hành $ABCD$ là hình chữ nhật khi

A. $AB = AD.$ **B.** $\widehat{A} = 90°.$ **C.** $AB = 2AC.$ **D.** $\widehat{A} = \widehat{C}.$

Câu 7. Cho hình vẽ bên, biết $BC \parallel ED$. Khẳng định nào sau đây là **sai**?



A. $\frac{AB}{AD} = \frac{BC}{DE}.$ **B.** $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC}.$

C. $\frac{AB}{DB} = \frac{AC}{CE} = \frac{BC}{DE}.$ **D.** $\frac{AD}{AB} = \frac{AE}{AC} = \frac{DE}{BC}.$

Câu 8. 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.** $\frac{AB}{BC}=\frac{MA}{AC}$.

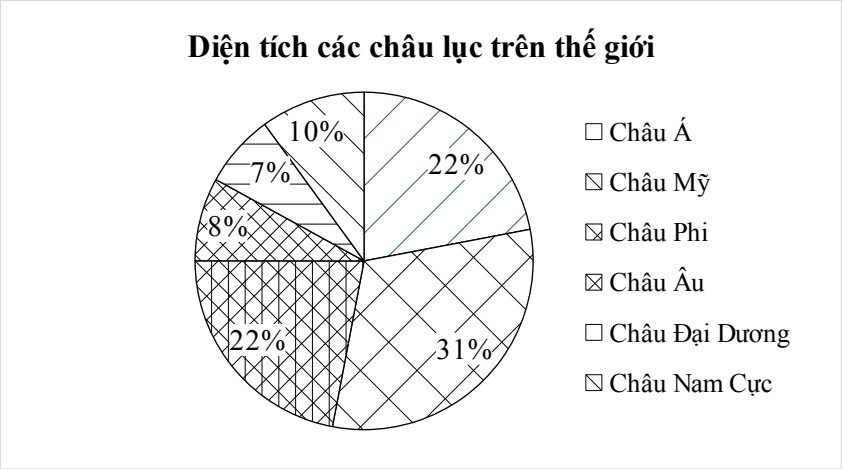
Câu 9. Dữ liệu về số người trong mỗi nhà của các nhà gần nhà em thuộc loại dữ liệu nào trong các loại dữ liệu sau?

A. Dữ liệu số rời rạc.
B. Dữ liệu không là số có thể sắp thứ tự.
C. Dữ liệu số liên tục.
D. Dữ liệu không là số không thể sắp thứ tự.

Câu 10. Để biểu diễn tỉ lệ của các phần trong tổng thể ta dùng biểu đồ nào sau đây?

A. Biểu đồ hình quạt tròn.
B. Biểu đồ cột tranh.
C. Biểu đồ đoạn thẳng.
D. Biểu đồ cột.

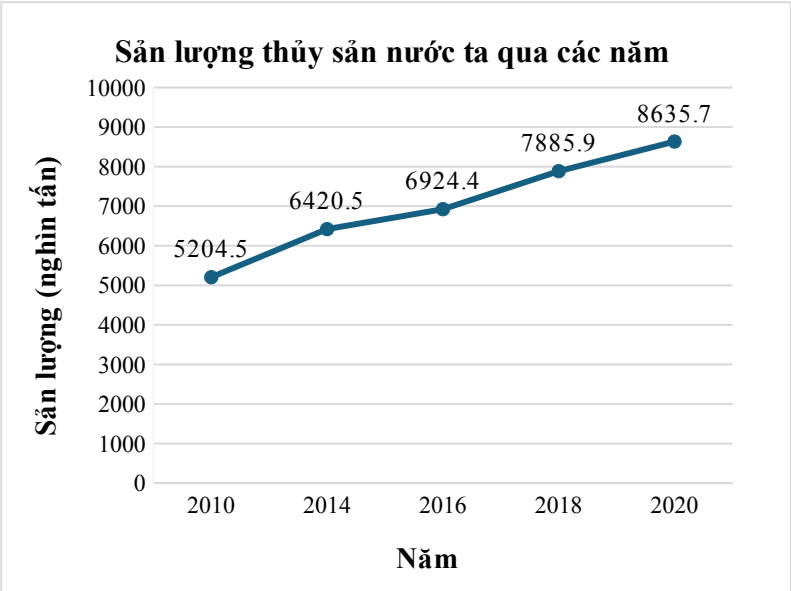
Câu 11. Cho biểu đồ sau:



Hỏi châu Mỹ chiếm bao nhiêu phần trăm tổng diện tích của cả sau châu lục đó?

A. 20%. **B.** 30%. **C.** 28%. **D.** 7%.

Câu 12. Biểu đồ đoạn thẳng dưới đây biểu diễn sản lượng thủy sản của nước ta qua các năm 2010; 2014; 2016; 2018; 2020 (đơn vị: nghìn tấn).



(Nguồn: Niên giám thống kê 2021)

Hỏi sản lượng thủy sản của nước ta năm 2020 chiếm bao nhiêu phần trăm tổng sản lượng thủy sản của nước ta qua các năm? (*Kết quả làm tròn đến hàng phần mười*)

A. $22,4\%$. **B.** $19,7\%$. **C.** $24,6\%$. **D.** $14,8\%$.

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 hai đa thức:

$$R=\left(xy-4x^2+2\right)\cdot xy^2 \text{ và } T=\left(15x^3y^4-20x^4y^3+10x^2y^3\right):5xy.$$

Đa thức S thỏa mãn $R=T-S.$

a) Hệ số tự do của đa thức R là 2.

b) Bậc của đa thức T là 3.

c) Giá trị của biểu thức T tại $x=1;\ y=-1$ là -5.

d) S là một đơn thức.

Câu 14. Cho ΔABC, trung tuyến AM, đường phân giác của $\widehat{AMB}$ cắt AB ở D, đường phân giác $\widehat{AMC}$ cắt AC ở $E.$ Gọi I là giao điểm của AM và DE. Biết $BC=30\text{ cm}, AM=10\text{ cm}.$

a) $\dfrac{BD}{AD}=\dfrac{MB}{MA}.$

b) $DE\parallel BC$.

c) $DI=EI.$

d) $ED=6\text{ cm}.$

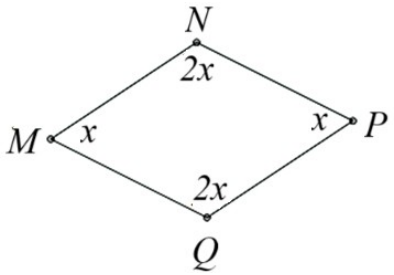
Phần 3. Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn (2,0 điểm)

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.

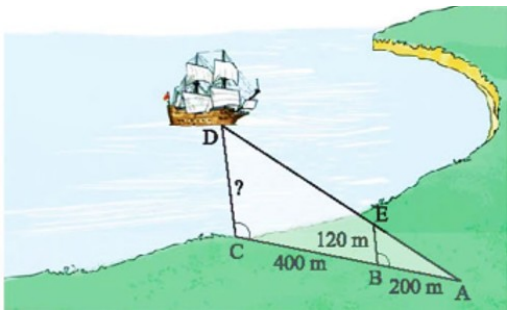
Câu 15. Cho biểu thức $S=\left(x+5\right)^2-\left(x+2\right)^2-6x$. Giá trị của biểu thức S bằng bao nhiêu?

Câu 16. Có bao nhiêu giá trị của x thỏa mãn $x^3-2x^2+x=0$?

Câu 17. Tìm x trong hình vẽ dưới đây theo đơn vị độ.



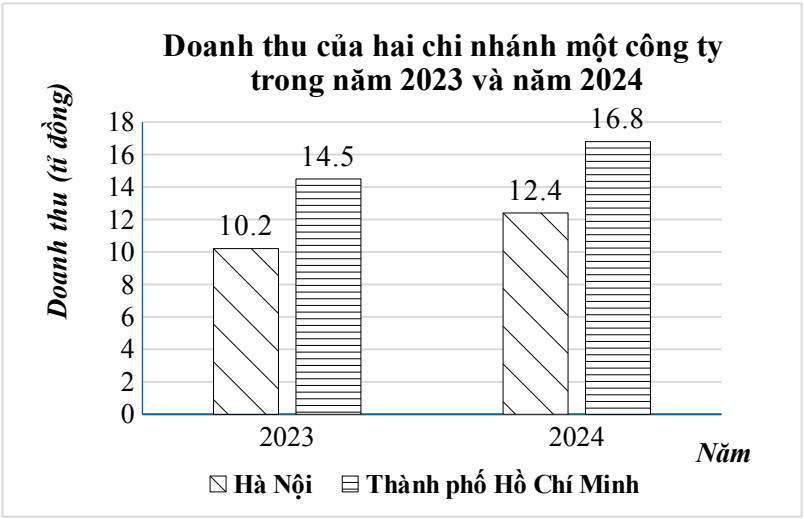
Câu 18. Cho hình vẽ với các số liệu sau đây:



Tính khoảng cách CD từ con tàu đến trạm quan trắc đặt tại điểm C theo đơn vị m.

B. TỰ LUẬN (*3,0 điểm*)

Bài 1. (*1,5 điểm*) Doanh thu (đơn vị: tỉ đồng) của hai chi nhánh công ty A trong năm 2023 và 2024 được cho trong bảng sau:



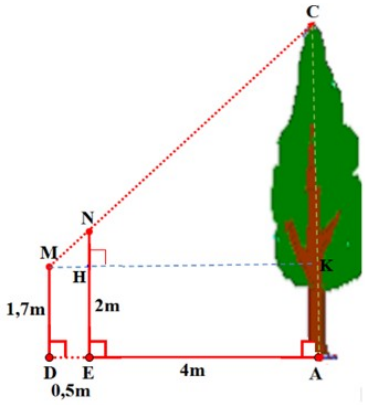
a) Lập bảng thống kê doanh thu của hai chi nhánh này trong năm 2021 và năm 2022 từ biểu đồ trên.

b) Trong hai năm trên, tổng doanh thu của năm nào lớn hơn và lớn hơn bao nhiêu?

c) Chi phí hoạt động năm 2024 của Hà Nội chiếm 70%, Thành phố Hồ Chí Minh chiếm 60%. Hỏi chi nhánh nào có lợi nhuận cao hơn và hơn bao nhiêu? Biết lợi nhuận bằng doanh thu trừ đi chi phí.

Bài 2. (*1,0 điểm*) Cho tam giác ABC có $AB < AC$, AI là đường cao và ba điểm D, E, F theo thứ tự là trung điểm của các đoạn thẳng AB, AC, BC. Lấy điểm J sao cho E là trung điểm IJ.

a) Chứng minh tứ giác $DEFI$ là hình thang cân.

b) EB và FD cắt nhau tại K. Chứng minh hai tứ giác $ADKE$ và $KECF$ có diện tích bằng nhau.

Bài 3. (*0,5 điểm*) Một người đo chiều cao của một cây nhờ một cọc chôn xuống đất, cọc cao $2\ \text{m}$ và đặt xa cây $4\ \text{m}.$ Sau khi người ấy lùi ra xa cách cọc $0,5\ \text{m}$ thì nhìn thấy đầu cọc và đỉnh cây cùng nằm trên một đường thẳng (như hình vẽ). Hỏi cây cao bao nhiêu, biết khoảng cách từ chân đến mắt người ấy là $1,7\ \text{m}.$