

Họ và tên: Số báo danh: Mã đề 801

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

Câu 1. Kết quả của phép tính $(4x^2 - 6x) : 2x$ là

- A. $2x + 3$. B. $2x^2 - 3x$. C. $8x^3 - 12x^2$. D. $2x - 3$.

Câu 2. Với $x = -1, y = 2$ thì giá trị của biểu thức $M = -2x^2y(xy + y^2)$ là

- A. $M = -8$. B. $M = 8$. C. $M = 6$. D. $M = -6$.

Câu 3. Tứ giác EFGH có $EF \parallel GH$ và $EF = GH$. Tứ giác EFGH là hình gì?

- A. Hình thoi. B. Hình thang cân. C. Hình thang vuông. D. Hình bình hành.

Câu 4. Phân thức $\frac{3}{x-1}$ xác định khi

- A. $x \neq 1$. B. $x = 1$. C. $x \neq -1$. D. $x \neq 3$.

Câu 5. Tứ giác ABCD có $\hat{A} = 50^\circ, \hat{B} = 115^\circ, \hat{D} = 80^\circ$. Số đo của $\hat{C}$ là

- A. 65° . B. 95° . C. 115° . D. 125° .

Câu 6. Phép tính $x(x + 3)$ có kết quả là

- A. $x^2 - 3x$. B. $x^2 + 3x$. C. $x^2 + 3$. D. $2x + 3$.

Câu 7. Phân tích đa thức $x^2 + 6x + 9$ thành nhân tử. Kết quả là

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

Câu 8. Tứ giác ABCD có $AB \parallel CD$ và $\hat{B} = 90^\circ$. Tứ giác ABCD là hình gì?

- A. Hình chữ nhật. B. Hình bình hành.
C. Hình thoi. D. Hình thang vuông.

Câu 9. Hình vuông là tứ giác có

- A. 4 cạnh bằng nhau. B. 4 góc vuông và 4 cạnh bằng nhau.
C. 4 góc vuông. D. 2 cạnh đối song song và bằng nhau.

Câu 10. Trong các hệ thức sau, hệ thức nào sai?

- A. $A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 + AB + B^2)$. B. $A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$.
C. $(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$. D. $A^2 - B^2 = (A - B)(A + B)$.

Câu 11. Cho hình chữ nhật ABCD có M là trung điểm của AC. Biết $AB = 6\text{cm}, AD = 8\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng BM bằng

- A. 10 cm. B. 8 cm. C. 5 cm. D. 6 cm.

Câu 12. Biểu thức $M = (x + 2y)^2 - 6x - 12y + 2032$ có giá trị nhỏ nhất bằng

- A. 2021. B. 2022. C. 2023. D. 2020.

Câu 13. Hệ thức nào sau đây là bình phương của một tổng?

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

Câu 14. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Hình tam giác có 3 trục đối xứng. B. Hình thang có 1 trục đối xứng.
C. Tam giác cân có 2 trục đối xứng. D. Tam giác đều có 3 trục đối xứng.

Câu 15. Hai điểm M, N gọi là đối xứng nhau qua điểm I nếu

- A. điểm I cách đều hai điểm M, N. B. điểm I là trung điểm của đoạn thẳng MN.
C. điểm M là trung điểm của đoạn thẳng NI. D. điểm N là trung điểm của đoạn thẳng IM.

Câu 16. Phân thức nào sau đây bằng phân thức $\frac{x^2}{3x}$?

- A. $\frac{x}{3}$. B. $\frac{x^2}{3}$. C. $\frac{x^2}{2x}$. D. $\frac{x}{3x}$.

Câu 17. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

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

B. $(x - 2)^2 = x^2 - 4$.

C. $(x - 2)^2 = x^2 - 2x + 4$.

D. $(x - 2)^2 = (x - 2)(x + 2)$.

Câu 18. Tứ giác MNPQ là hình thang cân (MN//PQ). Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

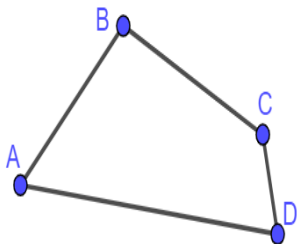
A. $MN = MP$.

B. $\widehat{M} = \widehat{Q}$.

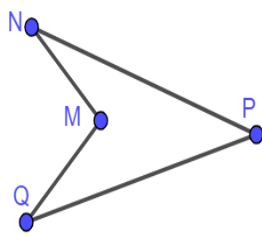
C. $NP = PQ$.

D. $NP = MQ$.

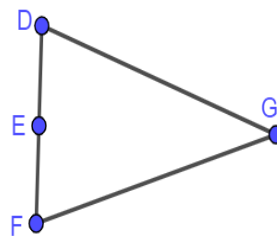
Câu 19. Hình nào dưới đây là tứ giác lồi?



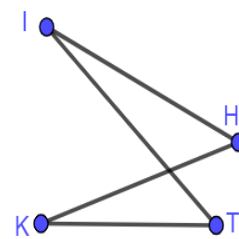
A.



B.



C.



D.

Câu 20. Đa thức nào sau đây chia hết cho đơn thức $2x^2y$?

A. $x^4y^2 + 6x^2y^5$.

B. $-2x^2 + 5x^6y$.

C. $9x^3y^2 - 4y$.

D. $8x^4 + 6y$.

II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu 21. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $2xy^2(x^2 - 3y)$.

b) $(2x^2 - 8x + 3x - 7):(x + 1)$.

Câu 22. (1,5 điểm)

a) Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $3x^2 - 12x$.

b) Tìm x biết: $2x(x + 2) - 3(x + 2) = 0$.

Câu 23. (1,5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A, có AH là đường cao ($H \in BC$). Gọi E, F theo thứ tự là hình chiếu của H lên AB, AC.

a) Chứng minh tứ giác AEHF là hình chữ nhật;

b) Gọi I, K lần lượt là trung điểm của HB, HC. Chứng minh $IE \parallel FK$.

Câu 24. (0,5 điểm)

Cho hai đa thức: $P(x) = (x - 1)(x + 2)(x + 4)(x + 7) + 2077$ và $Q(x) = x^2 + 6x + 2$. Tìm dư của phép chia đa thức $P(x)$ cho đa thức $Q(x)$.

-----Hết-----

Cán bộ coi không giải thích gì thêm.

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 802

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

Câu 1. Kết quả của phép tính $(4x^2 - 6x) : 2x$ là

- A. $8x^3 - 12x^2$. B. $2x^2 - 3x$. C. $2x - 3$. D. $2x + 3$.

Câu 2. Tứ giác EFGH có $EF \parallel GH$ và $EF = GH$. Tứ giác EFGH là hình gì?

- A. Hình thang vuông. B. Hình thang cân. C. Hình bình hành. D. Hình thoi.

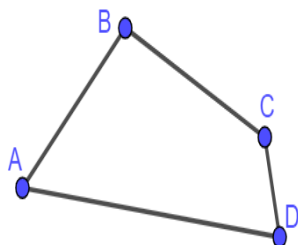
Câu 3. Phân thức nào sau đây bằng phân thức $\frac{x^2}{3x}$?

- A. $\frac{x^2}{3}$. B. $\frac{x}{3x}$. C. $\frac{x^2}{2x}$. D. $\frac{x}{3}$.

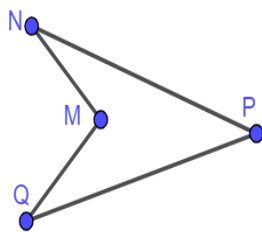
Câu 4. Tứ giác MNPQ là hình thang cân ($MN \parallel PQ$). Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. $NP = MQ$. B. $MN = MP$. C. $NP = PQ$. D. $\widehat{M} = \widehat{Q}$.

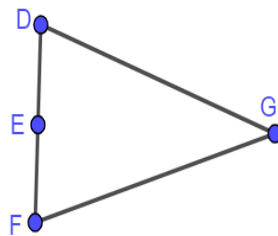
Câu 5. Hình nào dưới đây là tứ giác lồi?



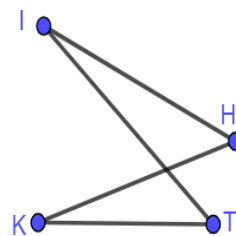
A.



B.



C.



D.

Câu 6. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

- A. $(x - 2)^2 = (x - 2)(x + 2)$. B. $(x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$.
C. $(x - 2)^2 = x^2 - 4$. D. $(x - 2)^2 = x^2 - 2x + 4$.

Câu 7. Phân thức $\frac{3}{x-1}$ xác định khi

- A. $x \neq -1$. B. $x \neq 1$. C. $x \neq 3$. D. $x = 1$.

Câu 8. Hình vuông là tứ giác có

- A. 4 cạnh bằng nhau. B. 2 cạnh đối song song và bằng nhau.
C. 4 góc vuông. D. 4 góc vuông và 4 cạnh bằng nhau.

Câu 9. Tứ giác ABCD có $AB \parallel CD$ và $\widehat{B} = 90^\circ$. Tứ giác ABCD là hình gì?

- A. Hình bình hành. B. Hình chữ nhật.
C. Hình thoi. D. Hình thang vuông.

Câu 10. Biểu thức $M = (x + 2y)^2 - 6x - 12y + 2032$ có giá trị nhỏ nhất bằng

- A. 2022. B. 2020. C. 2021. D. 2023.

Câu 11. Trong các hệ thức sau, hệ thức nào **sai**?

- A. $A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$. B. $A^2 - B^2 = (A - B)(A + B)$.
C. $A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 + AB + B^2)$. D. $(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$.

Câu 12. Với $x = -1, y = 2$ thì giá trị của biểu thức $M = -2x^2y(xy + y^2)$ là

- A. $M = 8$. B. $M = 6$. C. $M = -6$. D. $M = -8$.

Câu 13. Hệ thức nào sau đây là bình phương của một tổng?

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

Câu 14. Phân tích đa thức $x^2 + 6x + 9$ thành nhân tử. Kết quả là

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

- Câu 15.** Tứ giác ABCD có $\widehat{A} = 50^\circ$, $\widehat{B} = 115^\circ$, $\widehat{D} = 80^\circ$. Số đo của $\widehat{C}$ là
 A. 125° . B. 115° . C. 65° . D. 95° .
- Câu 16.** Khẳng định nào sau đây là **đúng**?
 A. Hình tam giác có 3 trục đối xứng. B. Tam giác cân có 2 trục đối xứng.
 C. Hình thang có 1 trục đối xứng. D. Tam giác đều có 3 trục đối xứng.
- Câu 17.** Phép tính $x(x + 3)$ có kết quả là
 A. $x^2 - 3x$. B. $x^2 + 3x$. C. $2x + 3$. D. $x^2 + 3$.
- Câu 18.** Hai điểm M, N gọi là đối xứng nhau qua điểm I nếu
 A. điểm M là trung điểm của đoạn thẳng NI. B. điểm I là trung điểm của đoạn thẳng MN.
 C. điểm I cách đều hai điểm M, N. D. điểm N là trung điểm của đoạn thẳng IM.
- Câu 19.** Đa thức nào sau đây chia hết cho đơn thức $2x^2y$?
 A. $-2x^2 + 5x^6y$. B. $8x^4 + 6y$. C. $x^4y^2 + 6x^2y^5$. D. $9x^3y^2 - 4y$.
- Câu 20.** Cho hình chữ nhật ABCD có M là trung điểm của AC. Biết $AB = 6\text{cm}$, $AD = 8\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng BM bằng
 A. 8 cm. B. 5 cm. C. 10 cm. D. 6 cm.

II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu 21. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $2xy^2(x^2 - 3y)$.

b) $(2x^2 - 8x + 3x - 7):(x + 1)$.

Câu 22. (1,5 điểm)

a) Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $3x^2 - 12x$.

b) Tìm x biết: $2x(x + 2) - 3(x + 2) = 0$.

Câu 23. (1,5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A, có AH là đường cao ($H \in BC$). Gọi E, F theo thứ tự là hình chiếu của H lên AB, AC.

a) Chứng minh tứ giác AEHF là hình chữ nhật;

b) Gọi I, K lần lượt là trung điểm của HB, HC. Chứng minh $IE \parallel FK$.

Câu 24. (0,5 điểm)

Cho hai đa thức: $P(x) = (x - 1)(x + 2)(x + 4)(x + 7) + 2077$ và $Q(x) = x^2 + 6x + 2$. Tìm dư của phép chia đa thức $P(x)$ cho đa thức $Q(x)$.

-----Hết-----

Cán bộ coi không giải thích gì thêm.

Họ và tên:

Số báo danh:

Mã đề 803

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

Câu 1. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. Hình tam giác có 3 trục đối xứng.

C. Hình thang có 1 trục đối xứng.

B. Tam giác cân có 2 trục đối xứng.

D. Tam giác đều có 3 trục đối xứng.

Câu 2. Tứ giác ABCD có $AB \parallel CD$ và $\widehat{B} = 90^\circ$. Tứ giác ABCD là hình gì?

A. Hình thang vuông.

B. Hình thoi.

C. Hình bình hành.

D. Hình chữ nhật.

Câu 3. Hình vuông là tứ giác có

A. 4 góc vuông và 4 cạnh bằng nhau.

C. 4 cạnh bằng nhau.

B. 2 cạnh đối song song và bằng nhau.

D. 4 góc vuông.

Câu 4. Tứ giác ABCD có $\widehat{A} = 50^\circ$, $\widehat{B} = 115^\circ$, $\widehat{D} = 80^\circ$. Số đo của $\widehat{C}$ là

A. 95° .

B. 115° .

C. 65° .

D. 125° .

Câu 5. Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

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

C. $(x - 2)^2 = (x - 2)(x + 2)$.

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

D. $(x - 2)^2 = x^2 - 4$.

Câu 6. Hệ thức nào sau đây là bình phương của một tổng?

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

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

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

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

Câu 7. Phân tích đa thức $x^2 + 6x + 9$ thành nhân tử. Kết quả là

A. $(x + 2)^2$.

B. $(x + 3)^2$.

C. $(x - 3)^2$.

D. $(x + 3)(x - 3)$.

Câu 8. Phân thức $\frac{3}{x-1}$ xác định khi

A. $x \neq -1$.

B. $x = 1$.

C. $x \neq 1$.

D. $x \neq 3$.

Câu 9. Phân thức nào sau đây bằng phân thức $\frac{x^2}{3x}$?

A. $\frac{x^2}{2x}$.

B. $\frac{x^2}{3}$.

C. $\frac{x}{3x}$.

D. $\frac{x}{3}$.

Câu 10. Với $x = -1$, $y = 2$ thì giá trị của biểu thức $M = -2x^2y(xy + y^2)$ là

A. $M = 8$.

B. $M = -8$.

C. $M = 6$.

D. $M = -6$.

Câu 11. Tứ giác MNPQ là hình thang cân ($MN \parallel PQ$). Khẳng định nào sau đây là **đúng**?

A. $NP = PQ$.

B. $\widehat{M} = \widehat{Q}$.

C. $MN = MP$.

D. $NP = MQ$.

Câu 12. Tứ giác EFGH có $EF \parallel GH$ và $EF = GH$. Tứ giác EFGH là hình gì?

A. Hình thoi.

B. Hình thang vuông.

C. Hình bình hành.

D. Hình thang cân.

Câu 13. Hai điểm M, N gọi là đối xứng nhau qua điểm I nếu

A. điểm I cách đều hai điểm M, N.

B. điểm N là trung điểm của đoạn thẳng IM.

C. điểm I là trung điểm của đoạn thẳng MN.

D. điểm M là trung điểm của đoạn thẳng NI.

Câu 14. Phép tính $x(x + 3)$ có kết quả là

A. $x^2 + 3x$.

B. $x^2 - 3x$.

C. $x^2 + 3$.

D. $2x + 3$.

Câu 15. Kết quả của phép tính $(4x^2 - 6x) : 2x$ là

A. $8x^3 - 12x^2$.

B. $2x^2 - 3x$.

C. $2x + 3$.

D. $2x - 3$.

Câu 16. Cho hình chữ nhật ABCD có M là trung điểm của AC. Biết $AB = 6\text{cm}$, $AD = 8\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng BM bằng

A. 6 cm.

B. 5 cm.

C. 8 cm.

D. 10 cm.

Câu 17. Biểu thức $M = (x + 2y)^2 - 6x - 12y + 2032$ có giá trị nhỏ nhất bằng

A. 2020.

B. 2022.

C. 2021.

D. 2023.

Câu 18. Trong các hệ thức sau, hệ thức nào **sai**?

A. $A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$.

B. $(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$.

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

D. $A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 + AB + B^2)$.

Câu 19. Đa thức nào sau đây chia hết cho đơn thức $2x^2y$?

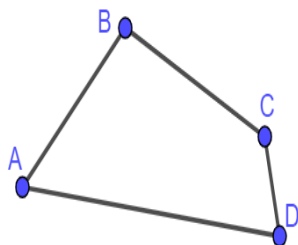
A. $8x^4 + 6y$.

B. $9x^3y^2 - 4y$.

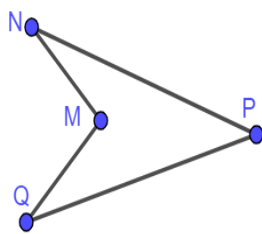
C. $x^4y^2 + 6x^2y^5$.

D. $-2x^2 + 5x^6y$.

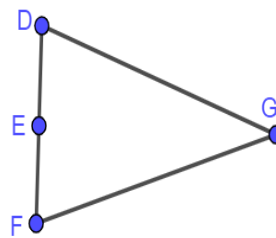
Câu 20. Hình nào dưới đây là tứ giác lồi?



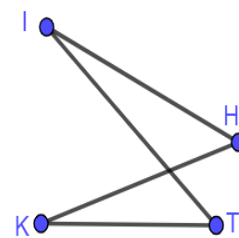
A.



B.



C.



D.

II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu 21. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $2xy^2(x^2 - 3y)$.

b) $(2x^2 - 8x + 3x - 7):(x + 1)$.

Câu 22. (1,5 điểm)

a) Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $3x^2 - 12x$.

b) Tìm x biết: $2x(x + 2) - 3(x + 2) = 0$.

Câu 23. (1,5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A, có AH là đường cao ($H \in BC$). Gọi E, F theo thứ tự là hình chiếu của H lên AB, AC.

a) Chứng minh tứ giác AEHF là hình chữ nhật;

b) Gọi I, K lần lượt là trung điểm của HB, HC. Chứng minh $IE \parallel FK$.

Câu 24. (0,5 điểm)

Cho hai đa thức: $P(x) = (x - 1)(x + 2)(x + 4)(x + 7) + 2077$ và $Q(x) = x^2 + 6x + 2$. Tìm dư của phép chia đa thức $P(x)$ cho đa thức $Q(x)$.

-----Hết-----

Cán bộ coi không giải thích gì thêm.

Họ và tên:

Số báo danh:

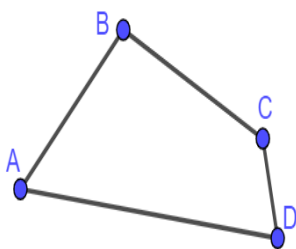
Mã đề 804

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

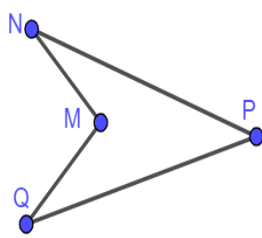
Câu 1. Biểu thức $M = (x + 2y)^2 - 6x - 12y + 2032$ có giá trị nhỏ nhất bằng

- A. 2020. B. 2022. C. 2021. D. 2023.

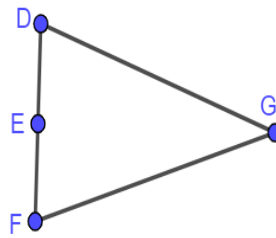
Câu 2. Hình nào dưới đây là tứ giác lồi?



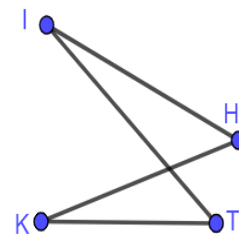
A.



B.



C.



D.

Câu 3. Phép tính $x(x + 3)$ có kết quả là

- A. $x^2 + 3$. B. $x^2 - 3x$. C. $2x + 3$. D. $x^2 + 3x$.

Câu 4. Phân thức $\frac{3}{x-1}$ xác định khi

- A. $x \neq 3$. B. $x = 1$. C. $x \neq 1$. D. $x \neq -1$.

Câu 5. Tứ giác ABCD có $AB \parallel CD$ và $\widehat{B} = 90^\circ$. Tứ giác ABCD là hình gì?

- A. Hình thoi. B. Hình bình hành. C. Hình thang vuông. D. Hình chữ nhật.

Câu 6. Hình vuông là tứ giác có

- A. 4 góc vuông và 4 cạnh bằng nhau. B. 4 cạnh bằng nhau.
C. 2 cạnh đối song song và bằng nhau. D. 4 góc vuông.

Câu 7. Hệ thức nào sau đây là bình phương của một tổng?

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

Câu 8. Kết quả của phép tính $(4x^2 - 6x) : 2x$ là

- A. $2x + 3$. B. $2x - 3$. C. $2x^2 - 3x$. D. $8x^3 - 12x^2$.

Câu 9. Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Hình tam giác có 3 trục đối xứng. B. Tam giác cân có 2 trục đối xứng.
C. Hình thang có 1 trục đối xứng. D. Tam giác đều có 3 trục đối xứng.

Câu 10. Với $x = -1$, $y = 2$ thì giá trị của biểu thức $M = -2x^2y(xy + y^2)$ là

- A. $M = 6$. B. $M = -6$. C. $M = -8$. D. $M = 8$.

Câu 11. Tứ giác ABCD có $\widehat{A} = 50^\circ$, $\widehat{B} = 115^\circ$, $\widehat{D} = 80^\circ$. Số đo của $\widehat{C}$ là

- A. 65° . B. 95° . C. 125° . D. 115° .

Câu 12. Tứ giác MNPQ là hình thang cân ($MN \parallel PQ$). Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. $NP = PQ$. B. $\widehat{M} = \widehat{Q}$. C. $MN = MP$. D. $NP = MQ$.

Câu 13. Phân thức nào sau đây bằng phân thức $\frac{x^2}{3x}$?

- A. $\frac{x^2}{3}$. B. $\frac{x^2}{2x}$. C. $\frac{x}{3x}$. D. $\frac{x}{3}$.

Câu 14. Hai điểm M, N gọi là đối xứng nhau qua điểm I nếu

- A. điểm I là trung điểm của đoạn thẳng MN. B. điểm I cách đều hai điểm M, N.
C. điểm N là trung điểm của đoạn thẳng IM. D. điểm M là trung điểm của đoạn thẳng NI.

- Câu 15.** Phân tích đa thức $x^2 + 6x + 9$ thành nhân tử. Kết quả là
 A. $(x - 3)^2$. B. $(x + 2)^2$. C. $(x + 3)^2$. D. $(x + 3)(x - 3)$.
- Câu 16.** Tứ giác EFGH có $EF \parallel GH$ và $EF = GH$. Tứ giác EFGH là hình gì?
 A. Hình thang cân. B. Hình bình hành.
 C. Hình thoi. D. Hình thang vuông.
- Câu 17.** Cho hình chữ nhật ABCD có M là trung điểm của AC. Biết $AB = 6\text{cm}$, $AD = 8\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng BM bằng
 A. 6 cm. B. 10 cm. C. 5 cm. D. 8 cm.
- Câu 18.** Khẳng định nào sau đây là **đúng**?
 A. $(x - 2)^2 = x^2 - 4x + 4$. B. $(x - 2)^2 = x^2 - 4$.
 C. $(x - 2)^2 = (x - 2)(x + 2)$. D. $(x - 2)^2 = x^2 - 2x + 4$.
- Câu 19.** Trong các hệ thức sau, hệ thức nào **sai**?
 A. $(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$. B. $A^3 - B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$.
 C. $A^3 + B^3 = (A + B)(A^2 + AB + B^2)$. D. $A^2 - B^2 = (A - B)(A + B)$.
- Câu 20.** Đa thức nào sau đây chia hết cho đơn thức $2x^2y$?
 A. $x^4y^2 + 6x^2y^5$. B. $-2x^2 + 5x^6y$. C. $8x^4 + 6y$. D. $9x^3y^2 - 4y$.

II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu 21. (1,5 điểm) Thực hiện phép tính:

a) $2xy^2(x^2 - 3y)$.

b) $(2x^2 - 8x + 3x - 7):(x + 1)$.

Câu 22. (1,5 điểm)

a) Phân tích đa thức sau thành nhân tử: $3x^2 - 12x$.

b) Tìm x biết: $2x(x + 2) - 3(x + 2) = 0$.

Câu 23. (1,5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A, có AH là đường cao ($H \in BC$). Gọi E, F theo thứ tự là hình chiếu của H lên AB, AC.

a) Chứng minh tứ giác AEHF là hình chữ nhật;

b) Gọi I, K lần lượt là trung điểm của HB, HC. Chứng minh $IE \parallel FK$.

Câu 24. (0,5 điểm)

Cho hai đa thức: $P(x) = (x - 1)(x + 2)(x + 4)(x + 7) + 2077$ và $Q(x) = x^2 + 6x + 2$. Tìm dư của phép chia đa thức $P(x)$ cho đa thức $Q(x)$.

-----Hết-----

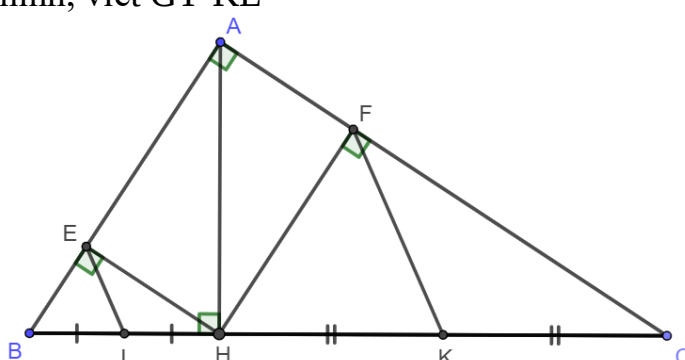
Cán bộ coi không giải thích gì thêm.

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (5,0 điểm)

(Mỗi câu chọn đúng được 0,25 điểm)

Câu Mã đề	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
801	D	A	D	A	C	B	A	D	B	A	C	C	A	D	B	A	A	D	A	A
802	C	C	D	A	B	B	B	D	D	D	C	D	D	A	B	D	B	B	C	B
803	D	A	A	B	B	C	B	C	D	B	D	C	C	A	D	B	D	D	C	D
804	D	C	D	C	C	A	D	B	D	C	D	D	D	A	C	B	C	A	C	A

II. PHẦN TỰ LUẬN (5,0 điểm)

Câu	Hướng dẫn, tóm tắt lời giải	Điểm
Câu 21		1,5 điểm
a)	$2xy^2(x^2 - 3y) = 2xy^2 \cdot x^2 - 2xy^2 \cdot 3y$ $= 2x^3y^2 - 6xy^3$	0,5 0,25
b)	$(2x^2 - 8x + 3x - 7):(x + 1) = (2x^2 - 5x - 7):(x + 1)$ Đặt tính và chia đúng Vậy ...	0,25 0,25 0,25
Câu 22		1,5 điểm
a)	$3x^2 - 12x = 3x \cdot x - 3x \cdot 4$ $= 3x \cdot (x - 4)$	0,25 0,5
b)	$2x(x + 2) - 3(x + 2) = 0$ $(x + 2)(2x - 3) = 0$ $x + 2 = 0 \text{ hoặc } 2x - 3 = 0$ $x = -2 ; x = \frac{3}{2}$ Vậy ...	0,25 0,25 0,25
Câu 23		1,5 điểm
a)	Vẽ đúng hình, viết GT-KL 	
	Lập luận đúng và chỉ ra được tứ giác AEHF có 3 góc vuông Suy ra tứ giác AEHF là hình chữ nhật	1,0

b)	Lập luận đúng và chỉ ra được $\widehat{EIB} = 180^\circ - 2.\widehat{B}$; $\widehat{FKH} = 180^\circ - 2.\widehat{FHK}$; $\widehat{B} = \widehat{FHK}$ Nên $\widehat{EIB} = \widehat{FKH}$. Mà hai góc này ở vị trí đồng vị Suy ra $IE \parallel FK$	0,25 0,25
Câu 24		0,5 điểm
	$P(x) = (x - 1)(x + 2)(x + 4)(x + 7) + 2077$ $= [(x - 1)(x + 7)][(x + 2)(x + 4)] + 2077$ $= (x^2 + 6x - 7)(x^2 + 6x + 8) + 2077$ $= [(x^2 + 6x + 2) - 9][(x^2 + 6x + 2) + 6] + 2077$ $= (x^2 + 6x + 2)^2 - 3(x^2 + 6x + 2) - 54 + 2077$ $= (x^2 + 6x + 2)^2 - 3(x^2 + 6x + 2) + 2023$ Lập luận chỉ ra dư của phép chia đa thức $P(x)$ cho đa thức $Q(x)$ là 2023.	0,25 0,25
Tổng		5,0 điểm

*** Lưu ý khi chấm bài:**

- Trên đây chỉ là sơ lược các bước giải, lời giải của học sinh cần lập luận chặt chẽ, hợp logic. Nếu học sinh trình bày cách làm đúng khác thì cho điểm các phần theo thang điểm tương ứng.
- Câu 23: học sinh vẽ hình sai thì không chấm điểm câu này.
- Điểm toàn bài không được làm tròn.

-----*^*^*-----