PHÒNG GD&ĐT NAM TỪ LIÊM

TRƯỜNG THCS ĐẠI MỖ

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II

MÔN: TOÁN 7

Năm học: 2020 - 2021

Thời gian: 60 phút *(không kể thời gian phát đề)*

(Đề thi gồm **01** trang**)**

Câu 1. [NB] Biểu thức nào sau đây không là đơn thức :

A. $4x^3y(-3x)$ **B.** $1+x$ **C.** $2xy(-x^3)$ **D.** $\frac{1}{7}x^2(-\frac{1}{3})y^3$

Câu 2. [TH] Tích của hai đơn thức $2x^2yz$ và $(-4xy^2z)$bằng :

A. $-8x^3y^3z^2$ **B**. $-8x^3y^3z$ **C**. $-6x^2y^2z$ **D**. $8x^3y^2z^2$

Câu 3.[NB] Đơn thức nào sau đây đồng dạng với đơn thức $-3xy^2$

A. $(-3xy)y$ **B.** $-3xy$ **C.** $-3x^2y$ **D.** $-3(xy)^2$

Câu 4. [TH] Phần hệ số của đơn thức $9x^2(-\frac{1}{3})y^3$ là :

A. 3 **B**. $-\frac{1}{3}$ **C.**-3 **D**. 27

Câu 5 .[VDC] Biểu thức $(x+7)^2+5$ đạt giá trị nhỏ nhất khi :

A. x = 7 **B.** x = -7 **C**. x = 5 **D** . x = -5

Câu 6. [TH] Điền đơn thức thích hợp vào chỗ trống : $-7x^2yz^3$ - .....= $-11x^2yz^3$. Đó là đơn thức :

A. $18x^2yz^3$ **B.** $-4x^2yz^3$ **C**. $-18x^2yz^3$ **D.** $4x^2yz^3$

Câu 7. [NB] Bậc của đơn thức $7^2xy^4z^2$ là :

A. 6 **B**. 7 **C**. 8 **D.** 9

Câu 8. [TH] Bậc của đơn thức $(-2x^3)3x^4y$ là :

A. 3 **B**. 5 **C**. 7 **D**. 8

Câu 9. [TH]Giá trị của biểu thức $2x^3y - 4y^2 + 1$ tại x = -2; y = -1 là :

A. -13 **B**. 13 **C**. 19 **D**. -19

Câu 10.[VDC] Cho x + y = 0. Tính giá trị của biểu thức $3xy(x + y) + 2x^3y + 2x^2y^2 + 5$

A. 3 **B**. 1 **C**. 4 **D**.5

Câu 11.[TH]Tổng của các đơn thức $3x^2y^3$; $-5x^2y^3$; x^2y^3 là :

A. $-2x^2y^3$ **B**. $-x^2y^3$ **C**. x^2y^3 **D**. $9x^2y^3$

Câu 12.TH Đa thức $A(x) = 5x^3 - 3x^4 + 4x - 5x^3 + 3x^4 + 1$ có bậc sau khi thu gọn là:

A. 4 **B**. 3 **C**.1 **D**. 0

Câu 13. [TH] Đa thức $x^2 - 3x$ có nghiệm là :

A. $-\frac{1}{3}$ và 3 **B.** 2và 1 **C.**3 và 0 **D.** -3 và 0

Câu 14. [TH] Nghiệm của đa thức $x^2 + 3$ là :

A. 3 **B**. -3 **C**. 9 **D.** không có nghiệm

Câu 15.[VD] Cho hai đa thức $P(x) = -x^3 + 2x^2 + x - 1$ và $Q(x) = x^3 - x^2 - x + 2$. Nghiệm của đa thức P(x) + Q(x) là:

A. -1 **B.**Vô nghiệm **C**. 1 **D**. 0

Câu 16.[VD] Giá trị của biểu thức $2x^2 - 5x + 1$ tại x = 2 là:

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

Câu 17. [TH] Giá trị của biểu thức $2x - y^2$. Tại x = 2, y = -1 là :

A. -5 **B**. 7 **C**. 3 **D**. 5

Câu 18. [TH] Nghiệm của đa thức 2x – 4 là:

A. 2 **B**. -2 **C**. 4 **D**. -4

Câu 19.[VDC] Cho $P(x) = 2x^2 + ax + 4$ và $Q(x) = x^2 - 5x - b$ (a,b là hằng số). Các hệ số a, b sao cho : P(1) = Q(2) và P(-1) = Q(-2)là:

A. a = - 10; b = -2 **B**. a =10; b = 2 **C**. a = 2; b = 10 **D**. a = -2; b = -10

Câu 20.TH Cho hai đa thức $P = x^2 - y^2 + 1$ và $Q = 3 - y^2 - 2x^2$. Hiệu P - Q bằng:

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

Câu 21: [VD]Nếu $P - (x^2 - 3xy + y^2) = 2x^2 - xy + 4y^2$thìPbằng:

A. $3x^2 - 4xy + 5y^2$ **B.** $2x^2 - 4xy + 5y^2$ **C.** $x^2 + 2xy + 3y^2$ D. $-x^2 - 2xy - 3y^2$

Câu 22.TH Cho $P(x) = -5x^5 + 4x^4 - x^2 + x + 1$; $Q(x) = x^5 - 5x^4 + 2x^3 + 1$.

Hiệu của $P(x) - Q(x)$ là:

A. $-6x^5 + 9x^4 - 2x^3 - x^2 + x$ **C.** $5x^5 - 9x^4 + 2x^3 - x - 2$

B. $6x^5 - 9x^4 + 2x^3 + x^2 - x$ **D.** $-4x^5 + 9x^4 + 2x^3 + x^2 - 2$

Câu 23. [NB] Cách sắp xếp của đa thức nào sau đây là đúng (theo luỹ thừa giảm dần của biến x):

A. $1 - 4x^5 - 3x^4 + 5x^3 - x^2 + 2x$ **C.** $4x^5 - 3x^4 + 5x^3 - x^2 + 2x + 1$

B. $5x^3 + 4x^5 - 3x^4 + 2x^2 - x^2 + 1$ **D.** $1 + 2x - x^2 + 5x^3 - 3x^4 + 4x^5$

Câu 24: [NB] Hệ số cao nhất của đa thức $-2x^4 - 6x^5 + 9x - 7$ là:

A. 9 **B.** -2 **C.** -6 **D.** -7

Câu 25.TH Thu họn đơn thức $A = 7x^2y^7 .(-3)\, x^3y. (-2)$ là :

A. $42\, x^5y^7$ **B.** $42\, x^6y^8$ **C.** $-42\, x^5y^7$ **D.** $42\, x^5y^8$

Câu 26. [NB] Trong các bộ ba số sau, bộ ba số nào có thể dựng được tam giác:

A. 3cm; 4cm; 7cm **B.** 3cm; 4cm; 8cm

B. 3cm; 5cm; 8cm **D.** 3cm; 4 cm; 5cm

Câu 27. [NB] Trực tâm của tam giác là giao điểm của:

A. Ba đường cao **C.** Ba đường trung tuyến

B. Ba đường phân giác **D.** Ba đường trung trực

Câu 28:[TH] Độ dài hai cạnh góc vuông của một tam giác vuông lần lượt là 3cm và 4cm thì độ dài cạnh huyền là:

A. 5cm **B.** 7cm **C.** 6cm **D.** 14cm

Câu29.[TH] Cho ΔMNP vuông tại M, có $MN = 6\,cm$, $NP = 10\,cm$. Độ dài cạnh MP là:

A. 2cm. **B.** 4cm **C.** 8cm **D.** 16 cm

Câu30.[TH] Cho ΔABC có $\hat{A} = 30°$, $\hat{B} = 70°$. Khi đó ta có:

A. $AB < AC < BC$ **B.** $AB < BC < AB$ **C.** $BC < AC < AB$ **D.** $BC < AB < AC$

Câu 31. [TH]Cho tam giác ABC có đường trung tuyến AI ,trọng tâm G.Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng ?

A. $\frac{AI}{GI}=\frac{2}{3}$ **B.** $\frac{GI}{AI}=\frac{1}{2}$ **C.** $\frac{GA}{AI}=\frac{2}{3}$ **D.** $\frac{AI}{GI}=\frac{1}{3}$

u 32.[VD] Cho ΔABC cân tại A, có Â = 30º thì mỗi góc ở đáy có số đo là:

A. 110º **B**. 35º **C.** 75º **D**. Một kết quả khác

Câu 33. [VD] Cho ΔABC có $\hat{A}=90^{o}$, $AB=AC=7cm$. Vẽ $AH\perp BC$ tại H. Phát biểu nào sau đây là sai:

A. $\Delta AHB=\Delta AHC$ **B.** H là trung điểm BC **C.** BC = 7cm **D.** $\hat{ABC}=\hat{ACB}=45^{o}$

Câu 34: [TH] Chọn câu đúng: Cho $\hat{xOy}=60^0$. Oz là tia phân giác , M là điểm trên tia Oz sao cho khoảng cách từ M đến cạnh Oy là 5 cm. Khoảng cách từ M đến cạnh Ox là:

A. 10 cm **B.** 5 cm **C**.30 cm **D**. 12 cm

Câu 35: [TH]Cho ΔMNP vuông tại M, khi đó:

A. MN > NP **B.** MP > MN **C.** MN > MP **D.** NP > MN

Câu 36: [VD] Cho ΔABC có $\hat{A}=70^0$, I là giao của ba đường phân giác, khẳng định nào là đúng?

A.$\hat{BIC}=110^0$ **B.**$\hat{BIC}=125^0$ **C**.$\hat{BIC}=115^0$ **D**. $\hat{BIC}=140^0$

Câu 37: [TH] Tam giác ABC vuông tại B, phân giác AD. Gọi E là hình chiếu của D trên đường thẳng AC. DE cắt AB tại F. Chọnđápán sai:

A.AB = DC **B**. AB = AE **C.** BD = DC **D**. EC = BF

Câu 38: [VD] Tam giác ABC vuông tại B, phân giác AD. Gọi E là hình chiếu của D trên đường thẳng AC. DE cắt AB tại F. Chọnđápánđúng:

A.Điểm D làtrọng tâm **C.**Điểm D cáchđều 3 cạnh

B.Điểm D làtrực tâm **D.**Điểm D cáchđều 3 đỉnh

Câu 39. [TH] Tam giác có một góc 60º thì cần có điều kiền nào để tam giác đólà tam giác đều:

A.Hai cạnh bằng nhau **C.** Ba góc nhọn

B. Mộtgóc vuông **D.** Hai góc nhọn

Câu 40: [VD] Cho tam giác ABC cân tại A. Vẽ trung tuyến AM của tam giác. Biết BC = 12cm, AB = AC = 10cm thì độ dài AM là:

A. 22cm **B.**8cm **C.** 4cm **D.** Không xác định được