PHÒNG GD & ĐT LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN
(Đề thi gồm 2 trang)
Mã đề T801

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN: TOÁN – LỚP 8
NĂM HỌC: 2023 – 2024
Thời gian làm bài: 90 phút

I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm) ***Chọn chữ cái đứng trước khẳng định đúng và ghi ra giấy kiểm tra.***

Câu 1. Biểu thức nào trong các câu sau **không** là đa thức?

A. $\frac{\sqrt{x}}{2}$. **B.** $2xy+x$. **C.** $2x+xy$. **D.** $2xy+y$.

Câu 2. Kết quả của phép nhân $(x-y)(x-y)$ là :

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

Câu 3. Điền vào chỗ trống sau: $(x+3)^2=x^2+\square+9$.

A. $2x$. **B.** $4x$. **C.** $6x$. **D.** $3x$.

Câu 4. Với điều kiện nào của x thì phân thức $\frac{-3}{6x+24}$ có nghĩa?

A. $x\neq -4$. **B.** $x\neq 3$. **C.** $x\neq 4$. **D.** $x\neq 2$.

Câu 5. Trong các phân thức sau, phân thức nào bằng phân thức $\frac{2x^3y^4}{8x^2y^3}$

A. $\frac{4xy^2}{xy}$. **B.** $\frac{x^2y^2}{4xy}$. **C.** $\frac{xy^2}{xy}$. **D.** $\frac{2x^3y^2}{8xy}$.

Câu 6. Trong các hàm số sau hàm số nào là hàm số bậc nhất?

A. $y=4$. **B.** $y=\sqrt{x}+3$. **C.** $y=\frac{x-3}{4}$. **D.** $y=\frac{x+5}{x-6}$.

Câu 7. Cho tứ giác ABCD có $\hat{A}=58°;\hat{B}=65°;\hat{C}=102°$ Số đo góc D là

A. $122°$. **B.** $78°$. **C.** $115°$. **D.** $135°$.

Câu 8. Hình chữ nhật **không** có tính chất nào sau đây?

A. Trong hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau.
B. Trong hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau.
C. Trong hình chữ nhật có bốn góc vuông.
D. Trong hình chữ nhật có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

II/ PHẦN TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Bài 1 (1 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $6x^2-3xy$ b) $x^2-y^2+3x-3y$

Bài 2 (1 điểm) Tìm x biết:

a) $3x(x-3)+4x-12=0$ b) $(x+1)(x^2-x+1)-x^3+2x=17$

Bài 3 (2 điểm) Cho biểu thức: $B=\frac{1}{x+4}+\frac{x}{x-4}+\frac{24-x^2}{x^2-16}$ với $x\neq\pm4$

a) Chứng minh $B=\frac{5}{x-4}$

b) Tính giá trị của biểu thức B khi x = 10

c) Tìm các số nguyên x để giá trị của biểu thức B là số nguyên.

Bài 4 (0,5 điểm) Cho hàm số $y=f(x)=\frac{1}{2}x-4$. Tính:

a) $f(3)$

b) x biết $y=-3$.

Bài 5 (3 điểm)

1. Một khối rubik có dạng hình chóp tam giác đều (*các mặt khối rubik là các tam giác đều bằng nhau),* có chu vi đáy bằng 234(mm), trung đoạn của hình chóp là 67,5(mm). Tính diện tích xung quanh của khối rubik đó.

2. Cho ΔABC vuông tại A. Lấy M là trung điểm của BC

a) Tính AC. Biết AB = 8cm, BC = 10cm

b) Vẽ ME vuông góc với AB tại E; MF vuông góc với AC tại F .Tứ giác AEMF là hình gì? Vì sao?

c) Gọi H là giao điểm của CE và BF. Tính tỉ số $\frac{AH}{MH}$.

Bài 6 (0,5 điểm).

Cho các số thực x, y, z thỏa mãn $x^4+y^4+x^2-3=2y^2\left(1-x^2\right)$. Tìm GTLN của x^2+y^2

---* *Chúc các con làm bài tốt* *---

PHÒNG GD & ĐT LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN
(Đề thi gồm 2 trang)
Mã đề T802

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN: TOÁN – LỚP 8
NĂM HỌC: 2023 – 2024
Thời gian làm bài: 90 phút

I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm) ***Chọn chữ cái đứng trước khẳng định đúng và ghi ra giấy kiểm tra.***

Câu 1. Biểu thức nào trong các câu sau **không** là đa thức?

A. $2xy + x$. **B.** $2xy + x^2$. **C.** $3x + 2xy$. **D.** $\frac{-\sqrt{x}}{3}$.

Câu 2. Kết quả của phép nhân $(x + y)(x + y)$ là :

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

Câu 3. Điền vào chỗ trống sau: $(x + 4)^2 = x^2 + \square + 16$.

A. $8x$. **B.** $4x$. **C.** $6x$. **D.** $2x$.

Câu 4. Với điều kiện nào của x thì phân thức $\frac{-3}{3x + 9}$ có nghĩa?

A. $x \neq -2$. **B.** $x \neq 3$. **C.** $x \neq -3$. **D.** $x \neq 2$.

Câu 5. Trong các phân thức sau, phân thức nào bằng phân thức $\frac{3x^2y^4}{9x^3y^3}$

A. $\frac{3xy^2}{x^2y}$. **B.** $\frac{x^2y^2}{3xy}$. **C.** $\frac{xy^2}{3x^2y}$. **D.** $\frac{3x^3y^2}{9xy}$.

Câu 6. Trong các hàm số sau hàm số nào là hàm số bậc nhất?

A. $y = 6$. **B.** $y = \frac{2x - 7}{5}$. **C.** $y = -\sqrt{x} + 5$. **D.** $y = \frac{x + 3}{x - 2}$.

Câu 7. Cho tứ giác ABCD có $\widehat{A} = 46°; \widehat{B} = 72°; \widehat{C} = 108°$ Số đo góc D là

A. $134°$. **B.** $72°$. **C.** $180°$. **D.** $143°$.

Câu 8. Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau. Trong hình thoi có

A. Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.
B. Hai đường chéo la các đường phân giác của các góc của hình thoi.
C. Hai đường chéo bằng nhau.
D. Hai đường chéo vuông góc với nhau.

II/ PHẦN TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Bài 1 (1 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $9x^2 - 6xy$ b) $x^2 - y^2 + 5x - 5y$

Bài 2 (1 điểm) Tìm x biết :

a) $5x(x-4)+2x-8=0$ b) $(x-1)(x^2+x+1)-x^3+4x=19$

Bài 3 (2 điểm) Cho biểu thức: $A=\frac{x}{x-1}+\frac{3}{x+1}+\frac{-x^2-1}{x^2-1}$ $(x\neq\pm1)$

a) Chứng minh $A=\frac{4}{x+1}$

b) Tính giá trị của biểu thức A khi $x=-3$

c) Tìm các số nguyên x để giá trị của biểu thức A là số nguyên.

Bài 4 (0,5 điểm) Cho hàm số $y=f(x)=\frac{3}{2}x+1$. Tính:

a) $f(2)$

b) x biết $y=2$

Bài 5 (3 điểm)

1. Một kho chứa có dạng hình chóp tam giác đều với độ dài cạnh đáy là 10m và độ dài trung đoạn là 8m. Tính diện tích xung quanh của kho chứa đó.

2. Cho ΔMNP vuông tại M. Lấy I là trung điểm của NP

a) Tính MP. Biết MN = 3cm, NP = 5cm

b) Vẽ IE vuông góc với MN tại E; IF vuông góc với MP tại F .Tứ giác MEIF là hình gì? Vì sao?

c) Gọi H là giao điểm của PE và NF. Tính tỉ số $\frac{MH}{IH}$.

Bài 6 (0,5 điểm). Cho x, y thoả mãn $x;y\geq1$. Chứng minh rằng: $\frac{1}{1+x^2}+\frac{1}{1+y^2}\geq\frac{2}{1+xy}$

---* *Chúc các con làm bài tốt* *---

PHÒNG GD & ĐT LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS LÊ QUÝ ĐÔN
(Đề thi gồm 2 trang)
Mã đề T803

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I
MÔN: TOÁN – LỚP 8
NĂM HỌC: 2023 – 2024
Thời gian làm bài: 90 phút

I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM: (2,0 điểm) ***Chọn chữ cái đứng trước khẳng định đúng và ghi ra giấy kiểm tra.***

Câu 1. Biểu thức nào trong các câu sau **không** là đa thức?

A. $2x^2y + x^2$. **B.** $\frac{\sqrt{x}}{9}$. **C.** $7xy - y$. **D.** $4x + 3xy$.

Câu 2. Kết quả của phép nhân $(x+y)(x-y)$ là :

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

Câu 3. Điền vào chỗ trống sau: $(x+5)^2 = x^2 + \square + 25$.

A. $5x$. **B.** $4x$. **C.** $6x$. **D.** $10x$.

Câu 4. Với điều kiện nào của x thì phân thức $\frac{-7}{3x+6}$ có nghĩa?

A. $x \neq -2$. **B.** $x \neq -4$. **C.** $x \neq 3$. **D.** $x \neq 2$.

Câu 5. Trong các phân thức sau, phân thức nào bằng phân thức $\frac{x^3y^4}{6x^2y^3}$

A. $\frac{6xy^2}{xy}$. **B.** $\frac{xy^2}{xy}$. **C.** $\frac{x^2y^2}{6xy}$. **D.** $\frac{2x^3y^2}{12xy}$.

Câu 6. Trong các hàm số sau hàm số nào là hàm số bậc nhất?

A. $y = 2\sqrt{x} - 5$. **B.** $y = 0$. **C.** $y = -\frac{x-3}{6}$. **D.** $y = \frac{x+1}{x-1}$.

Câu 7. Cho tứ giác ABCD có $\hat{A} = 75°; \hat{B} = 65°; \hat{C} = 126°$ Số đo góc D là

A. $90°$. **B.** $94°$. **C.** $74°$. **D.** $105°$.

Câu 8. Hình chữ nhật **không** có tính chất nào sau đây?

A. Trong hình chữ nhật có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.
B. Trong hình chữ nhật có bốn góc vuông.
C. Trong hình chữ nhật có hai cạnh kề bằng nhau.
D. Trong hình chữ nhật có hai đường chéo bằng nhau.

II/ PHẦN TỰ LUẬN: (8,0 điểm)

Bài 1 (1 điểm) Phân tích đa thức thành nhân tử

a) $12x^2 - 4xy$ b) $x^2 - y^2 + 6x - 6y$

Bài 2 (1 điểm) Tìm x biết

a) $5x(x-2)+4x-8=0$

b) $(x+3)(x^2-3x+9)-x^3+2x=17$

Bài 3 (2 điểm) Cho biểu thức: $B=\dfrac{1}{x+1}+\dfrac{x}{x-1}+\dfrac{3-x^2}{x^2-1};x\neq\pm1$

a) Chứng minh $B=\dfrac{2}{x-1}$

b) Tính giá trị của biểu thức B khi $x=8$

c) Tìm các số nguyên x để giá trị của biểu thức B là số nguyên.

Bài 4 (0,5 điểm) Cho hàm số $y=f(x)=\dfrac{3}{2}x+1$. Tính:

a) $f(1)$

b) x biết $y=4.$

Bài 5 (3 điểm)

1. Một hình chóp tam giác đều với độ dài cạnh đáy là 8 cm và độ dài trung đoạn là 5 cm. Tính diện tích xung quanh của hình chóp tam giác đều đó.

2. Cho ΔABC vuông tại B. Lấy M là trung điểm của AC

a) Tính BC biết AB = 3 cm, AC = 4 cm

b) Vẽ MD vuông góc với AB tại D; MK vuông góc với BC tại K.Tứ giác BDMK là hình gì? Vì sao?

c) Gọi Q là giao điểm của AK và CD. Tính tỉ số $\dfrac{BQ}{QM}$.

Bài 6 (0,5 điểm).

Cho các số thực x, y, z thỏa mãn $x^4+y^4+x^2-3=2y^2\left(1-x^2\right)$.

Tìm GTLN của x^2+y^2.

--- Chúc các con làm bài tốt *---*