



UBND PHƯỜNG HOÀN KIẾM
TRƯỜNG THCS NGUYỄN DU

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề gồm 02 trang)

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II
NĂM HỌC 2025 - 2026**

Môn: TOÁN 7

Ngày kiểm tra: 24/04/2026

Thời gian làm bài: 90 phút

HỌC SINH ĐƯỢC SỬ DỤNG MÁY TÍNH CẦM TAY

A. TRẮC NGHIỆM (2,0 điểm)

Học sinh ghi lại chữ cái trước đáp án đúng và viết vào giấy kiểm tra (Ví dụ: 1. A; 2. D)

Câu 1. Cho tỉ lệ thức $\frac{m}{7} = \frac{n}{-2}$ ($m \neq 0, n \neq 0$), khẳng định nào sau đây là đúng:

A. $\frac{m}{n} = \frac{2}{7}$.

B. $\frac{7}{n} = \frac{m}{-2}$.

C. $-2m = 7n$.

D. $\frac{m}{-7} = \frac{n}{-2}$.

Câu 2. Biểu thức nào sau đây là đơn thức một biến?

A. $3x + 2$.

B. $2x^2$.

C. $\frac{2}{x}$.

D. $\sqrt{x}$.

Câu 3. Bậc của đa thức $2x^2 - 3x - 5 - 2x^2$ là:

A. 3.

B. 2.

C. 1.

D. 0.

Câu 4. Hệ số cao nhất của đa thức $-2x^3 + 3x^2 - 4x + 5$ là:

A. -2.

B. 3.

C. -4.

D. 5.

Câu 5. Trong các biến cố sau đây, biến cố nào là biến cố không thể ?

A. Khi gieo con xúc xắc thì số chấm xuất hiện là 6

B. Trong điều kiện bình thường nước đun đến 100 độ sẽ sôi.

C. Ngày mai mặt trời mọc đằng Đông.

D. Tháng hai năm sau có 31 ngày.

Câu 6. Gieo một đồng xu cân đối, đồng chất 1 lần. Xác suất của biến cố “Đồng xu xuất hiện mặt ngửa” là

A. $\frac{1}{4}$

B. $\frac{1}{3}$

C. $\frac{1}{2}$

D. 1

Câu 7. Cho ΔABC có đường trung tuyến AM , G là trọng tâm. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

A. $\frac{GM}{GA} = \frac{1}{2}$

B. $\frac{AM}{MG} = 2$

C. $\frac{MG}{MA} = \frac{2}{3}$

D. $\frac{AM}{AG} = 2$

Câu 8. Các đường cao của tam giác ABC cắt nhau tại H thì

A. Điểm H là trọng tâm của tam giác ABC B. Điểm H cách đều ba cạnh tam giác ABC

C. Điểm H cách đều ba đỉnh A, B, C

D. Điểm H là trực tâm của tam giác ABC

B. TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1 (2,0 điểm).

Cho đa thức $A(x) = x^3 + 4x^2 - 1$ và đa thức $B(x) = x^3 + 7x^2 - 4x + 5 - 4x^2 - 3$

a) Tính giá trị của đa thức $A(x)$ khi $x = -2$

b) Thu gọn đa thức $B(x)$

c) Tính $A(x) + B(x)$ và $A(x) - B(x)$

Bài 2 (2,0 điểm).

1) Rút gọn các biểu thức sau:

a) $3x(x^2 - 2x - 1)$

b) $(4x - 3)(2x + 1) - 8x^2$

2) Tìm giá trị của x biết:

a) $(3x + 2).2x - 6x^2 - x = -3$

b) $(4x^3 - 2x^2 + 3x) : 2x - (x - 1).(2x - 3) = 1$

Bài 3 (1,0 điểm). Ba lớp 7A ; 7B; 7C của trường THCS Nguyễn Du tham gia Ngày hội trồng cây vì môi trường ở phường Hoàn Kiếm. Biết rằng số cây trồng được của 3 lớp lần lượt tỉ lệ với 10; 12 và 15 và tổng số cây 3 lớp cùng trồng được là 185 cây. Tính số cây mỗi lớp trồng được.

Bài 4 (2,5 điểm). Cho ΔABC vuông tại A , có $AB < AC$, đường trung tuyến AM . Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho M là trung điểm của AD

a) Chứng minh $\Delta MAB = \Delta MDC$.

b) Gọi K là trung điểm của AC . Chứng minh $DK \parallel AB$ và tam giác KBD cân.

c) Gọi E là giao điểm của hai đường thẳng DK và BC ; gọi F là giao điểm của hai đường thẳng BK và AD . Chứng minh $\widehat{MFE} = \widehat{MEF}$.

Bài 5 (0,5 điểm).

Tìm các số a, b, c khác 0 thỏa mãn $\frac{ab+ac}{2} = \frac{bc+ba}{3} = \frac{ca+cb}{4}$ và $a+b+c = 23$.

HẾT