

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO THANH OAI	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2017-2018 Môn: Toán 7 Thời gian: 90 phút
--	---

Bài 1 (2 điểm):

Cho đơn thức: $P = \left(-\frac{2}{3}x^2y^2\right) \cdot \left(\frac{1}{2}x^2y^2\right)$

- a) Thu gọn đơn thức P rồi xác định hệ số và phần biến của đơn thức.
b) Cho đa thức $M(x) = x^2 - 4x + 3$. Chứng tỏ rằng $x = 3$ là nghiệm của đa thức $M(x)$ và $x = -1$ không phải là nghiệm của đa thức $M(x)$

Bài 2 (1,5 điểm):

Một trường THCS điều tra số học sinh nữ ở mỗi lớp của toàn trường. Kết quả ghi lại trong bảng sau:

13	11	15	12	13	15	12	15	14	12
15	17	13	13	14	13	11	15	16	16
16	15	16	14	15	15	14	14	15	17

- a) Trường THCS này có bao nhiêu lớp?
b) Lập bảng tần số của dấu hiệu.
c) Tính số trung bình cộng của dấu hiệu (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất)

Bài 3 (2 điểm):

Cho hai đa thức:

$$A(x) = x^5 - 2x^4 + 5x - 3 \text{ và } B(x) = -x^5 + 3x^3 + 5x + 11$$

- a) Tính $A(2)$ và $B(-1)$
b) Tính tổng $A(x) + B(x)$ và hiệu $A(x) - B(x)$

Bài 4 (4 điểm):

Cho tam giác ABC cân tại A, kẻ AH vuông góc với BC ($H \in BC$). Gọi M là trung điểm của BH. Trên tia đối của tia MA lấy điểm N sao cho $MN = MA$.

- a) Chứng minh rằng: $\triangle AMH = \triangle NMB$ và $NB \perp BC$.
b) Chứng minh rằng: $AH = NB$, từ đó suy ra $NB < AB$.
c) Chứng minh rằng: góc BAM < góc MAH.
d) Gọi I là trung điểm của NC. Chứng minh rằng: Ba điểm A, H, I thẳng hàng.

Bài 5 (0,5 điểm):

Tìm các giá trị nguyên của x và y biết: $5y - 3x = 2xy - 11$

.....**Hết**.....

Bài 1 (2 điểm):

Cho đơn thức $P = \left(-\frac{2}{3}x^3y^2\right) \cdot \left(\frac{1}{2}x^2y^5\right)$

- a) Thu gọn đơn thức P rồi xác định hệ số và phần biến của đơn thức.
b) Cho đa thức $M(x) = x^2 - 4x + 3$. Chứng tỏ rằng $x = 3$ là nghiệm của đa thức $M(x)$ và $x = -1$ không phải là nghiệm của đa thức $M(x)$.

Bài 2 (1,5 điểm):

Một trường THCS điều tra số học sinh nữ ở mỗi lớp của toàn trường. Kết quả được ghi lại trong bảng sau:

13	11	15	12	13	15	12	15	14	12
15	17	13	13	14	13	11	15	16	16
16	15	16	14	15	15	14	14	15	17

- a) Trường THCS này có bao nhiêu lớp?
b) Lập bảng tần số của dấu hiệu.
c) Tính số trung bình cộng của dấu hiệu (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

Bài 3 (2 điểm):

Cho hai đa thức:

$$A(x) = x^5 - 2x^4 + 5x - 3 \text{ và } B(x) = -x^5 + 3x^3 + 5x + 11$$

- a) Tính $A(2)$ và $B(-1)$
b) Tính tổng $A(x) + B(x)$ và hiệu $A(x) - B(x)$

Bài 4 (4 điểm):

Cho tam giác ABC cân tại A, kẻ AH vuông góc với BC ($H \in BC$). Gọi M là trung điểm của BH. Trên tia đối của tia MA lấy điểm N sao cho $MN = MA$.

- a) Chứng minh rằng: $\triangle AMH = \triangle NMB$ và $NB \perp BC$.
b) Chứng minh rằng: $AH = NB$, từ đó suy ra $NB < AB$.
c) Chứng minh rằng: góc BAM < góc MAH.
d) Gọi I là trung điểm của NC. Chứng minh rằng: Ba điểm A, H, I thẳng hàng.

Bài 5 (0,5 điểm):

Tìm các giá trị nguyên của x và y biết : $5y - 3x = 2xy - 11$

Hết