

HỌ VÀ TÊN:.....LỚP.....
TỔNG HỢP CÁC ĐỀ THI THAM KHẢO HỌC KỲ II – MÔN TOÁN 7
NĂM HỌC 2018- 2019

ĐỀ SỐ 1: TRƯỜNG THCS BÌNH LỢI TRUNG

Bài 1: (2 điểm): Thời gian giải một bài tập toán của 40 học sinh được ghi lại như sau (thời gian tính theo phút)

10	5	6	8	9	7	8	9	4	8
9	7	8	10	9	8	10	7	6	7
6	5	9	7	4	6	9	8	5	9
9	8	9	9	8	9	10	5	5	4

- a/ Dấu hiệu ở đây là gì?
 b/ Lập bảng tần số.
 c/ Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2: (2 điểm)

a) Thu gọn đơn thức: $\frac{-2}{3}x^2y \cdot \left(\frac{-3}{4}xy^2\right)^2$

b) Thu gọn và tính giá trị biểu thức M tại x=2 và y= -3

$$M = \frac{5}{3}x^2y + xy^2 - xy + \frac{1}{2}xy^2 - 4xy + 6 - \frac{5}{3}x^2y$$

Bài 3: (1,5 điểm) Cho hai đa thức

$$A(x) = -2x^2 + 3x - 4x^3 + \frac{17}{5} - 5x^4$$

$$B(x) = 3x^4 + \frac{13}{5} - 7x^2 + 5x^3 - 9x$$

a) Tính A(x) + B(x)

b) Tính A(x) – B(x).

Bài 4: (1đ) Tìm nghiệm các đa thức sau:

a) P(x)=3x-15

b) Q(x) = 2x² – 8.

Bài 5: (1 điểm)

Một bạn học sinh thả điều ngoài công viên, cho biết đoạn dây điều từ tay bạn đến con điều dài 130m và bạn đứng cách nơi điều được thả lên theo phương thẳng đứng là 50m. Tính độ cao của con điều so với mặt đất, biết tay bạn học sinh cách mặt đất là 1,5m.

Bài 6: (2,5 điểm)

Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, đường phân giác BE (E $\in$ AC). Kẻ EH vuông góc với BC (H $\in$ BC) . Gọi K là giao điểm của AB và HE. Chứng minh:

a/ $\triangle ABE = \triangle HBE$

b/ BE là đường trung trực của đoạn thẳng AH

c/ EK = EC

ĐỀ SỐ 2: TRƯỜNG THCS CỬU LONG

Bài 1) (2 điểm). Một xạ thủ bắn súng có số điểm đạt được sau mỗi lần bắn được ghi lại trong bảng:

7	8	11	11	9	13	9	12	10	9
11	7	9	10	13	10	11	10	8	11
9	10	13	7	12	11	8	15	11	9
10	13	10	13	10	15	10	16	12	8

- Dấu hiệu ở đây là gì?
- Lập bảng tần số.
- Tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu.

Bài 2) (2 điểm).

- Thu gọn đơn thức: $\frac{5}{16}xy^2(-8x^3y)^2$
- Thu gọn và tính giá trị của biểu thức M tại $x = 2019$ và $y = -1$

$$M = \frac{1}{5}x^2y + 4y^2 + 2 - \left(y^2 - 17 + \frac{1}{5}x^2y\right)$$

Bài 3) (1.5 điểm). Cho hai đa thức: $P(x) = 2x^3 - 3x^2 - 5x + 7x^4 - 1$ và $Q(x) = 8x + 10x^4 - 2x^3 + 3$

- Tính $P(x) + Q(x)$.
- Tính $P(x) - Q(x)$.

Bài 4) (1.5 điểm). Tìm nghiệm các đa thức sau:

- $P(x) = 8x - 5$
- $Q(x) = \left(3x + \frac{6}{5}\right)(5 - x)$



Bài 5) (0.75 điểm). Em hãy tính xem trên một chiếc đồng hồ khi kim giờ quay được 3 vòng thì kim phút, kim giây quay được bao nhiêu vòng? (hình Đồng hồ)

Bài 6) (2.25 điểm). Cho ΔABC vuông tại A. Vẽ đường phân giác BD. Trên BC lấy điểm H sao cho $BH = BA$

- Chứng minh $\Delta ABD = \Delta HBD$
- Vẽ $AK \perp BC$ ($K \in BC$). Chứng minh $AK \parallel DH$.
- Vẽ $HF \perp AB$ ($F \in AB$). Chứng minh $AK = FH$.

ĐỀ SỐ 3: TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ RẠNG ĐÔNG

Bài 1: Điểm kiểm tra 1 tiết môn Toán học kì I của các học sinh lớp 7A được thầy giáo ghi lại ở bảng sau:

6	3	5	10	3	8	7	3
7	5	8	8	8	4	6	4
9	7	8	7	10	8	8	8
8	9	7	9	5	10	8	7
5	8	4	6	7	9	5	10

- Dấu hiệu ở đây là gì?
- Lập bảng tần số
- Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu?

Bài 2: a) Thu gọn đơn thức: $\left(\frac{4}{5}x^2yz^3\right)\left(\frac{-5}{4}y^2x^3\right)^2$

b) Thu gọn đa thức sau: $M = (3x^3y^4 + 8xy^2) - (4x^2 - 2x^2y + 8xy^2 + 3) - 3x^3y^4$

c) Tính giá trị của đa thức M tại $x = -1$ và $y = \frac{1}{2}$

Bài 3: Cho hai đa thức : $P(x) = 3x^2 - 8x^4 - \frac{2}{3} + 2x + 6x^3$

$$Q(x) = 8x^4 + x - 6x^3 + \frac{1}{6} - 2x^2$$

- Tính $P(x) + Q(x)$
- Tính $P(x) - Q(x)$

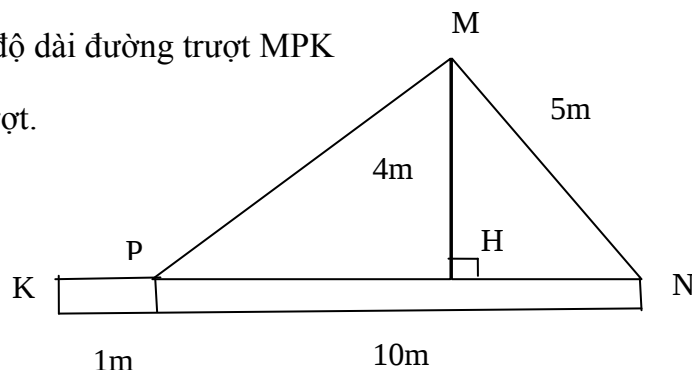
Bài 4: Tìm nghiệm của các đa thức:

a) $A(x) = \frac{7}{2}x - 8$ b) $B(x) = 7x^2 - 3x$

Bài 5: Đến với khu du lịch Suối tiên có rất nhiều du khách thích chơi trò chơi cầu trượt. Cầu trượt có đường lên NM dài 5m, độ cao MH là 4m, độ dài NP là 10m,

PK là 1m. Tính tổng độ dài đường trượt MPK

mà du khách phải trượt.



Câu 6: Cho $\triangle MNP$ cân tại N. Gọi I là trung điểm của đoạn thẳng MP.

a) Chứng minh $\triangle NIM = \triangle NIP$

b) Vẽ AI vuông góc với MN tại A; vẽ BI vuông góc với NP tại B.

Chứng minh $AB \parallel MP$

c) Chứng minh $MA^2 + AI^2 = PB^2 + BI^2$

ĐỀ SỐ 4: TRƯỜNG THCS ĐIỆN BIÊN

Bài 1) (2 điểm) Kết quả điểm kiểm tra hệ số 1 môn toán của học sinh lớp 7A được ghi lại như sau:

8	3	6	10	2	9	7	9	8	9
6	5	8	7	4	7	6	4	6	8
3	2	10	3	5	4	8	8	7	5
7	3	7	10	5	5	5	5	6	5

a) Dấu hiệu ở đây là gì?

b) Lập bảng tần số.

c) Tính số trung bình cộng và tìm M_o .

Bài 2) (2 điểm)

a) Thu gọn đơn thức: $\left(\frac{-2}{3}xy^2\right)^2 \cdot \left(\frac{-3}{4}x^3y^2\right)$

b) Cho biểu thức: $M = \frac{2}{3}x^2y^2 + x^2y - 2y - \left(3x^2y - 3y + \frac{2}{3}x^2y^2\right)$

Thu gọn và tính giá trị của biểu thức M tại $x = \frac{-1}{2}$ và $y = \frac{2}{3}$

Bài 3) (1,5 điểm) Cho hai đa thức:

$$E(x) = -2x^3 + 5x^4 + \frac{1}{3} - 5x^2 - 7x$$

$$F(x) = -5x^4 - \frac{5}{6} - 4x^2 - 7x + x^3$$

a) Tính $E(x) + F(x)$

b) Tính $F(x) - E(x)$

Bài 4) (1 điểm) Tìm nghiệm của các đa thức sau:

a) $3x - 9$.

b) $x^2 + 2x$.

Bài 5) (0,5 điểm) Theo quy định của khu phố, mỗi nhà sử dụng bậc tam cấp di động để dắt xe và không được lấn quá 80 cm ra vỉa hè. Cho biết nhà bạn An có nền nhà cao 50cm so với vỉa hè, chiều dài của bậc tam cấp là 1m thì có phù hợp với quy định của khu phố không? Vì sao?



Bài 6) (3 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho A là trung điểm của BE.

a) Chứng minh: $\triangle ABC = \triangle AEC$ và $\triangle BEC$ cân tại C.

- b) Vẽ đường trung tuyến BH của $\triangle BEC$ cắt cạnh AC tại M. Chứng minh: $CM = \frac{2}{3}CA$
- c) Từ A vẽ đường thẳng song song với cạnh EC, đường thẳng này cắt BC tại K.
Chứng minh: Ba điểm E, M, K thẳng hàng.

ĐỀ SỐ 5: TRƯỜNG THCS BÌNH QUỚI TÂY

Bài 1: (2 điểm) Số học sinh giỏi của các lớp trong một trường THCS được ghi lại trong bảng sau:

5	9	7	6	8	5
6	10	7	7	8	6
7	5	8	6	7	7
7	5	9	5	7	6
8	7	5	9	6	7

a/ Dấu hiệu ở đây là gì?

b/ Lập bảng tần số. Tính trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2: (2 điểm) a. Thu gọn đơn thức $P = (-2x^2yz)^2 \cdot \frac{1}{8}xy^2z^2$

b. Thu gọn đa thức M và tính giá trị của M tại $x=-2; y=1$

$$M = \frac{1}{2}x^2y + 3xy - 5x^2 + y - \left(\frac{1}{2}x^2y + xy - 3x^2 + 2 \right)$$

Bài 3: (1.5 điểm) Cho hai đa thức

$$A(x) = 7x - 8x^3 - 9x^2 + 10 + 5x^4$$

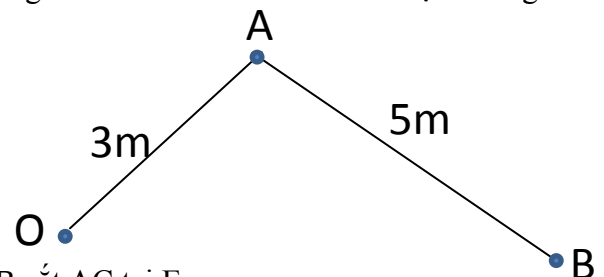
$$B(x) = 12x - 7x^3 + 10 - 8x^2 + 4x^4$$

Tính $A(x) + B(x)$; $A(x) - B(x) = x^4 - x^3 - x^2 - 5x$

Bài 4: (1 điểm) a. Tìm nghiệm của đa thức $C(x) = -7x + 14$

b. Chứng tỏ $x=3$ là nghiệm của đa thức $D(x) = -x^2 + 3x$

Bài 5: (1 điểm) Người ta buộc con Cún bằng một sợi dây có một đầu buộc tại điểm O làm cho con Cún cách O nhiều nhất là 8m. Biết điểm O cách cửa nhà 3m, cửa nhà cách cổng 5m. Hỏi con cún có thể tới vị trí cổng B để canh giữ cổng được không?



Bài 6: (2.5 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, tia phân giác của góc B cắt AC tại E.

a/ Cho $AB=12, BC=20$. Tính AC?

b/ Vẽ ED vuông góc với BC tại D. Chứng minh: $\triangle ABE = \triangle DBE$ và $\triangle AED$ cân.

c/ Gọi M là giao điểm của AD và BE, N là trung điểm của đoạn thẳng BD, I là giao điểm của BM và AN. Chứng minh: $AI=2IN$

ĐỀ SỐ 6: TRƯỜNG THCS NGUYỄN VĂN BÉ

Bài 1: (2 điểm) Thời gian làm bài tập của các bạn học sinh lớp 7A được ghi lại như sau:

6	8	9	8	11	12	7	8	6	7	10	12	9	12	10	9	7
---	---	---	---	----	----	---	---	---	---	----	----	---	----	----	---	---

9	9	7	9	7	8	10	9	8	10	9	11	8	9	6	8	9
---	---	---	---	---	---	----	---	---	----	---	----	---	---	---	---	---

- a) Dấu hiệu ở đây là gì? số các giá trị là bao nhiêu ?
b) Lập bảng tần số. Tính trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu

Bài 2 (1.5đ) Thu gọn và tìm bậc:

a) $\frac{5}{8}x^3y^2 - \frac{4}{5}xy^3 - (-2x^2y^3)^2$

b) $-3xy^2 + \frac{1}{3}x^2y^5 - (x^2y + xy^2 - x^2y^5 + 4x^2y)$

Bài 3 : (1.5 đ) cho các đa thức sau :

$$f(x) = -2x^5 + x^4 - 5x^3 + 4x^2 - 2x + 1$$

$$g(x) = 2x^3 + 2x^5 - x^2 + 6x - 2$$

a) Tính $f(x) + g(x)$

b) Tính $f(x) - g(x)$

Bài 4 : (1.5đ)

a) Chứng tỏ $x = 3$ là nghiệm của đa thức : $f(x) = x^2 - 5x + 6$

b) Tìm nghiệm của đa thức : $-2x^2 + x$

Bài 5 : Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Vẽ đường trung trực của AB cắt cạnh AB tại E và BC tại F

a) Chứng minh : $\triangle AFE = \triangle BFE$

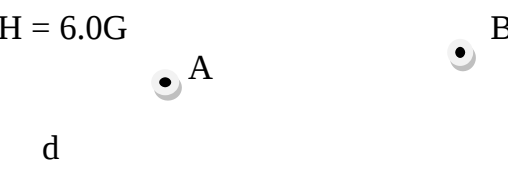
b) Gọi H là trung điểm của AC. Chứng minh : $EF \perp FH$

C) BH cắt EF và A lần lượt tại O và G chứng minh $BH = 6.OG$

Bài 6 : Hai công trường A và B

ở cùng một bên dòng sông (như hình vẽ).

Hãy tìm vị trí trên bờ sông d để xây dựng một bến tàu M để tổng khoảng cách từ hai công trường đến bến tàu là ngắn nhất nhằm tiết kiệm kinh phí vận chuyển vật liệu xây dựng.



ĐỀ SỐ 7: TRƯỜNG THCS THANH ĐÀ

Bài 1) (2 điểm). Thời gian giải một bài toán của các học sinh lớp 7A được ghi lại như sau (tính bằng phút):

6	9	7	8	8	10	5	7	10	6
7	8	4	6	8	4	3	7	9	8
8	5	7	8	5	8	8	6	7	10
6	5	8	7	3	6	9	9	8	5

- a/ Dấu hiệu ở đây là gì? b/ Lập bảng tần số.
c/ Tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu.

Bài 2) (2 điểm).

a/ Thu gọn đơn thức: $\frac{2}{3}xy^2\left(\frac{-3}{2}xy\right)^2$

b/ Cho biểu thức $M = \left(-\frac{1}{2}x^2 + 5x^2y^3 - 8x^3y^2 + \frac{1}{3}y + x^3y^2\right) - \left(5x^2y^3 - 7x^3y^2 + 6x^2 + \frac{5}{3}y\right)$

Thu gọn và tính giá trị của biểu thức M tại $x = \frac{-1}{2}$ và $y = 25$.

Bài 3) (1,5 điểm). Cho hai đa thức: $A(x) = -2x^4 - 3x^2 - 7x - 2$ và $B(x) = 3x^2 + 4x - 5 + 2x^4$

a/ Tính $A(x) + B(x)$

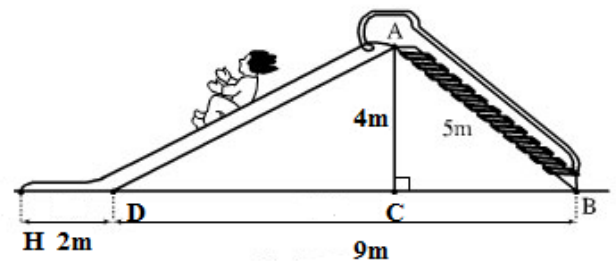
b/ Tính $A(x) - B(x)$.

Bài 4) (1 điểm). Tìm nghiệm của các đa thức:

a/ $P(x) = 2x + 3$

b/ $Q(x) = 1 - x^2$

Bài 5) (1 điểm). Một cầu trượt có đường lên BA dài 5m, độ cao AC là 4m, độ dài DB là 9m, HD là 2m. Tính độ dài đường trượt tổng cộng ADH.



Bài 6) (3 điểm). Cho $\triangle ABC$ vuông tại A. Cho biết $AB = 6\text{cm}$; $BC = 10\text{cm}$.

a/ So sánh các góc của $\triangle ABC$

b/ Vẽ tia phân giác BD của $\angle ABC$ ($D \in AC$). Vẽ $DE \perp BC$.

Cm: $\triangle BDA = \triangle BDE$ và $\triangle BAE$ cân

c/ Gọi M là giao điểm BD và AE. Trên CM lấy G sao cho $MG = \frac{1}{2}GC$. Gọi N là trung điểm EC. Chứng minh A, G, N thẳng hàng

ĐỀ SỐ 8: TRƯỜNG THCS CÙ CHÍNH LAN

Bài 1: (2đ) Điểm kiểm tra 1 tiết môn toán của các học sinh lớp 7A được kết quả như sau:

7	8	6	5	7	9	10	2	3
4	9	3	5	8	1	7	7	6
8	8	6	8	7	9	10	8	9
6	4	9	3	10	8	9	7	9

a) Dấu hiệu cần tìm hiểu ở đây là gì? Số giá trị là bao nhiêu?

b) Lập bảng tần số, tìm mốt?

c) Tìm số trung bình cộng?

Bài 2 : (1đ) Tính tích của hai đơn thức $-0,5x^2y$ và $-2x^2y^3$.

Tính giá trị của đơn thức vừa tìm được tại $x = 0,25$ và $y = 4$.

Bài 3 : (1,5đ) Cho hai đa thức : $f(x) = 2,5x^4 + 3x^2 - x - 2$;

$$g(x) = -2,5x^4 - 3x^2 - 4x + 1$$

a) Tính $f(x) + g(x)$; b) $f(x) - g(x)$.

Bài 4 : (1,5đ) Tìm nghiệm

a) $-3x-5$ b) $x^2 + 4x$

Bài 5 : (1đ) Một chiếc tivi 24 inch có nghĩa là đường chéo màn hình của nó có độ dài là 24 inch (inch : đơn vị đo độ dài sử dụng ở nước Anh và một số nước khác, 1 inch $\approx 2,54$ cm). Biết một tivi màn hình phẳng có chiều dài, chiều rộng của màn hình lần lượt là 14,8 inch và 11,8 inch thì tivi đó thuộc loại bao nhiêu inch?

Bài 6 : (3đ) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, đường phân giác BE cắt AC tại E. Vẽ $EF \perp BC$ tại F.

a) Chứng minh $\triangle ABF$ cân

b) AF cắt BE tại G, cho $AB=5$ cm, $AF=6$ cm, tính BG.

c) Tia BA cắt tia FE tại H. Chứng minh $AF \parallel HC$

ĐỀ SỐ 9: TRƯỜNG THCS HÀ HUY TẬP

Bài 1) (2 điểm). Kết quả điểm bài kiểm tra 1 tiết môn Toán ở lớp 7A được ghi lại ở bảng sau:

8	6	6	10	7	8	9	5	9
6	8	7	9	6	7	8	4	6
6	9	8	8	10	9	9	8	8
5	1	9	4	5	10	8	6	9
7	6	4	10	8	4	6	8	8

d) Dấu hiệu ở đây là gì?

e) Lập bảng tần số, tính số trung bình cộng

f) Tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2) (2 điểm).

c) Thu gọn đơn thức: $\left(\frac{3}{2}x^3y^4\right) \cdot \left(\frac{-2}{3}x^3yz^4\right)^2$

d) Cho biểu thức $A = 4x^2y - (3x^2 - 3x^2y - 5) + (6xy - 7x^2y + x^2)$

Thu gọn và tính giá trị của biểu thức A tại $x = -1$ và $y = \frac{1}{2}$.

Bài 3) (1,5 điểm). Cho hai đa thức:

$$A(x) = -5x^2 + \frac{5}{9} - x^4 + 4x^3 + 3x \text{ và } B(x) = 4x^2 - \frac{1}{3} + 5x^4 + 5x^3$$

c) Tính $A(x) + B(x)$.

b.) Tính $A(x) - B(x)$.

Bài 4) (1 điểm). Tìm nghiệm của các đa thức:

a) $M(x) = 4 + \frac{1}{3}x$

b) $N(x) = 2x^2 - 8$

Bài 5) (0,5 điểm). Công ty bảo hiểm New York đưa ra công thức tính cân nặng lí tưởng như sau: $IBW = 0,75.h + 0,25.t - 67,5$; trong đó IBW là cân nặng lí tưởng tính theo kg, h là chiều cao tính theo cm, t là tuổi hiện tại.

Bạn Tuấn năm nay 13 tuổi, có chiều cao là 1,59m và cân nặng là 60kg. Hỏi bạn Tuấn muốn đạt cân nặng lí tưởng theo công thức trên thì bạn phải tăng hay giảm cân?

Bài 6) (3 điểm) Cho ΔABC vuông tại A có $AB = 3\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$.

a.) Tính AC.

b.) Tia phân giác của góc ABC cắt AC tại D. Kẻ DE vuông góc với BC tại E. Chứng minh $\Delta ABD = \Delta EBD$. Suy ra: $AD < DC$.

c.) Kẻ AH vuông góc với BC tại H, AH cắt BD tại I. Chứng minh: ΔADI cân.

ĐỀ SỐ 10: TRƯỜNG THCS PHÚ MỸ

Bài 1. (2 điểm) Kết quả điều tra về thời gian làm bài kiểm tra 15 phút môn toán (tính theo phút) được ghi lại ở bảng sau:

9	12	15	12	12	10	12	12
10	14	9	12	15	15	14	14
10	10	12	12	10	13	12	13
14	9	12	14	12	12	9	13
13	13	14	10	13	14	10	10

a) Dấu hiệu ở đây là gì?

b) Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2. (2 điểm) a) Thu gọn đơn thức: $-12x^3y^2 \cdot \left(\frac{-1}{2}xy^3z^2\right)^2$

b) Thu gọn và tính giá trị của biểu thức M tại $x = -2$ và $y = 3$

$$M = 5x^3y - \frac{2}{5}x^2y^3 - 11 + \frac{2}{5}x^2y^3 - 8x^3y + \frac{5}{9}y$$

Bài 3. (1,5 điểm) Cho hai đa thức:

$$P(x) = 2x^3 - 5x + x^2 + \frac{2}{9}$$

$$Q(x) = -x + 2x^3 - \frac{7}{9} - 6x^2$$

a) Tính $P(x) + Q(x)$.

b) Tính $P(x) - Q(x)$.

Bài 4. (1 điểm). Tìm nghiệm của các đa thức sau:

a) $\frac{-2}{5}x + 4$

b) $8x^2 + 12x$

Bài 5: (0,5 điểm). Học kỳ 2, Bạn An có điểm toán

Hệ số 1 là: 10 ; 8 ; 9 ; 9

Hệ số 2 là: 7,8 ; 8,5 ; 7,3

Hỏi điểm thi của bạn An ít nhất là bao nhiêu điểm thì điểm trung bình học kỳ 2 của bạn mới được 8,0

Biết điểm thi làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất . Ví dụ: $7,25 \approx 7,3$; $7,75 \approx 7,8$

Bài 6: (3 điểm). Cho $\triangle ABC$ nhọn có $\angle C = 40^\circ$ và $\angle A = 75^\circ$

- Tính số đo của $\angle B$ và so sánh các cạnh của $\triangle ABC$.
- Kẻ tia phân giác của $\angle BAC$ cắt BC tại I . Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho $AD = AB$.

Chứng minh: $\triangle ABI = \triangle ADI$ và suy ra $BI < CI$

- AB cắt DI tại E . Chứng minh : $AI \perp EC$

ĐỀ SỐ 11: TRƯỜNG THCS YÊN THẾ

Bài 1) (2 điểm). Kết quả điểm bài kiểm tra 1 tiết môn Lý ở lớp 7A được ghi lại ở bảng sau:

8	7	6	10	7	9	9	3	9
6	8	5	9	6	7	8	6	6
7	9	8	8	10	8	9	7	8
8	1	9	8	5	10	8	7	9
7	6	4	10	8	4	6	7	8

- Dấu hiệu ở đây là gì?
- Lập bảng tần số.
- Tính số trung bình cộng và tìm một của dấu hiệu.

Bài 2) (2 điểm).

- Thu gọn đơn thức: $\left(\frac{2}{3}x^3y^2\right)\left(-\frac{3}{4}yz^4x^3\right)^3$
- Cho biểu thức $M = 3x^2 - (4xy + 2x^2 - y^3 + x - 2y) + 3xy - y^3 - 3x + 4y$
- Thu gọn và tính giá trị của biểu thức M tại $x = -1$ và $y = -2$.

Bài 3) (1,5 điểm). Cho hai đa thức:

$$A(x) = -x^2 + 3 - x^4 + 6x^3 + 5x \text{ và } B(x) = 7x^2 - 6x^3 + 7 - x$$

- Tính $A(x) + B(x)$.
- Tính $A(x) - B(x)$.

Bài 4) (1 điểm). Tìm nghiệm của các đa thức:

$$c) M(x) = 4x - \frac{3}{2}$$

$$d) N(x) = 5x - 3x^2$$

Bài 5) (0,5 điểm). Bạn An đi từ nhà đến trường bạn đi như sau: sau khi ra khỏi nhà bạn rẽ phải rồi đi thẳng 300m tới ngã tư bạn rẽ phải rồi đi tiếp 400m thì đến trường. Hỏi khoảng cách đường chim bay từ nhà bạn An đến trường là bao nhiêu km?

Bài 6) (3 điểm). Cho tam giác ABC cân tại A ($AB = AC$, $\hat{A}$ nhọn). Vẽ đường trung tuyến AM ($M \in BC$).

- Chứng minh $\triangle AMB = \triangle AMC$.

b) Kẻ $MH \perp AB, MK \perp AC$. Chứng minh ΔHMK cân

c) Tia phân giác B cắt AC tại E , tia phân giác C cắt cạnh AB tại F . BE cắt CF tại I . Chứng minh A, I, M thẳng hàng

ĐỀ SỐ 12: TRƯỜNG THCS LAM SƠN

Bài 1 (2 điểm). Thời gian giải xong một bài tập (tính theo phút) của một số học sinh được ghi lại như sau:

9	8	6	8	10	10	8	12	7	5
8	7	12	11	9	8	9	7	9	9
13	8	11	8	8	6	11	9	11	7
7	11	10	5	6	9	7	8	6	5

a) Dấu hiệu ở đây là gì?

b) Lập bảng tần số.

c) Tìm số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2 (2 điểm)

a) Thu gọn đơn thức $(-25x^3y^2z) \cdot \left(\frac{-2}{5}x^2y\right)^2$.

b) Cho biểu thức $M = (4x^2y^2 - x^3 + 1 + 4x^3y^2) - (-2x^3 + 5x^3y^2 + 4x^2y^2)$

Thu gọn và tính giá trị biểu thức M tại $x = -\frac{1}{2}$ và $y = 1$.

Bài 3 (1,5 đ) Cho đa thức $P(x) = 3x^5 - x^2 + 7x^4 - 5x^3 + 4x^2 - \frac{1}{2}x$

$$Q(x) = 5x^4 - x^5 + 2x^2 - 5x^3 - 3x^2 + \frac{1}{2}$$

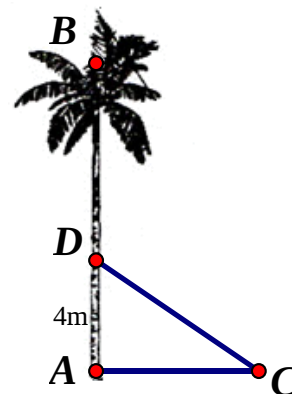
a) Tính $P(x) + Q(x)$

b) Tính $P(x) - Q(x)$

Bài 4 (1,5 điểm). Tìm nghiệm của các đa thức sau:

$$P(x) = \frac{2}{3}x - 3 \quad \text{b) } Q(x) = \frac{2}{3}x^2 - 2x$$

Bài 5(0,5) đ Một cây dừa cao 9m bị gió bão làm gãy ngang thân, ngọn cây chạm đất tại vị trí C. Khoảng cách từ điểm bị gãy tới gốc là 4m. Hỏi ngọn cây bị gãy tiếp đất cách gốc bao nhiêu mét (tính AC)?



Bài 6 (2,5 điểm): Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi H là trung điểm của BC

a) Chứng minh $\triangle AHB = \triangle AHC$

b) Qua H kẻ đường thẳng song song với AB cắt AC tại K.

Chứng minh $\triangle KAH = \triangle KHA$ và $\triangle KHC$ cân tại K

c) BK cắt AH tại G. Cho $AB = 10\text{cm}$ và $AH = 6\text{cm}$. Tính độ dài AG và HK

ĐỀ SỐ 13: TRƯỜNG THCS LÊ VĂN TÁM

Bài 1: (2 điểm). Kết quả điểm bài kiểm tra 1 tiết môn Toán ở lớp 7A được ghi lại ở bảng sau:

8	5	8	5	1	10	9	8	8	7
8	4	6	7	10	6	7	7	3	5
9	8	10	9	7	8	8	7	8	10
9	10	6	7	7	9	9	8	3	4

j) Dấu hiệu ở đây là gì?

k) Lập bảng tần số.

l) Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2: (2 điểm)

h) Thu gọn đơn thức: $\left(-\frac{5}{16} z^6 x^3 y^5\right) \cdot \left(-\frac{4}{5} xyz^2\right)^2$

i) Cho biểu thức $M = 4x^2y - (3x^2 - 2x^2y) \cdot (x^2 - 3x^2y + 5xy)$

$$M = 3x^2y - (4x^2 - 2x^2y) + (x^2 - 5x^2y + 6xy)$$

Thu gọn và tính giá trị của biểu thức M tại $x = -1$ và $y = \frac{1}{2}$.

Bài 3: (1,5 điểm).

Cho hai đa thức: $A(x) = -7x^3 + \frac{5}{6} - 8x^2 + x^4 + 10x$ và $B(x) = -2x^4 - 9x^2 - \frac{1}{3} + 4x^3$.

f) Tính $A(x) + B(x)$.

g) Tính $A(x) - B(x)$.

Bài 4: (1 điểm). Tìm nghiệm của các đa thức:

e) $M(x) = 10 - 2x$

f) $N(x) = x^3 - 4x$

Bài 5: (0,5 điểm) Một chiếc Tivi 24 inch có nghĩa là đường chéo màn hình của nó có độ dài là 24 inch. Biết một Tivi màn hình phẳng có chiều dài, chiều rộng của màn hình lần lượt là 35 inch và 19,7 inch thì Tivi đó thuộc loại bao nhiêu inch ? (inch $\approx 2,54$ cm đơn vị đo độ dài sử dụng ở nước Anh và một số nước khác)

Bài 6: Cho tam giác ABC cân tại A. Vẽ đường trung tuyến của tam giác ABC.

a. Chứng minh $\triangle ABM = \triangle ACM$ và $\widehat{BAM} = \widehat{CAM}$

b. Trên tia đối của tia AB lấy điểm D sao cho $AD = AB$.

Chứng minh $\triangle ACD$ cân và $CD // AM$.

c. Vẽ $ME \perp AB$ tại E, $AH \perp CD$ tại H. Chứng minh $MH \perp ME$

ĐỀ SỐ 14: TRƯỜNG THCS TRƯỜNG CÔNG ĐỊNH

Bài 1 (2 điểm) Điểm kiểm tra Toán của học sinh lớp 7A được ghi lại ở bảng sau :

9	8	7	8	5	8	6	8	5	8
8	7	3	7	7	7	7	6	7	6
3	6	6	3	7	9	7	4	8	4
10	9	8	6	9	6	6	10	7	8

a) Dấu hiệu ở đây là gì ?

b) Lập bảng tần số

c) Tính số trung bình cộng và tìm Mốt của dấu hiệu

Bài 2 (1,5 điểm)

a) Thu gọn đơn thức $\left(-\frac{5}{2}xy^4\right)^3\left(\frac{-8}{5}x^3y^2\right)^2$

b) Thu gọn và tính giá trị biểu thức A tại $x = -1$ và $y = \frac{-1}{2}$

$$A = -x^2y^5 - 3xy^2 - \frac{3}{4}x + 2y - \left(3x^2y^5 - 3xy^2 - \frac{1}{2}x + 3y\right)$$

Bài 3 (1,5 điểm) Cho các đa thức :

$$P(x) = 7x^3 - 5x^2 + 3x - 2x^4 + \frac{1}{2}$$

$$Q(x) = -3x + 2x^4 + 5x^2 - 4x^3 - \frac{3}{4}$$

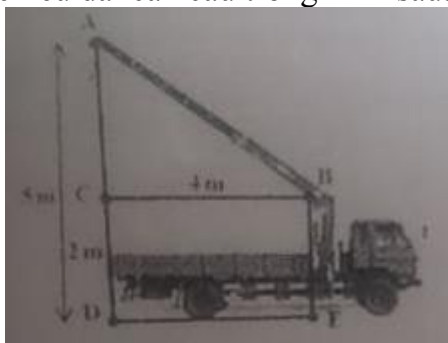
Tính $P(x) + Q(x)$; $P(x) - Q(x)$

Bài 4 (1 điểm) Tìm nghiệm của các đa thức sau :

a) $P(x) = 3x - 5$

b) $Q(x) = x\left(x + \frac{4}{7}\right) - \frac{1}{2}\left(x + \frac{4}{7}\right)$

Bài 5: (1 điểm) Tìm chiều dài cần cẩu trong hình sau: (đoạn AB)



Bài 6 (3 điểm) Cho $\triangle ABC$ cân tại A, tia phân giác của góc A cắt BC tại I

a) Chứng minh $\triangle AIB = \triangle AIC$

b) Lấy M là trung điểm AC. Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho $MB = MD$. Chứng minh $AD = BC$ và $AB + BC > BD$

c) Vẽ $AH \perp BD$ tại H, vẽ $CK \perp BD$ tại K. Chứng minh $AH = CK$ và $AH + CK < AC$

ĐỀ SỐ 15: TRƯỜNG THCS ĐỒNG ĐÀ

Bài 1: (2 điểm). Kết quả điểm bài kiểm tra 1 tiết môn Toán ở lớp 7A được ghi lại ở bảng sau:

8	5	8	9	9	10	3	8	8	7
10	3	6	5	4	6	9	7	3	9
5	8	10	9	6	8	8	7	8	10
7	10	6	7	7	1	9	8	9	4

- m) Dấu hiệu ở đây là gì?
- n) Lập bảng tần số.
- o) Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2: (2 điểm).

j) Thu gọn đơn thức: $(-\frac{3}{16}z^3x^2y^5) \cdot (-2y^4x^2z)^2$

k) Cho biểu thức $M = 5xy^2 - (4y^2 - 2xy^2) + (y^2 - 7xy^2 + 3xy)$

Thu gọn và tính giá trị của biểu thức M tại $x = -\frac{1}{2}$ và $y = 1$.

Bài 3: (1,5 điểm). Cho hai đa thức: $A(x) = 8x^3 + \frac{7}{4}x^4 + 3x^2 + 9x$ và $B(x) = -2x^4 - 3x^2 - \frac{1}{3} + 8x^3$.

- h) Tính $A(x) + B(x)$.
- i) Tính $A(x) - B(x)$.

Bài 4: (1.5 điểm). Tìm nghiệm của các đa thức:

- g) $M(x) = -10 + 6x$
- h) $N(x) = -4x + x^3$

Bài 5: (0.5 điểm). Một máy bay cất cánh trong 5 phút với vận tốc 240 km/h. Hãy tính độ cao của máy bay so với mặt đất, biết rằng khoảng cách từ điểm xuất phát đến phương thẳng đứng là 12km.

Bài 6: (2.5 điểm). Cho $\triangle ABC$ vuông tại A, có $AC = 16$ cm, $BC = 20$ cm.

- a) Tính độ dài cạnh AB và so sánh các góc của tam giác ABC.
- b) Trên tia AC lấy điểm D sao cho $AB = AD$. Vẽ $AE \perp BD$ ($E \in BD$).
Chứng minh: $\triangle AED = \triangle AEB$ và AE là tia phân giác $\widehat{BAD}$.
- c) Đường trung tuyến BI của $\triangle ABD$ cắt AE tại G. Chứng minh $BD = 6GE$.

ĐỀ SỐ 16: TRƯỜNG THCS MÙA XUÂN

