Trường THCS Trần Văn Ơn
Nhóm toán 7

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP TOÁN 7
HỌC KỲ 2 (2021-2022)

A. **ĐẠI SỐ :**

- Chương 3 :
  - Thống kê mô tả :
    - Bảng tần số , số trung bình cộng , mốt của dấu hiệu
    - Dấu hiệu của thống kê, số các giá trị N
- Chương 4 :
    - Đơn thức, đa thức :

  - Thu gọn đơn thức, thu gọn đa thức
  - Cộng trừ đa thức , tìm nghiệm của đa thức một biến
  - Viết được một biểu thức đại số biểu thị qua các đại lượng khác

B. **HÌNH HỌC**

- Áp dụng Đinh lý Py-ta-go .
- Các trường hợp bằng nhau của tam giác (c-c-c, c-g-c, g-c-g, cạnh huyền - góc nhọn, cạnh huyền –cạnh góc vuông) . Suy ra các yếu tố bằng nhau từ hai tam giác bằng nhau để chứng minh song song, phân giác , trung điểm, vuông góc, 3 điểm thẳng hàng ....
- Tam giác đặc biệt : Tam giác cân, vuông cân, tam giác đều
- Các đường đồng quy của tam giác : Trung tuyến, phân giác, trung trực, đường cao. Tính chất trọng tâm , điểm cách đều 3 cạnh, điểm cách đều 3 đỉnh tam giác và trực tâm của tam giác.

C. GIẢI TOÁN ÁP DỤNG THỰC TẾ

- Dạng viết được biểu thức đại số từ tình huống thực tế và tính được giá trị của biến.
- Dạng qua bài toán thực tế biết tính cạnh của tam giác vuông khi biết 2 cạnh của tam giác.

D. MỘT SỐ ĐỀ THAM KHẢO

Đề 1:

Bài 1: ***(2,0 điểm)*** Điểm kiểm tra môn Toán của tất cả học sinh lớp 7/A được ghi lại qua bảng tần số sau:

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

a) Dấu hiệu ở đây là gì?

b) Lập bảng "tần số" và tìm Mốt của dấu hiệu.

c) Tính số trung bình cộng của dấu hiệu.

Bài 2: ***(1,5 điểm)*** Cho đơn thức: $A = \left(\frac{-9}{8}x^3y^2z^2\right).\left(\frac{-2}{3}xyz\right)^3$

a) Thu gọn đơn thức A.

b) Xác định hệ số và bậc của đơn thức A.

Bài 3: ***(1,5 điểm)*** Cho 2 đa thức:

$P(x) = 3x^2 - 4x^3 - 8 + 6x - 4x^2 + 5 + 2x^4$ và $Q(x) = 3x^3 + 6 - 3x^4 - 7x^3 - 9 + 5x^4 + x^2$.

a) Hãy thu gọn và sắp xếp 2 đa thức trên theo thứ tự giảm dần của biến.

b) Tính M(x) = P(x) + Q(x) và N(x) = Q(x) – P(x).

c) Tìm nghiệm của đa thức N(x).

Bài 4: ***(1,0 điểm)*** Để đi đến nhà một người bạn cùng lớp ở thành phố Biên Hòa, Đồng Nai, một nhóm học sinh gọi một chiếc xe taxi loại 5 chỗ xuất phát đi từ Quận 1 Tp Hồ Chí Minh. Biết giá cước của xe là 10 km đầu tiên thì trả 12000 đồng cho mỗi kilômét. Từ hơn 10 km cho tới 30 km thì trả cước phí mỗi km di chuyển bằng 85% cước phí di chuyển mỗi km di chuyển của 10 km đầu tiên. Từ hơn 30 km trở đi thì trả cước phí mỗi km di chuyển bằng 70% cước phí di chuyển mỗi km di chuyển của 10 km đầu tiên. Hỏi cả nhóm phải trả bao nhiêu tiền khi đi quãng đường từ Quận 1 đến Biên Hòa dài 35 km ?

Bài 5: ***(1,0 điểm)*** Hai robot cùng xuất phát từ một vị trí A , đi theo hai hướng tạo với nhau một góc 90^0 . Robot 1 đi với vận tốc 3 m/phút , robot 2 đi với vận tốc 1,5m/phút .Hỏi sau 5 phút hai robot cách nhau bao nhiêu mét ?

Bài 6: ***(3,0 điểm)*** Cho ΔABC có D, E lần lượt là trung điểm của các cạnh BC, AB. Gọi G là trọng tâm ΔABC. Trên tia AG lấy điểm M sao cho G là trung điểm của AM.

a) Chứng minh GD = DM và $\Delta BDM = \Delta CDG$.

b) Tính độ dài đoạn thẳng BM theo độ dài đoạn thẳng CE.

c) Chứng minh $AD < \frac{AB + AC}{2}$.

Đề 2:

Bài 1.(2 điểm) Điểm kiểm tra 45 phút môn Toán của lớp 7A được cô giáo ghi lại như sau:

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

a) Dấu hiệu ở đây là gì ?
b) Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2.(1,5 điểm) Cho đơn thức sau: $M = \left(\frac{-7}{3}xy\right)^2 (x^3y)^2(-2020x^{15}.y^{13})^0$

a) Thu gọn đơn thức M.
b) Tính giá trị của đơn thức tại x = -1; y = 3.

Bài 3.(2 điểm) Cho hai đa thức:

$A(x) = x^2 + 7x^4 - 2x - 10$

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

a) Sắp xếp hai đa thức trên theo lũy thừa giảm dần của biến.
b) Hãy tính $A(x) + B(x); A(x) - B(x)$.

Bài 4.(1 điểm) Trên đường đi học, từ trước nhà đến cổng trường về phía tay phải, Tuấn đếm được tất cả 34 cây cột đèn chiếu sáng. Nếu khoảng cách trung bình 2 cây cột đèn là 35 mét thì quãng đường từ nhà Tuấn đến trường dài bao nhiêu mét ?

Bài 5.(3,5 điểm) Cho ΔABC vuông tại A (AB > AC). Trên tia đối của tia AC lấy điểm D sao cho AD = AB, trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho DE = BC.

a) Chứng minh $\Delta ABC = \Delta ADE$
b) Chứng minh $\widehat{AEC} = \widehat{ACE} = 45^o$
c) Đường cao AH của ΔABC cắt DE tại F. Qua A kẻ đường vuông góc với CF tại G, đường thẳng này cắt đường thẳng BC tại K. Chứng minh: FK//AB.

Đề 3:

Bài 1: (2,5 điểm) Bảng điểm kiểm tra học kì 1 môn toán của học sinh lớp 7A như sau:

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

a) Lập bảng tần số.
b) Tính Mốt M_0 và số trung bình cộng $\overline{X}$ (Kết quả làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

Bài 2: (1,5 điểm) Cho đơn thức M = $\frac{2}{3}x^2y\left(-3xy^2\right)^2\left(-2x^3\right)$.

a/ Thu gọn đơn thức M cho biết phần hệ số và biến số.

b/ Tính giá trị của đơn thức M tại x = $\frac{1}{2}$, y = -2.

Bài 3: (1,5 điểm) Cho hai đa thức A = $5x^3 + 1 + x - 4x^2$
và B = $4x^2 - 4 - 2x^3$
a/ Sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm của biến và tính A + B.
b/ Tìm đa thức C sao cho B + C = A.

Bài 4: (1 điểm) Tìm nghiệm của đa thức sau: f(x) = 3 – 2x.

Bài 5 : (1.0 điểm)

Để xác định chiếc điện thoại là bao nhiêu inches , các nhà sản xuất đã dựa vào độ dài đường chéo của màn hình điện thoại , biết 1 inch ≈ 2,54 cm , điện thoại có chiều rộng là 6,8cm, chiều dài là 14cm **.** Hỏi chiếc điện thoại theo hình vẽ là bao nhiêu inches ?

Bài 6: (2,5 điểm) Cho tam giác ABC có 3 góc nhọn (AB < AC). Trên cạnh AC lấy điểm M sao cho AB = AM. Gọi AD là tia phân giác của $\widehat{BAC}$ (D thuộc BC).

a/ Chứng minh: $\Delta ABD = \Delta AMD$.

b/ Từ D kẻ DI vuông góc với AB, DK vuông góc với AC (I thuộc AB, K thuộc AC). Chứng minh: BI = KM.

c/ Trên tia đối của tia AB lấy điểm P sao cho A là trung điểm PI. Chứng minh: AD//PK.

Đề 4:

Bài 1 (2,0 điểm): Số lỗi chính tả trong một bài kiểm tra môn Anh Văn của học sinh lớp 7A được giáo viên ghi lại như sau:

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

a) Lập bảng tần số, tính số trung bình cộng (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).
b) Tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2 (1,5 điểm): Cho 2 đơn thức: $A = \left(-2ax^2y\right)^3$

và $B = -\frac{1}{2}axy^3$ (a là hằng số khác 0)

a) Tính M = A.B

b) Tìm bậc của đơn thức M

Bài 3 (2,5 điểm): Cho $P(x) = 9x - 4x^3 + 3x^4 - 6x^2 + 1$

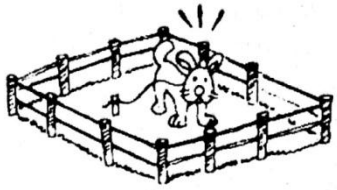
$Q(x) = 4x^3 - 9x + 5x^2 - 3x^4 + 1$

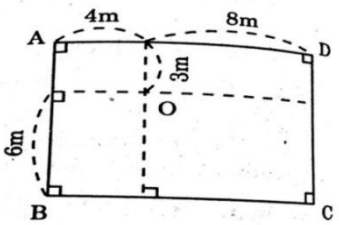
a) Tính C(x) = P(x) + Q(x). Tìm nghiệm của C(x).

b) Tìm đa thức D(x) sao cho D(x) + Q(x) = P(x)

Bài 4 (1,0 điểm)

Người ta buộc con Cún bằng sợi dây có một đầu buộc tại điểm O làm cho con Cún cách điểm O nhiều nhất là 9m (hình bên dưới). Con Cún có thể tới các vị trí A, B, C, D để canh giữ mảnh vườn hình chữ nhật ABCD hay không ? (các kích thước như trên hình vẽ)





Bài 5 (3 điểm): Cho tam giác ABC vuông tại A có BD là phân giác của góc B (D $\in$ AC). Qua D, vẽ DE vuông góc với BC tại E. BD cắt AE tại H.

a) Chứng minh tam giác ABE cân, suy ra H là trung điểm của AE.
b) Chứng minh DA < DC.
c) Qua E, vẽ EF song song với BD (F $\in$ AC). FH cắt ED tại G. Chứng minh ED = 3GD

Đề 5:

Bài 1: ***(2,5 điểm)*** Cân nặng của 20 bạn học sinh (tính tròn đến kg) lớp 7 được ghi lại như sau:

32	31	30	29	31	28	30	31	30	32
33	30	31	28	30	30	29	32	29	33

a) Dấu hiệu ở đây là gì? Lập bảng tần số.
b) Tính số trung bình cộng.
c) Tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2: ***(1,0 điểm)*** Thu gọn rồi tìm hệ số và bậc của đơn thức

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

Bài 3: ***(2,0 điểm)*** Cho các đa thức:

$A(x) = 2x^4 - 5x^4 - 6x + 3x^3 + 7x^2 - 2$

$B(x) = -3x^2 - 9x^3 + 2x^2 + 7 - 5x^4 + 11x^3$

a) Thu gọn và sắp xếp các đa thức theo lũy thừa giảm của biến và tính A(x) + B(x).
b) Tìm C(x) sao cho C(x)+B(x)= 2A(x).

Bài 4: ***(1,0 điểm)*** Tìm số tự nhiên n để $2.2^2+3.2^3+4.2^4+\cdots+(n-1).2^{n-1}+n.2^n=2^{n+11}$.

Bài 5: ***(3,5 điểm)*** Cho tam giác ABC cân tại A. Trên tia đối của tia BC lấy điểm E, trên tia đối của tia CB lấy điểm F sao cho BE=CF.

a) Chứng tỏ tam giác AEF cân.
b) Kẻ $BN \perp AE\,(N \in AE)$, kẻ $CM \perp AF\,(M \in AF)$. Chứng minh BN=CM.
c) Gọi I là giao điểm của BN và CM. Gọi O là trung điểm của BC. Chứng minh ba điểm A, O, I thẳng hàng.
d) Trên cạnh AB lấy điểm P, trên tia đối của tia CA lấy điểm Q sao cho BP = CQ. So sánh PQ và BC.

Đề 6:

Câu 1 (2 điểm). Thời gian làm một bài tập Toán (tính bằng phút) của 20 học sinh lớp 7A được ghi lại như sau:

10	5	8	8	9	7	8	9	14	8
5	7	8	10	9	8	10	7	14	8

a) Dấu hiệu ở đây là gì ? Lập bảng tần số ?

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

Câu 2 *(1,5 điểm).* Cho đơn thức $M = \frac{2}{3}x^2y\left(-3xy^2\right)^2\left(-2x^3\right)$.

a/ Thu gọn đơn thức M cho biết phần hệ số và biến số.

b/ Tính giá trị của đơn thức M tại $x = \frac{1}{2}$, $y = -2$.

Câu 3 *(2 điểm).* Cho hai đa thức: $P(x) = -3x^5 + \frac{1}{2}x^4 - 8x^3 + x^2 - 1009$

$Q(x) = 3x^5 + \frac{1}{2}x^4 - 2x^3 + x - 1010$

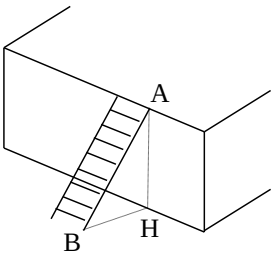
a) Tính $P(x) + Q(x) + 2019$.

b) Tính $Q(x) - P(x) + 1$.

Câu 4 *(1 điểm).* Tìm nghiệm của đa thức sau: $f(x) = 4x^5 + 2x + 16 - 4x^5$

Câu 5 *(1 điểm).* Một chiếc thang có chiều dài $AB = 3,7\ m$ đặt cách một bức tường khoảng cách $BH = 1,2\ m$. Tính chiều cao AH.

Khoảng cách đặt thang cách chân tường là BH có "an toàn" không?



Biết rằng khoảng cách "an toàn" khi $2,0 < \frac{AH}{BH} < 2,2$ (xem hình vẽ).

Câu 6 *(2,5 điểm).* Cho $\triangle$ ABC cân tại A, có $\widehat{BAC}$ nhọn. Vẽ AH vuông góc BC tại H.

a) Chứng minh: $\Delta ABH = \Delta ACH$.

b) Vẽ đường trung tuyến BK của tam giác ABC cắt AH tại O. Qua H kẻ đường thẳng song song với AC, đường thẳng này cắt AB tại I. Chứng minh: ΔHAI cân và 3 điểm C, O, I thẳng hàng.

c) Chứng minh: $AH > CH$.

Đề 7:

Câu 1: (2đ)Điểm kiểm tra môn Toán lớp 7A như sau :

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

a) Dấu hiệu cần quan tâm là gì ? Lớp 7A có bao nhiêu học sinh ?

b) Tìm số trung bình cộng và mốt của dấu hiệu?

Câu 2: (1,5 đ)Thu gọn và xác định phần bậc ; phần hệ số và phần biến của

$A = (-2x^3y^4) (3x^3y^5)$ và $B = 5 a^2xy^3 (- b^4x^3y^2)^3$ với a ;b là hằng số khác 0

Câu 3: (2,5 đ)

$A = 3x^3 – 4 x^2 + 5x + 8$

$B = - 3x^3 + 6x^2 – 5x – 10$

a) Tính A (x) + B (x) và A(x) - B (x)
b) Tìm nghiệm của A(x) +B (x)

Câu 4: (1đ)Một TV có kích thước là : 70cm x 50cm .Hỏi TV đó bao nhiêu inch ; biết 1inch = 2, 54 cm và độ dài đường chéo màn hình TV là số inch

Câu 5: (3đ) Cho ΔABC vuông tại A có AB = 12cm ; BC = 20cm

a) Tính AC
b) Trên BC lấy điểm Esao cho BE = BA , qua E vẽ đường thẳng vuông góc với BC cắt AC tại D và cắt tia BA tại K ; chứng minh ΔABD=ΔEBD suy ra BD là phân giác góc ABC
c) Vẽ DF vuông góc KC tại F ; chứng minh B; D ; F thẳng hàng

Đề 8:

Bài 1. (2,0 điểm) Điểm kiểm tra 15 phút môn Toán của học sinh lớp 7A, người điều tra có kết quả sau:

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

a) Lập bảng tần số, tính số trung bình cộng.
b) Tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2: (2,0 điểm) Cho hai đa thức:

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

và $B(x) = –3x^4 + \frac{1}{2} – 3x^3 –2x^4 + \frac{1}{2}x^2 + \frac{1}{2}$

a) Tính **C(x)** = A(x) + B(x), rồi tìm nghiệm của C(x)
b) Tìm đa thức **M(x)** sao cho A(x) – **M(x)** = B(x)

Bài 3. (1,5 điểm)

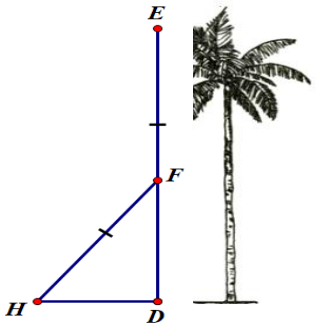
a) Thu gọn, tìm hệ số, phần biến và bậc của đơn thức sau:

$N = \left(\frac{-2}{3}ax^3y^2\right)^3 .\left(-3a^2x^2\right)^2$ (a là hằng số khác 0)

b) Để động viên toàn dân tiết kiệm điện, nhà nước quy định mức giá khác nhau cho từng loại tiêu thụ. Tiêu thụ điện càng nhiều thì giá tiền càng cao

Mức 1	**1 - 50 kWh**	**x đồng/1 kWh**
Mức 2	**51 - 100 kWh**	tăng thêm **y đồng/1 kWh** so với mức 1
Mức 3	**101 - 200 kWh**	tăng thêm **z đồng/1 kWh** so với mức 2

Hãy viết biểu thức P tính giá tiền điện của gia đình Nam trong tháng 2, biết gia đình Nam đã tiêu thụ 125kWh



Bài 4: (1,0 điểm) Một cây cau DE bị giông bão thổi mạnh làm gãy ngang thân (tại F) và gập một phần thân cây xuống, làm ngọn cây chạm đất. Người ta đo được khoảng cách từ chỗ ngọn cau chạm đất (tại H) cách gốc cau là 3m và điểm gãy cách gốc cau 4m. Biết rằng cây cau mọc vuông góc với mặt đất, em hãy tính chiều cao của cây cau.

Bài 5. (3,5 điểm)

Cho ΔABC vuông tại A có BM là đường trung tuyến

a. Trên tia đối của tia MB lấy điểm N sao cho BM = MN. Chứng minh: $\Delta MBA = \Delta MNC$

b. Chứng minh: AB + BC > 2BM

c. Gọi K là điểm trên đoạn thẳng AM sao cho $KM = \frac{1}{3}AM$. Gọi H là giao điểm BK và AN, I là giao điểm của CH và BN. Chứng minh: $CH + MN > \frac{3}{2}CN$

Đề 9:

Bài 1: (2đ) Điểm thi kiểm tra HK2 môn Toán của học sinh một lớp 7 được ghi như sau:

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

a) Dấu hiệu ở đây là gì? Lớp 7 đó có bao nhiêu học sinh?

b) Lập bảng tần số, tính số trung bình cộng.

c) Tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2: (2,5đ) Cho hai đa thức $A(x) = 3x - 2x^3 + 6 + 4x^2$

$B(x) = 3x^2 - 3x + 2x^3 + \frac{2}{3}$

a) Tính C(x) = A(x) + B(x) và D(x) = A(x) – B(x).

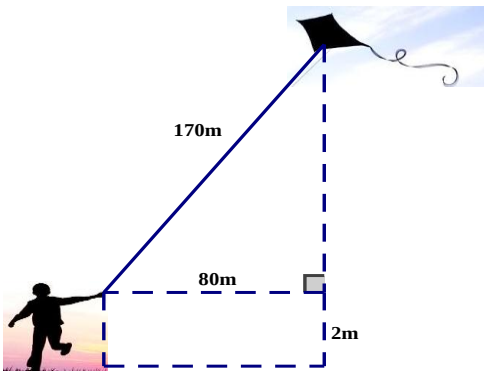
b) Chứng tỏ rằng x = 0 không phải là nghiệm của C(x).

Bài 3: (1,5đ) Cho đơn thức A = $\left(-\frac{1}{2}xy^3\right)^2\left(-4x^2\right)^3$

a) Thu gọn và tìm bậc của đơn thức A.

b) Tính giá trị của biểu thức A biết x = – 1 và y = 2 .

Bài 4: *(1đ)* Một bạn học sinh thả diều ngoài đồng, cho biết đoạn dây diều từ tay bạn đến diều dài 170m và bạn đứng cách nơi diều được thả lên theo phương thẳng đứng là 80m. Tính độ cao của con diều so với mặt đất, biết tay bạn học sinh cách mặt đất 2m.



Bài 5: (3đ) Cho tam giác ABC vuông tại B (BA<BC). Trên cạnh AC lấy điểm I sao cho AB=AI, qua I vẽ đường thẳng vuông góc với AC cắt BC tại K.

a) Chứng minh ΔABK = ΔAIK rồi suy ra KI ⊥ AC.
b) Kéo dài AB và IK cắt nhau tại H. Chứng minh ΔAIH= ΔABC rồi suy ra ΔAHC cân.
c) Vẽ KE vuông góc HC tại E. Chứng minh ba điểm A, K, E thẳng hàng.

Đề 10:

Bài 1. (2,0 điểm) Điểm kiểm tra Toán (1 tiết) của học sinh lớp 7A được bạn lớp trưởng ghi lại ở bảng sau:

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

a) Dấu hiệu ở đây là gì? Lớp 7A có bao nhiêu học sinh làm bài kiểm tra?
b) Lập bảng tần số và tính số trung bình cộng của dấu hiệu.
c) Tìm mốt của dấu hiệu.

Bài 2. (2,5 điểm) Cho hai đa thức: $A(x) = 5x - 8 + 7x^2 + 3x^3$ và

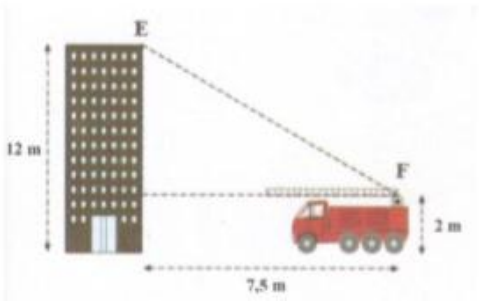
$$B(x) = 3x^3 - 9x + 1 + 7x^2$$

a) Tính P(x) = A(x) + B(x)
b) Tính Q(x) = B(x) – A(x), rồi tìm nghiệm của đa thức Q(x).

Bài 3. (1,5 điểm**)** Cho đơn thức $A = \left(-\frac{5}{3}x^2y\right)^2 . \left(\frac{27}{20}xy^3\right)$

a) Thu gọn rồi cho biết phần hệ số và phần biến của A
b) Tính giá trị của A tại $x = -1$ và $y = 2$

Bài 4. (1,0 điểm) Cho hình vẽ. Tính chiều dài EF mà chiếc thang trên xe phải vươn tới để đến được nóc ngôi nhà cao tầng.



Bài 5. (3,0 điểm) Cho tam giác ABC cân tại A. Gọi D là trung điểm của cạnh AC. Trên tia đối của tia DB lấy điểm M sao cho DM = DB.

a) Chứng minh rằng: ΔBCD = ΔMAD
b) Chứng minh rằng: ΔACM cân
c) Đường thẳng qua D song song với BC cắt CM tại N. Gọi G là giao điểm của AN và MD. Chứng minh GM+GA > 2 ND

Đề 11:

Bài 1: ***(2 điểm)*** Thời gian giải xong một bài tập (tính theo phút) của 30 học sinh được ghi lại trong bảng sau:

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

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

Bài 2: ***(1,5 điểm)*** Cho đơn thức $M = \left(-\frac{2}{5}x^2y^3\right)^2\left(\frac{5}{4}x^4y^5\right)$

Thu gọn đơn thức M rồi xác định hệ số, phần biến và bậc.

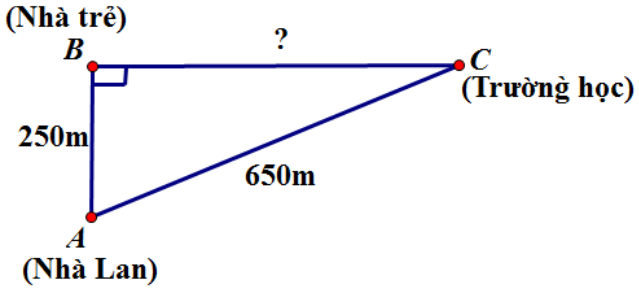
Bài 3: ***(2,5 điểm)*** Cho $P(x)+(3x^2-2x)=x^3+3x^2-2x+2020$

a) Tính P(x).

b) Cho $Q(x)=-x^3+x-20$. Tính Q(2).

c) Tìm nghiệm của đa thức P(x)+Q(x).

Bài 4: ***(1 điểm)*** Nhà Lan cách trường học 650m. Hôm nay Lan giúp mẹ đưa em đi nhà trẻ cách nhà 250m sau đó mới đến trường. Xem hình vẽ và hãy tính khoảng cách từ nhà trẻ đến trường của Lan.



Bài 5: ***(3 điểm)*** Cho tam giác ABC vuông tại A có AB<AC. Vẽ AD là tia phân giác của $\widehat{BAC}$ $(D \in BC)$. Trên AC lấy điểm E sao cho AE = AB.

a) Chứng minh rằng: $\Delta ADB = \Delta ADE$ rồi suy ra $\widehat{ABD} = \widehat{AED}$
b) Tia ED cắt AB tại F. chứng minh rằng: AC=AF
c) Gọi G là trung điểm của DF; AD cắt CF tại H và cắt CG tại I. Chứng minh rằng: DI=2IH .