



ĐỀ 1:

Trắc nghiệm:

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	C	B	B	C	A	D	D

Tư luận:

Bài 1.

a) **Dấu hiệu:** Cân nặng của 20 bạn học sinh (làm tròn đến kg) lớp 7.

b) **Lập bảng “tần số”:**

Giá trị (x)	28	29	30	31	32	33		
Tần số (n)	2	3	7	4	3	1	N = 20	

$$\bar{X} = \frac{28.2 + 29.3 + 30.7 + 31.4 + 32.3 + 33.1}{20} = 30,3(kg)$$

**Chú ý: HS có thể tính số TBC theo bảng “tần số” bằng cách kẻ thêm dòng “các tích”...*

c) **Một số nhận xét:**

- Học sinh có số cân nặng nhất là : 33kg.
- Học sinh có số cân nhẹ nhất là: 28 kg.
- Đa số học sinh nặng 30 kg.

d) **Mốt của dấu hiệu là :** $M_0 = 30$.

e) **HS vẽ biểu đồ.**

Bài 2: Gọi các số là $x_1; x_2; x_3; x_4; x_5$. Trung bình cộng của năm số là:

$$\frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5}{5} = 12 \Rightarrow x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 = 60$$

Trung bình cộng bốn số còn lại là 9, ta có:

$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 4.9 = 36 \Rightarrow x_5 = 24$$

ĐỀ 2:

Trắc nghiệm:

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	B	D	B	A	B	D	C	A

Tư luận:

Bài 1:

a) **Dấu hiệu:** Thời gian vẽ một bức tranh (tính theo phút) của một số học sinh lớp 7A.

b) **Lập bảng “tần số”:**

Thời gian (x)	30	35	38	40	42	45		
Tần số (n)	1	3	4	6	5	1	N = 20	

$$\bar{X} = \frac{30.1 + 35.3 + 38.4 + 40.6 + 42.5 + 45.1}{20} = 39,1 \text{ (phút)}$$

**Chú ý: HS có thể tính số TBC theo bảng “tần số” bằng cách kẻ thêm dòng “các tích”...*

c) **Một số nhận xét:**

- Thời gian vẽ tranh nhanh nhất là : 30 phút.
- Thời gian vẽ tranh lâu nhất là: 45 phút.
- Đa số học sinh vẽ xong trong : 40 phút.

d) **Mốt của dấu hiệu là :** $M_0 = 40$.

e) **HS vẽ biểu đồ.**

Bài 2: Gọi các số là $x_1; x_2; x_3; x_4; x_5$. Trung bình cộng của năm số là:

$$\frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5}{5} = 10 \Rightarrow x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 = 50$$

Trung bình cộng bốn số còn lại là 6, ta có:

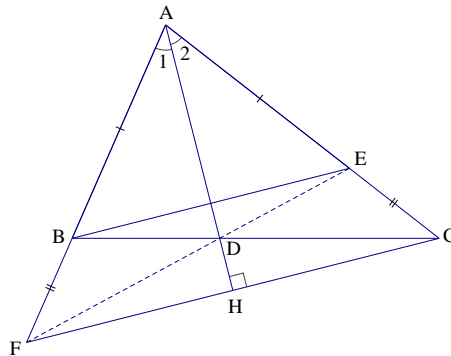
$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 = 4.6 = 24 \Rightarrow x_5 = 26$$

B.HÌNH HỌC:

Bài 1. Đáp số: $BAC = 60^\circ$

Bài 2. Đáp số: $A = 36^\circ; B = 54^\circ; C = 90^\circ$

Bài 3.



a) $\triangle ABD = \triangle AED$ (c.g.c) $\Rightarrow BD = DE$.

Lại có $AF = AC$ mà $AB = AE$ nên $BF = CE$.

b) $\triangle ABD = \triangle AED$ nên $\angle ABD = \angle AED$, mà $\angle ABD + \angle DBF = 180^\circ$;

Mặt khác, $\angle AED + \angle CED = 180^\circ \Rightarrow \angle DBF = \angle DEC$.

Chứng minh được $\triangle BDF = \triangle EDC$ (c.g.c) $\Rightarrow \angle BDF = \angle EDC$

Mà $\angle EDC + \angle EDB = 180^\circ \Rightarrow \angle BDF + \angle EDB = 180^\circ$, suy ra ba điểm F, D, E thẳng hàng.

c) $\triangle ABE$ cân ($AB = AE$) nên $\angle AEB = \frac{180^\circ - A}{2}$;

$\triangle AFC$ cân ($AF = AC$) nên $\angle ACF = \frac{180^\circ - A}{2}$;

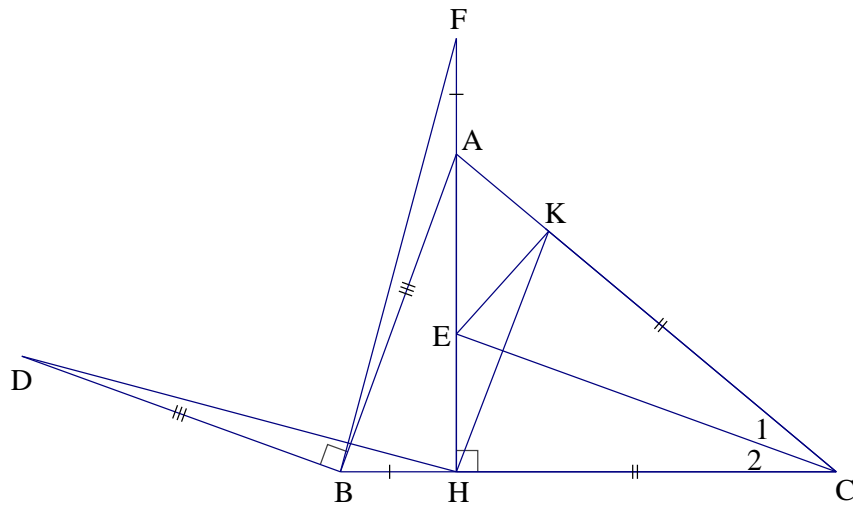
Từ đó suy ra $\angle AEB = \angle ACF$, mà hai góc ở vị trí đồng vị nên $BE \parallel CF$.

d) Gọi H là là giao điểm của AD và FC.

Ta có $\triangle AFH = \triangle ACH$ (c.g.c) $\Rightarrow \angle AHF = \angle AHC$ mà $\angle AHF + \angle AHC = 180^\circ$ nên $\angle AHF = 90^\circ$. Suy ra $AH \perp FC$, hay $AD \perp FC$.

Vậy $\angle ADC = \angle DHC + \angle HCD = 90^\circ + \angle HCD > 90^\circ$ hay góc ADC là góc tù.

Bài 4.



a) ΔABC có $C = 40^\circ; B = 70^\circ \Rightarrow A = 70^\circ$.

Dễ thấy $\Delta HCE = \Delta KCE$ (c.g.c).

b) ΔCHK cân ($CH = CK$); $C = 40^\circ$ nên $CKH = CHK = \frac{180^\circ - C}{2} = 70^\circ$

$\Rightarrow B = KHC (= 70^\circ)$, mà hai góc ở vị trí đồng vị, suy ra $HK \parallel AB$.

c) CE là tia phân giác của $C \Rightarrow C_1 = C_2 = \frac{1}{2}C = 20^\circ$.

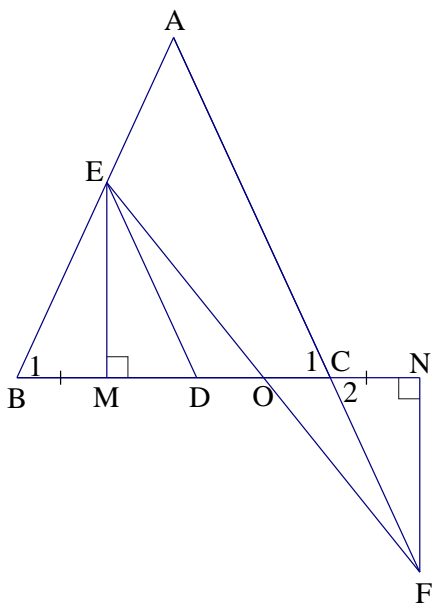
$\Delta CKE = \Delta CHE \Rightarrow \angle CKE = \angle CHE \Rightarrow \angle CKE = 90^\circ$.

ΔKCE có $\angle CKE = 90^\circ; C_1 = 20^\circ \Rightarrow \angle CEK = 70^\circ$.

d) $\angle HBD = 90^\circ + \angle HBA = 90^\circ + 90^\circ - \angle HAB = 180^\circ - \angle HAB \Rightarrow \angle HBD = \angle FAB$.

Chứng minh được $\Delta BHD = \Delta AFB$ (c.g.c) $\Rightarrow BF = DH$.

Bài 5.



a) $\Delta BEM = \Delta CFN$ (g.c.g) $\Rightarrow ME = NF$.

b) Xét ΔBME và ΔDME ta có:

$\angle BME = \angle DME (= 90^\circ)$;

$\angle B_1 = \angle D_1 (= C_1)$;

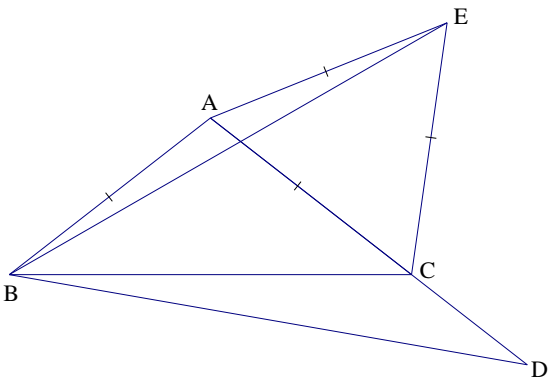
EM là cạnh chung.

Suy ra $\Delta BME = \Delta DME$ (g.c.g).

Do đó $MB = MD$.

c) $\Delta OME = \Delta ONF$ (g.c.g) $\Rightarrow OE = OF$.

Bài 6.



Dựng tam giác đều ACE nằm phía ngoài $\triangle ABC$.

Xét $\triangle ABC$ có: $AB = AC; \angle BAC = 100^\circ$.

$$\Rightarrow \angle ABC = \angle ACB = 40^\circ$$

$$\Rightarrow \angle BCE = 100^\circ.$$

Từ đó suy ra $\triangle ABD = \triangle CEB$ (c.g.c)

$$\Rightarrow \angle D = \angle CBE.$$

$\triangle ABE$ cân tại A có $\angle BAE = 160^\circ \Rightarrow \angle ABE = 10^\circ$

$$\Rightarrow \angle CBE = 30^\circ \Rightarrow \angle D = 30^\circ \Rightarrow \angle CBD = 10^\circ.$$