|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THCS TÂN TRIỀU** | **PHIẾU BÀI TẬP TOÁN 7** ***(6/4 - 12/4)*** |

**I. Ôn tập chương II: Tam giác**

**Bài 1.** Cho tam giác ABC cân tại A, vẽ AH $⊥$ BC tại H. Biết AB = 10cm, BH = 6cm.

|  |  |
| --- | --- |
| **a)** Tính AH. | **b)** $△ABH=△AHC$. |
| **c)** Trên BA lấy D, trên CA lấy E sao cho BD = CE. Chứng minh $△HDE cân.$ | **d)** Chứng minh DE // BC. |

**Bài 2.** Cho tam giác ABC vuông tại A, có $\hat{B}=60^{0}$ và AB = 5cm. Tia phân giác của góc B cắt AC tại D. Trên BC lấy điểm E sao cho BA = BE. Chứng minh:

|  |  |
| --- | --- |
| a) DE $⊥$ BC. | c) $△$ AEC cân |
| b) $△ABE$ đều. | d) Tính BC, AC. |

**Bài 3.** Cho đoạn thẳng AB = 8cm. Lấy điểm M trên AB sao cho . Trên cùng nửa mặt phẳng bờ AB vẽ tia Ax, By cùng vuông góc với AB. Lấy điểm C thuộc Ax, D thuộc By sao cho AC = 3cm, BD = 4cm. *(Vẽ đúng kích thước đề cho)*

a) Tính MC, MD.

b) Từ D kẻ DE vuông góc với Ax tại E. Chứng minh $△ABD=△DEA$.

c) Tính CD. Tam giác MCD là tam giác gì? Vì sao?

**Bài 4.** Cho đoạn thẳng AB và điểm C nằm giữa A và B. Trên cùng một nửa mặt phẳng bờ AB vẽ hai tam giác đều ACD và BCE. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của AE và BD. Chứng minh

|  |  |
| --- | --- |
| a) AE = BD | c) $△MNC$ là tam giác đều. |
| b) $△CME=△CNB$ |  |

**II. Biểu thức đại số và giá trị của biểu thức đại số**

**Bài 1**. Điền vào ô trống trong bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Biểu thức đại số** | **Ý nghĩa** |
| 1 |  | Tổng của x và 10 |
| 2 | 7 - x |  |
| 3 |  | Tích của 3 với bình phương của x |
| 4 |  | Hiệu các lập phương của a và b |
| 5 | $$xy$$ |  |
| 6 |  | Bình phương của tổng 3 số a, b và c. |
| 7 |  | Tổng của 3 lần bình phương số x và số y. |
| 8 |  | Tích của tổng 2 số x và 2 với hiệu hai số x và 2 |
| 9 | $(x+y)(x-y$) |  |
| 10 |  | Hiệu các bình phương của a và b. |
| 11 | $$(a-b)^{2}$$ |  |
| 12 |  | Tổng của hai số tự nhiên liên tiếp |

**Bài 2.** Một ô tô đi quãng đường từ A đến B với vận tốc x km/h hết 2,5 (h) và đi quãng đường từ B đến C với vận tốc tăng lên 10 km/h và thời gian giảm đi y giờ. Hãy viết biểu thức đại số biểu diễn chiều dài quãng đường AC? (Biết từ A đến C phải qua B).

**Bài 3.** Tính giá trị của biểu thức

|  |  |
| --- | --- |
| a) $-4m+3n$ tại $m=-2;n=-1$. | e)  tại  |
| b) $2x^{28}y^{3}-16x^{3}y^{4}$ tại $x=1;y=-1$ | f)  tại  |
| c) $x^{2}y^{3}+xy$ tại $x=1;y=\frac{1}{2}$ | g)$ 3x^{2}+2x-1$ tại $\left|x\right|=4$ |
| d) $2(y^{2}-1)$ tại $y=-2$ | $h) $  tại  và  |

**Bài 4.** Tìm giá trị nhỏ nhất hoặc lớn nhất của các biểu thức sau:

|  |  |
| --- | --- |
| a) $(x-3)^{2}+1$ | d)  |
| b) $\left|x+3\right|-2$ | e)  |
| c)  | f)  |