

## BÀI TẬP VỀ TẾT KHỐI 10

### Bài 1: Xét dấu của các biểu thức sau

a)  $(2x+1)(x+5)$

b)  $(3x+1)(x-2)(x-3)$

c)  $(x+2)^2(x+1)(x+3)$

d)  $\frac{x-1}{2-x}$

e)  $\frac{(x+1)(4-x^2)}{1-2x}$

### Bài 2: giải các BPT sau

a)  $(x+1)(5-x) > 0$

b)  $(x-1)(x+2)(10-2x) \leq 0$

c)  $2x^2 - 3x > 0$

d)  $(x+2)^2(x-1)(x+3) \geq 0$

f)  $\frac{1}{x-2} \leq \frac{1}{2x+1}$

g)  $\frac{2}{x+4} + \frac{1}{x} < \frac{3}{x+3}$

### Bài 3: giải BPT sau

a)  $|2x-3| < 2$

b)  $|3x-5| > 10$

c)  $|x-1| \leq 2x+1$

d)  $|-2x+1| + |x-3| < 2$

e)  $|x-2| + |1-2x| = 1$

f)  $|x-3| - |x+1| < 2$

### Bài 4: Biểu diễn hình học tập nghiệm của các BPT sau

a)  $3x + y + 2 \geq 0$

b)  $2x - y - 3 \leq 0$

c)  $x + y \geq 1$

d)  $3x + y < 0$

### Bài 5: Biểu diễn hình học tập nghiệm của các hệ BPT sau

a)  $\begin{cases} x + y - 3 \leq 0 \\ 2x - y - 3 \leq 0 \end{cases}$

b)  $\begin{cases} y - 2 \leq 0 \\ 3x + y + 2 \geq 0 \\ 2x - y - 3 \leq 0 \end{cases}$

c)  $\begin{cases} x + y - 3 \leq 0 \\ 2x - y - 3 \leq 0 \\ x - y + 3 \geq 0 \end{cases}$

d)  $\begin{cases} x + y - 3 \leq 0 \\ 2x - y - 3 \leq 0 \\ x - y + 3 \geq 0 \\ 3x + y + 2 \geq 0 \end{cases}$

### Bài 6: Cho $\Delta ABC$ có $a=12$ , $b=15$ , $c=13$

- Tính số đo các góc của  $\Delta ABC$
- Tính độ dài các đường trung tuyến của  $\Delta ABC$
- Tính  $S$ ,  $R$ ,  $r$
- Tính  $h_a, h_b, h_c$

### Bài 7: Cho $\Delta ABC$ có $AB=6$ , $AC=8$ , $\widehat{A}=120^\circ$

- Tính diện tích  $\Delta ABC$
- Tính cạnh  $BC$  và bán kính  $R$

### Bài 8: Cho $\Delta ABC$ có $a=8$ , $b=10$ , $c=13$

- $\Delta ABC$  có góc tù hay không?
- Tính bán kính đường tròn ngoại tiếp  $\Delta ABC$
- Tính diện tích  $\Delta ABC$

### Bài 9: Cho $\Delta ABC$ có $\widehat{A}=60^\circ$ , $\widehat{B}=45^\circ$ , $b=2$ tính độ dài cạnh $a$ , $c$ bán kính đường tròn ngoại tiếp $\Delta ABC$ và diện tích tam giác

**Bài 10:** Cho  $\triangle ABC$   $AC = 7$ ,  $AB = 5$  và  $\cos A = \frac{3}{5}$  tính  $BC$ ,  $S$ ,  $h_a$ ,  $R$

**Bài 11:** Cho  $\triangle ABC$  có  $m_b = 4$ ,  $m_c = 2$  và  $a = 3$  tính độ dài cạnh  $AB$ ,  $AC$

**Bài 12:** Cho  $\triangle ABC$  có  $AB = 3$ ,  $AC = 4$  và diện tích  $S = 3\sqrt{3}$ . Tính cạnh  $BC$

**Bài 13:** Tính bán kính đường tròn nội tiếp  $\triangle ABC$  biết  $AB = 2$ ,  $AC = 3$ ,  $BC = 4$ .

**Bài 14:** Cho  $\triangle ABC$  biết  $a = 40,6$ ;  $\hat{B} = 36^\circ 20'$ ;  $\hat{C} = 73^\circ$ . Tính  $\hat{A}$ , cạnh  $b, c$  của tam giác đó

**Bài 15:** Cho  $\triangle ABC$  biết  $a = 42,4m$ ;  $b = 36,6m$ ;  $\hat{C} = 33^\circ 10'$ . Tính  $\hat{A}, \hat{B}$  và cạnh  $c$ .