**Bài 4. CÔNG THỨC LƯỢNG GIÁC**

**Dạng toán 1. Dạng toán áp dụng công thức cộng**



|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1**. Tính giá trị các biểu thức  a/  **Lời giải tham khảo**a/ Ta có  | 🖎 **Lưu ý** |
|  b/   | c/   |
| d**/**   | e/  |
|  g/   |  |
| **Bài 2.** a) Cho . Tính . |
| b) Cho  và . Tính . |

**Dạng toán 2. Dạng toán áp dụng công thức nhân đôi, công thức hạ bậc**

**Công thức nhân đôi**



**Công thức hạ bậc**



|  |
| --- |
| **Bài 1.**Tính các giá trị lượng giác của cung 2α trong các trường hợp saua)    |
| b)   |

**Dạng toán 3. Dạng toán áp dụng công thức nhân ba**



|  |
| --- |
| **Bài 1.** Rút gọn các biểu thức sau:a)    |
| b)  |

**Dạng toán 4. Dạng toán áp dụng công thức biến đổi tổng thành tích, tích thành tổng**

|  |  |
| --- | --- |
| **Công** **thức biến đổi tích thành tổng**  | **Công thức biến đổi tổng thành tích**  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Bài 1.** Biến đổi thành tổng a) **Lời giải tham khảo** | 🖎 **Lưu ý** |
| b)    | c)  |
| d)  |  |
| **Bài 2**.Biến đổi các biểu thức sau thành tích các nhân tửa)   **Lời giải tham khảo** | 🖎 **Lưu ý** |
| b)    | c)   |
| d)  |  |
| **Bài 3.**Rút gọn   |

**Dạng toán 5: Chứng minh đẳng thức, đơn giản biểu thức lượng giác và chứng minh biểu thức lượng giác không phụ thuộc vào biến*.***

|  |
| --- |
| **Bài 1.** Chứng minh rằng với mọi góc lượng giác  làm cho biểu thức xác định thì a)  |
| b)  |
| c) ` |
| **Bài 2.** Chứng minh rằnga)  |
| b)  |
| **Bài 3.** Chứng minh biểu thức sau không phụ thuộc vào .a)  |
| b)  |
| **Bài 4.** Đơn giản biểu thức sau:a)   |
| b)  |
| **Bài 5.** Chứng minh rằng a)  |
| b)  |

**Dạng toán 6: Bất đẳng thức lượng giác, tìm GTLN, GTNN của biểu thức lượng giác**

|  |
| --- |
| **Bài 1.** Chứng minh rằng với  thìa)    |
| b)  |
| **Bài 3.** Chứng minh rằng với  thì . |
| **Bài 4.** Tìm giá trị nhỏ nhất, lớn nhất của biểu thức sau:a)    |
| b)  |
| **Bài 5.** Tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất hàm số  |

**Dạng toán 7: Chứng minh đẳng thức, bất đẳng thức trong tam giác**

|  |
| --- |
| **Bài 1.** Chứng minh trong mọi tam giác  ta đều có:a)  |
| b)  |
| c)  |
| **Bài 2.** Chứng minh trong mọi tam giác  không vuông ta đều có:a)  |
| b)  |
| **Bài 3.** Chứng minh trong mọi tam giác  ta đều có:a)  |
| b) c)  với  là tam giác nhọn. |
| **Bài 4.** Chứng minh trong mọi tam giác  ta đều có:a)  |
| b) c)  Với tam giác  không vuông. |
| **Bài 5.** Chứng minh trong mọi tam giác  ta đều có:a)  |
| b)  |
| **Bài 6.** Cho tam giác  thỏa mãn . Chứng minh rằng . |
| **Bài 7.** Chứng minh rằng trong tam giác  ta luôn có  |