|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT CHUYÊN****HÀ NỘI - AMSTERDAM****TOÁN - TIN** | **ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I NĂM HỌC 2017-2018****Môn: Toán lớp 9**Thời gian làm bài: 45 phút |

**Bài 1:** *(4 điểm)*



 a) Rút gọn biểu thức A

 b) Tìm các giá trị nguyên của x để A nguyên

**Bài 2:** *(3 điểm)*

 a) Rút gọn biểu thức: 

 b) Cho góc nhọn  thỏa mãn . Tính giá trị của biểu thức:



**Bài 3:** Cho  có  và AB = 4cm. Kẻ 2 đường cao AD và CE của tam giác. Gọi H và K là chân đường vuông góc kẻ từ D và E tới AC.

 a) Tính BC, CA và diện tích 

 b) Tính diện tích 

 c) Tính AH, AK?