|  |  |
| --- | --- |
| **TRƯỜNG THPT CHUYÊN**  **HÀ NỘI – AMSTERDAM**  **TỔ TOÁN – TIN HỌC**  **ĐỀ CHÍNH THỨC** | **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**  **NĂM HỌC 2020-2021**  **Môn: TOÁN LỚP 6**  **Thời gian làm bài:** *90 phút* |

**Bài 1 (2,0 điểm)**

a) Tính: .

b) Rút gọn: .

**Bài 2 (2,0 điểm)**

a) Tìm số tự nhiên  khác 0, biết rằng  chia cho  được dư là  và  chia cho  được dư là 17.

b) Tìm , biết: .

**Bài 3 (2,0 điểm)**

Trong buổi tham quan dã ngoại của khối lớp  của trường Hà Nội – Amsterdam, cô tổng phụ trách định chia các bạn thành các nhóm để chơi trò chơi. Nếu cô chia thành  nhóm có số bạn mỗi nhóm bằng nhau thì còn dư  bạn, nếu cô chia thành  nhóm thì lại còn dư  bạn. Biết rằng số học sinh của khối  nằm trong khoảng từ  đến 200. Hỏi khối  của trường có tất cả bao nhiêu bạn học sinh tham quan dã ngoại?

**Bài 4 (3,0 điểm)**

Trên đường thẳng  lấy các điểm , ,  sao cho ,  và .

a) Hỏi trong ba điểm , ,  thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao?

b) Trên tia đối của tia  lấy điểm  sao cho . Tính độ dài của đoạn .

c) Hỏi trong ba điểm , ,  thì điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại? Vì sao? Tính độ dài đoạn thẳng .

**Bài 5 (1,0 điểm)**

a) Chứng minh rằng với mọi số tự nhiên  thì hai số:  và  luôn nguyên tố cùng nhau.

b) ***Dành riêng cho lớp 6A***

Cho số . Hỏi số  có bao nhiêu ước là số chính phương?

----------------------------------**HẾT**----------------------------------

**Chú ý:** Học sinh không được sử dụng máy tính cầm tay.