|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO TPHCM  **PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**  **HUYỆN CỦ CHI**    ĐỀ THAM KHẢO  *(Đề thi có 02 trang)* | **KỲ THI TUYỂN SINH LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**  **NĂM HỌC 2024–2025**  **MÔN THI: TOÁN**  **Ngày thi: tháng năm 2024**  **Thời gian làm bài: 120 phút** (Không kể thời gian phát đề) |

**Bài 1. (1, 5 điểm)** Cho parabol  và đường thẳng  .

a) Vẽ (P) và (d) trên cùng một mặt phẳng tọa độ Oxy.

b) Xác định tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

**Bài 2. (1,0 điểm)** Cho phương trình: có hai nghiệm là và .  
Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức .

**Bài 3.** **(0,75 điểm)** Để ước tính chiều cao tối đa của trẻ em khi đạt đến độ trưởng thành, hoàn toàn có thể dựa vào chiều cao của bố mẹ. Cách tính chiều cao của con theo bố mẹ được các chuyên gia đánh giá cao bởi thực tế, sự di truyền các thế hệ có ảnh hưởng nhất định đến chiều cao của trẻ. Ta có công thức tính như sau: .

Trong đó: C là chiều cao của người con 

 là chiều cao của người bố 

 là chiều cao của người mẹ 

 khi người con có giới tính là Nam

 khi người con có giới tính là Nữ

a) Em hãy dùng công thức trên để tìm chiều cao tối đa của bạn Nam (giới tính là nam) biết Ba của bạn Nam có chiều cao là  và Mẹ của bạn Nam có chiều cao là .

b) Bạn Hương (giới tính là nữ) có chiều cao là . Em hãy tính xem chiều cao tối đa của Mẹ bạn Hương khi biết chiều cao của Ba bạn Hương là .

**Bài 4.** **(0,75 điểm)** Cửa hàng đồng giá đồng một món có chương trình giảm giá  cho một món hàng và nếu khách hàng mua  món trở lên thì từ món thứ  trở đi khách hàng chỉ phải trả giá đang bán.

a) Tính số tiền một khách hàng phải trả khi mua  món hàng.

b) Nếu có khách hàng đã trả đồng thì khách hàng này đã mua bao nhiêu món hàng?

**Bài 5. (1,0 điểm)** Mối liên hệ giữa nhiệt độ trong lòng đất () và độ sâu () được hàm số có đồ thị như hình dưới (nhiệt độ tính theo , độ sâu tính theo *mét*).

Ở bề mặt Trái đất nhiệt độ trung bình là . Cứ xuống sâu 33m thì nhiệt độ trung bình tăng thêm .



a) Xác định và trong hàm số trên.

b) Nhà máy phát điện sử dụng năng lượng địa nhiệt hoạt động được nếu có nguồn nhiệt từ trở lên. Để xây dựng nhà máy phát điện sử dụng năng lượng địa nhiệt cần khoan vào lòng đất tối thiểu bao nhiêu mét?

**Bài 6.** **(1 điểm)** Một khối gỗ hình lập phương cạnh 8 cm, được khoét bởi một hình nón, đường sinh AB = 8,6 cm. và đỉnh chạm mặt đáy của khối gỗ (xem hình bên). Hãy tính bán kính đáy của hình nón và thể tích của khối gỗ còn lại. Biết

Vlập phương  = a3 (a là cạnh hình lập phương)

Vhình nón = πR2h (R = OB là bán kính mặt đáy,

h = OA là chiều cao của hình nón)

π ≈ 3,14

**Bài 7. (1,0 điểm)**

Một phòng họp có 250 chỗ ngồi được chia thành từng dãy, mỗi dãy có số chỗ ngồi như nhau. Vì có đến 308 người dự họp nên ban tổ chức phải kê thêm 3 dãy ghế, mỗi dãy ghế phải kê thêm một chỗ ngồi thì vừa đủ. Hỏi lúc đầu ở phòng họp có bao nhiêu dãy ghế vả mỗi dãy ghế có bao nhiêu chỗ ngồi?

**Bài 8.****(3 điểm)** Cho tam giác ABC nhọn (AB < AC) có đường cao AH. Vẽ đường tròn tâm (O) đường kính AB cắt AC tại I. Gọi E là điểm đối xứng của H qua AC, EI cắt AB tại K và cắt (O) tại điểm thứ hai là D.

a) Chứng minh tứ giác ADBH nội tiếp và AD = AE.

b) Chứng minh DH ⊥ AB. Suy ra HA là phân giác của góc IHK.

c) Chứng minh 5 điểm A, E, C, H, K cùng thuộc đường tròn tâm S.

**--- Hết ---**