

Câu 7 (1 điểm). Một công ty vận tải dùng loại xe lớn để chở 20 tấn rau theo một hợp đồng từ Đà Lạt về chợ đầu mối Thủ Đức. Nhưng khi vào việc, công ty không còn xe lớn nên phải thay bằng các xe có trọng tải nhỏ hơn 1 tấn. Để đảm bảo thời gian đã hợp đồng, công ty phải dùng một số lượng xe nhiều hơn số xe dự định là 1 xe. Hỏi trọng tải của mỗi xe nhỏ là bao nhiêu tấn?

Câu 8 (2,5 điểm). Cho tam giác ABC có ba góc nhọn và ba đường cao AI , BE , CF cắt nhau tại H . Vẽ hình bình hành $BHCD$. Đường thẳng qua D và song song với BC cắt đường thẳng AH tại M .

- Chứng minh rằng năm điểm A , B , C , D , M cùng thuộc một đường tròn.
- Gọi O là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác ABC . Chứng minh rằng $BM = CD$ và $\widehat{BAM} = \widehat{OAC}$.
- Gọi K là trung điểm của BC , đường thẳng AK cắt OH tại G . Chứng minh rằng G là trọng tâm của tam giác ABC .

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH
PHÒNG GD&ĐT QUẬN THỦ ĐỨC

ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10
NĂM HỌC: 2021 - 2022

ĐỀ THAM KHẢO

MÔN: TOÁN 9

Đề thi gồm 8 câu hỏi tự luận.

MÃ ĐỀ: Quận Thủ Đức - 3

Thời gian: 120 phút (không kể thời gian phát đề)

Câu 1 (1,5 điểm). Cho $(P): y = \frac{1}{2}x^2$ và đường thẳng $(d): y = x + 4$.

- Vẽ đồ thị (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ.
- Tìm tọa độ giao điểm của (P) và (d) bằng phép tính.

Câu 2 (1 điểm). Cho phương trình $3x^2 - 5x - 1 = 0$ có 2 nghiệm là x_1, x_2 . Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức $A = \frac{x_1 - x_2}{x_1} + \frac{x_1 + x_2}{x_2}$.

Lưu ý: Từ bài này, các số liệu tính toán về độ dài khi làm tròn (nếu có) lấy đến một chữ số thập phân, số đo góc làm tròn đến phút.

Câu 3 (0,75 điểm). Càng lên cao không khí càng loãng nên áp suất khí quyển càng giảm. Với những độ cao không lớn lắm thì ta có công thức tính áp suất khí quyển tương ứng với độ cao so với mực nước biển như sau $p = 760 - \frac{2h}{25}$.

Trong đó p là áp suất khí quyển (mmHg); h là độ cao so với mực nước biển (m). Ví dụ các khu vực ở Thành phố Hồ Chí Minh đều có độ cao sát với mực nước biển ($h = 0$ m) nên có áp suất khí quyển là $p = 760$ mmHg.

- Hỏi Thành phố Đà Lạt ở độ cao 1500 m so với mực nước biển thì có áp suất khí quyển là bao nhiêu mmHg?
- Dựa vào mối liên hệ giữa độ cao so với mực nước biển và áp suất khí quyển người ta chế tạo ra một loại dụng cụ đo áp suất khí quyển để suy ra chiều cao gọi là "cao kế". Một vận động viên leo núi dùng "cao kế" đo được áp suất khí quyển là 540 mmHg. Hỏi vận động viên leo núi đang ở độ cao bao nhiêu mét so với mực nước biển?

Câu 4 (1 điểm). Cô giáo có dự định chuẩn bị một buổi tiệc tất niên cho lớp 9A có 48 học sinh như sau: mỗi bạn 1 lon nước giải khát và 1 phần bánh. Mỗi phần bánh 35 000 đồng, nhưng mua trên 30 phần được giảm 10%. Nước giải khát giá bán lẻ là 8000 đồng/lon, nhưng nếu mua nguyên thùng 24 lon thì giá 178 000 đồng/thùng. Vậy nếu cô giáo mua vừa đủ phần bánh và nước cho các bạn học sinh thì phải trả bao nhiêu tiền?

Câu 5 (0,75 điểm). Bác Nam có một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài $3\sqrt{50}$ m, chiều rộng $4\sqrt{2}$ m. Xung quanh khu vườn bác làm một lối đi có diện tích bằng $\frac{1}{5}$ diện tích khu vườn, phần vườn còn lại dùng để trồng rau.

- Tính diện tích đất trồng rau?
- Sau khi thu hoạch rau, bác bán rau được 18 720 000 đồng, trong đó bác lãi 30% so với chi phí đầu tư đã bỏ ra. Hỏi số tiền đầu tư chi phí trồng rau là bao nhiêu?

Câu 6 (1 điểm).

TUYỂN TẬP ĐỀ THAM KHẢO TUYỂN SINH 10 THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

HỘI ĐỒNG BỘ MÔN TOÁN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH