

Bathlift là một thiết bị y tế được thiết kế để trợ giúp việc sử dụng bồn tắm của những người già, tàn tật được dễ dàng hơn, giảm bớt nguy cơ té ngã. Vừa qua một tổ chức y tế đã công bố nghiên cứu cho thấy sự gia tăng thương tích do người già, tàn tật té ngã vào bồn tắm. Để đối phó với sự gia tăng này, một công ty cung ứng sản phẩm y tế đã quyết định giảm giá cho một Bathlift từ 450 USD xuống còn 375 USD với hi vọng chỉ cần thu hồi lại vốn. Nếu chi phí tính bằng USD để sản xuất Bathlift là $M = 225n + 3.150$, trong đó n là số Bathlift sản xuất, thì công ty cần bán thêm bao nhiêu Bathlift nữa ở mức giá mới để thu hồi vốn?



Câu 7 (1 điểm). Ban Phú dự định trong khoảng thời gian từ ngày 2 tháng 1 đến ngày 28 tháng 2 sẽ giải mỗi ngày bài toán. Thực hiện đúng kế hoạch được một thời gian, vào khoảng cuối tháng (tháng 1 có 31 ngày) thì Phú được nghỉ Tết và ban tạm nghỉ giải toán nhiều ngày liên tiếp. Sau Tết, trong tuần đầu Phú chỉ giải được 14 bài; sau đó Phú cố gắng giải 4 bài mỗi ngày và đến 29 tháng 2 (năm 2020 tháng 2 có 29 ngày) thì Phú cũng hoàn thành kế hoạch đã định. Hỏi ban Phú đã nghỉ giải toán ít nhất bao nhiêu ngày?

Câu 8 (3 điểm). Cho đường tròn (O) có đường kính BC . Trên (O) lấy điểm A sao cho $AB > AC$. Vẽ các tiếp tuyến tại A và B của (O) cắt nhau tại S .

- Chứng minh: tứ giác $SAOB$ nội tiếp và $SO \perp AB$.
- Kẻ đường kính AE của (O) ; SE cắt (O) tại D . Chứng minh: $SD^2 = SD \cdot SE$.
- Gọi I là trung điểm của DE ; K là giao điểm của AB và SE . Chứng minh: $SD \cdot SE = SK \cdot SI$.
- Vẽ tiếp tuyến tại E của (O) cắt tia OI tại F . Chứng minh: ba điểm A, B, F thẳng hàng.

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

SỞ GD&ĐT TP. HỒ CHÍ MINH
PHÒNG GD&ĐT QUẬN PHÚ NHUẬN

ĐỀ THAM KHẢO

MÃ ĐỀ: Quận Phú Nhuận - 1

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

MÔN: TOÁN 9

Đề thi gồm 8 câu hỏi tự luận.

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

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

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

Bài 2. (1 điểm) Cho phương trình $2x^2 - 3x - 4 = 0$ có 2 nghiệm x_1, x_2 . Không giải phương trình, hãy tính giá trị của biểu thức

$$A = \sqrt{\frac{1}{x_1^2} + \frac{1}{x_2^2}}$$

Bài 3. (0,75 điểm) Trường THCS A tiến hành khảo sát 1500 học sinh về sự yêu thích hội họa, thể thao, âm nhạc và các yêu thích khác. Mỗi học sinh chỉ chọn một yêu thích. Biết số học sinh yêu thích hội họa chiếm 20% so với số học sinh khảo sát. Số học sinh yêu thích thể thao hơn số học sinh yêu thích âm nhạc là 30 học sinh; số học sinh yêu thích thể thao và hội họa bằng số học sinh yêu thích âm nhạc và yêu thích khác.

- Tính số học sinh yêu thích hội họa.
- Hỏi tổng số học sinh yêu thích thể thao và âm nhạc là bao nhiêu?

Bài 4. (0,75 điểm) Một siêu thị điện máy có 42 Tivi và tủ lạnh, giá mỗi Tivi là 12 triệu đồng, mỗi tủ lạnh giá 15 triệu đồng. Khi bán hết hàng trên cửa hàng thu được 579 triệu đồng.

- Hỏi có bao nhiêu Tivi, bao nhiêu tủ lạnh?
- Nếu thuế VAT 10% của Tivi và 8% của tủ lạnh thì siêu thị còn lại là bao nhiêu tiền?

Bài 5. (1 điểm)

Một chiếc nón lá như hình bên có độ dài đường sinh là 25 cm, bán kính đường tròn đáy là 15 cm. Tính thể tích của chiếc nón trên? Biết

$V = \frac{1}{3}S \cdot h$ với V là thể tích hình nón; S là diện tích đáy, h là chiều cao hình nón.



Bài 6. (1 điểm) Có 3 cửa hàng bán bánh trung thu treo giá khuyến mãi như trên. Biết giá bánh lúc chưa khuyến mãi là như nhau, nếu phải lựa chọn, theo em nên chọn mua ở cửa hàng nào để có giá rẻ nhất cho cùng một loại bánh?

