

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN TÂN BÌNH
ĐỀ 5 THAM KHẢO TUYỂN SINH 10

Bài 1:

- a) Vẽ đồ thị (P) của hàm số $y = -\frac{1}{4}x^2$
- b) Tìm m để (D): $y = 2x - m$ cắt (P) tại điểm có hoành độ bằng -2 .

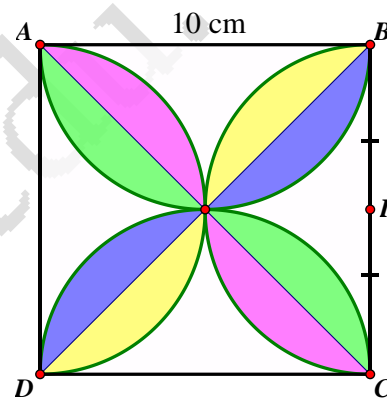
Bài 2: Cho phương trình: $x^2 - 2(m-2)x - 2m = 0$ với x là ẩn số

- a) Chứng tỏ phương trình trên luôn có hai nghiệm phân biệt x_1, x_2
- b) Tìm giá trị của m để hai nghiệm của phương trình thỏa hệ thức $x_2 - x_1 = x_1^2$

Bài 3:

Trong giờ học Mỹ thuật, để thực hiện yêu cầu trang trí hình vuông (có độ dài cạnh 10 cm). Bạn Hải đã dùng kiến thức hình học của mình để tạo ra sản phẩm như hình bên, biết rằng để tạo ra các cánh hoa, bạn Hải đã thực hiện như sau:

- Xác định trung điểm I của đoạn BC
- Vẽ ở trong hình vuông 1 nửa đường tròn (I; IB)
- Sau đó, tương tự bạn vẽ thêm 3 nửa đường tròn và tô màu cho các cánh hoa tạo thành.



Hãy tính diện tích phần cánh hoa được bạn Hải tô màu?

Bài 4: Để pha loãng 300g dung dịch NaCl nồng độ 30% thành dung dịch NaCl có nồng độ 20% người ta đổ thêm vào dung dịch trên một lượng nước. Tính khối lượng nước cần đổ thêm vào.

Bài 5:

Một chiếc nón lá như hình bên: có độ dài đường sinh là 25cm, bán kính đường tròn đáy là 15cm. Tính thể tích của chiếc nón trên? Biết $V = \frac{1}{3}S.h$: V là thể tích hình nón; S là diện tích đáy, h là chiều cao hình nón

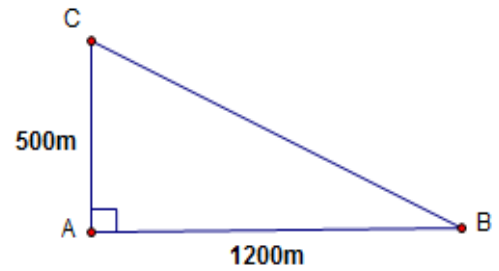


Bài 6: Mối quan hệ giữa thang nhiệt độ F (Fahrenheit) và thang nhiệt độ C (Celsius) được cho bởi công thức $TF = 1,8.TC + 32$. Theo các chuyên gia về sức khỏe, nhiệt độ môi trường lý tưởng nhất với cơ thể của con người là từ 25°C đến 28°C. Vào buổi sáng bạn An dự định cùng với nhóm bạn đi dã ngoại, bạn sử dụng nhiệt kế

để đo nhiệt độ môi trường ngày hôm đó là $79,7$ độ F. Vậy nhiệt độ này có thích hợp cho An và nhóm bạn không?

Bài 7:

Nhà bạn Nam ở vị trí A , nhà bạn Minh ở vị trí B cách nhau 1200 m. Trường học ở vị trí C , cách nhà bạn Nam 500 m và AB vuông góc với AC . Nam đi bộ đến trường với vận tốc 4 km/h, Minh đi xe đạp đến trường với vận tốc 12 km/h. Lúc 6 giờ 30 phút, cả hai cùng xuất phát từ nhà đến trường. Hỏi bạn nào đến trường trước?



Bài 8: Cho tam giác ABC nhọn nội tiếp đường tròn $(O; R)$. Kẻ đường cao AD của $\triangle ABC$. Đường thẳng AD cắt đường tròn (O) tại I ($I \neq A$). Gọi H là điểm đối xứng của I qua BC .

a) Chứng minh: H là trực tâm $\triangle ABC$

b) Gọi E là giao điểm của BH và AC , dựng điểm F thuộc AB sao cho $\widehat{FDB} = \widehat{EDC}$. Chứng minh: ba điểm C, H, F thẳng hàng.

c) Gọi N và M lần lượt là hình chiếu của H trên các đường phân giác trong và ngoài của góc BAC . Chứng minh MN đi qua trung điểm của BC .

--- HẾT ---