

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO QUẬN TÂN BÌNH

ĐỀ 1 THAM KHẢO TUYỂN SINH 10

Bài 1: Cho $(P): y = \frac{-1}{2}x^2$ và $(d): y = \frac{x}{2} - 1$

a) Vẽ (P) và (d) trên cùng hệ trục tọa độ

b) Cho $(d_1): y = 3x - m + 2$. Tìm m để (d_1) đi qua giao điểm có hoành độ âm của (P) và (d)

Bài 2: Cho phương trình: $3x^2 - 2x - 1 = 0$

a) Không giải phương trình. Chứng minh phương trình có hai nghiệm trái dấu

b) Không giải phương trình. Tính giá trị biểu thức: $A = (x_1^2 - 5x_1 - 2)(x_2^2 + 5x_1 - 2) + 3(x_1^2 + x_2^2)$

Bài 3: Cách đây hơn một thế kỷ, nhà khoa học người Hà Lan Hendrich Lorentz

(1853 – 1928) đưa ra công thức tính số cân nặng lí tưởng của con người theo

chiều cao như sau: $M = T - 100 - \frac{T - 150}{N}$ (công thức Lorentz)

Trong đó: M là số cân nặng lí tưởng tính theo kilôgam

T là chiều cao tính theo xăngtimet

$N = 4$ với nam giới và $N = 2$ với nữ giới.

a) Bạn A (là nam giới) chiều cao là 1,6m. Hỏi cân nặng của bạn nên là bao nhiêu kg để đạt lí tưởng?

b) Với chiều cao bằng bao nhiêu thì số cân nặng lí tưởng của nam giới và nữ giới bằng nhau?

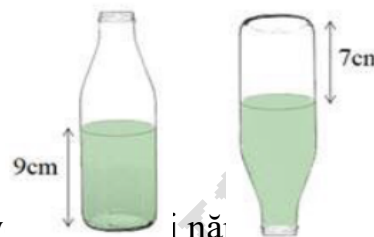
Bài 4: Hãng taxi A qui định giá thuê xe cho những chuyến đi đường dài (trên 50 km). mỗi kilomet là 15 nghìn đồng đối với 50km đầu tiên và 9 nghìn đồng đối với các kilomet tiếp theo.

a) Một khách thuê xe taxi đi quãng đường 70 km thì phải trả số tiền thuê xe là bao nhiêu nghìn đồng?

b) Gọi y (nghìn đồng) là số tiền khách thuê xe taxi phải trả sau khi đi x km. Khi ấy mối liên hệ giữa hai đại lượng này là một hàm số bậc nhất $y = ax + b$. Hãy xác định hàm số này khi $x > 50$

Bài 5: Có một chai đựng nước suối như trong hình vẽ. Bạn An đo đường kính của đáy chai bằng 6cm, đo chiều cao của phần nước trong chai được 9cm rồi lật ngược chai và đo chiều cao của phần hình trụ không chứa nước được 7cm (hình minh họa)

- Tính thể tích lượng nước trong chai
- Tính thể tích chai



Bài 6: Một vé xem phim có mức giá là 60000 đồng. Trong dịp khuyến mãi, lượng người xem phim tăng thêm 45% nên tổng doanh thu cũng tăng 8,75%. Hỏi rạp phim đã giảm giá mỗi vé bao nhiêu phần trăm so với giá ban đầu?

Bài 7: Trong kỳ thi HK II môn toán lớp 9, một phòng thi của trường có 24 thí sinh dự thi. Các thí sinh đều phải làm bài trên giấy thi của trường phát cho. Cuối buổi thi, sau khi thu bài, giám thị coi thi đếm được tổng số tờ là 53 tờ giấy thi. Hỏi trong phòng thi đó có bao nhiêu thí sinh làm bài 2 tờ giấy thi, bao nhiêu thí sinh làm bài 3 tờ giấy thi? Biết rằng có 3 thí sinh chỉ làm 1 tờ giấy thi.

Bài 8: (3 điểm) Cho tam giác ABC nhọn ($AB < AC$) nội tiếp đường tròn (O), các đường cao BF và CK của tam giác ABC cắt nhau tại H. Tia FK cắt tia CB tại M, AH cắt BC và đường tròn (O) lần lượt tại D và E (E khác A).

- Chứng minh: Tứ giác BKFC nội tiếp và $MK.MF = MB.MC$
- AM cắt đường tròn (O) tại N (N khác A). Chứng minh: $\widehat{AKN} = \widehat{AFN}$
- Gọi I là hình chiếu của E lên AC. Tia EI cắt DC và đường tròn (O) lần lượt tại G và Q (Q khác E). Chứng minh: I là trung điểm của QG và 3 điểm N, F, Q thẳng hàng.

Hết.