**ĐỀ 11**

3/ Do các hoạt động công nghiệp thiếu kiểm soát của con người làm cho nhiệt độ Trái Đất tăng dần một cách rất đầy lo ngại. Các nhà khoa học đưa ra công thức dự báo nhiệt độ trung bình trên bề mặt Trái Đất như sau T = 0,02t + 15. Trong đó: T là nhiệt độ trung bình mỗi năm (°C), t là số năm kể từ 1950.

Hãy tính nhiệt độ trên trái đất vào các năm 1950 và 2018.

**Lời giải :**

Nhiệt độ trên trái đất vào năm 1950  :  

Nhiệt độ trên trái đất vào năm 2018 : 

4/ Phải pha thêm bao nhiêu ml nước vào bình đang chứa 200ml sữa có chứa 5% chất béo để có ly sữa 2% chất béo?

**Lời giải:**

Lượng chất béo có trong 200 ml sữa ban đầu: ml

Gọi x là số ml nước cần thêm vào (Điều kiện ; đơn vị ml)

Theo đề bài ta có 

Vậy lượng nước cần thêm vào là 300 ml

5/ Giông bão thổi mạnh, một cây tre gãy gập xuống làm ngọn cây chạm đất và tạo với mặt đất một góc 30o. Người ta đo được khoảng cách từ chỗ ngọn cây chạm đất đến gốc cây tre là 8,5m. Giả sử cây tre mọc vuông góc với mặt đất, hãy tính chiều cao của cây tre đó? (làm tròn đến chữ số thập phân thứ hai).

**Lời giải:**

Ta có hình vẽ sau.



Chiều cao cây tre sẽ là 

Xét  vuông tại , ta có :





Chiều cao của cây tre là  cm.

6/ Lúc 17g30, xe ô tô đi từ A tới B với vận tốc trung bình 40km/h. Lúc 19g30, xe tải bắt đầu đi từ A tới B. Biết xe tải vượt qua xe ô tô sau 2 giờ, hỏi vận tốc của xe tải bằng bao nhiêu?

**Lời giải**

Gọi x là vận tốc của xe tải (Đơn vị : km/h, điều kiện ). Dựa vào giả thiết của đề bài, ta có:

Thời gian đi của xe ô tô từ lúc xuất phát cho đến khi bị xa tải vượt qua là 4h, còn thời gian đi của xe tải từ lúc xuất phát cho đến khi vượt qua xe ô tô là 2h.

Vì quãng đường đi của hai xe đi được từ lúc xuất phát cho đến khi gặp nhau là bằng nhau nên ta có phương trình 

Vậy vận tốc của xe tải là 80 km/h.

7/ Giá bán ban đầu của một chiếc Tivi là 25.000.000 đồng. Lần đầu siêu thị điện máy chợ lớn giảm giá 8%. Sau đó 1 tháng, siêu thị giảm giá một lần nữa trên giá đã giảm lần đầu nên giá của chiếc Tivi này chỉ còn lại là 20.700.000 đồng. hỏi ở lần thứ 2 siêu thị đã giảm giá bao nhiêu phần trăm?

**Lời giải:**

Giá chiếc Tivi sau lần giảm giá đầu tiên: 

Gọi x% là số phần tram giảm giá lần hai. Thêo đề bài ta có phương trình:



Vậy lần 2 siêu thị đã giảm giá 10%.