

ĐỀ CHÍNH THỨC
(Đề có 1 trang)

Thời gian làm bài: 60 phút
(không kể thời gian phát đề)

ĐỀ B

Bài 1. (4,0 điểm) Rút gọn các biểu thức sau:

a) $A = 4\sqrt{45} - 5\sqrt{80} + \frac{1}{3}\sqrt{405} - \sqrt{245}$

b) $B = \sqrt{(2\sqrt{5} - 5)^2} + \sqrt{29 - 12\sqrt{5}}$

c) $C = \frac{6}{\sqrt{7} - 1} - 14\sqrt{\frac{1}{7}} + \frac{\sqrt{21} + 2\sqrt{7}}{2 + \sqrt{3}}$

Bài 2. (1,0 điểm) Giải phương trình sau:

$$\sqrt{3x - 2} - \frac{1}{3}\sqrt{27x - 18} + 2\sqrt{48x - 32} = 16$$

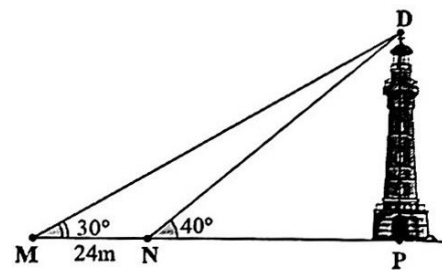
Bài 3. (1,0 điểm)

Tại một cửa hàng, giá vốn một thùng nước ngọt là 190 000 đồng. Khi bán một thùng nước ngọt cửa hàng lời 20% so với giá vốn, còn bán một thùng sữa cửa hàng lời 10% so với giá vốn. Chị Hương mua một thùng nước ngọt và một thùng sữa tại cửa hàng trên hết 613 000 đồng.

- Tính giá bán một thùng nước ngọt ở cửa hàng trên.
- Tính giá vốn của một thùng sữa ở cửa hàng trên.

Bài 4. (1,0 điểm)

Để đo chiều cao của một ngọn hải đăng, người ta đặt giác kế tại 2 vị trí M và N sao cho các vị trí M, N, P cùng nằm trên một đường thẳng như hình vẽ. Kết quả thu được, vị trí M nhìn ngọn hải đăng dưới góc 30° , vị trí N nhìn ngọn hải đăng dưới góc 40° , khoảng cách giữa M và N là 24 m. Hỏi chiều cao DP của ngọn hải đăng là bao nhiêu mét? (làm tròn kết quả đến chữ số hàng đơn vị, học sinh không cần vẽ hình vào bài làm)



Bài 5. (3,0 điểm)

Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$), có đường cao AH ($H \in BC$)

- Cho biết $HB = 3\text{cm}$, $HC = 9\text{cm}$. Tính AH, AB, AC?
- Chứng minh: $\tan^2 C + \cot^2 C = \frac{HB}{HC} + \frac{HC}{HB}$.

(không sử dụng số liệu ở câu a để chứng minh)

– Hết –

Học sinh không được sử dụng tài liệu
Giám thị coi kiểm tra không giải thích gì thêm.