TRƯỜNG THCS LƯƠNG THẾ VINH

ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA GIỮA HK1 NĂM HỌC 2023 -2024

MÔN: TOÁN 9. THỜI GIAN: 90 PHÚT

Bài 1: (3,0 điểm) Tính:

a) $A=(2\sqrt{27}-5\sqrt{12}+3\sqrt{48}):\sqrt{108}$ b) $B=\sqrt{\left(3+\sqrt{5}\right)^2}+\sqrt{8-6\sqrt{5}}$.

c) $C=\sqrt{7+4\sqrt{3}}\left(2+\sqrt{3}\right)\left(7-4\sqrt{3}\right)$ d) $\mathrm{D}=\dfrac{2\sqrt{3}-3\sqrt{2}}{\sqrt{3}-\sqrt{2}}+\dfrac{\sqrt{6}+2}{\sqrt{6}-1}+2\sqrt{\dfrac{1}{3}}$.

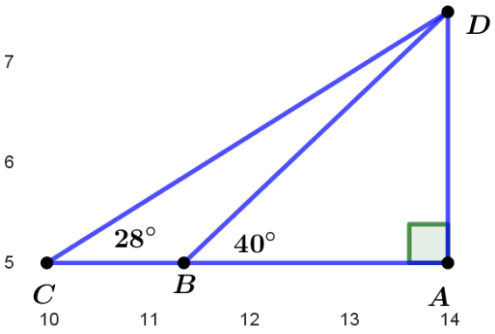
Bài 2: (2,0 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $\sqrt{9x^2+6x+1}=4$. b) $\sqrt{x^2+x+2}-x=1$.

Bài 3: (3,0 điểm) Cho ΔABC vuông ở A, đường cao AH. Gọi $M,\ N$ theo thứ tự là trung điểm của $AB,\ AC$.

a) Chứng minh tứ giác $AMHN$ là hình chữ nhật và $HM^2+HN^2=AH^2$.
b) Biết $HM=9\,cm$, $AH=15cm$. Tính $HB,\ HC,$ AC.

Bài 4: (1,0 điểm) Landmark 81, tên chính thức **Vincom Landmark 81**, là một tòa nhà chọc trời trong tổ hợp dự án Vinhomes Central Park, một dự án có tổng mức đầu tư khoảng 300 triệu USD, do Công ty Cổ phần Đầu tư xây dựng Tân Liên Phát thuộc Vingroup làm chủ đầu tư. Tòa tháp cao 81 tầng (với 3 tầng hầm), hiện tại là tòa nhà cao nhất Việt Nam, cao nhất Đông Nam Á, đứng thứ 15 thế giới vào thời điểm hoàn thiện tháng 7 năm 2018.



Để xác định chiều cao của toà tháp hai người đứng ở hai vị trí cách nhau $200m$ và thẳng hàng với chân tháp, người người ta nhìn thấy đỉnh tháp với góc nâng lần lượt là $44°$ và $28°$.Tính chiều cao tháp(làm tròn đến hàng đơn vị).

Bài 5: (1,0 điểm) Trong số tiền điện toán tháng 2 và nước của nhà ông Khánh phải trả là 600 ngàn đồng đồng. Sang tháng 3 ông Khánh thay hệ thống đèn chiếu sáng cũ bằng hệ thống đèn LED tiết kiệm điện, số tiền điện trong tháng 3 của gia đình

thuvientoanhoc.com

ông giảm 15% so với tháng 2. Nhưng số tiền nước trong tháng 3 lại tăng 5% so với tháng 2 nên tổng số tiền điện và nước trả góp trong tháng 3 của gia đình ông Khánh là 534 ngàn đồng. Hỏi trong tháng 2 gia đình nhà ông Khánh phải trả bao nhiêu tiền điện và bao nhiêu tiền nước?

---------- HẾT ----------

thuvientoanhoc.com