

BÀI TẬP THỰC TẾ VỀ ĐA GIÁC – LỚP 8

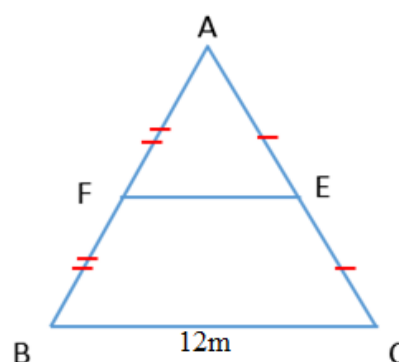
1) Anh Hào là thợ sắt muốn đóng 6 cái bàn có kích thước mặt bàn 45cm x 2m. Anh mua sắt tấm có kích thước 1x2m để làm mặt bàn. Giá mỗi tấm là 1.000.000đ. Hỏi anh cần mua bao nhiêu tấm sắt và tốn bao nhiêu tiền?

2) Một hình chữ nhật có chiều dài là $3x - 1$ và chiều rộng là $4x - 3$

Hãy viết công thức tính diện tích và chu vi hình chữ nhật theo x

Tính diện tích và chu vi của hình chữ nhật khi $x = 12$ cm

3) Một gia đình có mảnh vườn hình tam giác ABC như hình vẽ, có cạnh đáy là 12m. Người cha muốn chia mảnh vườn cho 2 người con và làm hàng rào dây thép gai EF như hình. Tính chiều dài của hàng rào EF và tính chi phí mua dây thép gai làm hàng rào biết giá là 15000 đồng/ 1 mét, và cần mua dư 1m để nối vào các cột được dựng tại E và F.



4) Một thửa vườn hình chữ nhật có chiều rộng 30m, chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Người ta muốn làm một hàng rào xung quanh thửa vườn đó (có 2 cửa ra vào, mỗi cửa rộng 3m). Hỏi hàng rào dài bao nhiêu mét?

5) Một gian phòng có nền hình chữ nhật với kích thước 4,2m và 5,4m, có một cửa sổ hình chữ nhật kích thước là 1m và 1,6m và một cửa ra vào kích thước 1,2m và 2m.

Ta coi một gian phòng đạt chuẩn về ánh sáng nếu diện tích các cửa bằng 20% diện tích nền nhà. Hỏi gian phòng trên có đạt mức chuẩn về ánh sáng hay không?

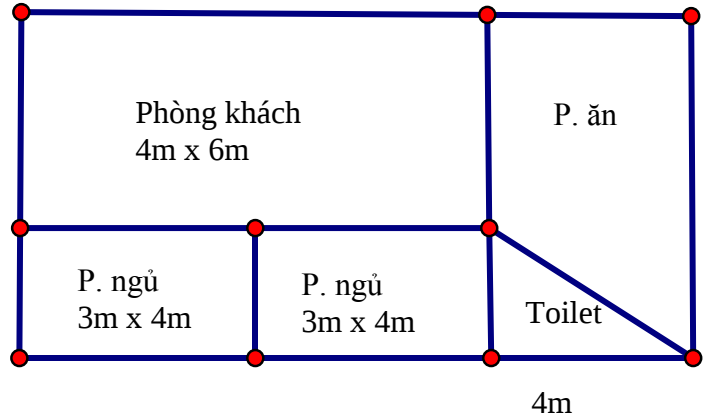
6) Cô Lan muốn lát lại gạch cho phòng khách hình chữ nhật có kích thước là 5m và 6m bằng gạch hình vuông có cạnh là 40 cm.

a) Hỏi cô Lan cần mua bao nhiêu gạch để lát lại phòng khách?

b) Tiền gạch là 120000 đồng/m² và tiền công lát là 80000 đồng/m². Hỏi cô Lan cần phải trả tất cả bao nhiêu tiền để lát lại gạch cho phòng khách?



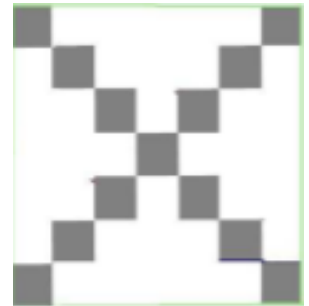
7) Cô Tâm vừa đi xem một căn nhà ở quận 7. Hình bên là sơ đồ tầng trệt của căn nhà tuyệt đẹp này. Phòng ăn chung với bếp là hình thang vuông, phòng tắm chung với toilet là hình tam giác vuông. Phòng khách và hai phòng ngủ đều hình chữ nhật. Hỏi tầng trệt có tổng diện tích bao nhiêu?



8) Ông Hội có một sân vườn hình chữ nhật. Ông muốn lát gạch bê tông giả đá, xen giữa trồng cỏ nhưng Nhật Bản. Số lượng gạch đã dùng là 84 viên hình vuông cạnh 60 cm. Diện tích phần trồng cỏ bằng $\frac{1}{5}$ diện tích sân. Giá cỏ nhưng là 30.000 đồng/m². Hỏi số tiền cần mua cỏ nhưng Nhật Bản là bao nhiêu?



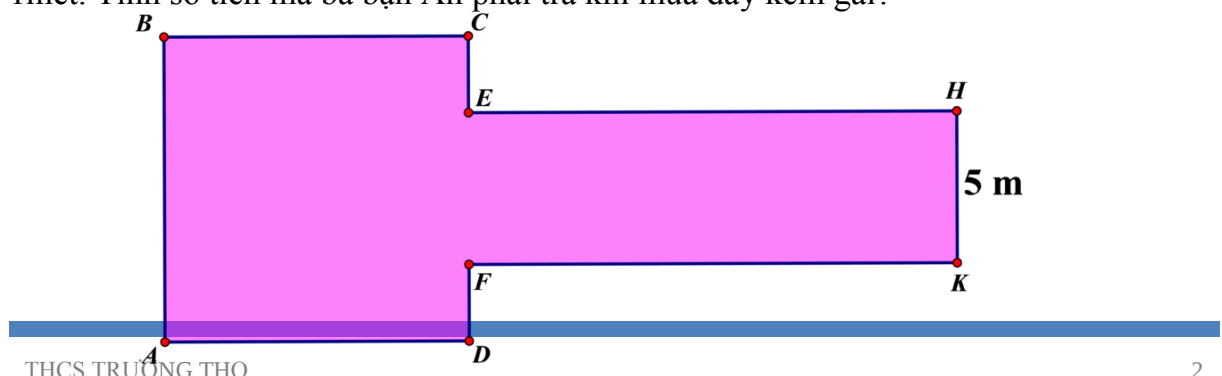
9) Một phòng hình vuông được lát bằng 289 viên gạch vuông. Hai đường chéo nền lát bằng gạch màu đen. Chỗ còn lại là màu trắng. Hỏi có bao nhiêu viên trắng? Biết viên gạch màu đen và màu trắng có kích thước bằng nhau. (Hình bên chỉ là hình mô tả)



10) Nhà bạn An có miếng đất như hình vẽ bên, gồm hình vuông ABCD và hình chữ nhật EHKF có diện tích bằng nhau. Biết chiều rộng hình chữ nhật EHKF là $HK = 5\text{m}$ và chiều dài EH gấp 4 lần chiều rộng HK.

a/ Tính diện tích miếng đất của nhà bạn An.

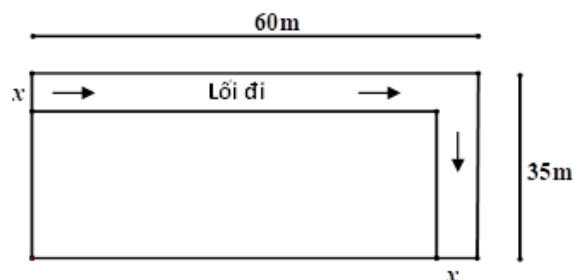
b/ Ba bạn An muốn rào xung quanh khu đất trên bằng dây kẽm gai có giá 8000 đồng / 1mét. Tính số tiền mà ba bạn An phải trả khi mua dây kẽm gai?



- 11)** “Trâu ơi ta bảo trâu này
Trâu ra ngoài ruộng trâu cày với ta”
Tính diện tích thửa ruộng hình chữ nhật mà con trâu phải cày biết chiều ngang cái cày là 1,2 m, chiều dài thửa ruộng là 100m và con trâu phải đi hết 20 lần theo chiều dài thửa ruộng. (Giả sử mỗi lần đi, cái cày không trùng phần nào với lần đi trước)



- 12)** Một vườn hoa hình chữ nhật có chiều dài 60m, chiều rộng 35m. Người ta làm một lối đi trong vườn hoa có chiều rộng là $x=5\text{cm}$ (như hình vẽ). Tính diện tích phần đất trồng hoa



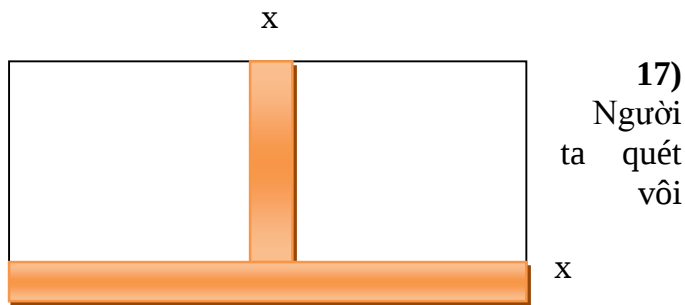
- 13)** Một khu vườn hình chữ nhật có cạnh chiều dài là $(x+5)$ và chiều rộng là $(x-4)$ (x là số tự nhiên, đơn vị: m). Người ta xây thêm một cái ao hình vuông có cạnh là x để nuôi cá. Biết diện tích của khu vườn và ao nuôi cá là bằng nhau. Hỏi tổng diện tích của cả khu vườn và ao nuôi cá là bao nhiêu?

- 14)** Kiệt tác tranh lụa "Chơi ô ăn quan" của danh họa Nguyễn Phan Chánh có chiều rộng là x (cm), chiều dài là $x + 22$ (cm). Tính chiều rộng, chiều dài bức tranh, biết diện tích bức tranh là $5355(\text{cm}^2)$



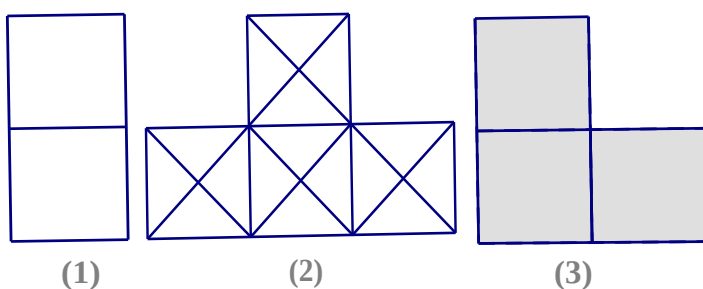
- 15)** Một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài 20m và chiều rộng bằng $\frac{1}{4}$ chiều dài. Người ta muốn lát gạch hình vuông cạnh 4dm lên nền nhà đó nên đã mua gạch với tổng số tiền là 46 875 000 VNĐ. Hỏi giá của một viên gạch là bao nhiêu?

16) Người ta muốn làm một lối đi theo chiều dài và chiều rộng như hình vẽ. Biết khu vườn hình chữ nhật có chiều dài là 30m chiều rộng là 12m và diện tích lối đi là 80 m^2 . Tính chiều rộng x của lối đi



một phòng học có kích thước dài 8m, rộng 6m, cao 3m. Phòng học có trần và 6 cửa sổ, mỗi cửa sổ rộng 1,2 m, cao 2,2 m (chỉ quét vôi bên trong lớp). Giá tiền công quét vôi một mét vuông là 20 000 đồng. Tính số tiền quét vôi lớp học đó.

18) Một người dùng 3 loại gạch như sau (xem hình vẽ) để lát nền hình vuông có diện tích $36 \times 36 \text{ (dm}^2\text{)}$ (Mỗi ô vuông nhỏ có kích thước $1 \times 1 \text{ (dm}^2\text{)}$)



Biết loại gạch (1) có giá 950 đồng/viên; loại gạch (2) có giá 1350 đồng/viên; loại gạch (3) có giá 1050 đồng/viên. Người đó ghép các loại gạch trên thành hai mẫu: Mẫu 1: có kích thước $3 \times 3 \text{ (dm}^2\text{)}$; Mẫu 2: có kích thước $3 \times 4 \text{ (dm}^2\text{)}$, rồi chỉ dùng một trong hai mẫu ấy để lát sàn nhà. Biết rằng trong mỗi mẫu ghép phải có đầy đủ ba loại gạch trên.

- Hãy vẽ hình một tả hai mẫu ghép trên.
- Cho biết lát sàn theo mẫu ghép nào tốn tiền ít hơn.

19) Người ta dùng các viên gạch hình vuông có cạnh 40cm để lát một nền nhà hình chữ nhật lần lượt có các kích thước là 4,8m và 5,6m.

Hỏi: Cần bao nhiêu viên gạch để lát được nền nhà hình chữ nhật trên? biết rằng các mối nối có diện tích không đáng kể.

Nếu chi phí công thợ là 3.000.000đ, và giá thị trường của một viên gạch là 55.000đ/1 viên, thì tổng số tiền cần chi trả cho việc lát gạch trên là bao nhiêu?

20) Theo kết quả khai quật của Viện Khảo cổ học công bố sáng 26/12/2016, các di tích Hoàng Thành Thăng Long phát lộ cho thấy nhiều tầng văn hóa thời Lý đến thời Nguyễn đang xen nhau. Dấu tích kiến trúc thời Lý gồm đường nước lớn được xây bằng gạch vuông, gạch bìa và cọc gỗ chạy suốt chiều Đông – Tây dài 16m, bề rộng 2m.

Lát gạch móng cho đường nước thời nhà Lý là những viên gạch có kích thước $38\text{cm} \times 38\text{cm}$. Tìm tổng số viên gạch cần dùng để lát 16m đường nước thời nhà Lý, chiều ngang 2m .