

**TÀI LIỆU TOÁN CƠ BẢN, NÂNG CAO LỚP 8**  
**HƯỚNG DẪN ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ**  
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên: .....Ngày học: .....

**Câu 2.** Một mái che giếng trời có dạng hình chóp tứ giác đều với độ dài cạnh đáy là 2,5m và độ dài trung đoạn là 2m.

- Tính diện tích xung quanh của mái che giếng trời đó.
- Tính số tiền để làm mái che giếng trời đó. Biết rằng giá để làm mỗi mét vuông mái che là 2000000 đồng (bao gồm tiền vật liệu và tiền công)

HD:

Nửa chu vi đáy của mái che là:

$$(2,5 \cdot 4) : 2 = 5 \text{ (m)}.$$

Diện tích xung quanh của mái che là:

$$5 \cdot 2 = 10 \text{ (m}^2\text{)}.$$

Số tiền cần phải trả để làm mái che đó là:

$$10 \cdot 350\,000 = 3\,500\,000 \text{ (đồng)}.$$

**Câu 7.** Cho hình bình hành ABCD. Qua điểm A ta kẻ một đường thẳng cắt BD, DC, BC lần lượt tại điểm E, G, F. Chứng minh rằng:

- Tam giác DAE đồng dạng với tam giác BFE.
- $AB \cdot AG = AF \cdot DG$ .
- $AE^2 = EF \cdot EG$ .
- Tích  $BF \cdot DG$  không đổi

HD:

a) Ta có ABCD là hình bình hành nên  $AB \parallel CD$ ;  $AD \parallel BC$ .

Mà:  $AD \parallel BC$  có  $\widehat{DAE}$  và  $\widehat{EFB}$  ở vị trí so le trong nên

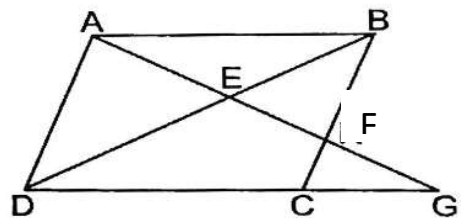
$$\widehat{DAE} = \widehat{EFB}.$$

Xét 2 tam giác DAE và BFE có:

$$\widehat{DAE} = \widehat{EFB}$$

$$\widehat{DEA} = \widehat{BEF} \text{ (2 góc đối đỉnh)}$$

$$\Rightarrow \triangle DAE \sim \triangle BFE \text{ (g.g)}$$



b) Chứng minh tương tự câu a ta có:  $\triangle ABF \sim \triangle GCF$ (g.g)  $\Rightarrow \frac{AB}{AF} = \frac{DG}{AG} \Rightarrow AB \cdot AG = DG \cdot AF$

c) Do  $BF \parallel AD$  nên  $\frac{EF}{AE} = \frac{BE}{ED}$  (1)

Do  $AB \parallel DG$  nên  $\frac{AE}{EG} = \frac{BE}{EG}$  (2)

Từ (1) và (2) suy ra  $\frac{EF}{AE} = \frac{AE}{EG} \Rightarrow AE^2 = EF \cdot EG$

d) Xét tam giác ABF có:

$AB \parallel CG \Rightarrow \frac{FB}{FC} = \frac{AB}{CG}$  (3)

Xét tam giác AGD có:

$AD \parallel FC \Rightarrow \frac{FC}{AD} = \frac{CG}{DG}$  (4)

Nhân vế với vế của (3) và (4) ta được:

$\frac{FB}{AD} = \frac{AB}{DG} \Rightarrow FB \cdot DG = AB \cdot AD$

Mà AB và AD không đổi nên tích  $FB \cdot DG$  cũng không đổi.