# BÀI TẬP TOÁN 9 TUẦN 2

**I. ĐẠI SỐ: PHÉP NHÂN CĂN THỨC BẬC HAI.**

1. Thực hiện các phép tính sau:

 a) ; b) ; c) ;

 d) ; e) ; g) ;

 h) ; i) ; k)  ;

1. a) ; b) .
2. Với giá trị nào của  thì biểu thức sau có nghĩa:

 a) ; b) ; c)  ;

 d) ; e) ; f) .

1. Tính:

a) ; b) ;

c) ; d) .

**II. HÌNH HỌC: HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG.**

1. Cho tam giác , biết ; ; .

a) Tam giác  là tam giác gì? Tính đường cao  của tam giác .

b) Tính độ dài các đoạn .

1. Cho tam giác  vuông ở , đường cao . Biết , 

a) Tính độ dài các cạnh ,.

b) Tính chiều cao .

1. Cho tam giác vuông có tỉ số giữa một cạnh góc vuông và cạnh huyền bằng . Cạnh góc vuông còn lại dài . Tính độ dài đường cao, độ dài hai hình chiếu của cạnh góc vuông lên cạnh huyền.

…………..………………………**Hết**…………………………………

|  |  |
| --- | --- |
|  | BÀI TẬP TĂNG CƯỜNG TOÁN 9TUẦN 2 |

## HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

**I. ĐẠI SỐ: PHÉP NHÂN CĂN THỨC BẬC HAI.**

1. Thực hiện các phép tính sau:

 a)  b)  c) 

 d)  e)  g) 

 h)  i)  k) 

**Lời giải**

a) .

 b) .

 c) .

 d) .

 e) .

 g) .

 h) .

 i)  .

 k) .

1. Tính

 a) 

 

 

 

 

 

 b) 

 

 

1. Với giá trị nào của  thì biểu thức sau có nghĩa:

 a) 

 Ta có:  có nghĩa 

 b) 

 Ta có:  có nghĩa 

   

 c) 

 Ta có:  có nghĩa 

 

 

 d) 

 Ta có: 

 Do đó: có nghĩa 

 e) 

 Ta có:  có nghĩa 

 f) 

 Ta có:  có nghĩa   .

1. Tính:

a) ; b) ;

c) ; d) .

**Lời giải**

a) Ta có





.

b) Ta có





.

c) Ta có



d) Ta có



.

**II. HÌNH HỌC: HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC VUÔNG.**

1. Cho tam giác , biết ; ; .

a) Tam giác  là tam giác gì? Tính đường cao  của tam giác .

b) Tính độ dài các đoạn .

**Lời giải**



a) Ta thấy  và   

nên theo định lí Pytago đảo suy ra  vuông tại .

Tam giác  vuông tại , đường cao  nên theo hệ thức lượng trong tam giác vuông ta có

(cm).

b) Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác vuông  tại , đường cao  ta có

+) (cm).

+) (cm).

1. Cho tam giác  vuông ở , đường cao . Biết , 

a) Tính độ dài các cạnh ,.

b) Tính chiều cao .

**Lời giải**



a) Tính độ dài các cạnh .

Ta có: .

Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác  vuông ở , đường cao , ta có:

.

.

b) Tính chiều cao .

**Cách 1:** Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác  vuông ở , đường cao , ta có:

 





.

**Cách 2:** Áp dụng hệ thức lượng trong tam giác  vuông ở , đường cao , ta có:

.

.

1. Cho tam giác vuông có tỉ số giữa một cạnh góc vuông và cạnh huyền bằng . Cạnh góc vuông còn lại dài . Tính độ dài đường cao, độ dài hai hình chiếu của cạnh góc vuông lên cạnh huyền.

**Lời giải**

****

Giả sử tam giác  vuông ở  có đường cao  và , .

Ta cần tính .

+) Vì  

Xét  vuông ở  , ta có:

 (Định lý Pi-ta-go)









.

Thay vào  ta có: Vì .

+) Áp dụng hệ thức lượng trong  vuông ở , đường cao , ta có:









.

.

Lại có:







.

Vậy ; ;.

**🙢 HẾT 🙠**