|  |
| --- |
| TRƯỜNG THCS TÔ HOÀNG ĐỀ KHẢO SÁT CHẤT LƯỢNG GIỮA HỌC KÌ 1- TOÁN 9  NĂM HỌC: 2020- 2021 |

# ĐỀ BÀI

1. Thực hiện phép tính:

a/ 

b/ 

c/ 

1. Giải các phương trình sau.

a) . b) 

c) 

1. Cho  và  với , 

a/ Tính giá trị của biểu thức  khi 

b/ Chứng minh: 

c/ Cho . Tìm tất cả các số tự nhiên  để .

1) Tính chiều cao của ngọn hải đăng? Biết rằng tia



nắng mặt trời chiếu qua đỉnh của ngọn hải đăng

hợp với mặt đất một góc  và bóng của ngọn

hải đăng trên mặt đất dài  m.

2) Cho hình chữ nhật  có  cm;  cm. Kẻ  vuông góc với  tại , tia cắt đường thẳng  ở 

a) Tính , và 

b) Từ  kẻ đường thẳng vuông góc với đường thẳng  tại . Chứng minh: 

c) Chứng minh: . Tính 

1. Cho ba số không âm ; ;  thỏa mãn điều kiện .

Chứng minh .

**ĐÁP ÁN**

1. Thực hiện phép tính:

a/ 

b/ 

c/ 

**Lời giải**

a/ 







b/ 







c/ 









1. Giải các phương trình sau.

a) . b) 

c) 

**Lời giải**

a) Điều kiện 







 (nhận)

Vậy phương trình có tập nghiệm 

b) Điều kiện 











 (nhận)

Vậy phương trình có tập nghiệm 

c) 





Vậy phương trình có tập nghiệm 

1. Cho  và  với , 

a/ Tính giá trị của biểu thức  khi 

b/ Chứng minh: 

c/ Cho . Tìm tất cả các số tự nhiên  để .

**Lời giải**

a/ Thay  (thỏa mãn điều kiện đầu bài) vào  ta có:



Vậy khi  thì .

b/ Với , . ta có:















Vậy  với , 

c/ Xét 

Để  thì 



 do 



Mà , 

Nên ; 

Vậy  khi .

1) Tính chiều cao của ngọn hải đăng? Biết rằng tia nắng mặt trời chiếu qua đỉnh của ngọn hải đăng hợp với mặt đất một góc  và bóng của ngọn hải đăng trên mặt đất dài m.



2) Cho hình chữ nhật  có  cm;  cm. Kẻ  vuông góc với  tại , tia cắt đường thẳng  ở 

a) Tính , và 

b) Từ  kẻ đường thẳng vuông góc với đường thẳng  tại . Chứng minh: 

c) Chứng minh: . Tính 

**Lời giải**

1) Xét  vuông tại  nên  m.

Vậy chiều cao của ngọn hải đăng là  m

2)

a) + Xét  vuông tại  nên 

 cm

+ Xét  vuông tại  có đường cao  nên 

 cm

+ Xét  vuông tại  nên 

b) + Xét  vuông tại  có đường cao  nên 

+ Xét  vuông tại  có đường cao  nên 



c) Ta có: Xét  và 

+chung

+

 (g-g)

Từ đó chứng minh được:  (c-g-c)

+Vì 

+Kẻ   
+( diện tích tam giác giác tù )

+( diện tích tam giác giác tù )

+Ta có:  chứng minh.

Khi đó: 

1. Cho ba số không âm ; ;  thỏa mãn điều kiện .

Chứng minh .

**Lời giải**

Đặt 

( Bunhiacopxki)





Vậy 

**🙢 HẾT 🙠**

**Tài liệu được chia sẻ bởi Website VnTeach.Com**

**https://www.vnteach.com**