

Like & Share & Subscribe
thuydung ProIT4All



Giới thiệu Thư viện toán học



Fan page: <http://facebook.com/Proit4All>



Thư viện toán học

- ❑ Lớp **Math** cung cấp các hàm về toán học
- ❑ Có các phương thức: sin, cos, giá trị tuyệt đối, làm tròn với ceil, floor ...
- ❑ Có thể import package để khỏi phải viết tên đầy đủ:
import java.lang.Math;



Thư viện toán học

Tên phương thức	Công dụng
PI	Trả về giá trị PI
abs(a)	Trả về giá trị tuyệt đối của số a
max(a,b)	Trả về giá trị lớn nhất giữa 2 số a và b
min(a,b)	Trả về giá trị nhỏ nhất giữa 2 số a và b
sqrt(a)	Trả về căn bậc 2 của số a
pow(x,y)	Tính lũy thừa x^y
sin(radian)	Tính sin, với $\text{radian} = \text{Math.PI} * \text{góc} / 180$
cos(radian)	Tính cos
tan(radian)	Tính tan



Thư viện toán học

- ❑ Để sử dụng các phương thức trong Math:

Cú pháp

`Math.[Tên_phương_thức];`

- ❑ Không cần phải tạo đối tượng lớp Math vì các hàm trong lớp đó là static, để gọi hàm chỉ đơn giản viết tên lớp Math và tên phương thức cần gọi



Like & Share & Subscribe

Fan page: <http://facebook.com/Proit4All>

DEMO



Tìm hiểu thư viện toán học



Java™





Demo Thư viện toán học

❑ `Math.abs(a)` là phương thức trả về giá trị tuyệt đối của số `a`. Số `a` này có thể có kiểu dữ liệu là `int`, `double`, `float` hoặc `long`.

```
1 public static void main(String[] args) {  
2     float floatNumber = Math.abs(-11.03f);  
3     System.out.println("|-11.03| = " + floatNumber);  
4 }
```



Demo Thư viện toán học

❑ `Math.cos(double radian)` là phương thức dùng để tính cos, với số **radian = $\text{Math.PI} * \text{góc} / 180$** .

Ví dụ

```
1 public static void main(String[] args) {  
2     System.out.println("Ví dụ tính cos góc 45 độ.");  
3     int goc = 45;  
4  
5     // đưa 1 góc về radian  
6     double radian = Math.PI * goc / 180;  
7     System.out.println("cos(" + goc + ") = " + Math.cos(radian));  
8 }
```



Demo Thư viện toán học

- ❑ *Math.ceil() trả về giá trị double là số làm tròn lên với giá trị số nguyên gần nhất*

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 5;  
        float b = 5.4f;  
        double c = 5.224d;  
        double ra=Math.ceil(a);//5  
        double rb=Math.ceil(b);//6  
        double rc=Math.ceil(c);//6  
        System.out.println(ra+" "+ rb+" "+rc);  
    }  
}
```




Demo Thư viện toán học

❑ `Math.floor()` trả về giá trị double là số làm tròn xuống với giá trị số nguyên gần nhất

```
public class Main {  
    public static void main(String[] args) {  
        int a = 5;  
        float b = 5.4f;  
        double c = 5.224d;  
        double ra=Math.floor(a);//5.0  
        double rb=Math.floor(b);//5.0  
        double rc=Math.floor(c);//5.0  
        System.out.println(ra+" "+rb+" "+rc);  
    }  
}
```



Demo Thư viện toán học

❑ *Math.random(): Lấy một số ngẫu nhiên, trả một số float trong khoảng 0 đến 1*

```
double random = Math.random();
```

➤ *Nếu bạn muốn random số nguyên ngẫu nhiên trong khoảng 0 đến 100 có thể kết hợp Math.random() với round(), ceil(), floor().*

```
System.out.println(Math.ceil(Math.random() * 100D));
```



Demo Thư viện toán học

- ❑ *Math.sqrt(): trả về căn bậc hai*
- ❑ *Math.pow(x,y): trả về x mũ y*

```
public static void main(String[] args) {  
    System.out.println(Math.sqrt(25));  
    System.out.println(Math.pow(2, 3));  
}
```


thuydung

ProIT4All

Fan page: <http://facebook.com/Proit4All>



THANK YOU

<http://youtube.com/@AnhNguyenNgoc>



Java™

