

练习 11

1.

(1) $*(p+5)$ 表示二维数组以行为主第 6 个元素即 6;

$*(ptr+1)+2$ 表示 $a[1][2]=6$;

二者和: $6+6=12$

输出 : 12

(2) $z=*p$, z 的值等于 p 所指向的 $a[0]=2$

$p+1$ 后, $**k=*p=a[1]=4$

$z=z+**k=2+4=6$

输出: 6

(3) 经过函数处理, $c=a+b=7$, $d=a-b=1$

$c+d=7+1=8$

输出: 8

12.

先编写 4 个程序, 按照要求, x 与 u , y 与 v 的地址相同, 则需要使用指针, 并结合题目所给出的公式与题目最后的输出格式要求进行编写。

四个函数分别为,

```
void expz(double *x, double *y) {
    double u, v;
    printf("exp(%f+j%f)=", *x, *y);
    u=exp(*x)*cos(*y);
    v=exp(*x)*sin(*y);
    printf("%f+j%f\n", u, v);
    *x=u;
    *y=v;
}

void lnz(double *x, double *y) {
    double u, v;
    printf("ln(%f+j%f)=", *x, *y);
    u=log(sqrt((*x)*(*x)+(*y)*(*y)));
    v=atan2(*y, *x);
    printf("%f+j%f\n", u, v);
    *x=u;
    *y=v;
}

void sinz(double *x, double *y) {
    double u, v;
    printf("sin(%f+j%f)=", *x, *y);
    u=sin(*x)*((exp(*y)+exp(-(*y)))/2);
    v=cos(*x)*((exp(*y)-exp(-(*y)))/2);
    printf("%f+j%f\n", u, v);
    *x=u;
    *y=v;
}
```

```

}
void cosz(double *x, double *y) {
    double u, v;
    printf("exp(%f+j%f)=", *x, *y);
    u=cos(*x)*((exp(*y)+exp(-(*y)))/2);
    v=-sin(*x)*((exp(*y)-exp(-(*y)))/2);
    printf("%f+j%f\n", u, v);
    *x=u;
    *y=v;
}

```

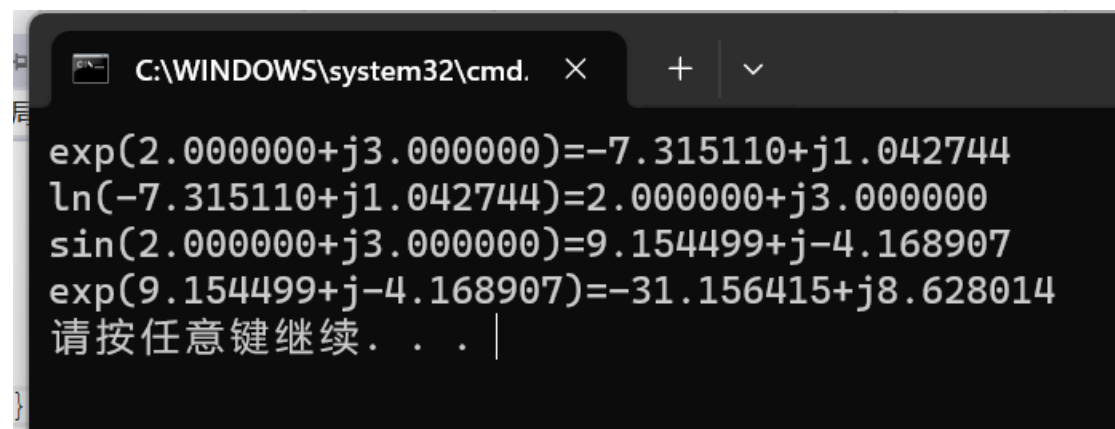
主函数:

```

void main() {
    double x=2.0, y=3.0;
    expz(&x, &y);
    lnz(&x, &y);
    sinz(&x, &y);
    cosz(&x, &y);
}

```

运行结果:



```

C:\WINDOWS\system32\cmd.
exp(2.000000+j3.000000)=-7.315110+j1.042744
ln(-7.315110+j1.042744)=2.000000+j3.000000
sin(2.000000+j3.000000)=9.154499+j-4.168907
exp(9.154499+j-4.168907)=-31.156415+j8.628014
请按任意键继续. . . |

```