1

z=a+ib и z\*=a-ib сопряженные числа

z+z\*=a+ib+a-ib=2a

z-z\*=a+ib-a+ib=2ib

Ответ 4 и 2  
2

z=r(cosφ+isinφ)

z\*=r(cosφ-isinφ)

z\*z\*=r²(cosφ+isinφ)(cosφ-isinφ)=r²(cos²φ-i²sin²φ)=

=r²(cos²φ-(-1)sin²φ)=r²(cos²φ+sin²φ)=r²

Ответ 1  
3

zn=[r(cosφ+isinφ)]n=rn \*(cosnφ+isinnφ)

Отсюда r>0, r- **расстояние** от начала координат до точки комплексной плоскости

Ответ 2;4

4

r₁(cosφ₁+isinφ₁)×r₂(cosφ₂+isinφ₂)=r₁r₂[cos(φ₁+φ₂)+isin(φ₁+φ₂)]

 r₁(cosφ₁+isinφ₁):r₂(cosφ₂+isinφ₂)=r₁/r₂\*[cos(φ₁-φ₂)+isin(φ₁-φ₂)]

Ответ 3;2