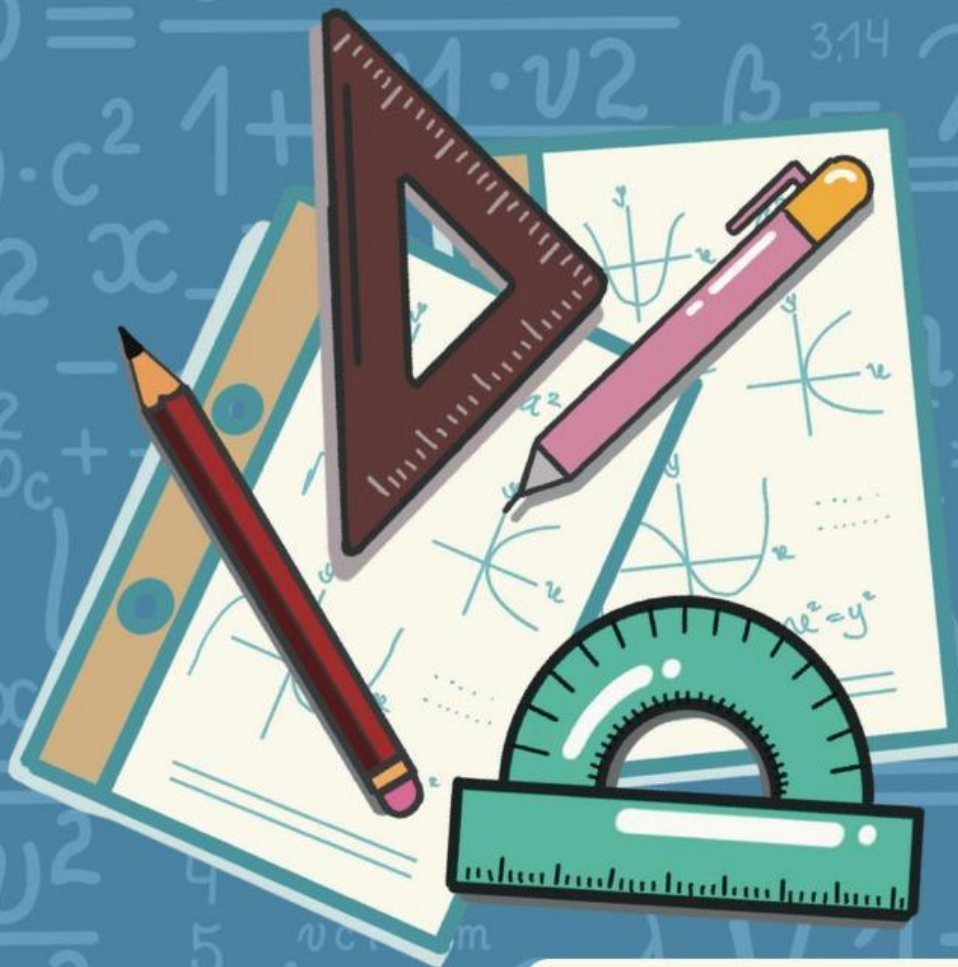


ULANGAN TENGAH SEMESTER

UTS

MATEMATIKA



NAMA :

KELAS :

**PETUNJUK :**

Bacalah setiap soal cerita di bawah ini dengan cermat. Gunakan operasi bilangan kompleks dan polinomial untuk menyelesaikan setiap pertanyaan.

1. Hasil dari $(1+2i)(3-i)$ adalah ...

2. Hasil dari $\frac{3+2i}{1-i}$ adalah

3. Jika a dan b adalah sisa hasil pembagian $f(x)=x^3-4x+1$ dan $g(x)=2x^3+5x^2-8$ oleh $x+2$, maka sisa hasil pembagian $f(x)-g(x)$ oleh $(x-a-b)$ adalah...

4. Diketahui suku banyak $P(x)=2x^4+ax^3-3x^2+5x+b$. Jika $P(x)$ dibagi $(x-1)$ sisa 11 dan dibagi $(x+1)$ sisa -1, maka nilai $(2a+b)$ adalah...

5. Hasil bagi dan sisa suku banyak $3x^3+10x^2-8x+3$ dibagi x^2+3x-1 , berturut-turut adalah...

Bentuk polar dari

$$z_2 = 3 - \sqrt{27}i$$



PETUNJUK :

Bacalah setiap soal cerita di bawah ini dengan cermat. Gunakan operasi bilangan kompleks dan polinomial untuk menyelesaikan setiap pertanyaan.

6. Jika $f(x) = 2x^3 + 4x^2 + 6x + 8$ dan $g(x) = 7x^2 - 9x - 11$ maka hasil dari $f(x) + g(x) = \dots$

7. Tentukan hasil bagi Tentukan hasil bagi $f(x) = x^3 - 9x + 14$ dengan $x-3$ dengan sintetik Horner!

8. Ubahlah kedalam bentuk polar $Z = 3 - \sqrt{27}i$