

0.1. **No.1.** (0) Rajzold le a $(x-3)^2(x-2)(x-1)^3$ polinomot!

(1) Szamitsd ki az $(-3-4i)(2-i) = a+bi$ szorzatot! Mennyi $a+b$?

A) -20 , B) -15 , C) -17 , D) -19 , E) -16

(2) Szamitsd ki az $(-1+3i)/(-1+2i) = a+bi$ hanyadost! Mennyi $a+b$?

A) $-\frac{9}{5}$, B) $-\frac{19}{5}$, C) $-\frac{14}{5}$, D) $\frac{6}{5}$, E) $-\frac{4}{5}$

(3) Keresd meg a $(2x^2+4x+3):(x+2)$ polinomosztas $ax+b$ hanyadosat es az r maradekat! Mennyi $a+b+r$?

A) 1, B) 5, C) 4, D) 3, E) 2

(4) Keresd meg az $(3-3i)z+(3+3i)=1+3i$ egyenlet $z=a+bi$ megoldasat! Mennyi $a+b$?

A) $-\frac{8}{3}$, B) $-\frac{14}{3}$, C) $-\frac{17}{3}$, D) $-\frac{2}{3}$, E) $-\frac{11}{3}$

(5) Keresd meg $-1-i$ arkuszat ($Arg(z)$) !

A) $\frac{3\pi}{4}$, B) $\frac{\pi}{2}$, C) $\frac{\pi}{4}$, D) $-\frac{\pi}{4}$, E) $-\frac{3\pi}{4}$

1^1 : , 2^1 : , 3^1 : , 4^1 : , 5^1 : ,

0.2. **No.2.** (0) Rajzold le a $(x-3)(x-2)(x-1)$ polinomot!

(1) Szamitsd ki az $(-4+i)/(1+2i) = a+bi$ hanyadost! Mennyi $a+b$?

A) $-\frac{18}{5}$, B) $\frac{7}{5}$, C) $-\frac{8}{5}$, D) $-\frac{3}{5}$, E) $-\frac{13}{5}$

(2) Keresd meg az $(-1+i)z + (-1+i) = 1-3i$ egyenlet $z = a+bi$ megoldasat! Mennyi $a+b$?

A) -4 , B) -3 , C) -5 , D) -2 , E) -6

(3) Szamitsd ki az $(1-i)(4-i) = a+bi$ szorzatot! Mennyi $a+b$?

A) -7 , B) -5 , C) -4 , D) -2 , E) -3

(4) Kresd meg $2-2i$ arkuszat ($Arg(z)$) !

A) $\frac{\pi}{4}$, B) $-\frac{3\pi}{4}$, C) $\frac{\pi}{2}$, D) $\frac{3\pi}{4}$, E) $-\frac{\pi}{4}$

(5) Keresd meg a $(3x^2+2x+4):(x+3)$ polinomosztas $ax+b$ hanyadosat es az r maradekat! Mennyi $a+b+r$?

A) 22, B) 17, C) 21, D) 19, E) 20

1^1 : , 2^1 : , 3^1 : , 4^1 : , 5^1 : ,

0.3. **No.3.** (0) Rajzold le a $(x-3)^2(x-2)^2(x-1)^3$ polinomot!

(1) Keresd meg az $(3-i)z + (1+i) = -2 + 3i$ egyenlet $z = a + bi$ megoldását! Mennyi $a + b$?

A) $-\frac{19}{5}$, B) $-\frac{4}{5}$, C) $-\frac{24}{5}$, D) $-\frac{14}{5}$, E) $-\frac{29}{5}$

(2) Keresd meg $3 - 3i$ arkuszat ($Arg(z)$) !

A) $\frac{3\pi}{4}$, B) $-\frac{\pi}{4}$, C) $-\frac{3\pi}{4}$, D) $\frac{\pi}{2}$, E) $\frac{\pi}{4}$

(3) Keresd meg a $(3x^2 + 2x + 1) : (x + 2)$ polinomosztás $ax + b$ hanyadosát és az r maradékát! Mennyi $a + b + r$?

A) 5, B) 6, C) 4, D) 8, E) 7

(4) Számítsd ki az $(-1 + 2i)(2 - 4i) = a + bi$ szorzatot! Mennyi $a + b$?

A) 15, B) 12, C) 9, D) 11, E) 14

(5) Számítsd ki az $(-2 - 3i)/(-1 - i) = a + bi$ hanyadost! Mennyi $a + b$?

A) 3, B) 1, C) -1, D) 2, E) 4

1^1 : , 2^1 : , 3^1 : , 4^1 : , 5^1 : ,

0.4. **No.4.** (0) Rajzold le a $(x - 3)^3(x - 2)^2(x - 1)$ polinomot!

(1) Szamitsd ki az $(-2 + 3i)/(3 + 2i) = a + bi$ hanyadosot! Mennyi $a + b$?

A) 1, B) -3, C) -4, D) -2, E) -1

(2) Keresd meg az $(2 - i)z + (-2 + 3i) = 1 - 2i$ egyenlet $z = a + bi$ megoldasat! Mennyi $a + b$?

A) $-\frac{1}{5}$, B) $-\frac{6}{5}$, C) $-\frac{11}{5}$, D) $\frac{9}{5}$, E) $\frac{4}{5}$

(3) Keresd meg a $(x^2 + 4x + 2) : (x + 3)$ polinomosztas $ax + b$ hanyadosat es az r maradekat! Mennyi $a + b + r$?

A) -3, B) 0, C) -1, D) -2, E) 1

(4) Keresd meg $1 + i$ arkuszat ($Arg(z)$) !

A) $-\frac{\pi}{4}$, B) $-\frac{3\pi}{4}$, C) $\frac{3\pi}{4}$, D) $\frac{\pi}{2}$, E) $\frac{\pi}{4}$

(5) Szamitsd ki az $(4 - 4i)(-2 - 2i) = a + bi$ szorzatot! Mennyi $a + b$?

A) -19, B) -18, C) -16, D) -21, E) -20

1^1 : , 2^1 : , 3^1 : , 4^1 : , 5^1 : ,

0.5. **No.5.** (0) Rajzold le a $(x-3)^2(x-2)^3(x-1)^3$ polinomot!

(1) Keresd meg az $(-1-2i)z + (1-i) = 1-2i$ egyenlet $z = a+bi$ megoldását! Mennyi $a+b$?

A) $-\frac{22}{5}$, B) $-\frac{7}{5}$, C) $-\frac{17}{5}$, D) $-\frac{12}{5}$, E) $\frac{3}{5}$

(2) Keresd meg a $(4x^2+x+2):(x+1)$ polinomosztás $ax+b$ hányadosát és az r maradékát! Mennyi $a+b+r$?

A) 2, B) 5, C) 4, D) 6, E) 3

(3) Keresd meg $3-3i$ arkuszát ($Arg(z)$)!

A) $\frac{\pi}{4}$, B) $-\frac{3\pi}{4}$, C) $\frac{\pi}{2}$, D) $\frac{3\pi}{4}$, E) $-\frac{\pi}{4}$

(4) Számítsd ki az $(2+3i)(-1+2i) = a+bi$ szorzatot! Mennyi $a+b$?

A) -11, B) -9, C) -7, D) -12, E) -8

(5) Számítsd ki az $(1-4i)/(1+i) = a+bi$ hányadost! Mennyi $a+b$?

A) -4, B) -9, C) -5, D) -8, E) -3

1^1 : , 2^1 : , 3^1 : , 4^1 : , 5^1 : ,

Solutions

1	1 ¹ :B,	2 ¹ :D,	3 ¹ :B,	4 ¹ :D,	5 ¹ :E,
2	1 ¹ :B,	2 ¹ :D,	3 ¹ :D,	4 ¹ :E,	5 ¹ :C,
3	1 ¹ :B,	2 ¹ :B,	3 ¹ :D,	4 ¹ :E,	5 ¹ :A,
4	1 ¹ :A,	2 ¹ :E,	3 ¹ :E,	4 ¹ :E,	5 ¹ :C,
5	1 ¹ :E,	2 ¹ :D,	3 ¹ :E,	4 ¹ :C,	5 ¹ :A,
