Aluno(a):\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_

**Orientações:**

* Proibido usar calculadora;
* Pode escrever de lápis, caneta azul ou preta;
* Pode responder em qualquer parte da prova;
* Justifique todas as questões, inclusive as objetivas;
* Não esqueça das unidades de medida.
1. Encontre o(s) valor(es) de x em cada caso a seguir:
	1. $\frac{x^{5}+ 2x^{4}-3x + 1}{x³ + 1} = 0$, com $x\ne -1 e x\in R.$
	2. $\lim\_{x\to \infty }\frac{1}{x}$
	3. $\left|\begin{matrix}1&x&2\\3&0&-1\\2x&1&5\end{matrix}\right|=10$
	4. $\sqrt[5]{a^{15}× b^{10}} = a³b²+ x $
2. Ao mover a figura abaixo 90° em torno do seu eixo, no sentido horário, obtemos qual figura?
3. **b. c.**

1. Encontre o valor de $\overbar{AB} e do ângulo \hat{CAB}$ da figura a seguir:

75°

30°

A

B

C

50 cm

90 cm

1. Complete a tabela a seguir:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Idade** | **fa** | **fi** | **F↓** | **F↓%** | **F↑** | **F↑%** |
| 12 | 23 |  |  |  |  |  |
| 13 | 15 |  |  |  |  |  |
| 14 | 7 |  |  |  |  |  |
| **∑** | **45** | **100** | **–** | **–** | **–** | **–** |

1. De quantas formas 7 pessoas podem se sentar nas poltronas disponíveis no avião da figura abaixo?



1. Construa o gráfico da função $f(x) = x² - 10x + 24$ no plano cartesiano a seguir.

