

EMISSOR Escola: SENAI "ALMIRANTE TAMANDARÉ" – CFP 1.20 – SÃO BERNARDO DO CAMPO/SP	CÓDIGO MAPLI	PÁGINA 1 de 2
TÍTULO Exercícios de Fixação de Conceitos	VIGÊNCIA Indeterminada	REVISÃO 00

Curso Técnico de Mecânica – Mecânica Aplicada (MAPLI)

NOME COMPLETO

MATRÍCULA

TURMA

Torneamento - Exercícios Básico de Fixação de Conceitos

1. Qual é a RPM quando a Velocidade de Corte é 80 m/min e o diâmetro da peça Ø 70 mm?

$$n = \frac{vc * 1000}{\pi * D}$$

2. Qual é a RPM quando a Velocidade de Corte é 130 m/min e o diâmetro da peça Ø 50 mm?

$$n = \frac{vc * 1000}{\pi * D}$$

3. Qual o diâmetro da peça, para RPM de 900 e vc de 100 m/min?

$$D = \frac{vc * 1000}{\pi * n}$$

4. Qual o diâmetro da peça, para RPM de 1200 e vc de 110 m/min?

$$D = \frac{vc * 1000}{\pi * n}$$

5. Qual é a *velocidade de corte* quando a rotação do eixo principal 700 min^{-1} (RPM) e o diâmetro da peça Ø50 mm?

$$vc = \frac{\pi * Dm * n}{1000}$$

Dividido por 1.000 para converter mm em m

n em min^{-1} : Rotação do Eixo Principal

Dm (mm): Diâmetro da Peça

π : 31415926536

vc(m/min): Velocidade de Corte

EMISSOR Escola: SENAI "ALMIRANTE TAMANDARÉ" – CFP 1.20 – SÃO BERNARDO DO CAMPO/SP	CÓDIGO MAPLI	PÁGINA 2 de 2
TÍTULO Exercícios de Fixação de Conceitos	VIGÊNCIA Indeterminada	REVISÃO 00

Curso Técnico de Mecânica – Mecânica Aplicada (MAPLI)

6. Qual é o **avanço por rotação** quando a rotação do eixo principal é 500 min^{-1} (RPM) e comprimento usinado por minuto é 120 mm/min?

$$f = \frac{l}{n} \rightarrow$$

$l(\text{mm}/\text{min})$: Comprimento usinado por minuto

$n \text{ min}^{-1}$: Rotação do Eixo Principal

$f \left(\frac{\text{mm}}{\text{rev}} \right)$: Avanço por Rotação

7. Qual é o **tempo de corte** quando 100 mm da peça são usinados a 1000 min^{-1} (RPM) com avanço=0,2 mm/rot?

$$T_c = \frac{lm}{l}$$

$T_c(\text{min})$: Tempo de Corte

$lm(\text{mm})$: Comprimento da Peça

$l(\text{mm}/\text{min})$: Comprimento Usinado por Minuto.

$$f = \frac{l}{n}$$

8. Qual é a **rugosidade teórica** da superfície acabada quando o raio de ponta do inserto é 0,8 mm e o avanço é 0,2 mm/rot?

$$h = \frac{f^2}{8R_e} * 1000 (\mu\text{m})$$

$h(\mu\text{m})$: Rugosidade da Superfície Acabada

$f(\text{mm}/\text{rot})$: Avanço por Rotação

$R_e(\text{mm})$: Raio de Ponta do Inserto