

Part1 homework

[返回](#)

姓名: 张泽群 班级: 国卓环境210班,国卓应化210班,国卓高材210班,国卓化工210 成绩: 100分

一.单选题 (共5题,100.0分)

1 Find f(t) of the Laplace transform

$$F(s) = \frac{6s}{(s^3 + s^2 - 4s - 4)}$$

The time domain function is

- A、 $f(t) = 2e^{-t} - 3e^{-2t} + e^{2t}$
- B、 $f(t) = 5e^{-t} - 4e^{-2t} + 3e^{-4t}$
- C、 $f(t) = 5e^{-t} \sin(2t) - 4e^{-2t} \cos(3t) + 3$
- D、 $f(t) = 8e^{-t} - 2e^{-2t} + 3e^{2t}$

我的答案: A

得分: 20.0分

2 Find f(t) of the Laplace transform

$$F(s) = \frac{6}{(s+1)(s+2)(s+3)}$$

- A、 $f(t) = 5e^{-t} - 4e^{-2t} + 3e^{-3t}$
- B、 $f(t) = 3e^{-t} - 6e^{-2t} + 3e^{-3t}$
- C、 $f(t) = 3e^t - 6e^{2t} + 3e^{3t}$

我的答案: B

得分: 20.0分

3 Consider the Laplace transform

$$F(s) = \frac{6(s-2)(s+2)}{s(s+1)(s+3)(s+4)}$$

What is f(t=∞)?

- A、 4
- B、 -2
- C、 3

我的答案: B

得分: 20.0分

4 Consider a transfer function:

$$\frac{Y(s)}{U(s)} = \frac{a}{bs+c} \quad (a, b, c > 0)$$

The steady state gain is

- A、 a/b
- B、 b/a
- C、 a/c
- D、 c/a

我的答案: C

得分: 20.0分

5 Consider a transfer function:

$$\frac{Y(s)}{U(s)} = \frac{a}{bs+c} \quad (a, b, c > 0)$$

The time constant is

- A、 a/b
- B、 b/a
- C、 c/a
- D、 b/c

我的答案: D

得分: 20.0分