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