第十周第一次企业。 -. P152 2. 特级数数: ØH)=E(eitx)= foreitx 7 xY-1e-xx dx = \frac{\gamma^r}{\gamma^r} \begin{pmatrix} + \omega & \gamma^r - | e^{(-\gamma + it) \gamma} & \delta \gamma \gam $= \frac{\ln(\alpha)}{y_{\alpha}} \lfloor L(\lambda) (-y+1/2) \rfloor_{L}$ $=\left(\frac{\lambda+i+1}{1}\right)^{\gamma}$ K竹净点柜mk: $\Phi(t) = (\frac{1}{-\lambda + it})^{\gamma}$ $MK = \Phi_{(k)}(9) = \frac{(-1)_k ((4+1)(4+5)\cdots (4+k-1)}{(-3)_{4+k}}$ 3. (3) 双t=-1, 1-t = 571, 不是特征函数 (4) 流刻 a. azea, tutzelR $||v|| \sum_{i=1}^{2} \sum_{j=1}^{2} (a_i \overline{a_j} \sin(t_1 - t_2) = (a_1 \overline{a_2} \sin(t_1 - t_2) + (a_2 \overline{a_1} \sin(t_2 - t_1))$ = (a, az - a, az) sin (t, -tz) 77 U1=-1, Q2=1, t1=-1, t2=0 形 L.太=-2; ∉R. (8) 由仅通水式 芳南 v.v. 的特征函数为 1009世门

限
$$F(x) = \int_{-\infty}^{x} \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-itx} |\cos t| dt$$
 不好.

(報 接 $\frac{1}{2}$ \frac

$$\frac{df. \ p_{i}x_{i}}{2} = \frac{p_{i}x_{i}+p_{i}x_{i}}{2}$$

$$= \frac{1}{10}\int_{-\infty}^{+\infty} e^{it_{i}t_{i}} du = \int_{0}^{+\infty} du \int_{-\infty}^{+\infty} e^{iutx} p_{i}x_{i} dx$$

$$= \int_{0}^{+\infty}\int_{-\infty}^{+\infty} e^{it_{i}t_{i}x_{i}} p_{i}x_{i} dx_{i} du , \quad /\frac{1}{2} p_{i}x_{i}u_{i} = p_{i}x_{i}$$

$$= \int_{0}^{+\infty}\int_{-\infty}^{+\infty} e^{it_{i}t_{i}x_{i}} p_{i}x_{i}u_{i} du du , \quad /\frac{1}{2}x_{i}x_{i} = p_{i}x_{i}$$

$$= \int_{-\infty}^{+\infty} e^{it_{i}x_{i}} \int_{0}^{+\infty} p_{i}x_{i}u_{i} du du , \quad /\frac{1}{2}x_{i} = ux$$

$$= \int_{0}^{+\infty} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{it_{i}x_{i}} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{iutx_{i}x_{i}} p_{i}x_{i} dx_{i} e^{-u} du$$

$$= \int_{0}^{+\infty} e^{it_{i}x_{i}} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-u} p_{i}x_{i}u_{i} du du , \quad /\frac{1}{2}x_{i} = ux$$

$$= \int_{-\infty}^{+\infty} e^{it_{i}x_{i}} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-u} p_{i}x_{i}u_{i} du du du$$

$$= \int_{-\infty}^{+\infty} e^{it_{i}x_{i}} \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-u} p_{i}x_{i}u_{i} du du du$$

$$= \int_{-\infty}^{+\infty} e^{-t_{i}x_{i}} u_{i} du du = \int_{0}^{+\infty} e^{-t_{i}x_{i}} u_{i} du du$$

$$= \int_{0}^{+\infty} e^{-t_{i}x_{i}} u_{i} du du du du du$$

$$= \int_{0}^{+\infty} e^{-t_{i}x_{i}} u_{i} du du du du du$$

$$= \int_{0}^{+\infty} e^{-t_{i}x_{i}} u_{i} du du du du du$$

$$= \int_{0}^{+\infty} e^{-t_{i}x_{i}} u_{i} du du du du du$$

$$= \int_{0}^{+\infty} e^{-t_{i}x_{i}} u_{i} du du du du du$$

$$= \int_{0}^{+\infty} e^{-t_{i}x_{i}} u_{i} du du du du du$$

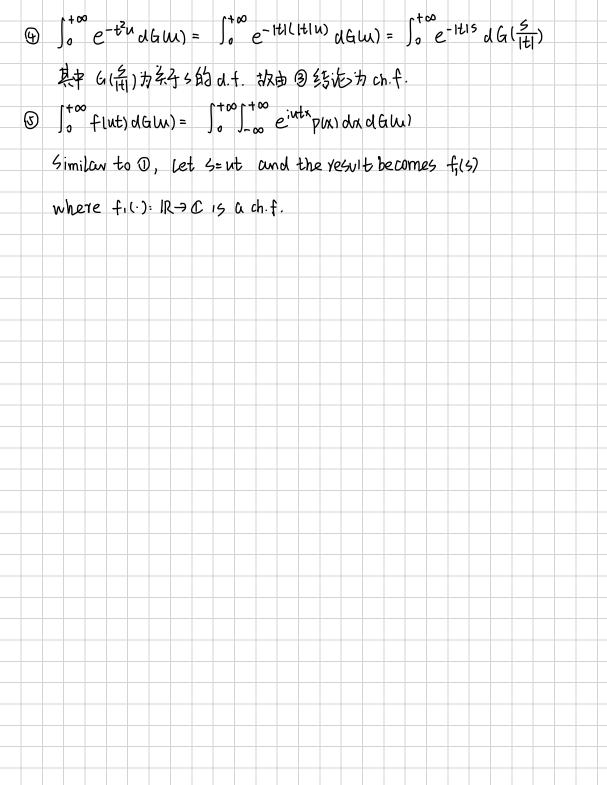
$$= \int_{0}^{+\infty} e^{-t_{i}x_{i}} u_{i} du du du du du$$

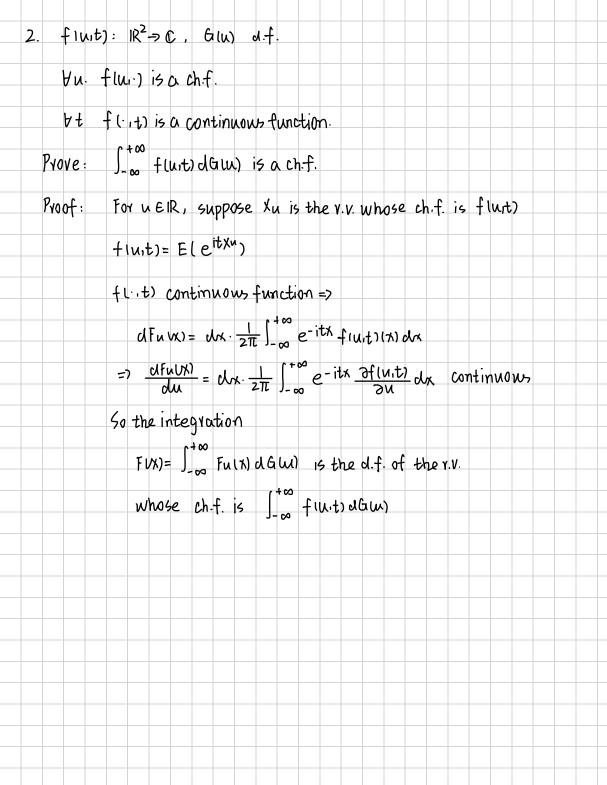
$$= \int_{0}^{+\infty} e^{-t_{i}x_{i}} u_{i} du$$

$$= \int_{0}^{+\infty} e^{-t_{i}x_{i}} u_{i} du$$

$$= \int_{0}^{+\infty} e^{-t_{i}x_{i}} u_{i} du$$

$$= \int_{0}^{+\infty}$$





13. Prove:
$$Re[1-f(t)] \ge \frac{1}{t} Re[1+f(2t)]$$

Proof: $Re[1-f(t)] = \frac{(1-f(t))+(1-f(t))}{2} = 1 - \frac{f(t)+f(-t)}{2}$
 $Re[1+f(2t)] = \frac{(1-f(2t))+(1-f(2t))}{2} = 1 - \frac{f(2t)+f(-2t)}{2}$

Yo we just need to prove:

 $[1+12t)-4+(t)+3]+[1+(1-2t)-4+(1-t)+3]>0$

Notice that:

 $f(2t)-4+f(t)+3=\int_{-\infty}^{+\infty} e^{2itx} dF(x)-4\int_{-\infty}^{+\infty} e^{itx} dF(x)+3$
 $=\int_{-\infty}^{+\infty} (e^{itx}-1)(e^{itx}-3) dF(x)$
 $Re[f(2t)-4+f(t)+3]=\int_{-\infty}^{+\infty} [cos(tx)-1][cos(tx)-3]+sin^{2}(tx)>0$

This is the sume that:

 $Re[f(-2t)-4+f(-t)+3]+[f(-2t)-4+f(-t)+3]$
 $= Re[f(2t)-4+f(-t)+3]+[f(-2t)-4+f(-t)+3]$
 $= Re[f(2t)-4+f(-t)+3]+[f(-2t)-4+f(-t)+3]$