[50페이지: 아래에서 3행]

$$\alpha_1|v_1 + \alpha_2|v_2 + \cdots + \alpha_n|v_n = 0$$

→

$$\alpha_1|v_1\rangle + \alpha_2|v_2\rangle + \cdots + \alpha_n|v_n\rangle = 0$$

[50페이지: 아래에서 4행]

$a_i = 0$인 경우가

→

$a_i \neq 0$인 경우가

[51페이지: 아래에서 1행]

$$3|\alpha\rangle - 2|\beta\rangle + |c\rangle = 0$$

→

$$3|a\rangle - 2|b\rangle + |c\rangle = 0$$

[57페이지: 아래에서 5행]

$$-2^*1 + 4i^*0 + 1^*i$$

→

$$-2x1 + 4ix0 + 1xi$$

[57페이지: 아래에서 2행]

$$1^* - 2 + 0^*4i + (-i)^*1 :$$

→

$$1x - 2 + 0x4i + (-i)x1 :$$

[79페이지: 식 3.10]

$$\sigma_2|0\rangle = -i|1\rangle, \quad \sigma_2|1\rangle = i|0\rangle$$

→

$$\sigma_2|0\rangle = i|1\rangle, \quad \sigma_2|1\rangle = -i|0\rangle$$

[80페이지: 식 3.12]

$$(|\psi\rangle\langle\phi|)|\chi\rangle = |\psi\rangle\langle\phi|\chi\rangle = (\langle\phi|\phi|\chi\rangle)|\psi\rangle$$

→

$$(|\psi\rangle\langle\phi|)|\chi\rangle = |\psi\rangle\langle\phi|\chi\rangle = (\langle\phi|\chi\rangle)|\phi\rangle$$

[89페이지: 11행]

예제 3.3의 연산자

→

예제 3.4의 연산자

[99페이지: 예제 3.8]

$\{|0\rangle, \langle 1|\}$

→

$\{|0\rangle, |1\rangle\}$

[100페이지: 4행]

$\{|0\rangle, \langle 1|\}$ 기저는

→

$\{|0\rangle, |1\rangle\}$ 기저는

[101페이지: 아래에서 7행]

$$Tr(|\phi\rangle\langle\psi|) = \langle\phi|\phi\rangle$$

→

$$Tr(|\phi\rangle\langle\psi|) = \langle\psi|\phi\rangle$$

[108페이지: 유니타리 변환 절 3행]

기저 $|vi\rangle$로 바꾸는

→

기저 $|u_i\rangle$로 바꾸는

[132페이지: 6행]

나머지 조합의 내적은 0이어야 한다. 그중 $\langle w_1|w_1\rangle$, $\langle w_2|w_2\rangle$, $\langle w_1|w_2\rangle$에 대해 살펴보자. 식(4.8)을 적용해보면 다음 결과를 얻을 수 있다.

→

나머지 조합의 내적은 0이어야 한다. 그중 $\langle w_1|w_1\rangle$, $\langle w_2|w_2\rangle$, $\langle w_1|w_2\rangle$, $\langle w_2|w_1\rangle$에 대해 살펴보자. 식(4.8)을 적용해보면 다음 결과를 얻을 수 있다.

[132페이지: 10행]

$$\langle w_1|w_2\rangle = (\langle +|\langle +|)(|+\rangle|+\rangle) = \langle +|+\rangle\langle +|-\rangle = (1)(0) = 0$$

→

$$\langle w_1|w_2\rangle = (\langle +|\langle +|)(|+\rangle|-\rangle) = \langle +|+\rangle\langle +|-\rangle = (1)(0) = 0$$

[132페이지: 11행]

$$\langle w_2|w_1\rangle = (\langle +|\langle -|)(|+\rangle|-\rangle) = \langle +|+\rangle\langle -|+\rangle = (1)(0) = 0$$

→

$$\langle w_2|w_1\rangle = (\langle +|\langle -|)(|+\rangle|+\rangle) = \langle +|+\rangle\langle -|+\rangle = (1)(0) = 0$$

[132페이지: 직접 해보기]

$$\langle w_2|w_3\rangle = \langle w_3|w_3 w_2\rangle$$

→

$$\langle w_2|w_3\rangle = \langle w_3|w_2\rangle$$

[135페이지: 6행]

예기에 식(4.9)를 적용하면 된다.

→

여기에 식(4.9)를 적용하면 된다.

[135페이지: 아래에서 2행]

하자. 벡터 $|\psi\rangle \in H$에 적용할 수 있는 연산자 $A \times B$를 다음과 같이 만들 수 있다.

→

하자. 벡터 $|\psi\rangle \in H$에 적용할 수 있는 연산자 $A \otimes B$를 다음과 같이 만들 수 있다.

[143페이지: 직접 해보기]

$Z \otimes X$의 행렬 표현을 계산해 보고, $X \otimes Z = Z \otimes X$가 성립함을 보여라.

→

$Z \otimes X$의 행렬 표현을 계산해 보고, $X \otimes Z \neq Z \otimes X$가 성립함을 보여라.

[144페이지: 4.8]

$\langle A \otimes B\rangle^\dagger = A^\dagger \otimes B^\dagger$임을 보여라.

→

$(A \otimes B)^\dagger = A^\dagger \otimes B^\dagger$임을 보여라.

[157페이지: 아래에서 6, 7행]

$$ab^* e^{i\phi} \sin\theta\cos\theta = wz^*$$

$$a^* b e^{-i\phi} \sin\theta\cos\theta = zw^*$$

→

$$a^* b e^{i\phi} \sin\theta\cos\theta = wz^*$$

$$ab^* e^{-i\phi} \sin\theta\cos\theta = zw^*$$

[158~159페이지: 마지막/첫 행]

따라서 임의의 상태 벡터 $|\phi\rangle$에 대해 $\langle\phi|\rho|\phi\rangle = 0$이 됨을 알 수 있다.

→

따라서 임의의 상태 벡터 $|\phi\rangle$에 대해 $\langle\phi|\rho|\phi\rangle \geq 0$이 됨을 알 수 있다.

[159페이지: 아래에서 4행]

다음과 쓸 수 있다.

→

다음과 같이 쓸 수 있다.

[161페이지: 예제 5.4]

(d) X를 구하라.

→

(d) $<X>$를 구하라.

[164페이지: 아래에서 1행]

예제 5.2의 상태에 대해 $\langle Z \rangle$ = -3/5임을 보여라.

→

예제 5.4의 상태에 대해 $\langle Z \rangle$ = -3/5임을 보여라.

[165페이지: 2행]

예제 5.2의 상태를 계속 사용하자.

→

예제 5.4의 상태를 계속 사용하자.

[165페이지: 직접 해보기 (b)]

예제 5.2의 상태에 대해

→

예제 5.4의 상태에 대해

[182페이지: 위에서 2행]

$$\rho = p_\psi \rho_\psi + p_\phi \rho$$

→

$$\rho = p_\psi \rho_\psi + p_\phi \rho_\phi$$

[184페이지: 아래에서 2행]

$$= \frac{1}{2}\left(\frac{\begin{array}{c}\langle 0_A|0_A\rangle|0_B\rangle\langle 0_B|\langle 0_A|0_A\rangle - \langle 0_A|0_A\rangle|0_B\rangle\langle 1_B|\langle 0_A|1_A\rangle - \langle 0_A|1_A\rangle|1_B\rangle\langle 0_B|\langle 0_A|0_A\rangle \\ + \langle 0_A|1_A\rangle|1_B\rangle\langle 1_B|\langle 1_A|0_A\rangle\end{array}}{2} \right)$$

→

$$\frac{\begin{array}{c}\langle 0_A|0_A\rangle|0_B\rangle\langle 0_B|\langle 0_A|0_A\rangle - \langle 0_A|0_A\rangle|0_B\rangle\langle 1_B|\langle 0_A|1_A\rangle - \langle 0_A|1_A\rangle|1_B\rangle\langle 0_B|\langle 0_A|0_A\rangle \\ + \langle 0_A|1_A\rangle|1_B\rangle\langle 1_B|\langle 1_A|0_A\rangle\end{array}}{2}$$

[185페이지: 위에서 4행]

$$= \frac{1}{2}\left(\frac{\langle 1_A|0_A\rangle|0_B\rangle\langle 0_B|\langle 0_A|1_A\rangle - \langle 1_A|0_A\rangle|0_B\rangle\langle 1_B|\langle 0_A|1_A\rangle - \langle 1_A|1_A\rangle|1_B\rangle\langle 0_B|\langle 0_A|1_A\rangle + \langle 1_A|1_A\rangle|1_B\rangle\langle 1_B|\langle 1_A|1_A\rangle}{2} \right)$$

→

$$\frac{\langle 1_A|0_A\rangle|0_B\rangle\langle 0_B|\langle 0_A|1_A\rangle - \langle 1_A|0_A\rangle|0_B\rangle\langle 1_B|\langle 0_A|1_A\rangle - \langle 1_A|1_A\rangle|1_B\rangle\langle 0_B|\langle 0_A|1_A\rangle + \langle 1_A|1_A\rangle|1_B\rangle\langle 1_B|\langle 1_A|1_A\rangle}{2}$$

[191페이지: 아래에서 5행]

$$= \sqrt{\left(\frac{-1+}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{4}\right)^2}$$

→

$$= \sqrt{\left(\frac{-1}{2}\right)^2 + \left(\frac{1}{4}\right)^2}$$

[205페이지: 중간 수식]

$$\Pr(\varepsilon) = |\langle u_2|\psi\rangle|^2$$

→

$$\Pr(\varepsilon) = |\langle u_1|\psi\rangle|^2$$

[205페이지: 아래에서 1행]

$$\Pr(\varepsilon) = |\langle u_2|\psi\rangle|^2$$

→

$$\Pr(2\varepsilon) = |\langle u_2|\psi\rangle|^2$$

[207페이지: 6행]

$$|\psi'\rangle = \frac{P_3|\psi\rangle}{\sqrt{\langle\psi|P_3|\psi\rangle}} = \frac{1/\sqrt{19}[|\mu_3\rangle}{\sqrt{1/19}} = |\mu_3\rangle$$

→

$$|\psi'\rangle = \frac{P_3|\psi\rangle}{\sqrt{\langle\psi|P_3|\psi\rangle}} = \frac{1/\sqrt{19}|u_3\rangle}{\sqrt{1/19}} = |u_3\rangle$$

[242페이지: 식 7.7]

$$\frac{N_3 + N_4}{N} = \Pr(+ \mathbf{a}; +\mathbf{b})$$

→

$$\frac{N_3 + N_4}{N} = \Pr(+\mathbf{a};+\mathbf{b})$$

[243페이지: 5행]

큐비트 하나가 필요하다. 단위 벡터 $\vec{n} = \sin\ \theta\ \cos\ \phi\hat{x} + \sin\ \theta\ \sin\ \phi\hat{y} + \cos\ \theta\hat{z}$를 생각해보자. $\vec{\sigma}\cdot\vec{n}$의 고유 벡터는 다음과 같다.

→

큐비트 하나가 필요하다. 단위 벡터 $\vec{n} = \sin\theta\cos\phi\hat{x} + \sin\theta\sin\phi\hat{y} + \cos\theta\hat{z}$ 를 생각해보자. $\vec{\sigma}\cdot\vec{n}$의 고유 벡터는 다음과 같다.

[244페이지: 아래에서 3행]

그러면 각들의 관계가 $\theta_{ac} = \theta_{cb} = 0$,

→

그러면 각들의 관계가 $\theta_{ac} = \theta_{cb} = \theta$

[248페이지: 5행]

$$(Z \otimes Z)(-1)^x|1\overline{y}\rangle = (-1)^x(Z|1\rangle) \otimes (Z|\overline{y}\rangle) = (-1)^x(-1)(-1)^y|1\overline{y}\rangle$$

→

$$(Z \otimes Z)(-1)^x|1\overline{y}\rangle = (-1)^x(Z|1\rangle) \otimes (Z|\overline{y}\rangle) = (-1)^x(-1)(-1)^{\overline{y}}|1\overline{y}\rangle$$

[249페이지: 6행]

식(7.25)에서 식(7.30)에 걸쳐 주어진 벨 상태는 얽힘 상태인가?

→

식(7.27)에서 식(7.30)에 걸쳐 주어진 벨 상태는 얽힘 상태인가?

[254페이지: 5행]

정확하게 표현하면 $|\phi_1\rangle = |\beta_{01}\rangle$이고, $|\phi_2\rangle = |b_{11}\rangle$이다.

→

정확하게 표현하면 $|\phi_1\rangle = |\beta_{01}\rangle$이고, $|\phi_2\rangle = |\beta_{11}\rangle$이다.

[256페이지: 아래에서 7행]

$$tr\begin{pmatrix} \frac{3}{4} & 0 \\ 0 & \frac{-1}{4} \end{pmatrix}$$

→

$$Tr\begin{pmatrix} \frac{3}{4} & 0 \\ 0 & \frac{-1}{4} \end{pmatrix}$$

[256페이지: 아래에서 5행]

$$\rho = \sigma_0 - \frac{1}{2}\sigma_3 = I - \frac{1}{2}Z$$

→

$$\rho = \frac{1}{2}(\sigma_0 + \frac{1}{2}\sigma_3) = \frac{1}{2}(I + \frac{1}{2}Z)$$

[263페이지: 3행]

복합계 $H_A \otimes H_B$에 속한 순수 상태 $|\psi\rangle \in H_A$가 있다고 하자.

→

복합계 $H_A \otimes H_B$에 속한 순수 상태 $|\psi\rangle \in H_A \otimes H_B$가 있다고 하자.

[256페이지: 아래에서 5행]

여라. 특히 $i = 1, 2, 3$에 대해 $\vec{\sigma}_A \cdot \vec{\sigma}_B|\phi i\rangle = |\phi_i\rangle$이고, $\vec{\sigma}_A \cdot \sigma_B|\phi_4\rangle = -3|\phi_4\rangle$임을

→

여라. 특히 $i = 1, 2, 3$에 대해 $\vec{\sigma}_A \cdot \vec{\sigma}_B|\phi_i\rangle = |\phi_i\rangle$이고, $\vec{\sigma}_A \cdot \vec{\sigma}_B|\phi_4\rangle = -3|\phi_4\rangle$임을

[272페이지: 5행 진리표]

A	A	A NAND B
0	0	1
1	1	0

→

A	A	A NAND A
0	0	1
1	1	0

[277페이지: 6행]

$$\langle -|1\rangle = \frac{1}{\sqrt{2}}\begin{pmatrix}1 & -1\end{pmatrix}\begin{pmatrix}1\\0\end{pmatrix} = -\frac{1}{\sqrt{2}}$$

→

$$\langle -|1\rangle = \frac{1}{\sqrt{2}}\begin{pmatrix}1 & -1\end{pmatrix}\begin{pmatrix}0\\1\end{pmatrix} = -\frac{1}{\sqrt{2}}$$

[278페이지: 2행]

풀이

→

직접 해보기

[278페이지: 3행]

$|-\ \rangle$로 바꾸고,

→

$|-\rangle$로 바꾸고,

[283페이지: 6행]

$$\frac{1}{2}(|\alpha|^2 + |\beta|^2 + \mathrm{Re}(\alpha\beta^*))$$

→

$$\frac{1}{2}(|\alpha|^2 + |\beta|^2 + 2\mathrm{Re}(\alpha\beta^*))$$

[285페이지: 5행]

$$= \cos\theta I - \sin\theta U$$

→

$$= \cos\theta I - i\sin\theta U$$

[293페이지: 2~3행]

$$|\beta_{ab}\rangle = \frac{|0, b\rangle + (-1)^a|1, \bar{a}\rangle}{\sqrt{2}}$$

$\bar{a}$는 NOT a를 뜻한다.

→

$$|\beta_{ab}\rangle = \frac{|0, b\rangle + (-1)^a|1, \bar{b}\rangle}{\sqrt{2}}$$

$\bar{b}$는 NOT b를 뜻한다.

[294페이지: 아래에서 3행]

대상 큐비트의 상태는 $|0\rangle-|1\rangle/\sqrt{2}$가 된다.

→

대상 큐비트의 상태는 $(|0\rangle-|1\rangle)/\sqrt{2}$가 된다.

[297페이지: 아래에서 5행]

이제 $+X$ 상태를 생각해보자.

→

이제 $|+\rangle$ 상태를 생각해보자.

[297페이지: 아래에서 2행]

마찬가지로 $-X$ 상태에 사영하는 연산자는 다음과 같다.

→

마찬가지로 $|+\rangle$ 상태에 사영하는 연산자는 다음과 같다.

[308페이지: 아래에서 4행]

7장에서 살펴본

→

8장에서 살펴본

[308페이지: 아래에서 3행]

게이트의 변형인 이산 위상 게이트discrete phase gate가 있다. 이산 위상 게이트

R_k라고 쓰며, 행렬 표현은 다음과 같다.

→

게이트의 변형인 이산 위상 게이트discrete phase gate가 있다. 이산 위상 게이트

는 R_k라고 쓰며, 행렬 표현은 다음과 같다.

[312페이지: 3행]

또 다른 예로 다음 두 가지 항등 함수도 있다.

→

또 다른 예로 다음 두 가지 상수 함수constant function도 있다.

[312페이지: 7행]

항등 함수와 전환 함수는 입력에 대해

→

항등 함수와 비트 전환 함수는 입력에 대해

[312페이지: 식 9.14]

$$U_f|x, y\rangle = |x, y \otimes f(x)\rangle$$

→

$$U_f|x, y\rangle = |x, y \oplus f(x)\rangle$$

[313페이지: 그림 9.4]

$U_f|x, y\rangle = |x,y \otimes f(x)\rangle$의 회로도.

→

$U_f|x, y\rangle = |x,y \oplus f(x)\rangle$의 회로도.

[314페이지: 5행]

라는 중첩 상태에 있다는 사실을 이용해서 함수의 전역 속성 정보, $f(0) \neq$ $f(1)$을 얻어낸다. 이 과정은 다음 계산을 통해 이뤄진다.

→

라는 중첩 상태에 있다는 사실을 이용해서 함수의 전역 속성 정보, 상수 함수이면 $f(0) = f(1)$ 또는 균형 함수이면 $f(0) \neq f(1)$을 얻어낸다.

[314페이지: 식 9.16]

$$U_f|00\rangle = |0, 0 \oplus f(0)\rangle = (1 - f(0))|100\rangle + f(0)|01\rangle$$

→

$$U_f|00\rangle = |0, 0 \oplus f(0)\rangle = (1 - f(0))|00\rangle + f(0)|01\rangle$$

[314페이지: 아래에서 4행]

가능한 모든 조합이 중첩된 상태를 U_f의

→

모든 가능한 조합이 포함하는 중첩된 상태를 U_f의

[315페이지: 식 9.18]

$$U_f|10\rangle = |0, 1 \oplus f(0)\rangle = (1 - f(1))|00\rangle + f(1)|01\rangle$$

→

$$U_f|10\rangle = |1, 0 \oplus f(1)\rangle = (1 - f(1))|10\rangle + f(1)|11\rangle$$

[315페이지: 식 9.19]

$$U_f|11\rangle = |0, 1 \oplus f(1)\rangle = f(1)|10\rangle + (1 - f(1))|11\rangle$$

→

$$U_f|11\rangle = |1, 1 \oplus f(1)\rangle = f(1)|10\rangle + (1 - f(1))|11\rangle$$

[315페이지: 식 9.20]

$$|\psi'\rangle = U_f(H \otimes H)|0\rangle|1\rangle$$
$$= (1 - f(0))|00\rangle + f(0)|01\rangle + f(0)|00\rangle + (1 - f(0))|01\rangle$$
$$+(1 - f(1))|00\rangle + f(1)|01\rangle + f(1)|10\rangle + (1 - f(1))|11\rangle$$

→

$$|\psi'\rangle = U_f(H \otimes H)|0\rangle|1\rangle$$
$$= \frac{1}{2}(1 - f(0))|00\rangle + f(0)|01\rangle + f(0)|00\rangle - (1 - f(0))|01\rangle$$
$$+(1 - f(1))|10\rangle + f(1)|11\rangle - f(1)|10\rangle - (1 - f(1))|11\rangle)$$

[316페이지: 식 9.22]

$$|\psi_{out}\rangle = -|0\rangle\left(\frac{|0\rangle - |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)$$

→

$$|\psi_{out}\rangle = \pm|0\rangle\left(\frac{|0\rangle - |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)$$

[317페이지: 아래에서 7행]

그런 다음 식(9.14) $U_f|x, y\rangle = |x, y \otimes f(x)\rangle$를 적용해

→

그런 다음 식(9.14), 즉 $U_f|x, y\rangle = |x, y \oplus f(x)\rangle$를 적용해

[319페이지: 아래에서 6행]

세 번째 큐비트 항을 $\left(|0\rangle - |1\rangle/\sqrt{2}\right)$ 형태로 만든다.

→

세 번째 큐비트 항을 $\left(\frac{|0\rangle - |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)$ 형태로 만든다.

[320페이지: 아래에서 3행]

$$|\psi_{out}\rangle = \frac{1}{4}\left[\left(\frac{|0\rangle + |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)\right.$$

→

$$|\psi_{out}\rangle = \frac{1}{2\sqrt{2}}\left[\left(\frac{|0\rangle + |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)\right.$$

[321페이지: 3~6행]

$$\begin{aligned}|\psi_{out}\rangle = \frac{1}{4}\Bigg[&\left(\frac{|0\rangle + |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)\left(\frac{|0\rangle + |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)|0\rangle - \left(\frac{|0\rangle + |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)\left(\frac{|0\rangle + |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)|1\rangle \\ &+ \left(\frac{|0\rangle + |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)\left(\frac{|0\rangle - |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)|0\rangle + \left(\frac{|0\rangle + |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)\left(\frac{|0\rangle - |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)|1\rangle \\ &+ \left(\frac{|0\rangle - |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)\left(\frac{|0\rangle + |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)|1\rangle - \left(\frac{|0\rangle - |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)\left(\frac{|0\rangle + |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)|0\rangle\end{aligned}$$

→

$$\begin{aligned}|\psi_{out}\rangle = \frac{1}{4\sqrt{2}}[&(|00\rangle + |01\rangle + |10\rangle + |11\rangle)|0\rangle \\ &- (|00\rangle + |01\rangle + |10\rangle + |11\rangle)|1\rangle \\ &+ (|00\rangle - |01\rangle + |10\rangle - |11\rangle)|0\rangle \\ &+ (|00\rangle - |01\rangle + |10\rangle - |11\rangle)|1\rangle \\ &+ (|00\rangle + |01\rangle - |10\rangle - |11\rangle)|1\rangle \\ &- (|00\rangle + |01\rangle - | \\ &+ (|00\rangle - |01\rangle - | \\ &- (|00\rangle - |01\rangle - |\end{aligned}$$

[321페이지: 아래에서 5행]

$$-\left(|00\rangle - |01\rangle - |10\rangle + |11\rangle\right)\left(\frac{|0\rangle - |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)\Bigg]$$

→

$$-\left(|00\rangle - |01\rangle - |10\rangle + |11\rangle)\left(\frac{|0\rangle - |1\rangle}{\sqrt{2}}\right)\right]$$

[333페이지:아래에서 2행]

식(9.57)에서 $|x'\rangle$를 빼내면 $|x'\rangle$를 구성하는

→

식(9.57)에서 $|x'\rangle$를 빼내면 $|\psi'\rangle$를 구성하는

[342페이지: 3문단 4행]

앨리스가 밥에게 전송하는 상태를 $|x\rangle$라 하자.

→

앨리스가 밥에게 전송하는 상태를 $|\chi\rangle$라 하자.

[343페이지: 아래에서 6행]

미지의 $|x\rangle$

→

미지의 $|\chi\rangle$

[345페이지: 1행]

측정 가능한 결과는 $|00\rangle$, $|01\rangle$, $|10\rangle$이다.

→

측정 가능한 결과는 $|00\rangle$, $|01\rangle$, $|10\rangle$, $|11\rangle$이다.

[346페이지: 아래에서 2행]

$$\rho_{AB} = \sum_{i,j,k,l} \rho_{ijkl} |i\rangle\langle j| \otimes |k\rangle\langle l|$$

→

$$\rho_{AB} = \sum_{i,j,k,l} p_{ijkl} |i\rangle\langle j| \otimes |k\rangle\langle l|$$

[347페이지: 식 10.14]

$$\rho_{AB}^{T_B} = \sum_{i,j,k,l} \rho_{jikl} |i\rangle\langle j| \otimes |k\rangle\langle l|$$

→

$$\rho_{AB}^{T_B} = \sum_{i,j,k,l} p_{ijlk} |i\rangle\langle j| \otimes |k\rangle\langle l|$$

[348페이지: 1행]

페레스 전치 조건을

→

페레스 부분 전치 조건을

[356페이지: 2행]

$|\beta_0\rangle_{14}$, $|\beta_{10}\rangle_{14}$, $|\beta_{01}\rangle_{14}$, $|\beta_{11}\rangle_{14}$

→

$|\beta_{00}\rangle_{14}$, $|\beta_{10}\rangle_{14}$, $|\beta_{01}\rangle_{14}$, $|\beta_{11}\rangle_{14}$

[348페이지: 1행]

한다. 벨 상태 $|\beta_{xy}\rangle$ 각각을 고전적 비트열 xy에 대응시키자. xy = 00, 01, 10, 01 중 하나다. 계의 초기 상태는 다음과 같다.

→

한다. 벨 상태 $|\beta_{xy}\rangle$ 각각을 고전적 비트열 xy에 대응시키자. xy = 00, 01, 10, 11 중 하나다. 계의 초기 상태는 다음과 같다.

[384페이지: 아래에서 4행]

$$|1\rangle\langle 1|\rho|1\rangle\langle 1| =$$

→

$$P_1 \rho P_1 = |1\rangle\langle 1|\rho|1\rangle\langle 1| =$$