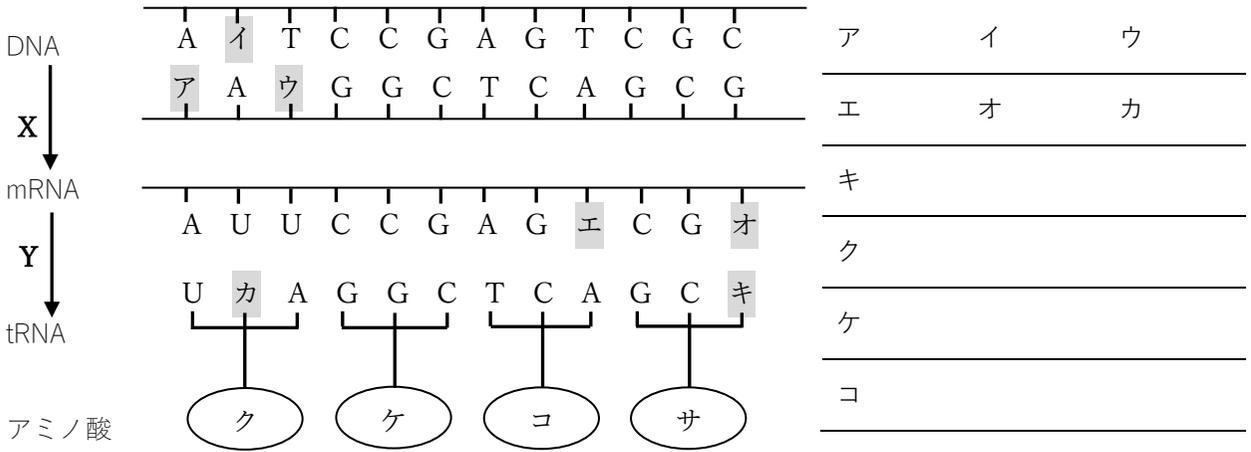


練習問題 1

以下の図は DNA の遺伝情報を基にタンパク質が合成される過程、表はコドンに対応するアミノ酸を示している。なお、示された DNA の塩基は全てタンパク質合成に関与するものとして考えよ。

(1) 空欄に当てはまる塩基の記号、アミノ酸の名称をそれぞれ答えよ。



		2番目の塩基					
		U	C	A	G		
1番目の塩基	U	UUU } フェニルアラニン UUC } UUA } ロイシン UUG }	UCU } セリン UCC } UCA } UCG }	UAU } チロシン UAC } UAA } (終止) UAG }	UGU } システイン UGC } UGA } (終止) UGG } トリプトファン	U	3番目の塩基
	C	CUU } ロイシン CUC } CUA } CUG }	CCU } プロリン CCC } CCA } CCG }	CAU } ヒスチジン CAC } CAA } CAG }	CGU } アルギニン CGC } CGA } CGG }	U	
	A	AUU } イソロイシン AUC } AUA } AUG } メチオニン(開始)	ACU } トレオニン ACC } ACA } ACG }	AAU } アスパラギン AAC } AAA } リシン AAG }	AGU } セリン AGC } AGA } AGG }	U	
	G	GUU } バリン GUC } GUA } GUG }	GCU } アラニン GCC } GCA } GCG }	GAU } アスパラギン酸 GAC } GAA } GAG }	GGU } グリシン GGC } GGA } GGG }	U	

(2) X, Y の過程をそれぞれ何というか。

X _____
 Y _____

練習問題 2

コドンはなぜ塩基三つで一つのアミノ酸を指定する仕組みになっているのか。その理由を考えよ。

ヒント：①アミノ酸は 20 種類である。②コドンに用いられる塩基は 4 種類(A,U,G,C)である。