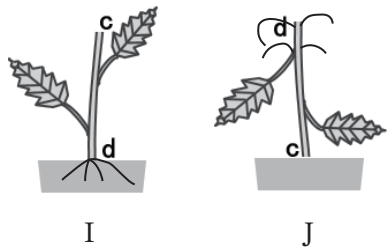


前期 A
(生物)

1.

(1)	ア	細胞質基質	イ	ピルビン酸	ウ	2
	エ	4	オ	マトリクス	カ	2
	キ	アセチル CoA	ク	クエン酸	ケ	内膜
	コ	34				
(2)	19 倍		(3)	CO ₂	(4)	酸化的リン酸化反応
(5)	β酸化					
(6)	Ⓐ	B				
	インスリンは、細胞の血管からのグルコース吸収を促進するので、インスリンの作用が低下するとグルコースが利用できなくなる。					

2.

(1)	頂芽優勢	
(2)	側芽の成長は見られない。	
(3)	サイトカイニンを処理した側芽の成長が見られる。	
(4)	極性移動	
(5)	細胞からのオーキシンの排出に関わる輸送タンパク質 (PIN タンパク質) は、細胞の下部側 (図中の b 側) のみに存在しているので、オーキシンは a → b 方向にしか移動できないことで起こる。	
(6)	 <p style="text-align: center;">I J</p>	
(7)	オーキシンは c → d 方向にしか移動できないため、I の場合、接地した d から発根し、J の場合、d 側にオーキシンが残っているので、d 側から発根する。	

受験地	受験番号	得点欄
		※

※は記入しないこと

3.	(1)	RNAポリメラーゼ	(2)	リボソーム
	(3)	アミノ酸		ペプチド結合
		ウ		
	(4)	装置A (RNAポリメラーゼ) はDNA上を3'から5'方向に移動し、mRNAを5'から3'方向に合成する。 装置B (リボソーム) はmRNA上を5'から3'方向に移動し翻訳を行う。		
	(5)	RNAを構成する糖はリボースであるが、DNAではデオキシリボースである。 また、塩基はアデニン、シトシン、グアニンは共通であるがRNAのウラシルに相当するのがDNAではチミンである。		
	(6)	a C	b A	c U
	(7)			逆転写
	(8)	逆転写酵素		HIV
	(9)	装置A	装置B	ヒト

4.	(1)	ア NH_4^+ (窒素化合物)	イ 窒素固定 (同化)	(2)	相利共生
	(3)	栄養分を根粒菌に供給する必要がないから。			
	(4)	D			
		良い (悪い) 変わらない			
	(5)	窒素が足りているのに、根粒菌に栄養を供給してしまうから。			
		良い (悪い) 変わらない			
	(6)	根粒が形成されないので、 NH_4^+ を得ることができないから。			