

※答えはすべて解答用紙に記入しなさい。

受験  
番号

(その1)

I 次の文章を読み、1～4の問いに答えなさい。

トウモロコシは、イネ科の作物であり、発芽温度は、およそ最低7～8℃、最適25～30℃、最高(1)℃の範囲である。日本には(2)世紀後半にポルトガル人によってもち込まれたとされている。世界各地でトウモロコシが栽培されるようになったのは、栽培期間が比較的短く、降水量の(3)地域でも育ち、強い成長力と高い(4)をもち合わせているためである。トウモロコシは①世界三大穀物の一つである。トウモロコシは、胚乳に含まれる(5)の特性によってデントコーン(馬歯種)、フリントコーン(硬粒種)、(6)(爆裂種)、スイートコーン(甘味種)などに分けられる。

トウモロコシは、気温が20℃の場合たねまきから(7)日程度で発芽する。発芽は、まず(8)(種子根)が伸びて、続いて(9)(幼葉鞘)が伸びる。スイートコーンの場合発芽後25日くらいは(10)がさかんで、茎が伸びて太くなり、葉の枚数も増え、地中に接する茎の節からは(11)が出て地中に広がる。葉の枚数が4～7枚になると、(12)が始まる。茎の先端で(13)の分化が始まり、数日すると葉のつけ根の葉えきに(14)が分化する。発芽後60～65日くらいで(13)が伸びて開花し、3～5日後、(14)から(15)が出て、受精する。

1 文中の(1)～(15)にあてはまる語句を、下記語群から選びその記号を書きなさい。

(語群)	A 50	B 16	C 多い	D 消費	E 4～5	F ワキシコーン	G 主根
H 1	I 葉鞘根	J 栄養成長	K 冠根	L 生殖成長	M 鞘葉	N デンプン	
O 2～3	P 40	Q 支根	R 雄穂	S 双葉	T 雌穂	U 絹糸	
V ポップコーン	W 収穫期	X 25	Y 少ない	Z 生産性			

2 文中下線部①\_\_\_\_\_でトウモロコシ以外の世界三大穀物作物を2つ答えなさい。

3 トウモロコシは雌雄異花である。また、雌穂は、ほかの株の花粉を受けて受粉する他家受粉である。自家受粉が起きにくい理由を答えなさい。

4 スイートコーンでは、病気の発生は比較的少ないが、害虫による被害が大きい。スイートコーンの害虫を1つ答えなさい。

5 スイートコーンにデントコーンの花粉が受粉した場合、スイートコーンの胚乳はデントコーンの特徴である粉質が現れる。この現象を何というか答えなさい。

