東京都職員（農業技術Ｉ類Ｂ）採用選考試験問題

令和４年７月１６日実施

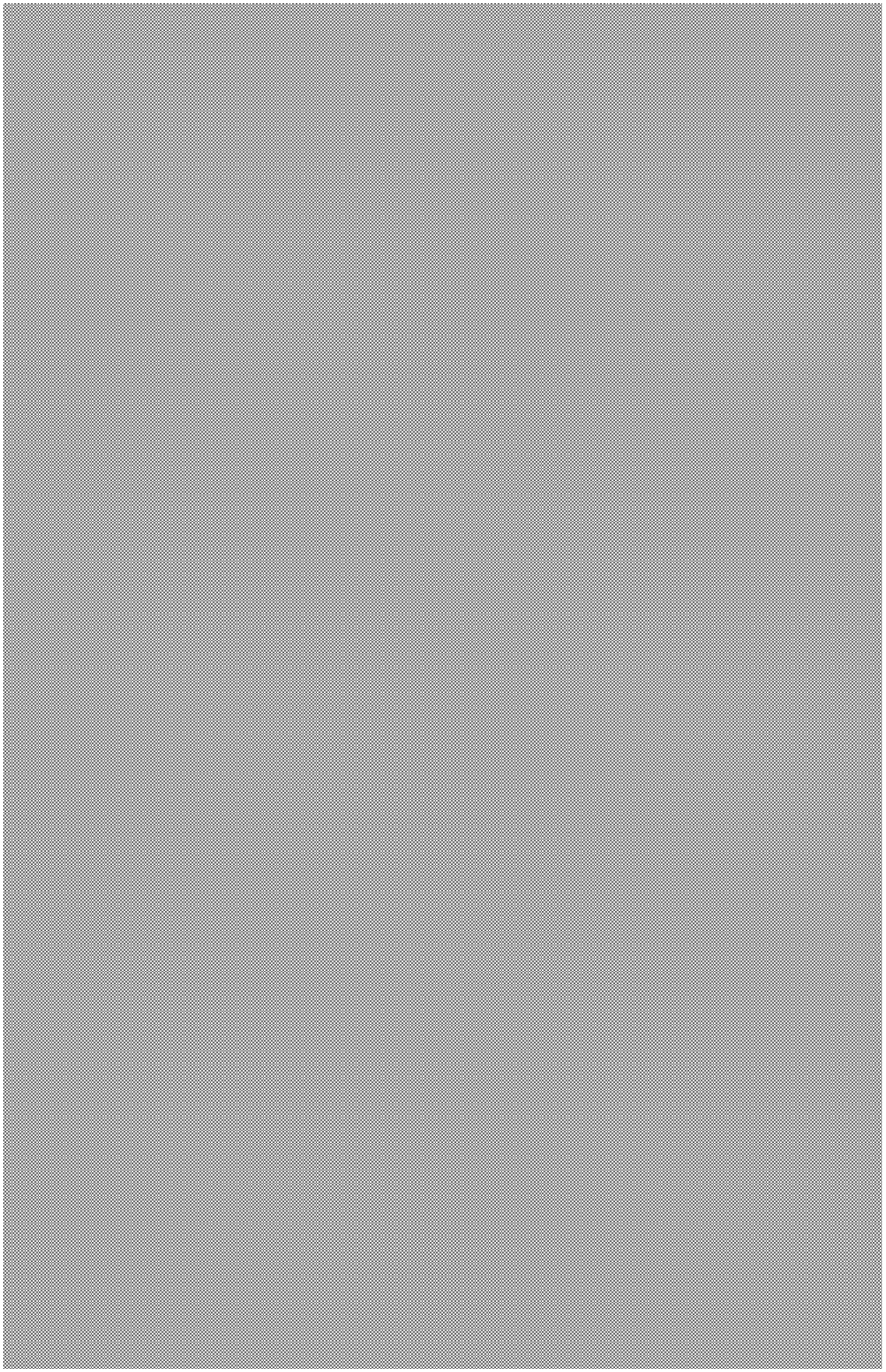
指示があるまで開いてはいけません。

専　　門

1　問題用紙及び解答用紙の所定欄に、受験番号と氏名を記入してください。
2　試験時間は１２０分間です。
3　問題は全部で７ページ、問題Ｉ～Ⅲの３題です。
4　問題ⅡとⅢについては、問題文で指定する問題数を解答してください。また、選択した問題番号を各解答用紙の【選択番号】欄に必ず記入してください。
5　解答は必ず解答用紙に記入してください。問題用紙に記入しても正答と認めません。
6　解答を訂正するときは、消しゴムできれいに消してから新しい解答を記入してください。
7　※欄には記入しないでください。
8　問題用紙及び解答用紙は、持ち帰ることができません。

職　　種	受験番号	氏　　名
農業技術		

（東京都産業労働局）



問題Ⅰ　（１）～（10）の文章の空欄に当てはまる語句をそれぞれ①から⑤のなかから解答しなさい。

（１）被子植物において、正常な受粉が行われても結実しない現象を〔　A　〕といい、特に、雌雄の生殖器官がともに完全でありながら受粉しても結実しない場合を〔　B　〕という。〔　B　〕のうち、異なる個体間では受精するが、同一個体間では受精できないものを〔　C　〕という。〔　C　〕の植物では、自己の花粉が〔　D　〕に到達しても花粉の発芽や花粉管の伸長などが抑制され、結果として〔　E　〕されない。

	A	B	C	D	E
①	不稔	雄性不稔	一代雑種	珠孔	種子が形成
②	不稔	不和合性	自家不和合性	柱頭	正常に受粉
③	落花(果)	雄性不稔	一代雑種	珠孔	正常に受粉
④	不稔	不和合性	自家不和合性	柱頭	種子が形成
⑤	落花(果)	不和合性	交雑不和合性	珠孔	正常に受粉

（２）リゾクトニア属菌は非常に多くの植物に寄生して病害を起こすが、〔　A　〕の有無や〔　B　〕培地での培養菌叢の違いにより数種類の〔　C　〕に類別される。〔　C　〕によって、〔　D　〕や〔　E　〕が異なる。

	A	B	C	D	E
①	菌糸融合	ＣＭＡ	変種(種群)	胞子形成量	植物を侵害する部位
②	菌糸融合	ＰＤＡ	菌群(生態群)	生育温度特性	植物を侵害する部位
③	菌核形成	ＣＭＡ	変種(種群)	胞子形成量	生育温度特性
④	菌核形成	ＰＤＡ	変種(種群)	生育温度特性	植物を侵害する部位
⑤	菌糸融合	ＰＤＡ	菌群(生態群)	生育温度特性	胞子形成量

（3）農薬の飛散による周辺作物への影響を防止するために、まず、〔　A　〕を見直し、〔　B　〕に努める。その上で農薬散布を行う場合は、〔　C　〕に周辺作物の栽培者に伝え、風の弱い時を選び、風向きや散布器具の〔　D　〕などに注意するとともに、周辺作物の〔　E　〕が近い場合は、飛散の少ない農薬の種類、散布方法、散布器具などに変更する。

	A	B	C	D	E
①	総合的病害虫・雑草管理	定期的な農薬散布	散布後	騒音	定植・播種時期
②	総合的病害虫・雑草管理	定期的な農薬散布	散布前	騒音	収穫時期
③	定期的な農薬散布	総合的病害虫・雑草管理	散布前	ノズルの向き	収穫時期
④	定期的な農薬散布	総合的病害虫・雑草管理	散布後	ノズルの向き	収穫時期
⑤	定期的な農薬散布	総合的病害虫・雑草管理	散布前	ノズルの向き	定植・播種時期

（4）土壌の〔　A　〕が原因となる生育障害は、〔　B　〕イオンが溶け出し直接阻害したり、〔　C　〕イオンと結合して、〔　C　〕が吸収しにくくなることと併せて、〔　D　〕等の化合物が溶け出して降雨によって流亡することで欠乏したりすることで発生する。〔　E　〕では、〔　D　〕等の化合物が溶けにくくなって欠乏を誘発し、生育障害を引き起こす。

	A	B	C	D	E
①	酸性	鉄	カリウム	マンガン	アルカリ性
②	アルカリ性	鉄	リン酸	カルシウム	酸性
③	酸性	アルミニウム	リン酸	カルシウム	アルカリ性
④	アルカリ性	アルミニウム	カリウム	マンガン	酸性
⑤	アルカリ性	鉄	カリウム	カルシウム	酸性

（5）ダイコンの特徴は、古くから〔　A　〕や日本で発達した大型のダイコンと〔　B　〕で発達した小型のハツカダイコンとがある。

我が国で広く利用されてきた野菜の１つで、栄養価は〔　C　〕く、独特の〔　D　〕成分や〔　E　〕を含む。近年、甘味のある青首品種が好まれてきたが、〔　D　〕の強い品種も見直されている。

	A	B	C	D	E
①	中国	ヨーロッパ	低	辛味	消化酵素
②	ヨーロッパ	メキシコ	高	香味	代謝酵素
③	中国	チリ	低	辛味	消化酵素
④	ヨーロッパ	中国	高	辛味	代謝酵素
⑤	中国	北アメリカ	低	香味	消化酵素

（6）ブドウの黒色品種では、高温により果実の着色が阻害され、商品価値が低下する問題がみられる。この着色障害は、〔　A　〕の合成が阻害されるため引き起こされる。着色障害を抑制する技術として、〔　B　〕や乾燥防止などがあるが、枝や主幹の樹皮の一部分をはぎとる〔　C　〕も有効である。これは〔　D　〕を抑制し同化養分を当該枝の果実に分配しやすくする技術である。このとき、剥皮した部分より上部では、花芽分化が〔　E　〕する。

	A	B	C	D	E
①	アントシアニン	着果制限	円状剥皮	転流	遅延
②	アントシアニン	着果制限	環状剥皮	転流	促進
③	アントシアニン	着葉制限	環状剥皮	蒸散	促進
④	カロテノイド	着果制限	環状剥皮	蒸散	遅延
⑤	カロテノイド	着葉制限	円状剥皮	転流	促進

（7）半数体植物の細胞を〔　A　〕などの薬剤で処理すると、染色体が倍化し、全遺伝子型で〔　B　〕を得ることができる。このことから〔　C　〕育種において雑種第一代植物の半数体を得て染色体を倍化すれば、遺伝的固定を早め、育種年限を短縮できる。

また、葯培養による半数体植物の作成では、花粉粒から直接、不定胚が誘導され幼植物が形成される場合と、花粉粒から〔　D　〕経由で幼植物を〔　E　〕させる場合がある。

	A	B	C	D	E
①	コルヒチン	ホモの純系	交雑	カルス	再分化
②	コルヒチン	ヘテロの雑種	交雑	カルス	再分化
③	コルヒチン	ホモの純系	系統	プロトプラスト	分化
④	オーキシン	ヘテロの雑種	系統	プロトプラスト	分化
⑤	オーキシン	ホモの純系	交雑	カルス	再分化

（8）多くの〔　A　〕の価値は時間の経過とともに減少する。その〔　A　〕が何年使えるか定めたものを〔　B　〕という。決算時には、価値の〔　C　〕を費用として計上し、〔　A　〕の勘定から差し引いて決算時の価値を求める。この手続きを〔　D　〕といい、計上する費用を〔　D　〕費という。その計算方法には毎年の償却額が一定の定額法と、〔　E　〕に償却額が多くなる定率法などがある。

	A	B	C	D	E
①	固定資産	耐用年数	増加額	償却	初期
②	変動資産	経年劣化	増加額	減価償却	初期
③	固定資産	耐用年数	減少額	減価償却	初期
④	変動資産	経年劣化	減少額	償却	後期
⑤	固定資産	耐用年数	減少額	減価償却	後期

（9）農林水産省は2021年５月、食料・農林水産業の〔　A　〕向上と持続性の両立を〔　B　〕で実現する食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定した。中長期的な観点から、調達、〔　C　〕、加工・流通、消費の各段階の取り組みとカーボンニュートラル等の環境負荷軽減の〔　B　〕を推進することとしている。本戦略において設定された〔　D　〕年までに目指す目標として、農林水産業のCO_2ゼロエミッション化の実現や化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減、輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用料を〔　E　〕%低減、耕地面積に占める有機農業の取り組み面積の割合を25%に拡大などがある。

	A	B	C	D	E
①	生産力	イノベーション	生産	2050	30
②	機能性	イノベーション	生産	2050	50
③	生産力	コラボレーション	仕分け	2040	30
④	機能性	コラボレーション	生産	2040	50
⑤	生産力	イノベーション	仕分け	2050	50

(10) 農業気象学は〔　A　〕と気象の関係、農耕地における気候、微気象を解明し、〔　B　〕や適地判定を行い、〔　C　〕の回避・軽減に役立てる分野である。また施設園芸においては〔　D　〕技術に応用され、植物工場等のシステムの開発や改善など、近年の〔　E　〕農業の発展に寄与している。

	A	B	C	D	E
①	農業経営	収量予測	病害虫	環境制御	環境保全型
②	農業生産	収量予測	気象災害	環境制御	スマート
③	農業生産	天候予測	病害虫	農薬削減	スマート
④	農業経営	収量予測	病害虫	農薬削減	スマート
⑤	農業経営	天候予測	気象災害	農薬削減	環境制御

問題Ⅱ　次の設問の中から２題を選び、解答しなさい。（各 400 字程度）

①　好光性種子（光発芽種子）とはどのような性質の種子か、また、その性質がその植物の生長にどのような意義があるか、説明しなさい。【植物生理】

②　アブラナ科作物を加害するチョウ目害虫について、被害が大きく重要と考えられる種を２種あげ、加害の特徴、年間の発生消長、防除上の留意点などについて述べなさい。【植物保護】

③　土壌における孔隙について、団粒構造および耕耘と関連づけて述べなさい。【土壌肥料】

④　野菜の養液栽培について説明し、そのメリットとデメリットについて述べなさい。【園芸】

⑤　突然変異について説明し、突然変異育種法の利点と欠点について述べなさい。【植物育種】

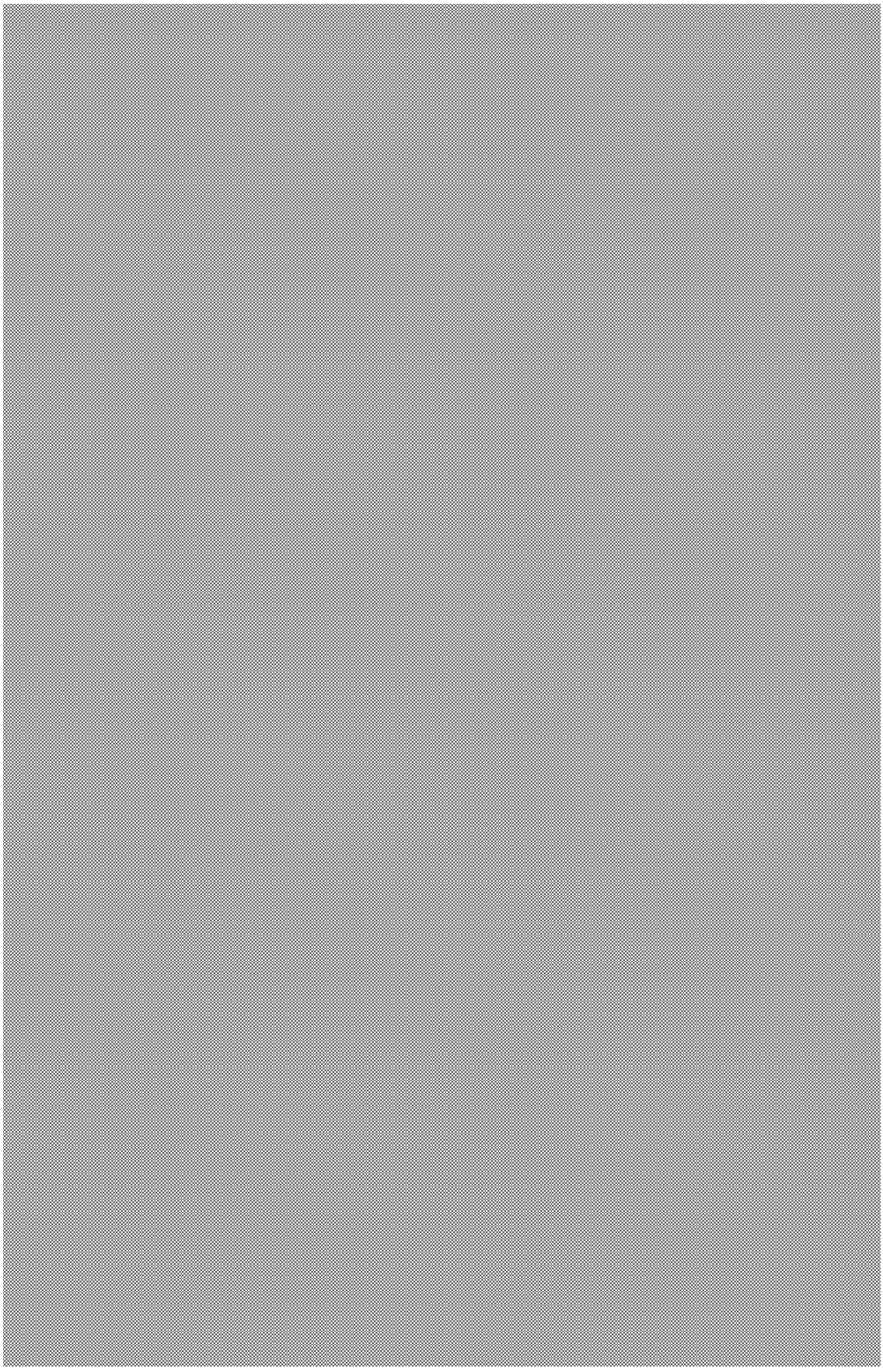
⑥　家族経営協定について説明し、協定を締結する目的について述べなさい。【農業経営】

問題Ⅲ　次の設問のうち、どちらか１題を選び解答しなさい。（800 字程度）

①　農業従事者が減少する中、我が国の農業を持続可能なものとするための課題を３つあげ、その対策についてあなたの考えを述べなさい。

②　年々減少していく東京の都市部にある農地を保全し、都市の中で農業を継続していくために、都はどのような取組を進めていくべきか、あなたの考えを述べなさい。

下書き用紙（ご自由にご使用ください。）



東京都職員（農業技術Ｉ類Ｂ）採用選考　正答

令和４年７月１６日実施

問題Ｉ

（１）　④

（２）　②

（３）　③

（４）　③

（５）　①

（６）　②

（７）　①

（８）　③

（９）　①

(10)　②