

摂南大学大学院農学研究科農学専攻博士前期課程
2025年度 [第2回 (9月)] 一般入学試験問題
専門科目

受験番号	
氏名	

注 意

○解答は、各問題用紙の空欄など、それぞれの指示に従って記入してください。

摂南大学大学院農学研究科農学専攻博士前期課程

(農業生産科学領域)

2025年度 [第2回 (9月)] 一般入学試験問題 専門科目

分野	応用昆虫学研究室	受験番号		氏名	
----	----------	------	--	----	--

次の【問1】から【問5】に答えよ。

【問1】

昆虫、または生物についての以下の文章が正しければ○、誤りが含まれれば×を()に書きなさい。

- (i) 昆虫類はカニやエビと同じ節足動物門に分類される。 ()
- (ii) 昆虫の血液循環は背脈管を通じて尾部から頭部に向かって血流が認められるが、背脈管の両端は開放している。 ()
- (iii) 蜂群崩壊症候群とは、ミツバチが巣箱から原因不明で失踪する現象である。 ()
- (iv) 生物の多様性とは、種の多様性、生態系の多様性、遺伝子の多様性の3要素からなる。 ()
- (v) RNA から逆転写で作られる DNA は cDNA と呼ばれる。 ()

【問2】

昆虫類は現在の地球上の生物種の75%以上を占めると見積られる大きな分類群である。なぜ、昆虫が大きな分類群になったのかその理由を考えて書きなさい。

【問3】

農作物を害虫から守る際に、過剰な量の農薬を使用すべきでない理由を考えて、箇条書きで3つ挙げなさい。

理由1:

理由2:

理由3:

【問4】

チョウ目カイコガのメス性フェロモンはボンピコールとよばれ、その成分は $C_{16}H_{30}O$ である。ガのメスフェロモンについて、次の問いに答えなさい。原子量：C=12、O=16、H=1 とせよ。

(i) チョウ目のメスが分泌する性フェロモンの役割(生物学的意義)を簡潔に答えなさい。

(ii) 一頭のメスカイコガが分泌するフェロモン量が 238ng だった時、そのフェロモン量は何 mol に相当するか答えなさい。

(iii) ガの性フェロモンを分析し定量するために慣習的に使われる分析装置の名前を1つ答えなさい。

【問5】

あなたが知っている昆虫のホルモン名を1つ挙げ、その分泌器官と生理作用を書きなさい。

ホルモン名：

分泌器官：

生理作用：