

大学院入学試験問題用紙

2022年度1期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
英語	国際食農科学 専攻 修士 課程		

Discuss the development of Rice from the viewpoints of local bio-resources and sociocultural background as a case of specific region.

大学院入学試験問題用紙

2022 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
食環境科学	国際食農科学 専攻 修士 課程		

以下の設問について、全て答えなさい。

問 1 血糖値の上昇抑制作用を示す食品成分を一つ挙げ、その作用機序を説明しなさい。

問 2 日本食品標準成分表記載の食品を一つ選び、成分特性を述べるとともに、その成分特性を基に製造されている加工食品を挙げなさい。

問 3 ビタミン A の代謝について遺伝子発現の制御を含めて解説しなさい。

問 4 脂質の自動酸化について説明しなさい。

問 5 エピゲノムについて説明しなさい。

大学院入学試験問題用紙

2022年度2期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
英語	国際食農科学 専攻 修士 課程		

Discuss the development of Japanese radish (Daikon radish) from the production, food processing, cultural and socio-economic viewpoints in a specific region.

大学院入学試験問題用紙

2022 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
植物生産学	国際食農科学 専攻 修士 課程		

問 1 日長反応性を示す作物の場合、緯度 0 度と北緯 35 度の地域ではそれぞれどのような特性を持つ品種を選定する必要があるか。ダイズを例に挙げて、環境条件と生育特性の 2 点から説明せよ。

問 2 果実の貯蔵について、下記の用語を全て用いて説明しなさい。

用語：蒸散、呼吸、腐敗、常温、予そ、冷温、氷温、湿度、エチレン、CA、MA、クライマクテリック型、非クライマクテリック型、ウンシュウミカン、リンゴ、ブドウ、パッションフルーツ

大学院入学試験問題用紙

2022 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
食環境科学	国際食農科学 専攻 修士 課程		
<p>問 1 以下は、きな粉に含まれるタンパク質量を算出するために行った実験を化学反応式で表したものである。</p> <p>(i) 試料 (きな粉 : 0.2500g) + H₂SO₄ → (NH₄)₂SO₄ + SO₂↑ + CO₂↑ + CO↑ + H₂O</p> <p>(i) の反応終了後、純水で 100ml に定容した。そのうち、10ml を (ii) に使用した。</p> <p>(ii) (NH₄)₂SO₄ + 2 NaOH → 2 NH₃ + Na₂SO₄ + H₂O</p> <p>(iii) NH₃ + H₃BO₃ → (NH₄)H₂BO₃</p> <p>(iv) (NH₄)H₂BO₃ + HCl → NH₄Cl + H₃BO₃</p> <p>問 1-1 (i) ~ (iv) の化学反応式で起きている反応および試料の変化について記述しなさい。</p> <p>問 1-2 (iv) の 0.01M HCl (F=1.000) の滴定値は 11.20ml、ブランク滴定値は 0.1ml であった。きな粉 100g あたりのたんぱく質量を算出しなさい (解答は日本食品標準成分表の表示に則って記載すること)。N 原子量=14、大豆製品の窒素タンパク質換算係数=5.71</p> <p>(計算式) (答) _____</p> <p>問 2 レニン-アンギオテンシン系による血圧上昇について説明し、この系における血圧上昇抑制作用を示す機能性食品の 1 例を挙げて作用機作を述べなさい。</p> <p>問 3 脂質自動酸化のメカニズムを説明し、自動酸化の抑制にグルタチオン、ビタミン C、ビタミン E がどのように関与するか図を使用しながら述べなさい。</p> <p>問 4 脂溶性ビタミンを全て列記し、それぞれの生体機能について最新の知見を含めて説明しなさい。</p>			

大学院入学試験問題用紙

2022 年度 2 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
食農教育	国際食農科学 専攻 修士 課程		

問 1 日本政府が行っている地域活性化の政策に関して、下記のカッコ内の用語を用い、その内容と意義について論述しなさい。
[人口ビジョン・地方版総合戦略・KPI]

問 2 アクティブラーニングについて中央教育審議会の答申を参考にまとめ、農業体験型の実習を通じた教育効果の展望について、あなたの考えを論述しなさい。