

回答者氏名 \_\_\_\_\_

回答者学籍番号 \_\_\_\_\_

**試験問題は両面**に記述されている。回答スペースが不足しないように、簡潔に要点をおさえて回答すること。**薄い記述、ていねいではない記述は採点の対象とならない。**

1. 遺伝子組替農水産物は、推進と反対の意見が存在するが、それぞれの考えの根拠となる主張について、箇条書きで2つ以上、記述しなさい。(10p)

(回答)

(推進の主張)

---

---

---

(反対の主張)

---

---

---

2. 国内外で一般的に飲食されるものに適用されている加工技術には、どのようなものがあるか解説しなさい。ただし、解説する飲食品に複数の加工が施されている場合には、どの段階の加工なのかを記述しなさい。(10p)

(回答)

(1) 飲食品名：

---

(2) 加工技術：

---

---

---

3. 講義では、電燈を事例に、科学技術の発展の過程を3つの段階に区分した解説を行った。回答者が設定した事例に基づき、この3段階を解説した次の表を完成させなさい。回答は、(1)から(7)までの下線部分や空欄部分に適切な単語、文章を挿入することで行うものとする。(14p)

(回答)

発展の段階	回答者の設定事例(4) _____ の内容解説
(1) _____の提案	(5)
(2) _____の追求	(6)
(3) _____の確立	(7)

4. 加圧水型原子炉（PWR）原子力発電の普及と原子力潜水艦の関係について、科学技術の転用という視点に立って考察しなさい。（5 p）

（回答）

5. 沸騰水型原子炉（BWR）原子力発電のメカニズムを簡単に図示しなさい。図中には、要所に簡単な解説を加えなさい。（20 p）

（回答）

6. 原子力発電について、ウラン原料の採掘から、発電、放射性廃棄物の処理にいたるまでの大きな流れとしてとらえ、課題、問題について授業で解説されていたこと、さらに回答者が考えたことを区別して、記述しなさい。（10 p）

（回答）

授業での解説

回答者の考え

--	--

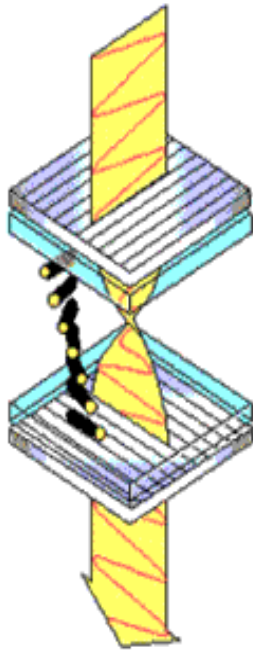
7. 次の図表にある液晶の性質を用いて、液晶ディスプレイが多様な色を表示できるメカニズムを解説しなさい。(20 p)

### TN液晶

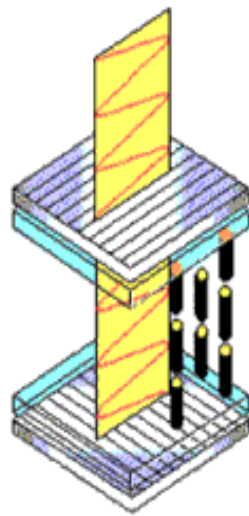
<電圧：0V>

<電圧：4V>

偏光板  
透明電極  
配向膜  
液晶分子  
配向膜  
透明電極  
偏光板

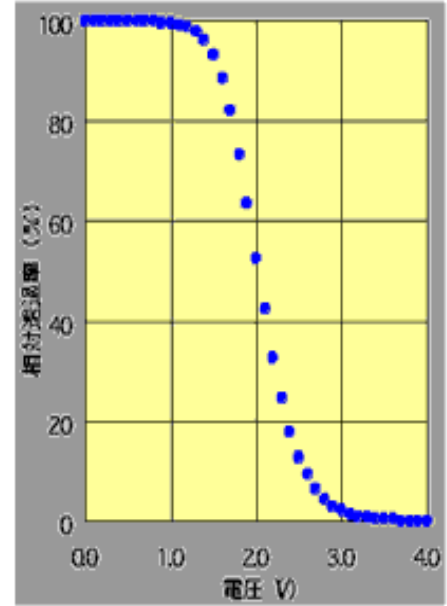


相対透過率：100%



相対透過率：～0%

### 電圧－透過率特性



(回答)

8. 1980年代の日本は、欧米各国と比較して、科学技術指標である特許出願件数が多い状況にあった。その後、1990年代のはじめには、米国の特許出願件数は増大し、日本をはるかに凌ぐ勢いとなった。日本も1990年代の半ば以降、特許出願件数は増大しているが、米国、EUに対して、半分以下である。1990年代の状況が生じた理由を考察しなさい。回答にあたっては、この状況について授業で解説されていたこと、各自がこれまでの全13回の授業を振り返り参考にして考察したことを記述しなさい。(10p)

(回答)

(授業で講師が考察していたこと)

(回答者が考察したこと)

9. 21世紀の未来社会をイメージし、実現されるだろうと予測したものを一つ想定し、それを実現するために必要な科学技術には、どのようなものが必要であるかを考察しなさい。(10p)

(回答)

21世紀未来社会で実現されるもの： \_\_\_\_\_

それを実現するために必要な科学技術：

【お知らせ】 次回の授業は最終回で7/25 金谷川キャンパス S棟12教室で、自由参加とします。特に授業は行わず、試験の結果を知りたい人にお知らせしたり、最後の質疑応答のようなフリーディスカッションとします。また、提出物がありましたら、この授業を最終受付とします。

【お願い】 授業もほぼ終わりました。授業改善の参考にしたく、ここまでの授業についての感想、意見を下の余白にご記入ください。なお、記入内容は評価などに関係せず、真摯に授業改善のみに活用させていただきます。また、場合によっては、授業でのコミュニケーションを良好にする機会ととらえ、いただいたコメントを担当教員のWebサイトに無記名で記述させていただき、教員のコメントを添える場合もあることを了承ください。特になければ記述不要です。