

令和8年度
合否判定の方法及び基準
【産業理工学部】

対象入試制度

令和8年度 編入学試験

令和8年度 協定校編入学試験

1. 試験内容

(1) 学科試験

学科により以下の筆記試験を実施した。

生物環境化学科	「外国語（英語）」 「無機化学、有機化学、生物化学・生物学から1科目選択 （出願時に選択）」
電気電子工学科	「数学」・「電気回路」
建築・デザイン学科	「外国語（英語）」・「構造力学」
情報学科	「外国語（英語）」・「情報処理概論」
経営ビジネス学科	「外国語（英語）」・「経営学、会計学から1科目選択 （出願時に選択）」

(2) 口頭試問（専門科目に関する口頭試問を含む）」

志望理由や口頭で確認できる範囲の基礎学力及び専門知識の確認を行った。

※建築・デザイン学科の志願者は建築設計製図関連授業の提出課題（複製、写真可）の持参を
必須とした。

2. 合否判定の方法と基準

学科試験、口頭試問及び出身学校の成績を総合的に判定して合否判定を行った。

本学部のアドミッション・ポリシーを満たす者を合格とした。

近畿大学 産業理工学部 令和 8 年度 編入学試験

〔生物環境化学科、情報学科、経営ビジネス学科：英語（60 分）〕

出題意図（評価の基準）資料

会話の前後や提示されたデータから情報を読み取り、それに基づいて要求される英語の文を作成する問題を主に出題した。その意図するところは英作文を通して解答者の語彙力や構成力等の、総合的な英語の能力を測ることである。

以上

なお、実際の問題と解答例については、この後に記載しています。

近畿大学 産業理工学部 令和 8 年度 編入学試験

〔生物環境化学科、情報学科、経営ビジネス学科：英語（60 分）〕

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

I 以下の電話による会話を読んで、番号のついたカッコの中に、会話がつながるよう適切な疑問文を記入せよ。(5×6)

Tom: Hello. This is Tom speaking. Mom, I'm in London now.

Mom: Tom, you are calling late at night.

Tom: Sorry, Mom. The train came late.

Mom: (①)

Tom: Because some accident happened.

Mom: (②)

Tom: I arrived at ten thirty.

Mom: (③)

Tom: I stay at my best friend's house tonight.

Mom: (④)

Tom: My best friend is Steve Johnson.

Mom: I know him.

(⑤)

Tom: I'm going to visit the British Museum tomorrow.

Mom: (⑥)

Tom: I can go there by bus.

Mom: I see. I hope you will enjoy your trip. Good night.

Tom: Good night, Mom.

Ⅱ 以下の会話を読んで、設問に答えよ。

Mike: Hi, John. How was the tennis game yesterday?

John: Due (1) the rain, it was canceled. We put (2) the game till next Sunday.

Mike: Oh. But you can practice (3) a week, can't you?

John: Unfortunately, there is a biology test on Friday. I'm not fond (4) biology.

But I have to study for the test. Now I (A).

Mike: Oh, that's too bad.

John: Yes. (B) yesterday.

問1 カッコ 1～4 に入る適切な英単語を以下の解答欄に記入せよ。ただし一つのカッコに入るのは一単語のみである。(3×4)

1 () 2 () 3 () 4 ()

問2 カッコ A, B に、指定の語句を正しい順番で記入して文を完成させよ。(5×2)

A 指定語句: idea, do, what, no, to, have

Now I ().

B 指定語句: the game, I, played, wish, had, we

() yesterday.

Ⅲ 以下の図表を見て、カッコに一単語あるいは複数の単語を記入して、適切な比較の文を完成させよ。 (3×8)

問1 以下はFlag、Blue、Lion、Star という4つのパソコンを比較した表である。これをもとに文を完成させよ。

	Price (\$)	Size (cm)	Weight (kg)	Sales (monthly)
Flag	1,000	30×20×5	2.8	1,511
Blue	1,000	28×18×5	2.3	1,802
Lion	1,500	30×20×5	2.8	1,334
Star	1,000	28×18×5	2.8	1,797

Lion is () than Flag.

Star is () than Blue.

Flag is () than Star.

The sales of Blue are () than the sales of Lion.

問2 以下はある図書館の入出館記録である。これをもとに文を完成させよ。

11:20	Jack entered
12:45	Mary entered
12:55	Robert entered
15:10	Robert left
16:00	Jack left
16:50	Mary left

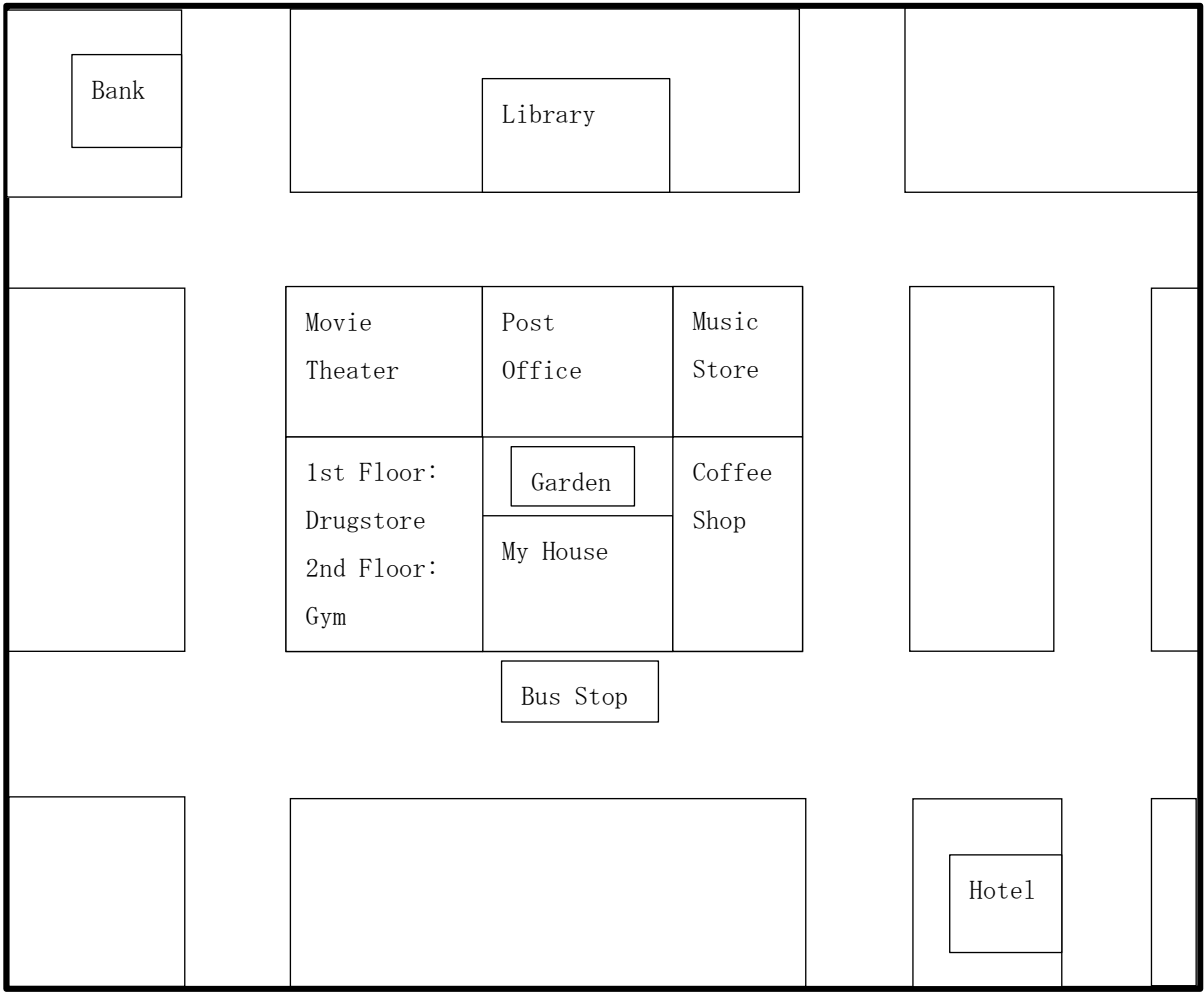
Mary entered the library () than Jack.

Robert left the library () than Mary.

Jack stayed in the library () than Robert.

Mary left the library ().

IV 以下の地図を見て、それに関する設問に答えよ。



問1 地図に合致するよう、一つのカッコの中に適切な一単語を入れて文を完成させよ。 (3×4)

- The bus stop is in () of my house.
- The garden is () my house.
- The coffee shop is () to my house.
- The drugstore is () the gym.

問2 以下は自宅から銀行までの道案内である。この案内を参考にして、自宅から指定の目的地までの道案内を英語で記せ。(6×2)

To the bank

From my house, turn right. At the next corner, turn right. Cross the next street. The bank is on your left.

① To the hotel

② To the library

(以下余白)

近畿大学 産業理工学部 令和 8 年度 編入学試験

〔生物環境化学科、情報学科、経営ビジネス学科：英語（60 分）〕

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

I 以下の電話による会話を読んで、番号のついたカッコの中に、会話がつながるよう適切な疑問文を記入せよ。(5×6)

Tom: Hello. This is Tom speaking. Mom, I'm in London now.

Mom: Tom, you are calling late at night.

Tom: Sorry, Mom. The train came late.

Mom: ((① Why did the train come late?)

Tom: Because some accident happened.

Mom: ((② When did you arrive?)

Tom: I arrived at ten thirty.

Mom: ((③ Where do you stay tonight?)

Tom: I stay at my best friend's house tonight.

Mom: ((④ Who is your best friend?)

Tom: My best friend is Steve Johnson.

Mom: I know him.

((⑤ What are you going to do tomorrow?)

Tom: I'm going to visit the British Museum tomorrow.

Mom: ((⑥ How can you go there?)

Tom: I can go there by bus.

Mom: I see. I hope you will enjoy your trip. Good night.

Tom: Good night, Mom.

Ⅱ 以下の会話を読んで、設問に答えよ。

Mike: Hi, John. How was the tennis game yesterday?

John: Due (1) the rain, it was canceled. We put (2) the game till next Sunday.

Mike: Oh. But you can practice (3) a week, can't you?

John: Unfortunately, there is a biology test on Friday. I'm not fond (4) biology.

But I have to study for the test. Now I (A).

Mike: Oh, that's too bad.

John: Yes. (B) yesterday.

問1 カッコ 1～4 に入る適切な英単語を以下の解答欄に記入せよ。ただし一つのカッコに入るのは一単語のみである。(3×4)

1 (to) 2 (off) 3 (for) 4 (of)

問2 カッコ A, B に、指定の語句を正しい順番で記入して文を完成させよ。(5×2)

A 指定語句: idea, do, what, no, to, have

Now I (have no idea what to do).

B 指定語句: the game, I, played, wish, had, we

(I wish we had played the game) yesterday.

Ⅲ 以下の図表を見て、カッコに一単語あるいは複数の単語を記入して、適切な比較の文を完成させよ。 (3×8)

問 1 以下はFlag、Blue、Lion、Star という 4 つのパソコンを比較した表である。これをもとに文を完成させよ。

	Price (\$)	Size (cm)	Weight (kg)	Sales (monthly)
Flag	1, 000	30×20×5	2. 8	1, 511
Blue	1. 000	28×18×5	2. 3	1. 802
Lion	1, 500	30×20×5	2. 8	1, 334
Star	1, 000	28×18×5	2. 8	1, 797

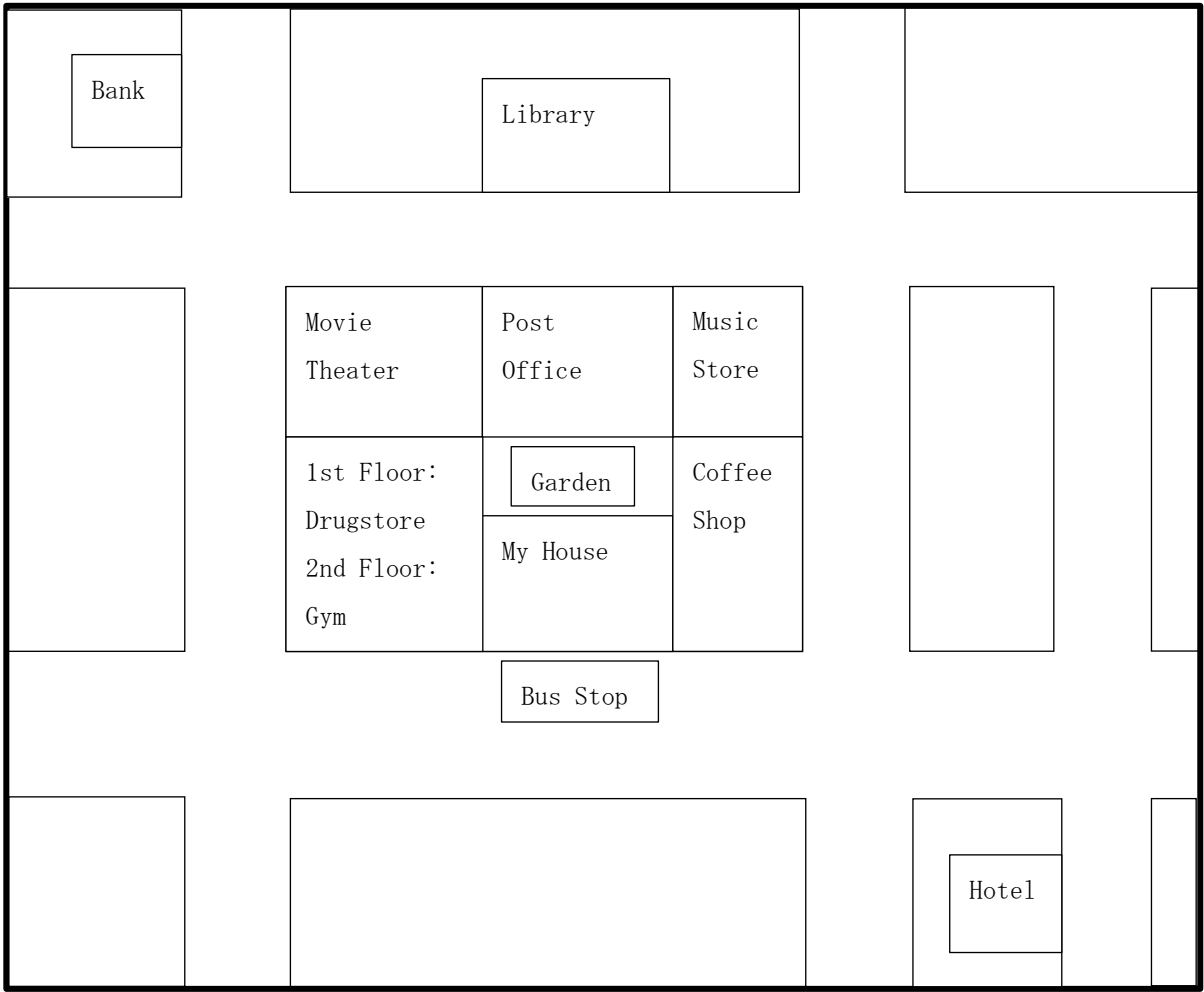
Lion is (more expensive) than Flag.
Star is (heavier) than Blue.
Flag is (bigger) than Star.
The sales of Blue are (more, bigger, greater) than the sales of Lion.

問 2 以下はある図書館の入出館記録である。これをもとに文を完成させよ。

11 : 20	Jack entered
12 : 45	Mary entered
12 : 55	Robert entered
15 : 10	Robert left
16 : 00	Jack left
16 : 50	Mary left

Mary entered the library (later) than Jack.
Robert left the library (earlier) than Mary.
Jack stayed in the library (longer) than Robert.
Mary left the library (last).

IV 以下の地図を見て、それに関する設問に答えよ。



問 1 地図に合致するよう、一つのカッコの中に適切な一単語を入れて文を完成させよ。 (3×4)

- The bus stop is in (front) of my house.
- The garden is (behind) my house.
- The coffee shop is (next) to my house.
- The drugstore is (under, below) the gym.

問2 以下は自宅から銀行までの道案内である。この案内を参考にして、自宅から指定の目的地までの道案内を英語で記せ。(6×2)

To the bank

From my house, turn right. At the next corner, turn right. Cross the next street. The bank is on your left.

① To the hotel

From my house, turn left. Cross the next street. At the next corner, turn right. The hotel is on your right.

② To the library

From my house, turn left. At the next corner, turn left. At the next corner, turn left. The library is on your right.

or

From my house, turn right. At the next corner, turn right. At the next corner, turn right. The library is on your left.

(以下余白)

近畿大学 産業理工学部 令和 8 年度 編入学試験
〔生物環境化学科：無機化学（60 分）〕

出題意図（評価の視点）資料

近畿大学の入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）にも書かれている通り、受験生が、本学が求める基礎学力、謙虚に学ぶ姿勢、自ら課題を発見し解決していく意欲、社会のニーズに対応できる実学力などを備えていることを試験しています。

特に本試験では、無機化学分野における基礎的理解と、それを基盤とした応用的思考力を問うことを目的として出題しています。原子の電子配置や量子数、結晶構造、バンド構造、酸・塩基の定義といった基礎事項についての理解を確認するとともに、原子の構造、物質の配列、物性の発現、化学反応といった無機化学の基本概念を論理的に説明できる能力を評価しています。

以上

なお、実際の問題と解答例については、この後に記載しています。

近畿大学 産業理工学部 令和 8 年度 編入学試験〔生物環境化学科：無機化学(60 分)〕

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

第 1 問 次の 3 つの原子の基底状態における電子配置を記せ。

例) リチウム (Li) 電子配置： $(1s)^2(2s)^1$

(1) 酸素 (O)

(2) アルゴン (Ar)

(3) 鉄 (Fe)

第 2 問 原子における電子のふるまいを決定する 4 つの量子数について、下記の問いに答えよ。

(1) 軌道の空間的な広がりとエネルギーを決定する量子数はなにか。

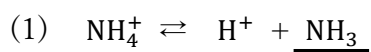
(2) 同じ原子内の任意の 2 つの電子について、4 つの量子数がすべて一致することはないとする
原理はなにか。

第3問 等しい大きさの球（原子やイオンなど）を空間に最も効率よく詰めて規則的に配列した結晶構造を最密構造という。最密構造をとる結晶構造の種類を挙げ、それぞれにおける各球の配位数と空間充填率を答えよ。

第4問 金属、半導体、絶縁体の違いを、それぞれのバンド構造を図示しながら説明せよ。

第5問 金属と絶縁体の熱伝導において、熱エネルギーを運ぶキャリア（担い手）はそれぞれ何か答えよ。

第6問 ブレンステッドの定義およびルイスの定義に従い、次の化学反応における下線部について、それぞれ「酸」「塩基」または「定義できない」のいずれかを○で囲め。

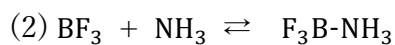


【ブレンステッドの定義】

NH_3 : 酸 塩基 定義できない

【ルイスの定義】

NH_3 : 酸 塩基 定義できない



【ブレンステッドの定義】

BF_3 : 酸 塩基 定義できない

NH_3 : 酸 塩基 定義できない

【ルイスの定義】

BF_3 : 酸 塩基 定義できない

NH_3 : 酸 塩基 定義できない

近畿大学 産業理工学部 令和 8 年度 編入学試験〔生物環境化学科：無機化学(60 分)〕

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

第 1 問 次の 3 つの原子の基底状態における電子配置を記せ。

例) リチウム (Li) 電子配置： $(1s)^2(2s)^1$

(1) 酸素 (O)

$(1s)^2 (2s)^2 (2p)^4$

(2) アルゴン (Ar)

$(1s)^2 (2s)^2 (2p)^6 (3s)^2 (3p)^6$

(3) 鉄 (Fe)

$(1s)^2 (2s)^2 (2p)^6 (3s)^2 (3p)^6 (3d)^6 (4s)^2$

第 2 問 原子における電子のふるまいを決定する 4 つの量子数について、下記の問いに答えよ。

(1) 軌道の空間的な広がりエネルギーを決定する量子数はなにか。

主量子数

(2) 同じ原子内の任意の 2 つの電子について、4 つの量子数がすべて一致することはないとする
原理はなにか。

パウリの排他原理

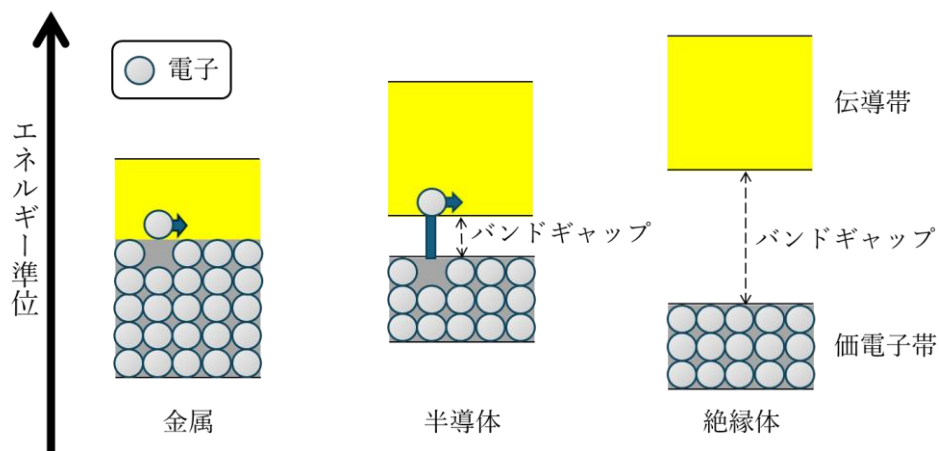
第3問 等しい大きさの球（原子やイオンなど）を空間に最も効率よく詰めて規則的に配列した結晶構造を最密構造という。最密構造をとる結晶構造の種類を挙げ、それぞれにおける各球の配位数と空間充填率を答えよ。

最密構造： 立方最密構造（面心立方格子構造）、六方最密構造

配位数： いずれの構造も 12

空間充填率： いずれも約 74%

第4問 金属、半導体、絶縁体の違いを、それぞれのバンド構造を図示しながら説明せよ。



【金属】 価電子帯と伝導帯が重なっているため、バンドギャップがない。そのため自由電子が多数存在し、高い電気伝導性を示す。

【半導体】 価電子帯と伝導帯の間に小さなバンドギャップがある。室温でも少数キャリアが存在し、外部電場で電流が流れる。また熱や光で電子が励起され、電子と正孔がキャリアとなって導電性が増加する。

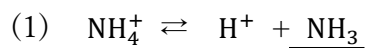
【絶縁体】 バンドギャップが大きく、通常の条件下ではキャリアがほとんど存在せず、電気をほとんど流さない。

第5問 金属と絶縁体の熱伝導において、熱エネルギーを運ぶキャリア（担い手）はそれぞれ何か答えよ。

金属： 自由電子

絶縁体： フォノン

第6問 ブレンステッドの定義およびルイスの定義に従い、次の化学反応における下線部について、それぞれ「酸」「塩基」または「定義できない」のいずれかを○で囲め。

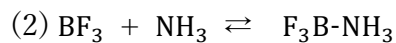


【ブレンステッドの定義】

NH_3 : 酸 塩基 定義できない

【ルイスの定義】

NH_3 : 酸 塩基 定義できない



【ブレンステッドの定義】

BF_3 : 酸 塩基 定義できない

NH_3 : 酸 塩基 定義できない

【ルイスの定義】

BF_3 : 酸 塩基 定義できない

NH_3 : 酸 塩基 定義できない

近畿大学 産業理工学部 令和 7 年度 編入学試験

〔生物環境化学科:有機化学(60 分)〕

出題意図(評価の視点)資料

近畿大学の入学者受入れの方針(アドミッション・ポリシー)に従って、受験生が、本学が求める基礎学力、謙虚に学ぶ姿勢、自ら課題を発見し解決していく意欲、社会のニーズに対応できる実学力等を備えていることを試験しています。

有機化学は、生物環境化学における学習の根幹をなす学問の一つです。例えば、材料系における化学反応、環境系における環境汚染物質の生成過程、食品分野における化学式、バイオ系における酵素反応など、幅広い展開科目で必要とされる知識です。したがって、有機化学の名称、立体化学、官能基の pK_a および pK_b と置換基の関係、有機化学反応、目的物を得るための合成スキームなどが書けることが望まれます。これらのことができることを確認する問題としています。

なお、実際の問題と解答例については、この後に記載しています。

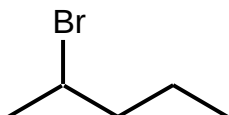
近畿大学 産業理工学部 令和 8 年度 編入学試験

〔生物環境化学科:有機化学(60 分)〕

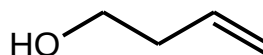
受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

問1. 次の化合物の IUPAC 名を答えよ(日本語表記可)。

(a)



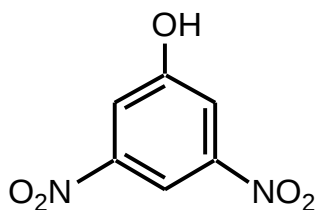
(b)



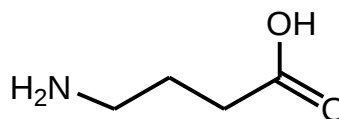
(解答) _____

(解答) _____

(c)



(d)



(解答) _____

(解答) _____

問2. 次の化合物の構造式を書きなさい。

(a) (*S*)-2-ヒドロキシプロパン酸を
Fischer 投影式で書きなさい。

(解答)

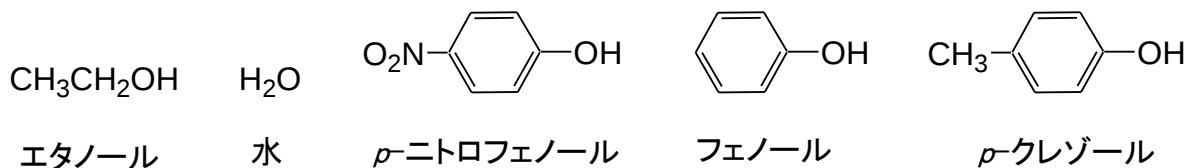
--

(b) (*Z*)-3-メチル-2-ペンテンの構造式を
書きなさい。

(解答)

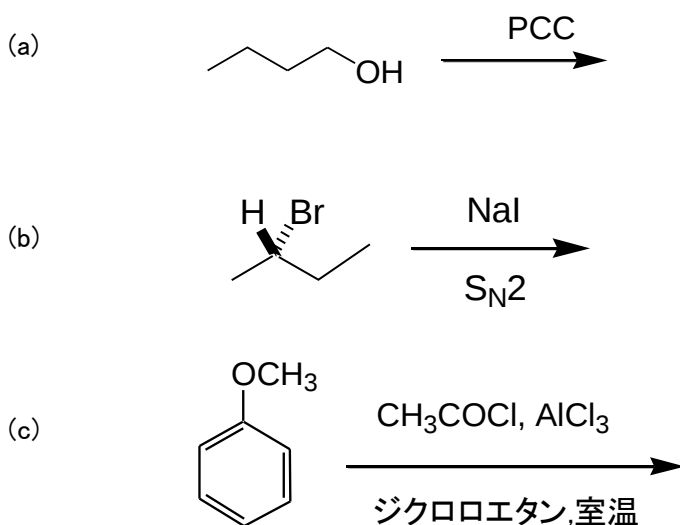
--

問3. 下記の5種類の化合物を左から酸性の強い順に名称を並べて書きなさい。



(解答) _____

問4. 次に示す反応の主生成物となる有機化合物を矢印の右側に化学構造式で示しなさい。



問5. 以下の説明文で得られた飽和アルコールの名称を答えなさい。ただし、R 体、S 体の区別はしなくてよいものとする。

「ブタナールのアルドール反応に続いて脱水反応を行った。得られた炭素数8のアルケンに H_2 , Pd/C を用いた接触水添によって還元し、飽和アルコールを得た。」

(解答) _____

問6. ベンゼンを出発物質として m-ジクロロベンゼンを合成する 5 段階の反応式を書きなさい。

ただし、触媒や反応助剤等は反応の矢印の上に書くこと。

近畿大学 産業理工学部 令和8年度 編入学試験

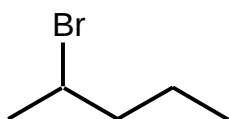
〔生物環境化学科:有機化学(60分)〕

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

解答例 (軽微なミス等については各配点のうち部分点を与える)

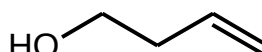
問1. 次の化合物の IUPAC 名を答えよ。(配点:1 問 8 点)

(a)



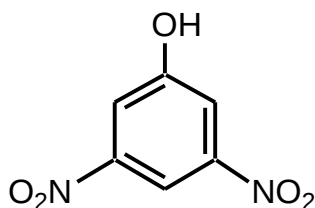
(解答) 2-ブロモペンタン

(b)



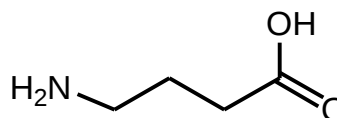
(解答) 3-ブテン-1-オール

(c)



(解答) 3, 5-ジニトロフェノール

(d)



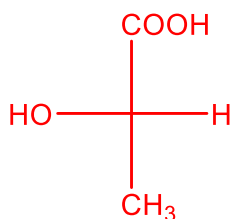
(解答) 4-アミノブタン酸

問2. 次の化合物の構造式を書きなさい。(配点:1 問 8 点)

(a) (S)-2-ヒドロキシプロパン酸を

Fischer 投影式で書きなさい。

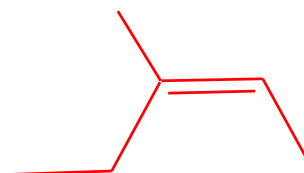
(解答)



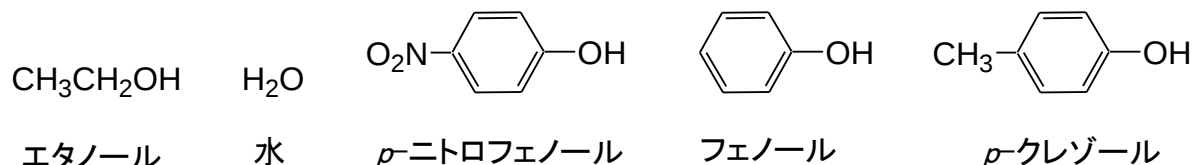
(b) (Z)-3-メチル-2-ペンテンの構造式を

書きなさい。

(解答)



問3. 下記の5種類の化合物を左から酸性の強い順に並べて書きなさい。(配点:8点)

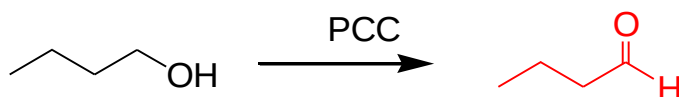


(解答)

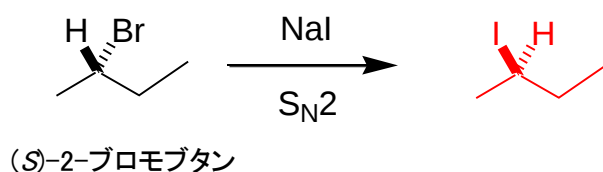
(解答) *p*-ニトロフェノール フェノール *p*-クレゾール 水 エタノール
 (参考: $\text{p}K_{\text{a}}$ 7.2 10.0 10.3 15.7 15.9)

問4. 次に示す反応の主生成物となる有機化合物を矢印の右側に化学構造式で示せ。(配点:1問8点)

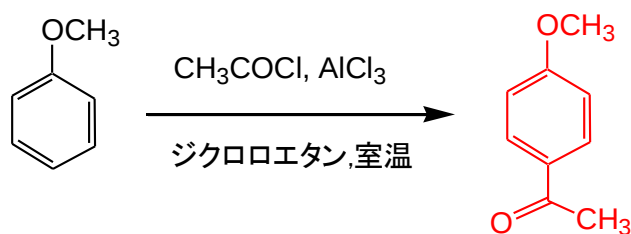
(a)



(b)



(c)

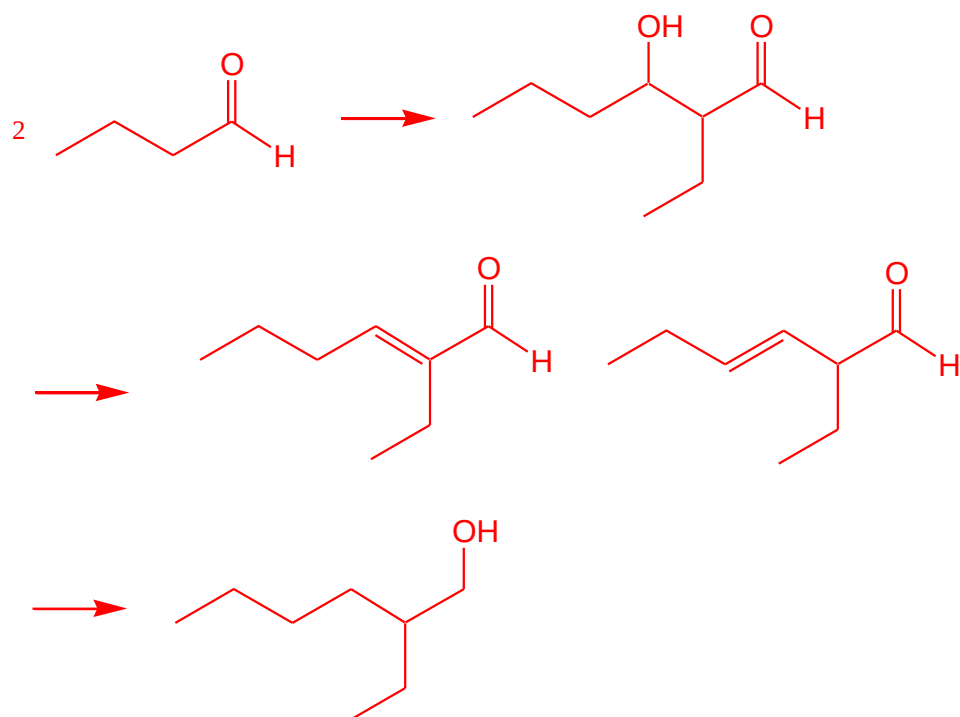


問5. 以下の説明文で得られた飽和アルコールの名称を答えなさい。ただし、R体、S体の区別はしなくてよいものとする。

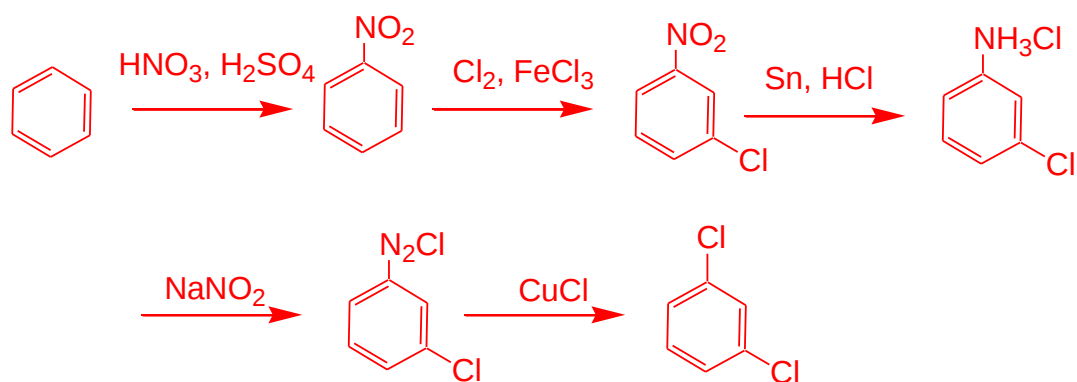
「ブタールのアルドール反応に続いて脱水反応を行った。得られた炭素数8のアルケンを H_2 , Pd/C を用いた接触水添によって還元し、飽和アルコールを得た。」(配点:10点)

(解答) 2-エチル-1-ヘキサノール (あるいは、2-エチルヘキサン-1-オール。2-エチルヘキサノールは部分点。)

(参考: 反応式)



問6. ベンゼンを出発物質として *m*-ジクロロベンゼンを合成する 5 段階の反応式を書きなさい。
ただし、触媒や反応助剤等は反応の矢印の上に書くこと。(配点: 10 点)



近畿大学 産業理工学部 令和8年度 編入学試験

【電気電子工学科：数学（60分）】

受入れ方針と出題意図（評価の視点）

近畿大学産業理工学部入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）に基づき、電気電子情報通信工学およびその関連分野におけるテクノロジーやイノベーションに強い関心を持ち、地域社会および国際社会の発展に主体的に貢献できる技術者の育成を目指しています。そのため、本学科では、基礎的な数学的知識と論理的思考力、正確かつ迅速な計算力に加え、現象を物理的に考察する力やそれを数学的に定式化する能力を備えた学生を受け入れます。

特に、数学の試験では、三角関数や行列、複素数などの基本的な性質を理解して方程式を解ける力や、ラプラス変換を用いた微分方程式の解法などについての理解を評価し、これらに対する的確に解答できる能力を試験します。

なお、実際の問題（解答欄の計算用紙余白を省略）と詳細な計算過程例を省略して簡潔な解答のみを、次頁以降から記載している。

I. $z = 2(\cos \theta + j \sin \theta)$ (j は虚数単位, $j^2 = -1$) とするとき, 次の問いに答えよ.

(1) z の複素共役 z^* および zz^* を求めよ.

(2) $z^n = 2^n(\cos n\theta + j \sin n\theta)$ が成り立つことを証明せよ. ただし, n は自然数とする.

(3) (2) 式の結果より, $z^4 = 8(1 + j\sqrt{3})$ を満たす θ を求めよ. 但し, $0 \leq \theta < \pi$ とする.

— 解答欄 —

II. 関数 $f(x) = \sin(x + \frac{\pi}{6}) + \cos x$ について、次の問いに答えよ。ただし、 $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ とする。

(1) $f(x)$ を $a_1 \sin x + a_2 \cos x$ の形で表せ。

(2) $f(x)$ を $r \sin(x + \alpha)$ の形で表せ。ただし、 $r > 0, 0 \leq \alpha \leq \pi$ とする。

(3) $f(x)$ のとり得る値の範囲を求めよ。

— 解答欄 —

III. 3つの行列 $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ a & 3 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -5 & -6 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & b \end{bmatrix}$ が $AB = CA$ を満たすとき、次の問いに答えよ.

(1) A が逆行列を持たない場合の a を求め、そのときの b を計算せよ.

(2) A が逆行列を持つ場合の a および逆行列 A^{-1} を求めよ.

— 解答欄 —

IV. 関数 $y(t)$ が微分方程式 $\frac{dy(t)}{dt} = 3y(t) - 3$ を満たすとき、次の問いに答えよ。ただし、 $t \geq 0, y(0) = 0$ とする。

(1) この微分方程式をラプラス変換し、 $Y(s)$ を求めよ。ただし、関数 $y(t)$ のラプラス変換は $\mathcal{L}[y(t)] = Y(s) = \int_0^{\infty} y(t)e^{-st} dt$ ($s \geq 0$) で表される。

(2) この微分方程式を解き、 $y(t)$ を求めよ。

(3) (2) で求めた $y(t)$ について、 $\frac{dy(t)}{dt} = -6$ を満たす t を求めよ。

— 解答欄 —

I. $z = 2(\cos \theta + j \sin \theta)$ (j は虚数単位, $j^2 = -1$) とするとき, 次の問いに答えよ.

(1) z の複素共役 z^* および zz^* を求めよ.

(2) $z^n = 2^n(\cos n\theta + j \sin n\theta)$ が成り立つことを証明せよ. ただし, n は自然数とする.

(3) (2) 式の結果より, $z^4 = 8(1 + j\sqrt{3})$ を満たす θ を求めよ. 但し, $0 \leq \theta \leq \pi$ とする.

— 解答欄 —

(1) $z^* = 2(\cos \theta - j \sin \theta)$

$$zz^* = 4$$

(2) $n = 1$ のとき

$$z^1 = 2(\cos \theta + j \sin \theta) \text{ より成り立つ}$$

$n = k$ のとき

$$z^k = 2^k(\cos \theta + j \sin \theta)^k = 2^k(\cos k\theta + j \sin k\theta) \text{ より成り立つとする.}$$

$n = k + 1$ のとき

$$\begin{aligned} z^{k+1} &= 2^k(\cos \theta + j \sin \theta)^k \cdot 2(\cos \theta + j \sin \theta) \\ &= 2^{k+1}(\cos k\theta + j \sin k\theta)(\cos \theta + j \sin \theta) \\ &= 2^{k+1}(\cos(k+1)\theta + j \sin(k+1)\theta) \end{aligned}$$

従って $n = k$ で成り立つなら $n = k + 1$ でも成り立つので, 全ての自然数 n について成り立つ.

(3) $z^4 = 16(\cos 4\theta + j \sin 4\theta) = 8(1 + j\sqrt{3})$

$$\cos 4\theta + j \sin 4\theta = \frac{1}{2} + j \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$0 \leq \theta \leq \pi$ より

$$\therefore \theta = \frac{\pi}{12}, \frac{7}{12}\pi$$

II. 関数 $f(x) = \sin(x + \frac{\pi}{6}) + \cos x$ について、次の問いに答えよ。ただし、 $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ とする。

(1) $f(x)$ を $a_1 \sin x + a_2 \cos x$ の形で表せ。

(2) $f(x)$ を $r \sin(x + \alpha)$ の形で表せ。ただし、 $r > 0, 0 \leq \alpha \leq \pi$ とする。

(3) $f(x)$ のとり得る値の範囲を求めよ。

— 解答欄 —

$$\begin{aligned} (1) f(x) &= \sin x \cos \frac{\pi}{6} + \cos x \sin \frac{\pi}{6} + \cos x \\ &= \frac{\sqrt{3}}{2} \sin x + \frac{3}{2} \cos x \end{aligned}$$

$$(2) f(x) = \frac{\sqrt{3}}{2} \sin x + \frac{3}{2} \cos x = r \sin(x + \alpha)$$

$$r = \sqrt{3}$$

$$\sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2}, \cos \alpha = \frac{1}{2}$$

$0 \leq \alpha \leq \pi$ より

$$\alpha = \frac{\pi}{3}$$

$$\therefore f(x) = \sqrt{3} \sin(x + \frac{\pi}{3})$$

(3) $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ より

$$-\frac{\pi}{6} \leq x + \frac{\pi}{3} \leq \frac{5}{6}\pi$$

$$-\frac{1}{2} \leq \sin(x + \frac{\pi}{3}) \leq 1$$

$$\therefore -\frac{\sqrt{3}}{2} \leq f(x) \leq \sqrt{3}$$

III. 3つの行列 $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ a & 3 \end{bmatrix}$, $B = \begin{bmatrix} -5 & -6 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$, $C = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & b \end{bmatrix}$ が $AB = CA$ を満たすとき、次の問いに答えよ.

(1) A が逆行列を持たない場合の a を求め、そのときの b を計算せよ.

(2) A が逆行列を持つ場合の a および逆行列 A^{-1} を求めよ.

— 解答欄 —

(1) $|A| = 3 - 2a = 0$ より, $\therefore a = \frac{3}{2}$

$AB = CA$ より

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ \frac{3}{2} & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -5 & -6 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & b \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ \frac{3}{2} & 3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ \frac{3}{2} & 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ \frac{3}{2}b & 3b \end{bmatrix}$$

$$\therefore b = 1$$

(2)

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ a & 3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} -5 & -6 \\ 3 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 0 & b \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ a & 3 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ -5a + 9 & -6a + 12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ ab & 3b \end{bmatrix}$$

これを解くと

$$a = \frac{3}{2}, 3$$

A が逆行列を持つのは

$$|A| = 3 - 2a \neq 0 \quad \therefore a \neq \frac{3}{2}$$

従って $a = 3$ のとき

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 3 \end{bmatrix}$$

$$\therefore A^{-1} = \begin{bmatrix} -1 & \frac{2}{3} \\ 1 & -\frac{1}{3} \end{bmatrix}$$

IV. 関数 $y(t)$ が微分方程式 $\frac{dy(t)}{dt} = 3y(t) - 3$ を満たすとき、次の問いに答えよ。ただし、 $t \geq 0, y(0) = 0$ とする。

(1) この微分方程式をラプラス変換し、 $Y(s)$ を求めよ。ただし、関数 $y(t)$ のラプラス変換は $\mathcal{L}[y(t)] = Y(s) = \int_0^\infty y(t)e^{-st}dt$ ($s \geq 0$) で表される。

(2) この微分方程式を解き、 $y(t)$ を求めよ。

(3) (2) で求めた $y(t)$ について、 $\frac{dy(t)}{dt} = -6$ を満たす t を求めよ。

— 解答欄 —

$$(1) sY(s) = 3Y(s) - \frac{3}{s}$$

$$\therefore Y(s) = -\frac{3}{s(s-3)}$$

$$(2) Y(s) = -\frac{3}{s(s-3)} = \frac{1}{s} - \frac{1}{s-3}$$

$$\mathcal{L}^{-1}[Y(s)] = \mathcal{L}^{-1}\left[\frac{1}{s} - \frac{1}{s-3}\right]$$

$$\therefore y(t) = 1 - e^{3t}$$

$$(3) \frac{dy(t)}{dt} = -3e^{3t} = -6$$

$$e^{3t} = 2$$

$$\therefore t = \frac{1}{3} \log 2$$

近畿大学 産業理工学部 令和8年度 編入学試験

【電気電子工学科：電気回路 (60分)】

受入れ方針と出題意図（評価の視点）

近畿大学 産業理工学部 入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）に基づき、電気電子情報通信工学およびその関連分野におけるテクノロジーやイノベーションに強い関心を持ち、地域社会および国際社会の発展に主体的に貢献できる技術者の育成を目指しています。そのため、本学科では、基礎的な数学的知識と論理的思考力、正確かつ迅速な計算力に加え、現象を物理的に考察する力やそれを数学的に定式化する能力を備えた学生を受け入れます。

特に電気回路の試験では、基礎的な回路について各種定理を適切に適用して解く力をはじめ、正弦波交流回路における定式化から定常解析に至る一連の理解を問います。さらに、電圧・電流の実効値や位相に基づくフェーザ表示、交流回路における電力計算および力率に関する理解を評価し、これらを簡潔かつ的確に記述できる能力を試験します。

なお、実際の問題（解答欄の計算用紙余白を省略）と詳細な計算過程を省略して、簡潔な解答のみを次頁以降から記載している。

近畿大学 産業理工学部
電気電子工学科

令和8年度（2026年度）編入学試験

電気回路（60分）

【全5問・本文5頁】

※注意事項：余白を用いて解答に至る計算過程を書きなさい。

受験番号		氏名	
------	--	----	--

問 1. 図 1 の回路において，抵抗 $R [\Omega]$ に流れる電流 $I [\text{A}]$ を鳳・テブナンの定理を用いて求める．
次の問いに答えよ．

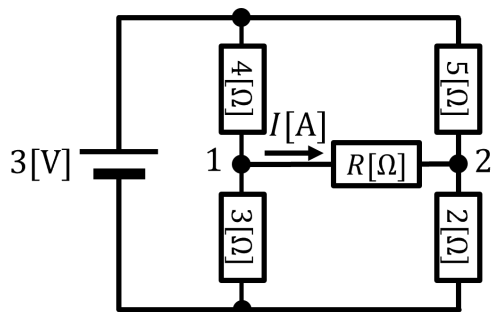


図 1 抵抗の直並列回路

- (1) 抵抗 R を除去したときの節点 1 の電位 V_1 および節点 2 の電位 V_2 をそれぞれ求めよ．
- (2) (1) の結果より，抵抗 R を除去したときの開放電圧 V_{12} を求めよ．
- (3) 抵抗 R を除去したときの端子間 1 – 2 から見た内部抵抗 R_{12} を求めよ．
- (4) 以上の結果より，鳳・テブナンの定理を用いて，電流 I を求めよ．
- (5) 抵抗 R での消費電力 P_R を求め， P_R が最大になるときの抵抗値 R の値を求めよ．

— 解答欄 —

問 2. 図 2 の複数の電源を含む回路において、電圧源 $E = 6[\text{V}]$ 、電流源 $J = 8[\text{A}]$ とするとき、重ね合わせの定理を用いて、回路に流れる各電流 $I_1, I_2, I_3 [\text{A}]$ を求める。但し、各抵抗値を $R_1 = 1.5[\Omega]$, $R_2 = 3[\Omega]$, $R_3 = 0.6[\Omega]$ とする。

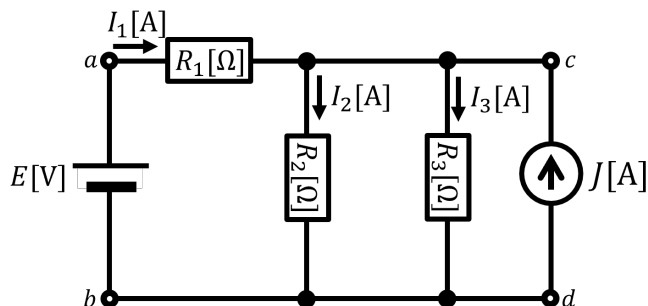


図 2 電圧源と電流源を含む回路

- (1) 端子 $a - b$ の電圧源を短絡した回路図を示し、各端子の枝電流 I'_1, I'_2, I'_3 を求めよ。
- (2) 端子 $c - d$ の電流源を開放した回路図を示し、各端子の枝電流 I''_1, I''_2, I''_3 を求めよ。
- (3) (1), (2) の結果より、各電流 I_1, I_2, I_3 の値を求めよ。

— 解答欄 —

問 3. 図 3 の回路について，抵抗 $3[\Omega]$ に流れる電流 I と抵抗 $2[\Omega]$ にかかる電圧 V の値を求めよ．

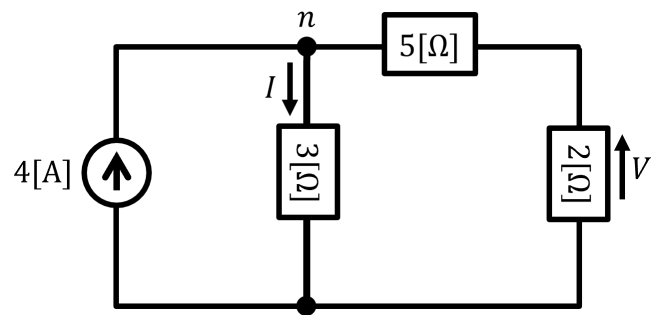


図 3 電流源と抵抗の直並列回路

— 解答欄 —

問 4. 図 4 の RC 回路に交流電流 $i(t) = 3 \sin 1000t$ が流れるとき，次の問いに答えよ．但し， $R = 2[\Omega]$ ， $C = 500[\mu\text{F}]$ とし，電圧および電流の矢印は正の向きを示す．

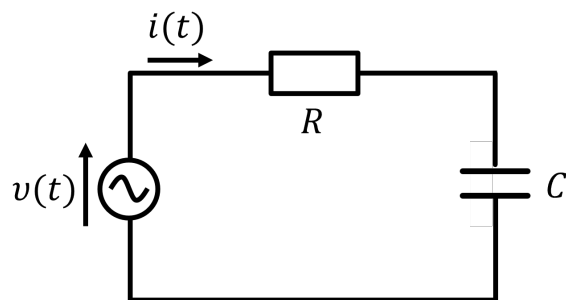


図 4 交流電源に接続された RC 回路

- (1) 回路の合成インピーダンスの大きさ $|\dot{Z}|$ を求めよ．
- (2) 交流電源の最大振幅電圧 V_m と位相角 θ_V を求めよ．
- (3) 回路に接続された交流電源の瞬時値 $v(t)$ を求めよ．
- (4) 交流電源の電圧実効値 V および交流電流の電流実効値 I を求め，フェーザ表示で表せ．

— 解答欄 —

問 5. 図 5 の LC 並列回路に $e = E_m \sin \omega t$ を加えたとき、電流計の指示が 0 ($i = 0$) となるための条件を求める。但し、電流計の内部抵抗は無視する。

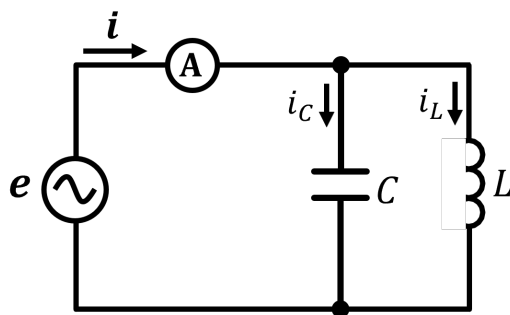


図 5 交流電源に接続された LC 並列回路

- (1) C および L に流れる電流 i_C , i_L を求めよ.
- (2) 回路電流が 0 となる条件を求めよ.

— 解答欄 —

※ 解答例

問 1.

- (1) 抵抗 R を除去したときの節点 1 の電位 $V_1 = \frac{9}{7}$ [V] , 節点 2 の電位 $V_2 = \frac{6}{7}$ [V]
- (2) 抵抗 R を除去したときの端子間の開放電圧 V_{12} は, $V_{12} = \frac{3}{7}$ [V]
- (3) 端子間 1 - 2 から見た内部抵抗は, $R_{12} = \frac{22}{7}$ [Ω]
- (4) テブナンの定理より電流は, $I = \frac{3}{22 + 7R}$ [A]
- (5) 抵抗 R の消費電力 P_R は, $P_R = \frac{9R}{(22 + 7R)^2} = \frac{9}{\frac{(22-7R)^2}{R} + 616} \leq \frac{9}{616}$ [W] となるので,
 P_R が最大になる R の値は, $R = \frac{22}{7}$ [Ω]

問 2.

- (1) 端子 $a - b$ の電圧源を短絡 (回路図省略) したときの各枝電流を I'_1, I'_2, I'_3 として,
短絡回路の合成コンダクタンス $G = \frac{8}{3}$ [S] より, 各枝電流を電流の分流則で計算すると,
 $I'_1 = -2$ [A], $I'_2 = 1$ [A], $I'_3 = 5$ [A]
- (2) 端子 $c - d$ の電流源を開放 (回路図省略) したときの各枝電流を I''_1, I''_2, I''_3 として,
開放回路の合成抵抗 2 [Ω] なので, 各枝電流は, $I''_1 = 3$ [A], $I''_2 = 0.5$ [A], $I''_3 = 2.5$ [A]
- (3) (1)(2) の結果より, $I_1 = 1$ [A], $I_2 = 1.5$ [A], $I_3 = 7.5$ [A]

問 3.

キルヒホッフの電流則ならびにキルヒホッフの電圧則を用いて,
 $3[\Omega]$ に流れる電流 I と $2[\Omega]$ にかかる電圧 V は, $I = \frac{14}{5}$ [A], $V = \frac{12}{5}$ [V]

問 4.

- (1) 回路の合成インピーダンスの大きさ $|\dot{Z}| = \sqrt{R^2 + \left(\frac{1}{\omega C}\right)^2}$ より, $|\dot{Z}| = 2\sqrt{2}$ [Ω]
- (2) 電圧の最大振幅 V_m と電圧の位相角 θ_V は, $V_m = 6\sqrt{2}$, $\theta_V = -45^\circ$
- (3) 回路に印加された交流電源の瞬時値表示は, $v(t) = 6\sqrt{2}\sin(1000t - 0.79)$
- (4) 交流電源の電圧実効値 V および交流電流の電流実効値 I は, $V = 6$ [V], $I = \frac{3}{\sqrt{2}}$ [A]
よって, フェーザ表示は, $\dot{V} = 6\angle -45^\circ$, $\dot{I} = \frac{3}{\sqrt{2}}\angle 0^\circ$ [A]

問 5.

- (1) C および L に流れる電流 i_C , i_L は, $i_C = \omega C E_m \cos \omega t$, $i_L = -\frac{E_m}{\omega L} \cos \omega t$
- (2) 回路電流がゼロとなる条件は $i = i_C + i_L = 0$ より, $\omega = \frac{1}{\sqrt{LC}}$

近畿大学 産業理工学部 令和 8 年度 編入学試験

〔情報学科：情報処理概論（60 分）〕

出題意図（評価の視点）資料

近畿大学の入学者受入れの方針（アドミッション・ポリシー）にも書かれている通り、受験生が、本学が求める基礎学力、謙虚に学ぶ姿勢、自ら課題を発見し解決していく意欲、社会のニーズに対応できる実学などを備えていることを試験しています。

特に、上述の内容について、情報学の分野での基礎的な学力や、社会に貢献できる応用力について出題しています。

つまり、情報の基礎となる基数表現、論理回路、データのアナログデジタル変換、また、広く世の中に普及している技術に関する、ネットワーク、パーソナルコンピュータのハードウェアの基礎、データ処理とアルゴリズム、基本的なプログラミングなど、基礎的で、かつ重要な事柄を問い、それに対して簡潔に解答する能力を試験しています。

以上

なお、実際の問題と解答例については、この後に記載しています

近畿大学 産業理工学部 令和8年度 編入学試験 〔情報学科：情報処理概論（60分）〕

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

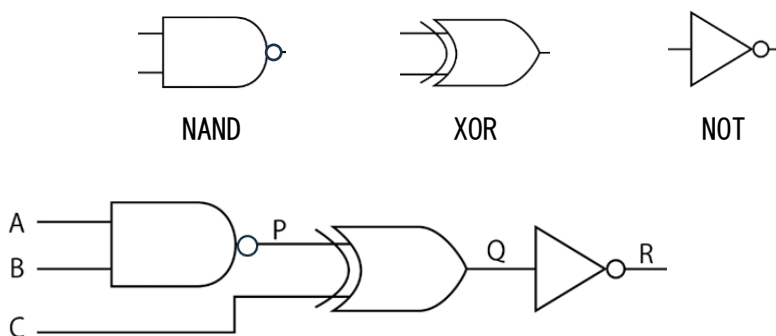
問1. 10進数の184を8桁の2進数で表しなさい.

問2. 2進数00101011の2の補数を答えなさい.

問3. 8進数の347を2桁の16進数で表しなさい.

問4. 2進数の1011を3倍した結果を2進数で示しなさい.

問5. 図の論理回路において、 $A=1$ 、 $B=0$ 、 $C=1$ のとき、 P 、 Q 、 R の値はどうなるか. なお、回路における記号は以下の論理回路を意味する.



問6. 以下の3段階のパルス符号変調（PCM: Pulse Code Modulation）の説明について以下の（ア），（イ），（ウ）に入る適切な語句を回答しなさい.

標本化：（ア）を一定間隔で測定し，離散信号として収集する.
 （イ）：信号の大きさを離散的な値で近似的に表す.
 符号化：（イ）した信号を（ウ）に変換する.

問7. 表に示す命令ミックスによるコンピュータの処理性能は何MIPSか.

命令種別	実行速度 (ナノ秒)	出現頻度 (%)
整数演算命令	20	20
移動命令	40	40
分岐命令	50	40

問8. 次のIPアドレス (199. 32. 10. 85) とサブネットマスク (255. 255. 255. 224) をもつPCがある. このPCのネットワークアドレスを答えなさい.

問9. ページング方式の仮想記憶において、ページ置き換えアルゴリズムにLRU (Least Recently Used) 方式を採用する. 主記憶に割り当てられるページ枠が4のとき、ページ1→2→3→4→3→2→5→6→2→1の順にアクセスすると、最後にページ1をアクセスする時点で置き換えられるページはどれか. ここで、初期状態では主記憶にどのページも存在しないものとする.

問10. フリップフロップ回路の基本的な特性と主な用途を簡潔に述べなさい.

問11. 異なる国の企業間でシステムを連携させる場合、文字コードを統一しないとどのような問題が起こり得るか、簡潔に述べなさい.

問12. ある標本の代表値として、平均値ではなく中央値を採用した方が良い理由について、標本がどのような特徴を持つ場合かを含めて簡潔に述べなさい.

問13. 空の2文探索木に、10, 14, 7, 5, 12, 9, 8の順にデータを与えたときにできる2文探索木を作図しなさい.

問14. あるシステムの今年度のMTBF (Mean Time Between Failures) は4,000時間, MTTR (Mean Time To Repair) は1,500時間である. 翌年度はMTBFとMTTRの両者とも今年度の20%改善を図ると、翌年度の稼働率は何%になるか.

問15. 整数のリスト [12, 45, 67, 23, 89, 10, 34] がある。このリストの中から 偶数だけを取り出して合計を求めるプログラムを作成しなさい。プログラミング言語は問いません。処理に必要な変数等は適宜設定して構いません。

問16. 文字列 "Information Processing"に含まれる 母音 (a, i, u, e, o , ただし, 小文字大文字を区別しない) の個数を数えて表示するプログラムを作成しなさい。プログラミング言語は問いません。処理に必要な変数等は適宜設定して構いません。

問17. 入力された整数が3の倍数なら「ぶどう」, 5の倍数なら「りんご」, 両方の倍数なら「すいか」, それ以外ならその整数を表示するプログラムを作成しなさい。プログラミング言語は問いません。処理に必要な変数等は適宜設定して構いません。

以上.

近畿大学 産業理工学部 令和8年度 編入学試験 〔情報学科：情報処理概論（60分）〕

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

問1. 10進数の184を8桁の2進数で表しなさい.

10111000

問2. 2進数00101011の2の補数を答えなさい.

11010101

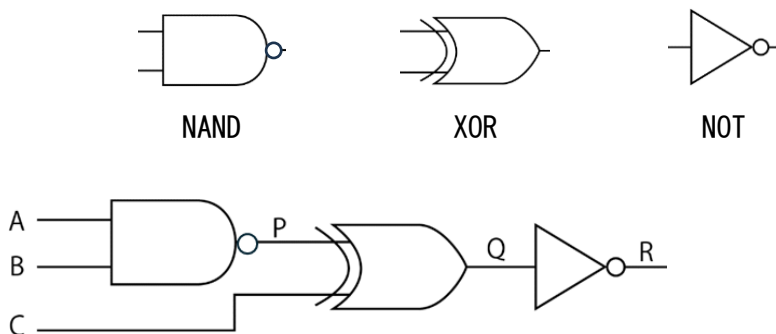
問3. 8進数の347を2桁の16進数で表しなさい.

E7

問4. 2進数の1011を3倍した結果を2進数で示しなさい.

100001

問5. 図の論理回路において、 $A=1$ 、 $B=0$ 、 $C=1$ のとき、 P 、 Q 、 R の値はどうなるか. なお、回路における記号は以下の論理回路を意味する.



$P = 1$ $Q = 0$ $R = 1$

問6. 以下の3段階のパルス符号変調（PCM: Pulse Code Modulation）の説明について以下の（ア），（イ），（ウ）に入る適切な語句を回答しなさい.

標本化：（ア）を一定間隔で測定し，離散信号として収集する.

（イ）：信号の大きさを離散的な値で近似的に表す.

符号化：（イ）した信号を（ウ）に変換する.

（ア）アナログ信号 または アナログデータ，（イ）量子化，（ウ）デジタル信号 または デジタルデータ

問7. 表に示す命令ミックスによるコンピュータの処理性能は何MIPSか.

命令種別	実行速度 (ナノ秒)	出現頻度 (%)
整数演算命令	20	20
移動命令	40	40
分岐命令	50	40

25 MIPS

問8. 次のIPアドレス (199. 32. 10. 85) とサブネットマスク (255. 255. 255. 224) をもつPCがある. このPCのネットワークアドレスを答えなさい.

199. 32. 10. 64

問9. ページング方式の仮想記憶において、ページ置き換えアルゴリズムにLRU (Least Recently Used) 方式を採用する. 主記憶に割り当てられるページ枠が4のとき、ページ1→2→3→4→3→2→5→6→2→1の順にアクセスすると、最後にページ1をアクセスする時点で置き換えられるページはどれか. ここで、初期状態では主記憶にどのページも存在しないものとする.

3

問10. フリップフロップ回路の基本的な特性と主な用途を簡潔に述べなさい.

フリップフロップ回路は1ビットの情報を記憶できる基本的な順序回路であり、主な用途としては、主記憶装置、キャッシュメモリ、レジスタが挙げられる.

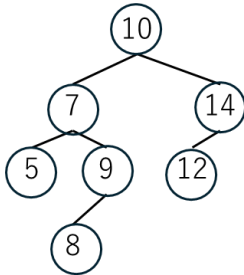
問11. 異なる国の企業間でシステムを連携させる場合、文字コードを統一しないとどのような問題が起こり得るか、簡潔に述べなさい.

文字コードが統一されていない場合、文字化け、データの欠落、システムエラーなどの問題が発生し得る.

問12. ある標本の代表値として、平均値ではなく中央値を採用した方が良い理由について、標本がどのような特徴を持つ場合かを含めて簡潔に述べなさい.

平均値は外れ値から強い影響を受けるため、標本分布の歪みが大きい場合や、極端な外れ値が含まれる場合には、代表値として中央値を用いる方が適切である.

問13. 空の2文探索木に, 10, 14, 7, 5, 12, 9, 8の順にデータを与えたときにできる2文探索木を作図しなさい.



問14. あるシステムの今年度のMTBF (Mean Time Between Failures) は4,000時間, MTTR (Mean Time To Repair) は1,500時間である. 翌年度はMTBFとMTTRの両者とも今年度の20%改善を図ると, 翌年度の稼働率は何%になるか.

80%

問15. 整数のリスト [12, 45, 67, 23, 89, 10, 34] がある。このリストの中から 偶数だけを取り出して合計を求めるプログラムを作成しなさい。プログラミング言語は問いません。処理に必要な変数等は適宜設定して構いません。

*以下, Pythonの例

```
numbers = [12, 45, 67, 23, 89, 10, 34]
total = 0
for n in numbers:
    if n % 2 == 0:
        total += n
print("偶数の合計:", total)
```

問16. 文字列 "Information Processing"に含まれる 母音 (a, i, u, e, o , ただし, 小文字大文字を区別しない) の個数を数えて表示するプログラムを作成しなさい. プログラミング言語は問いません. 処理に必要な変数等は適宜設定して構いません.

***以下, Pythonの例**

```
text = "Information Processing"
vowels = ["a", "i", "u", "e", "o"]      #または set("aeiou")
vcount = 0

for char in text.lower():
    if char in vowels:
        vcount = vcount + 1      #または vcount += 1

print("母音の数:", vcount)
```

問17. 入力された整数が3の倍数なら「ぶどう」, 5の倍数なら「りんご」, 両方の倍数なら「すいか」, それ以外ならその整数を表示するプログラムを作成しなさい. プログラミング言語は問いません. 処理に必要な変数等は適宜設定して構いません.

***以下, Pythonの例**

```
x = int(input().strip())

if x % 15 == 0:
    print("すいか")
elif x % 3 == 0:
    print("ぶどう")
elif x % 5 == 0:
    print("りんご")
else:
    print(x)
```

以上.

近畿大学 産業理工学部 令和 8 年度 編入学試験
〔経営ビジネス学科：科目名 会計学（60 分）〕

出題意図（評価の視点）

近畿大学の入学者受け入れの方針（アドミッション・ポリシー）に書かれている通り、受験生が、本学が求める基礎学力、謙虚に学ぶ姿勢、自ら問題を発見し解決していく意欲、社会のニーズに対応できる実学力、などを備えているかを確認するために試験を実施しています。

特に、上述の内容について、簿記、会計学の分野での基礎的な学力が見についているかを確認するために試験を実施しています。

具体的には、第 1 問の簿記においては、取引の仕訳の問題を出題しています。仕訳の問題を出題するのは、取引の仕訳というのは簿記の基本であり、DX 化（デジタル技術とデータ活用で業務・組織を変革し、競争優位を確立すること）が会計の分野にも進展する状況においてもその状況は変わらないことから、基礎的な学力を図るうえで適していると考えからです。

第 2 問は、財務諸表の基礎的な仕組みを理解しているかを問う問題です。貸借対照表の項目がどのように分類されているかが理解できているかを問うものです。

第 3 問は、固定資産の減価償却を例として、会計独自の概念に対する基礎的な理解を問う問題です。

近畿大学 産業理工学部 令和 8 年度 編入学試験
〔経営ビジネス学科：科目名 会計学（60 分）〕

第 1 問

以下の取引の仕訳を、所定の解答欄に記入しなさい。なお、使用する勘定科目は、以下の勘定科目名（複数回使用するものもあれば、1 度も使用しないものもある）から適切なものを選ぶこと。

勘定科目名

現金 普通預金 A 銀行 売掛金 クレジット売掛金 差入保証金 仮払金 現金過不足
買掛金 仮払消費税 未払消費税 仮受消費税 繰越利益剰余金 売上 受取手数料 仕入
支払家賃 旅費交通費 支払手数料 租税公課 雑益 雑損 損益 法人税等

- ① 会社の設立にあたり、当社は株式 10,000 株を 1 株当たり 800 円で発行した。株主からの払込金は、A 銀行の普通預金とした。

①の解答欄

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額

- ② 商品 550,000 円（本体価格）を購入し、消費税として 10%分の金額を加算した代金は月末に支払うこととした。なお、商品売買の記帳方法は 3 分法によるものとする。

②の解答欄

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額

受験番号		氏 名	
------	--	-----	--

- ③ 商品 770,000 円（本体価格）を販売し、消費税として 10%分の金額を加算した代金は月末に受け取ることとした。なお、商品売上の記帳方法は 3 分法によるものとする。

③の解答欄

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額

- ④ 決算に際して、②③の 2 つの取引から生じた消費税の記録に基づいて、納付すべき消費税の額を負債に計上した。

④の解答欄

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額

- ⑤ 営業用の自動車にかかる自動車税 34,500 円を A 銀行の普通預金口座から納付した。

⑤の解答欄

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額

- ⑥ 従業員の出張にあたり、旅費交通費の概算額 30,000 円を現金で渡していた。本日従業員が帰社して旅費交通費の精算を行い、当社は不足額 1,200 円を現金で支払った。

⑥の解答欄

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額

- ⑦ 新規出店にあたり、1 か月あたりの家賃を 300,000 円とする不動産の賃貸借契約を結んだ。翌月から入居することになっている。同時に、敷金および不動産業者への仲介手数料としてそれぞれ賃借料の 1 か月分を、さらに翌月から半年分の家賃を A 銀行の普通預金口座から振り込んで支払った。なお、振込時にかかる手数料 550 円は当社の負担とされた。家賃は支払家賃勘定で処理する。

⑦の解答欄

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額

- ⑧ 店舗における本日のクレジットカード利用による売上高は 250,000 円であった。クレジットカード利用による売上高については、決済額に対して 3%の手数料が差し引かれた残額を通常の売掛金とは区別して計上している。なお、商品売買の記帳方法は 3 分法によるものとする。

⑧の解答欄

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額

- ⑨ 現金の実際有高が帳簿残高より 34,500 円不足していたので、とりあえず現金過不足勘定で処理していた。決算日において原因を調査したところ、旅費交通費の支払額 30,000 円と手数料の受取額 4,000 円が記入漏れであることが判明した。なお、残額は原因不明のため、雑損または雑益として処理することとした。

⑨の解答欄

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額

- ⑩ 当社決算の結果は、収益の総額が 55,000,000 円、費用の総額が 42,000,000 円と計算された。純損益を繰越利益剰余金に振り替えた。

⑩の解答欄

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額

第 2 問

日本の会計基準を前提とするならば、貸借対照表は、資産の部のうち①流動資産、②固定資産、負債の部のうち、③流動負債、④固定負債、⑤純資産の部、の 5 つに区分することができる。

では、以下の語群の貸借対照表項目は、①から⑤のいずれに属するか。所定の解答欄に記入しなさい。

語群

長期借入金 繰越利益剰余金 当座預金 資本準備金 仕掛品 構築物 社債 自己株式
退職給付に係る負債 投資有価証券

解答欄

①	
②	
③	
④	
⑤	

第 3 問

有形固定資産における減価償却の方法として、定額法と定率法がある。定額法と定率法の①定義、②共通点、③相違点について記しなさい。

第3問の解答欄

[illegible]

第1問

以下の取引の仕訳を、所定の解答欄に記入しなさい。なお、使用する勘定科目は、以下の勘定科目名（複数回使用するものもあれば、1度も使用しないものもある）から適切なものを選ぶこと。

勘定科目名

現金 普通預金 A 銀行 売掛金 クレジット売掛金 差入保証金 仮払金 現金過不足
買掛金 仮払消費税 未払消費税 仮受消費税 繰越利益剰余金 売上 受取手数料 仕入
支払家賃 旅費交通費 支払手数料 租税公課 雑益 雑損 損益 法人税等

- ① 会社の設立にあたり、当社は株式 10,000 株を 1 株当たり 800 円で発行した。株主からの払込金は、A 銀行の普通預金とした。

①の解答

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額
普通預金 A 銀行	8,000,000	資本金	8,000,000

- ② 商品 550,000 円（本体価格）を購入し、消費税として 10%分の金額を加算した代金は月末に支払うこととした。なお、商品売買の記帳方法は 3 分法によるものとする。

②の解答

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額
仕入	550,000	買掛金	605,000
仮払消費税	55,000		

- ③ 商品 770,000 円（本体価格）を販売し、消費税として 10%分の金額を加算した代金は月末に受け取ることとした。なお、商品売買の記帳方法は 3 分法によるものとする。

③の解答

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額
売掛金	847,000	売上	770,000
		仮受消費税	77,000

- ④ 決算に際して、②③の2つの取引から生じた消費税の記録に基づいて、納付すべき消費税の額を負債に計上した。

④の解答

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額
仮受消費税	77,000	仮払消費税	55,000
		未払消費税	22,000

- ⑤ 営業用の自動車にかかる自動車税 34,500 円を A 銀行の普通預金口座から納付した。

⑤の解答

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額
租税公課	34,500	普通預金 A 銀行	34,500

- ⑥ 従業員の出張にあたり、旅費交通費の概算額 30,000 円を現金で渡していた。本日従業員が帰社して旅費交通費の精算を行い、当社は不足額 1,200 円を現金で支払った。

⑥の解答

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額
旅費交通費	31,200	仮払金	30,000
		現金	1,200

- ⑦ 新規出店にあたり、1 か月あたりの家賃を 300,000 円とする不動産の賃貸借契約を結んだ。翌月から入居することになっている。同時に、敷金および不動産業者への仲介手数料としてそれぞれ賃借料の1か月分を、さらに翌月から半年分の家賃を A 銀行の普通預金口座から振り込んで支払った。なお、振込時にかかる手数料 550 円は当社の負担とされた。家賃は支払家賃勘定で処理する。

⑦の解答

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額
差入保証金	300,000	普通預金 A 銀行	2,400,550
支払手数料	300,550		
支払家賃	1,800,000		

- ⑧ 店舗における本日のクレジットカード利用による売上高は 250,000 円であった。クレジットカード利用による売上高については、決済額に対して 3%の手数料が差し引かれた残額を通常の売掛金とは区別して計上している。なお、商品売買の記帳方法は 3 分法によるものとする。

⑧の解答

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額
クレジットカード売掛金	242,500	売上	250,000
支払手数料	7,500		

- ⑨ 現金の実際有高が帳簿残高より 34,500 円不足していたので、とりあえず現金過不足勘定で処理していた。決算日において原因を調査したところ、旅費交通費の支払額 30,000 円と手数料の受取額 4,000 円が記入漏れであることが判明した。なお、残額は原因不明のため、雑損または雑益として処理することとした。

⑨の解答

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額
旅費交通費	30,000	現金過不足	34,500
雑損	8,500	受取手数料	4,000

- ⑩ 当社決算の結果は、収益の総額が 55,000,000 円、費用の総額が 42,000,000 円と計算された。純損益を繰越利益剰余金に振り替えた。

⑩の解答

単位：円

借 方	金 額	貸 方	金 額
損益	13,000,000	繰越利益剰余金	13,000,000

第 2 問

日本の会計基準を前提とするならば、貸借対照表は、資産の部のうち①流動資産、②固定資産、負債の部のうち、③流動負債、④固定負債、⑤純資産の部、の 5 つに区分することができる。

では、以下の語群の貸借対照表項目は、①から⑤のいずれに属するか。所定の解答欄に記入しなさい。

語群

長期借入金 繰越利益剰余金 当座預金 資本準備金 仕掛品 構築物 社債 自己株式
退職給付に係る負債 投資有価証券

解答欄

①	当座預金 仕掛品
②	構築物 投資有価証券
③	—（該当する勘定科目なし）
④	長期借入金 社債 退職給付に係る負債
⑤	繰越利益剰余金 資本準備金 自己株式

第3問

有形固定資産における減価償却の方法として、定額法と定率法がある。定額法と定率法の①定義、②共通点、③相違点について記しなさい。

第3問の解答欄

固定資産の減価償却方法には大きく分けて定額法と定率法がある。

①定額法とは、固定資産の取得原価から残存価額を控除した償却可能額を耐用年数で均等に配分し、每期同額を費用として計上する方法である。これに対して定率法とは、各期首の帳簿価額に一定の償却率を乗じて減価償却費を算定する方法であり、初期には償却費が大きく、年を追うごとに償却費は減少する。

②両者の共通点は、いずれも資産の取得価額を耐用年数に応じて費用配分し、期間損益計算や資産評価の適正性を図る点である。

③一方相違点は、費用配分のパターンにある。定額法は費用を每期均等額計上することから安定的配分、定率法は早期費用計上という異なる特徴をもち、利益計算や財務状況に与える影響が異なる。