







◆ 本学におけるカレッジ・ライフは教室における講義、図書館での部厚い参考書、風景をひきとることなどが  
◆ 争ではない。織な生の上同好の友と共に、ある時笑い、またある時は悲しくも感動する瞬間がある。  
◆ の個性を思いきり伸ばすことのできる一部生活は必ず頃君の人生を深め、楽しい学生生活の思い出として、  
◆ 君達の青春の一頁を彩ることであろう。ここにこそ、眞の大学生活の意義を呈出しうるものと信ずる(顧不回)◆

### ホテル研究会

告白部運営の本部となつてゐるこの部は學内、外に於いて最も特異な存在である。職員日本語アームに乗つて増えた活動的な活動を示してゐる。

観光事業の中心をなすホテルを研究対象とし、北は北海道から南は九州に至る一連のホテルを通り、毎年様々な成果をあげてゐる。

またホルダーリングが、観光界の強力なる援助の下にひきかれて、その研究成果は各方面から注目されている。

毎年文化祭にはアートショーや音楽会等を組み入れて、毎年開催している。

（略）







## 英語 経済学部

I. 次の英文中下線を施した部分を和訳せよ。

The world of books is the most remarkable creation of man. (1) Nothing else that he builds ever lasts. Monuments fall. Nations perish. Civilizations grow old and die out. And after an era of darkness new races build others. (2) But in the world of books are volumes that have seen this happen again and again, and yet live on, still as fresh as the day they were written, still telling men's hearts of the hearts of men centuries dead.

II. 次の英文を読んで下の間に答えよ。

(1) The most interesting is the story of the Grecian mother who, with her infant, was on the roof, when in a moment of inattention, the child crept to the edge, and was balanced on the very verge. To call to it, to touch it, (2) .... its (3) destruction; but the mother, without a second's thought, bared her breast, and the child eagerly turning to it, was saved!

(a) 下線の部分(1)を和訳せよ。

(b) (2) の点線の部分には次のいずれを入れるのが最も適当か。番号に○をつけて示せ。

1. insures 2. insured 3. will insure  
4. will have insured 5. would insure  
6. would have insured

(c) (3)のdestructionの形容詞形及び動詞形を記せ。

(d) 最後に was saved! とあるが、どのような方法で saveされたのか。日本語で簡潔に説明せよ。

III. 左側の文の( )内にそれぞれ一語を補い、右側の文の意味と一致するようにせよ。

(1) He was at a( ) for words. He did not know what to say.

(2) He made( ) me. He ridiculed me.

(3) He was kind( ) to do it for me.

(4) The ship was at( ) of the waves.

(5) ( ) he started for home when it began to rain.

(31年度)

IV. 次の日本文を英訳せよ。

食卓では食べるはがりに夢中にならないで相手を退屈させないように話すことが必要です。といつて余り大きな声でしゃべるのはいけません。

(31年度)

次の英文中、各番号の下線の箇所につき、同番号の下の間に答えよ。

One morning a man who accompanied a waggon-load of potatoes gazed rather hard at her house-fronts as he passed, and with a curious emotion she thought his form was familiar (1) her. So she looked out for him. (2) His being an old fashioned waggon, with a yellow front, it was easily recognizable, and on the third day after she saw it again. She (3) affected to sew, but her eyes never left the street. The man alongside was, as she had fancied, Sam Hobson. "Sam!" cried she. Turning with a start, his face lighted up. He soon came and stood under her window. "(4) I can't come down easily as I'm lame, or I would!" she said. "Did you know I lived here?"

(1) ここに最も適当する前置詞を次に記せ。

(2) 下線の箇所を副詞節に書き換へよ。

(3) ここに用いられた affect の名詞形を次に記せ。]

(4) 下線の部分を間接話法に書き改めよ。

下記の間に答えよ。

In a democratic state the relation between the rulers and the ruled is the relation of persuasion. The rulers, whether they be a congress, a president, or a parliament, have to persuade the people to accept the laws and the policies which they propose. (1) If they cannot do so, they must either change their policies or make way for other rulers.

The relation is similar to that between a chairman of a committee and its members. (2) The chairman may, if he is a man of strong character direct and control all actions and have his own way. Yet he does this only because the members consent, or because they trust him.

A) この文中に述べられている二種の relation とはそれぞれ如何なるものか、日本語で簡潔に説明せよ。(答はイ、ロに分けて記せ。)

B) 下線の部分の(1)及び(2)を和訳せよ。

今日では国際間の文化交流の重要性を万人が認めています。しかし、これを実行に移すとなると、いろいろな困難にぶつかります。第一、外国语を自由に使ってわが国の文化を外国に紹介したり、また外国の文化をわが国にとりいれたりすることは、決して容易なことではありません。

次の日本文を英訳せよ。

私は今帰郷して日本の山河の美しさに深い感銘を受けました。しかし、これを行つてはならないことは、残念なのは、今なお大陸に数千の同胞が残つていて

## 文 学 部

I. 次の英文を和訳せよ。

What the blueprint is to the builder the outline is to the writer. On going into a house under construction, one will find the builder erecting every part according to carefully drawn plans. After the house has been completed, one no more expects to see the blueprints lying around than to see an outline printed with an essay. But as long as the house is being built, the plans are most important. And so is the outline of great value to the writer until he has completed his paper.

II. 下の間に答えよ。

(1) We use language in order to communicate one with another, to express our personal reactions to situations, to stimulate a response in someone else, and for the sake of thinking something out.

Language may be described as a means of conveying something that the user of the language wants to convey. In this wide sense the word 'language' is so used as to (2) .... any means used to convey emotions and thoughts. It is (3) .... language regarded as an instrument that we are here concerned. (4) An instrument is efficient to the extent to which the using of it enables the purpose, for which the instrument is designed, to be achieved.

(A) 下線の部分(1)および(4)を和訳せよ。

(B) 点線の部分(2)および(3)に、次のいずれの語を補うのが最も適当であるか。その適当なものに下線を施せ。

(2) act, cover, end, lose, say.

(3) on, to, with, how, what.

III. (A) 次の文の( )内に適當な一語を入れよ。

(1) ( ) what does happiness consist?  
(2) Who is there( ) knows that?  
(3) He is none( ) happier for his wealth.  
(4) Let's start early, ( ) we?

(B) 次の文の誤りを正して、下の解答欄に記入せよ。(誤りは四つある)

Henry was always asking news of the two other patients. In the morning he seemed freshly and strong, so the doctors told him that John was doomed. They then saw him to stir on the bed, and spring quickly to see if the bandages need readjusting.

IV. 次の日本文を英訳せよ。

新聞は生活の必需品となつた。私は朝食の時に朝刊の見出しを一わたり見ることがつづり習慣になつて、万一新聞が間に合うように来ないとひそくさびしく思うほどだ。

(31年度)

V. 次の語句を適當につないで完全な一文にせよ。

They spread; they were out; apart; after; of the harbour, to find fish; for the part of the ocean; and catch one headed, where he hoped:

次の文を下記の指示に従つて書き改めよ。

(a) She is the last one to arrive at the office and the first to leave.

(b) It is twenty years since they were married.

(c) I will give you this fountain-pen as a reward.

(d) The future hero said to her, "What is fear? I never saw it."

(a) "not only" を用いて

(b) Simple Sentence に変えて

(c) "you" を Subject として

(d) Indirect Narration に変えて

VI. 次の英文を読み、下の間に答えよ。

Machines and tools have always been created in the image of man. The hammer grew from the fist, the rake from the hand with fingers outstretched for scratching, the shovel from the hand hollowed to scoop. The highly complex machinery of the modern industrial age has arms that swing, fingers that fold, legs that support, and teeth that grind. Machines feed on material, run when things go well, and spit and cough when they don't.

A) 文中にあげてある tools の名を和訳して列記し、それぞれの由来を、原文によつて日本語で説明せよ。

B) 下線の部分を和訳せよ。

VII. 次の英文を和訳せよ。

At 11:30 on the morning of May 29, 1953, occurred one of the fine moments in human history. High in the Himalayan sky, two men crept up a twisting ridge of snow, reached a rounded white hummock\* ridge of snow, reached a rounded white hummock\* ridge of snow, and stopped, because there was nowhere to go. They were standing on the crest of Mount Everest, summit of the world.

\* (Note: hummock=hilllock, knoll; a very small rounded hill.)

今日、東京地方は晴、南西の強風が吹く。今晩は夜ふけて風は一時弱まる見込み。空気が非常に乾燥しているから火元に注意。

VIII. 次の文を英訳せよ。

「自己をよく知ることは賢人である」とは昔から教えられてゐる。とかく自分の弱点には気がつきにくいものらしい。

## 理 学 部

I. 次の文の下線を施した(a)の部分、及び(i)の部分を和訳せよ。

By one of the tragic accidents of history, (a) the discovery that enormous energy is released when a uranium atom is split by a neutron

came in 1939, just before the outbreak of the greatest war in history. It was at once used to create the horrible succession of bombs which ended that war and have now made another war almost unthinkable. (b) But it is the bomb that brings death and destruction, not the atom. In better times and in wiser hands the energy of the atom can do far more good than the harm the bomb has done. Today there is great hope that a better time is at hand and that the atom will become a benefactor of humanity.

II. 次の問答に出てくる人物について明かにされていいることがわかる、もれなく日本語にて記述せよ。

(註 Q.=Question A.=Answer)

Q. Were you acquainted with G.W.Turner?

A. Intimately.

Q. Will you state where he lived?

A. He lived at a place called Wheatland, about eight miles or eight miles and a half from my house.

Q. What was his character as a citizen and a gentleman?

A. Very fine. He was a respectable man. He was a graduate of West Point, and a distinguished officer of the army.

Q. Was he a man of fortune?

A. Yes, sir.

Q. A landholder and slaveholder?

A. Yes, sir.

III. 次の各文を( )内の指示に従つて書き改めよ。

1. Mr. White was in the habit of staying up late at night. (Infinitiveを用いて)

2. We informed the manager that we were willing to work overtime. (Simple Sentence に変えて)

3. I have never known him behave so badly before. (Passive Voiceを用いて)

4. They were standing so near that we could overhear their conversation. (so...that...の代りにenoughを用いて)

5. There is every reason why you should be displeased. (youを主語とする単文に)

IV. 次の日本文を英訳せよ。

おめでとうございます。はじめは女の方がいいということですよ。生れたという知らせは嬉しい気持ちなものですね。今日S君へ返事を出す時も早速知らせてやりました。

(31年度)

V. 次の言葉のうちから適當なものを選んで下文の( )内に一つずつ書き入れよ。

as, either, how, it, neither, otherwise, quite, so, that, there.

(a) He is a millionaire ( ) is his brother.

(b) If you will not join the excursion, ( ) will I.

(c) ( ) appeared a stranger from behind the crowd.

(d) The knowledge of English makes us see what we should ( ) fail to see.

(e) He had a scent for his own failure, little ( ) he knew what it was to be.

下記の間に答えよ。a 及び b の解答には原語を用いぬこと。

It is said that one of the notions the Japanese have about the fox—a semi-sacred animal with them—is that, if you chance to see one crossing your path in the morning, all that comes before your vision on that day will be illusion. As an illustration of this belief it is related that (a) a Japanese who witnessed the eruption of Krakatoa, when the heavens were covered with blackness and kindled with red flashes and the earth shaken by the explosions, and when all others, thinking the end of the world had come, were swooning with extreme fear, viewed it without a tremble as a very sublime but illusory spectacle. For on that very morning he had seen a fox cross his path.

(Note: illusory=due to an illusion)

a) 下線の箇所(1)は、どういう belief か。

b) 下線の箇所(2)の Japanese はどうしていたか。

c) 下線の箇所(3)の the eruption of Krakatoa の情況をのべている部分のみを和訳せよ。

次の英文を和訳せよ。

If the Korean armistice talks at Panmunjom have accomplished nothing else they have at least provided a home for two swallows. The Birds, apparently optimistic that negotiations will continue for some time, have completed the building of a nest in one of the United Nations staff tents. Why they selected a U.N. rather than a Chinese tents is anybody's guess.

日本の景色や名所だけで、多くの観光客を招くのはなかなかむずかしい。まず第一にホテルの設備や世界に冠たる悪道路を改善しなければならない。

## 理 化 学

- 1 ドルトンの原子論によつてラボアジエの質量保存の法則を説明せよ。またどんな場合に質量保存の法則があつてはならないか。(31年度)
- 2 下記の物質を製造する為の主な原料は何か。また5問中の1問を選んでそのものの製造方法の中で重要なものについて簡単に述べよ。(31年度)
1. 硫安 2. ポルトランドセメント 3. 炭酸水素ナトリウム 4. ピスコース人糞 5. エチルアルコール
- 3 次の文章をよく読んで ( ) 内の字句及び記述が正しければ○印を、もし誤りがあるならば×印をつけて、×印をつけた場合には下表の字句の中から最も適当なものを選んでその番号を×印とならべて記入例のように書け。必要な時には同じ番号を何回使ってもよい。

○ ×2 2× ×49

記入例：(.....), (.....), (.....), (.....).

木炭が燃える時は次の化学式  $C + O_2 \rightarrow CO_2 + 97.8 \text{ Kcal} \rightarrow CO_2$  で表わすことの出来る化学変化がおきて炭酸ガスが出来る。この変化がおきる時は式からわかるように(多量の熱エネルギーを与えることが必要である)。私たちは木炭をよく燃やす場合には化学式から計算される必要量より多い酸素を供給するために火吹きで吹いたりする。この時(空気と摩擦するため)まだ燃えない残っている木炭は徐々に温度が高くなり赤い光を出すようになる。又温度が高くなると(化学反応速度が小となり酸素の必要量が減少するので)もはや口で吹く必要がなくなる。私たちが種々の燃料を利用するのも結局は化学反応に際して(吸収する)多量の熱エネルギーを利用するわけである。このような考え方を有機物の世界にまでおしひろげると、私たち成人が毎日食べて生きている食物も(その全部が)日々の活動のエネルギー源となつていることが理解される。私たちは呼吸によつて酸素を肺の中で(血液中にとかし込んで)、一方消化管から体内の各所にとり入れた種々の燃料を、体温を  $36^{\circ}\text{C}$  ~  $37^{\circ}\text{C}$  に保ちながら(血液中にとかし込んだ酸素)で酸化させ、この時生成する炭酸ガスを血液中にとかして再び肺で炭酸ガスを放出しながら(ヘモグロビンと酸素を結合させる)複雑な化学反応を昼夜繰り返して、水と炭酸ガスが生成する時(吸収する)多量の熱エネルギーを利用しているのである。動物の呼吸について調べてみると肺の中には吸気と比較した場合多量の水と炭酸ガスが含まれている。東京の春の朝でも一寸寒い日には私たちの呼吸が白く見えるのは、含まれている(水分が細かい結晶)となつて分散するからである。又炭酸ガスが含まれていることは、呼気を(石灰石)の水溶液に吹き込むと(炭酸カルシウムの白色沈殿)が出来るので知ることが出来る。肺から出て来る呼気の中に水と炭酸ガスが多量存在することから(肺の中で炭素と酸素とが)化学反応していると推論出来るが、この場合体温即ち  $36^{\circ}\text{C}$  ~  $37^{\circ}\text{C}$  の低温度で容易に酸化が起きるわけは、(体内には15種の酵素)が存在して触媒作用をするからである。生物化学の分野において数多く集められた知識をもつてても、私たち各個人の食物に対する好みが何が異なるかについては未だ説明出来ないが、ある人は体内に一番多量存在する(醣類)によつて私たち各個人の食物に対する好みがきまと想像すると云つていい。この人によると「一般に日本人はタンパク質を食べないがその原因是タンパク質を分解させるのに必要な(酵素が肺の中に)すくないということかもしれない」と云うのである。!

下表：

1 $C + O_2 \rightarrow 978 \text{ Kcal} \rightarrow CO_2$	30 ヘモグロビンと結合した酸素
2 $C + O_2 \rightarrow 978 \text{ Kcal} \rightarrow CO_2$	31 血液中のヘモグロビンに結合させ
3 $C + O_2 \rightarrow CO_2 + 97.8 \text{ Kcal}$	32 白血球中のヘモグロビンと結合させ
4 $O + O_2 \rightarrow CO_2 + 978 \text{ Kcal}$	33 水分が冷却して細かい結晶
5 多量の熱を与えることが必要である	34 水分が冷卻して細かい氷
6 多量の熱を与えてはいけない	35 水分が冷却して細かい氷
7 多量の熱を奪つてはいけない	36 氷がとけて水滴
8 多量の熱エネルギーが発生する	37 石灰乳
9 吸着する熱のため	38 石灰岩
10 発生する熱のため	39 石灰塗料
11 与えられた熱のため	40 生石灰
12 空気との摩擦熱のため	41 炭酸水素カルシウムの白色沈殿
13 空気の対流がさかんになつて酸素の供給量が増えるので	42 重炭酸カルシウムの白色沈殿
14 化学反応速度が大となり酸素の必要量が減少するので	43 炭酸バリウムの白色沈殿
15 化学反応速度が自動的になり	44 体内で炭素化合物と酸素とが
16 吸收された	45 肺の中で炭素化合物と酸素とが
17 吸收した	46 体内で炭素と酸素とが
18 吸收するだろう	47 体内には135種の酵素
19 発生する	48 肺内には115種の酵素
20 発生するだろう	49 肺内には種々の酵素
21 発生してしまつた	50 体内には種々の酵素
22 その全部を	51 体内には135種の酵素
23 その全部で	52 135種の酵素
24 その一部分は	53 115種の酵素
25 その大部分は	54 15種の酵素
26 その小部分は	55 酵素
27 血球中にとかしこんで	56 酶酵素
	57 酵素が体の中に
	58 15種の酵素が体の中に

- 28 赤血球中にとかしこんで  
29 白血球中にとかしこんで  
4 亜鉛10gに希(希)硫酸を加えると○○ガスを発生するからこれを捕集せよ。  
(○○に字を埋めること) なお以下の間に答えよ。
- (1) このための実験装置を図示せよ。  
(2)  $27^{\circ}, 780 \text{ mm Hg}$  で理論上何リットルの○○ガスが得られるか。  
但し、亜鉛=56(小数1桁以下切捨)  
(3) 次の場合如何なる変化がみられるか。  
(イ) 反応後溶液の一部を取り、塩化バリウムを加える時。  
(以上反応方程式を書き、簡潔に結果を示すだけでよい)  
(ロ) 反応後溶液の一部を取り [ ] で弱アルカリ性にして硫化水素を通じる時。[ ] 内に適當な薬品名を入れること

(30年度)

## 物 理

- 1 質量mの小さな球Aが、静止している質2mの小さな球Bと完全弾性衝突※をおこない、BをAのはじめの進行方向と同じ方向につきとばした。衝突後の球Aの運動エネルギーEは、衝突前の球Aの運動エネルギーE<sub>0</sub>の何倍であるかを計算せよ。ただし球の回転は無視するものとする。

※ 完全弾性衝突とは2球の運動エネルギーの和が衝突前後でかわらないような衝突である。(31年度)

- 2 体積60lの絶縁油中に浸された250Mオームの抵抗を通して、1mAの電流(直流)を流すとき、油の温度は1時間について何度( $^{\circ}\text{C}$ )の割合で上昇するか。ただし油の比熱を  $0.52 \text{ cal/gram}^{\circ}\text{C}$ 、比重を0.92とし、容器や抵抗体の熱容量は無視する。また熱の放散や抵抗値、比熱値などの温度による変化、油を流れる電流や油の膨脹、蒸発などもないものとして計算せよ。またこの抵抗にこれだけの電流を流すのに必要な電圧は何KVか。

※  $1\text{M}\Omega = 10^6 \text{ }\Omega$ ,  $1\text{mA} = 10^{-3} \text{ A}$ ,  $1\text{KV} = 10^3 \text{ V}$  である。

答 (i) 油の温度上昇：1時間に [ ] 度の割合

(ii) 必要な電圧：[ ] KV (31年度)

- 3 次の文章の内容が正しければ○を、まちがひければ×を、解答欄の正誤の欄に記入し、もしまちがひがあればどこがまちがついているか、そこをどうなおせばよいか、をその右側の欄に記せ。

- (a) 重力加速度の値は、地球上のどこでもだいへたいひとしく、その値はおよそ980 ダインである。  
(b) 水平方向に等速直線運動をしている飛行機にはたらく推力は、抵抗力よりも大きいある一定値を保つている。  
(c) 光は屈折率のちがう2種類の媒質の境界面を必ず通過できるとは限らない。  
(d) X線は高速度の電子の流れである。  
(e) 声音体が観測者から急速に遠のいてゆくときは、近くと音よりも観測者にとつて音の高さは低く見える。!

## 解答欄

問	題	正	誤	まちがついているところ	そこをどうなおせばよいか
a					
b					
c					
d					
e					

(31年度)

- 4 標準大気中の手押ポンプ一台で10.3メートル以上の深さの井戸水を、なぜ汲み上げ得ないか。

(30年度)

- 5 次の諸事項をそれぞれ比較して説明せよ。

- (1) 重心(質量中心)と浮心(浮力の作用の中心)  
(2) 音波と光波  
(3) 温度と熱量  
(4) 直流と交流

- 6 次の表にて、Vは1秒たつたとき一定方向の速のを表す。

t	1	2	3	4	sce
V	5	8	11	14	cm/sec

この場合の運動はどんな運動か。

(29年度)

## お断わり

生物、地学は30年度より試験科目にないため省略しました。

純茶喫

新宿一の喫茶  
音樂の殿堂

マイミ

新宿区角筈一ノ一ムサシノ通り  
TEL(37)九五七〇・四九八二立教大学通り 大曾根書店前  
TEL(37)三四二一  
ミヨイイ・グラフ

文化ドライブクラブ

☆新車多数  
☆立教生優遇

壽美吉

T E L (37) 五〇七一

出前迅速  
うまいソバ

T E L (37) 〇七二一

櫻井洋服店

立教のモードの泉!  
洋服の御相談は何んでもどうぞ

ダイヤモンド理容館



## 数学

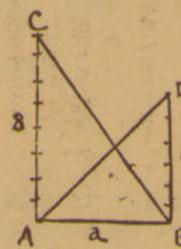
理学部のみ解析I、解析II、幾何の三科目で、一科目選択所要時間は60分。

解

## I 【問題】

- 1 甲はある仕事を8日で仕上げ、乙はそれを6日で仕上げる。この仕事の量を $a$ で表わすとする。右図において角 $BAC$ 、角 $ABD$ はともに直角で且 $AB=a$ 、 $AC=8$ 、 $BD=6$ とする。このとき、

- (1) 甲乙二人が一しょに働いて、この仕事を仕上げるに要する日数(端数が出るかも知れない)を求める作図法を述べよ。  
 (2) はじめ甲乙二人が2日だけ一しょに働いた後甲一人で残りの仕事を仕上げるに要する日数を求める作図法を述べよ。  
 I28】



- 2  $y=\sqrt{1-x^2}$  および  $y=2x-1$  が表わす图形をかけ。またこれを利用して不等式  $\sqrt{1-x^2} < 2x-1$  を解け。  
 I28】

- 3  $N>0$ ,  $a>1$ ,  $b<1$ ,  $a \neq b$  とする、 $\log_a N = P$ ,  $\log_b N = q$  なるとき  $\log_{ab} N$  を $p$ ,  $q$  で表わせ。  
 I29】

- 4 (i)  $y=x^2-x-2$  のグラフをかけ。  
 (ii)  $y=|x^2-x-2|$  のグラフをかけ。  
 (iii)  $x$  軸に平行に引いた線分が (ii) のグラフによつて三等分されるとき、この線分と軸との距離を求めよ。  
 I29】

- 5  $y=ax^2+bx+c$  のグラフが $x$ 軸と交わる左の点を $A$ 、右の点を $B$ 、 $y$ 軸と交わる点を $C$ とする。また線分 $AB$ の中点を $M$ 、座標の原点を $O$ とする。この時、線分 $OC$ ,  $OM$ ,  $CM$ ,  $AB$ の長さをそれぞれ $a$ ,  $b$ ,  $c$ 、によつて表わせ。  
 I30】

- 6  $a$ ,  $b$  が共に正の数で  $a+b \leq 2ab$  のとき、 $a+b \geq 2$  であることを証明せよ。またここで  $a+b=2$  となるのはどういう場合であるか。  
 I30】

- 7  $a>1$ ,  $b>1$  ならば  $\log_a b + \log_b a \geq 2$  であることを証明せよ。  
 I31】

- 8  $(\cos\theta+i\sin\theta)^2=\cos 2\theta+i\sin 2\theta$  で、 $\cos\theta \neq 0$  ならば

$$\tan\theta = \pm \sqrt{\frac{1-\cos 2\theta}{1+\cos 2\theta}}$$

- であることを証明せよ。ただし  $i$  は虚数単位である。  
 I31】

- 9 二つの二次方程式  $x^2+2ax+1=0$ ,  $x^2+2bx+1=0$  の一方の一根が他方の一根の2倍ならば、次の等式が成り立つことを証明せよ。  
 I31】

$$8(a-2b)(b-2a)=9$$

- 10 電車が甲駅を出発してから七分後における速さは毎分  $\sqrt{1-(3-1)^2}$  束であつて、出発後3分で乙駅に着いたといふ。この両線の距離は何キロメートルか。又速さの最大なのは甲駅からどれだけの地点か。  
 I27】

- 11 曲線 $y=x^3-3x+2$  の頂点をかけ。またこの曲線と $x$ 軸とでかこまれる部分の面積を求めよ。  
 I28】

- 12 半径の大きさ一定なる円の弧 $AB$ の中点を $M$ とする。 $A, B$ および $M$ において円弧に引いた三つの接線が作る三角形の面積を $S_1$ とし、三角形 $MAB$ の面積を $S_2$ とする。弧 $AB$ に対する中心角を $2\alpha$ とし

$$\lim_{a \rightarrow 0} \frac{S_1}{S_2}$$

- を求めよ。  
 I28】

- 13 本学卒業者は金融界に大いに進出してゐる。また日本信託社長・大川又

- 三郎(昭6商卒)を筆頭に地方銀行の重鎮、山陰合同銀行専務取締役・福田亮(大11商卒)同取締役

- ・酒井八郎(昭18商卒)の銀行家や、第一生命常務取締役・川崎次郎(昭4商卒)更に勧業銀行取締役・鷹田喜治(昭8商卒)同取締役

- ・横井八郎(昭18商卒)の銀行家や、第一生命常務取締役・川崎次郎(昭4商卒)更に勧業銀行取締役・鷹田喜治(昭8商卒)同取締役

- ・横



