

平成 8 年 度 入 学 試 験 問 題

英 語

[注意事項]

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開いてはならない。
2. 解答には、必ず黒色鉛筆（または黒色シャープペンシル）を使用せよ。
3. 問題は全部で3問ある。3問のすべてに解答せよ。
4. 答案用紙を、各問につき1枚、合計3枚配布してあるから、確実に配布されていることを確かめよ。
5. 各答案用紙の所定欄に、受験番号および氏名を必ず記入せよ。
6. 解答は、各問ごとに所定の答案用紙を使用せよ。
7. 答案用紙には、解答に関係ない文字、記号、符号などを記入してはならない。
8. 解答できない場合でも、答案用紙に受験番号・氏名を記入して提出せよ。
9. 答案用紙を草稿用紙に絶対使用しないこと（草稿用紙は問題冊子の中にある）。

英 語 (平成7年8月)

1 以下の文章を読み、下線部(1)～(6)を和訳せよ。

(1) A scientific model begins with a real physical object or system, replaces the original object with a simpler object, and then represents the simplified object with equations describing its behavior. (2) Like a toy boat, a scientific model is a scaled-down version of a physical system, missing some parts of the original. (3) Deciding what parts should be left out requires judgment and skill. (4) The omission of essential features makes the model worthless. (5) On the other hand, if nothing is left out, no simplification has been made. In making a model of a swinging pendulum, for example, we might at first try to include the detailed shape of the weight at the end, the density and pressure of the air in the room, and so on. Finding such a description too complex to manage, we could replace the weight by a round ball and neglect the air completely. This much simpler system, in fact, behaves almost exactly like the original. If, on the other hand, we left out gravity, the resulting theoretical pendulum would not swing back and forth. (6) By solving the equations of a model, predictions can be made about the original physical system and then tested.

--- quoted from 'Origin' by A. Lightman and R. Brawer

2 以下の文章は、 P と I との関係に関するある実験結果について説明したものである。全文を英訳せよ。各文に(1)から(9)までの番号がついているので、答案用紙の対応する番号のところに答えを書くこと。解答では、 P 、 I はそのままよい。

(1) これまでの研究において我々は、 P は温度に依存しないと仮定して、ある特定の温度で I の関数として P を測定していた。(2) この仮定の妥当性を検討するために本実験では、様々な温度で P を測定した。

(3) 図1で、黒丸 (filled circles) は $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、黒三角 (filled triangles) は $20\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、白ヌキの四角 (open squares) は $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ における測定結果を示す。(4) $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ において、 I が $300\text{ }\mu\text{mol m}^{-2}\text{ s}^{-1}$ 以下では I の増加に伴って P は直線的に増加し、 $300\text{ }\mu\text{mol m}^{-2}\text{ s}^{-1}$ 以上では一定の値 $0.4\text{ }\mu\text{mol O}_2\text{ mg}^{-1}\text{ h}^{-1}$ となる。(5) P の一定値は、 $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ では $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ の4分の1である。(6) P が一定の値に達する時の I の値は、温度の低下に伴って小さくなる。(7) 一方、 I が0の時の P の値は、温度が高いほど小さい。

(8) こうした結果は、 P が温度に依存しないという仮定に反する。(9) より高温での P と I との関係について、今後さらに実験が必要である。

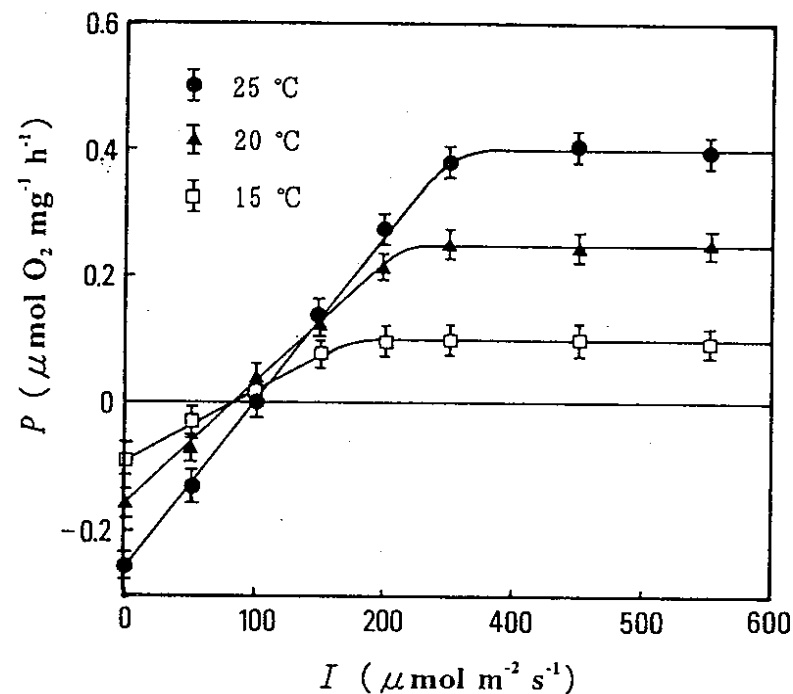


図 1

3 以下の文章を読み、文中の内容に沿って、設問に日本語で答えなさい。

各設問への解答の内容は互いに重複する部分があっても良い。

One way of generating ideas is just to generate them---that is, to talk out or write down whatever comes into your head about the topic you want to write about. Don't worry about whether the ideas are good or adequate or complete; just get them down. The purpose of brainstorming is to provide yourself with some notes that you can use to further stimulate your thinking and organizing. If you feel intimidated by a blank page, you might try talking into a tape recorder about your topic and then listening to what you've said and writing down the good ideas that are there.

Brainstorming is a very intuitive process. You just follow your ideas wherever they lead and take notes to record your mental journey. It's important that you not censor an idea before it has a chance to flower, but just generate it. Evaluation and organization of the ideas will come later, but you can't evaluate or organize something that isn't there.

Brainstorming is often best done in collaboration with other people. By "bouncing ideas" off of others, you can stimulate their thinking and get them to produce ideas of their own. As with any kind of brainstorming, the important thing is not to evaluate or criticize ideas but just to generate them.

If you are collaborating with others who are not always in your room or building, you might see if you and your collaborators can collaborate via computer. To do this you will all need access to computers on a network which connects each computer.

---from "Technical Writing and Professional Communication For Nonnative Speakers of English", 2nd edition, by T. N. Huckin and L. A. Olsen

(註) intimidate:(verb), frighten somebody(in order to make him do something); *intimidate a witness into silence*, e.g. by threatening him.

intuitive:(adj.), (a) of or coming from intuition; *intuitive knowledge; intuitive feeling* (b)possessing intuition; *Are women more intuitive than men?*

intuition:(noun), 1 (power of) understanding things immediately, without the need for conscious reasoning or study. *Intuition told me you were here.* 2 piece of knowledge gained by this power. *I had a sudden intuition about the missing jewels.*

ensor:(verb), examine or remove parts from something; *the censored version of a film.*

ensor:(noun), person authorized to examine books, films, plays, letters etc. and remove parts which are considered indecent, offensive, politically unacceptable or (esp. in war) a threat to security.

---According to Oxford Advanced Learner's Dictionary with modification.

設問

- (1)ブレインストーミングとは何か、4つのポイントを(A), (B), (C), (D)と挙げて、全体で5行以内で述べなさい。
- (2)ブレインストーミングを実行する方法を、4つのポイントを(A), (B), (C), (D)と挙げて、全体で5行以内で述べなさい。
- (3)ブレインストーミングを行う際に避けるべきことを、3つのポイントを(A), (B), (C)と挙げて述べ、それは何故かを2つのポイントを(i), (ii)と挙げて述べ、全体で5行以内でまとめなさい。
- (4)同僚と共にブレインストーミングすると良いのは何故か、5行以内で述べ、答案の中で“bouncing”の意味を最も捉えたと貴方が考えている箇所には、一カ所だけ下線を引きなさい。