

平成 25 年 度

試 験 問 題

学 科 試 験

(9 時 ~ 12 時)

【注 意】

1. 試験開始の合図があるまで、この問題冊子の中をみてはならない。
2. 試験教科、試験科目、ページ、解答用紙および選択方法は下表のとおりである。

教 科	科 目	ペー ジ	解 答 用 紙 数	選 択 方 法
数 学	数 学	1 ~ 12	1 枚	数学、英語は必須解答とする。 理科は左の 3 科目のうちから 1 科目を選択せよ。
英 語	英 語	13 ~ 14	1 枚	
理 科	化 学	15 ~ 26	1 枚	
	生 物	27 ~ 42	1 枚	
	物 理	43 ~ 52	1 枚	

3. 監督者の指示に従って、選択しない理科科目を含む全解答用紙(5枚)に受験番号と選択科目(理科のみ)を記入せよ。
 - ① 受験番号欄に受験番号を記入せよ。
 - ② 理科は選択科目記入欄に選択する 1 科目を○印で示せ。

上記①、②の記入がないもの、および理科 2 科目または理科 3 科目選択した場合は答案全部を無効とする。
4. 解答はすべて解答用紙の対応する場所に記入せよ。
5. 問題冊子の余白を使って、計算等を行ってもよい。
6. 試験開始後、問題冊子の印刷不鮮明、ページの落丁・乱丁および解答用紙の汚れ等に気づいた場合は、手を挙げて監督者に知らせよ。
7. 解答用紙はいずれのページも切り離してはならない。
8. 解答用紙は持ち帰ってはならない。問題冊子は持ち帰ってよい。

英語

I. 次の英文を読んで、設問に答えよ。(*印の語には注がある。)

(1) Our first breath of air marks an instant transformation that redefines us forever, from the underwater marine creatures we've been mimicking in the womb to the air-breathing *mammals we've now joined. For the rest of our lives, we will never go more than a minute or two without drawing breath.

(2) Breathing is a strange phenomenon that falls into the middle region between voluntary movements like walking and talking and automatic processes like the beating of our hearts or the digestion of food. It's something that happens entirely on its own but which we can also control. Nobody 'forgets to breathe,' but we can stop whenever we want, at least for short periods, and we can slow it down and speed it up as well.

We don't usually pay attention to it until something goes wrong. Anyone who has ever taken a *CPR class or watched *ER knows one of the most basic rules of emergency medicine: If someone is deprived of oxygen for more than three minutes, brain damage starts to set in. (3) The longer the deprivation continues, the worse the damage, with brain death a possibility after as little as five minutes.

This is why having your air cut off is such an extremely painful experience. It's the body's way of saying, 'Listen, you really need to fix this *right now*,' and (4) it's why your kid's tactic of threatening to hold his breath until his face turns blue is not one you need to take very seriously, because it simply can't be done.

Yet our typical reaction to the loss of air is a bit odd from an evolutionary point of view. (5) The reasonable response would be to relax in order to conserve the air already in our lungs and think our way out of the situation. Instead, we panic instantly and fight madly to regain breath.

A diver has to be conditioned not to do that. (6) It buys time to switch to a reserve tank, shed heavy gear and swim upward, or signal a partner to share an air supply while they calmly head for the surface together.

(注)

*mammals 哺乳類

*CPR 心肺蘇生術

*ER [米国テレビ番組]「救急治療室」

設問

1. 下線部(1)のいわんとすることを日本語で簡略に述べよ。
2. 下線部(2)について、どういう点が“strange”なのか、日本語で記せ。
3. 下線部(3)を、“deprivation”の意味を明らかにして、和訳せよ。
4. 下線部(4)のいわんとすることを日本語で簡略に述べよ。
5. 下線部(5)を和訳せよ。
6. 下線部(6)を、“It”が指すものを明らかにして、和訳せよ。

II. 次の日本文の下線部を英訳せよ。

運動を楽しむことが大切だ、とよくいわれるが、楽しくするかしないかで身体に与える影響が異なることは事実である。しかし、それでは楽しくなかったら、しなくてもよいかというと、そうはいかない。食事はおいしく食べるほうがずっと身体のためになるのは事実であっても、嫌いなら食べなくてもよいというわけにはいかないのと同じことである。