

質問メールと回答一覧

<国語>

問1 (漢文自宅学習プリント) 問1は暗記事項ですか。

【解答】

語彙はコミュニケーションの道具です。私たちはこのような語彙を通常の会話の中で当たり前に使います。コミュニケーションの幅を広げるためにもぜひ皆さんには知っておいて欲しい語句です。

問2 国語の予習についてなのですが、古典、漢文、現代文でノートは変えた方がいいのでしょうか？

【解答】

古典(古文+漢文)と現代文のノートは区別しておいた方が使いやすいと思います。古典の授業は古文が終わったら漢文と進みますので1冊で良いかと思います。ノートは余裕を持って使うことをお勧めします。考査前の復習などにも使えるスペースとして考えて下さい。

問3 形容動詞と断定の助動詞の識別についての質問です。

「たいへん」を付けて訳して、うまくいけば形容動詞と書いてありました。

「たいへんほのぼのと」という表現は、初心者から見ればうまく訳せているように感じてしまいます。よろしければ解説をお願いします。

【解答】古典文法問題 7形容動詞3の問題だと思いますが、④の他の選択肢は「タリ活用の形容動詞」の特徴である、語幹が漢語であることも注意が必要です。「ほのぼのと」が形容動詞であるならば「ほのぼのたり」と基本形になり、活用しなければなりません。また古文の「タリ活用の形容動詞」の成り立ちとして「和語+たり」の形はありません。和語の場合は「ほのぼのなり」となるはずですが(おかしくありませんか)。これは文法書のP43の「タリ活用の語幹の特徴」を確認して下さい。また「たいへんほのぼのと」がうまく訳せているように感じるのは「たいへん」という副詞が「ほのぼのと」という副詞を修飾している「副詞の役割」にかなっているからです。

問4 「さる」はなんでう行変格活用なのか

【解答】

これはしっかりと頭に入れておいてほしい内容です。う変動詞は「あり・をり・はべり・いますがり」と4語のみが基本ですが、文法書P27にもあるように「複合動詞」というものがあります。「さる」は「さ(副詞)」+「あり」が結びついてできたものです。ぜひおさえておいて下さい。

問5 (古典文法プリント集) 大問2の「あひ思ひけるを」が1文節になることと大問3の「こ|の|子|を|」の『この』の部分で単語が分かれる部分分かりません。教えてください。お願いします

【解答】「あひ思ひけるを」を品詞分解すると…

(接頭語)(動詞)(助動詞)(助詞)

あひ 思ひ ける を

となります。接頭語の「あひ」は動詞について「お互いに」という意味を添え加えるため単独では用いられません。つまり自立語ではないので「あひ思ひけるを」で一分節となります。

「このこを」を品詞分解すると…

(指示代名詞)(助詞)(名詞)(助詞)

こ の 子 を

となります。指示代名詞「この・その・あの」など連体修飾格の「の」とセットで使用することが多いので一単語と間違えますが、非常に重要な品詞分解です。辞書で確認してみてください。

問6 (漢文自宅学習プリント) 送り仮名をつけなさいとありますが、解答には返り点もあります。返り点も書かなければならないのですか？

【解答】

課題は、自分の「理解度を図る」ために行うものなので、与えられた問題だけをやって満足することなく取り組んで下さい。特に今回の漢文のプリントは印刷が見えにくいところが多々あり皆さんにご迷惑をおかけしました(すみませんでした)。その中でも確認できる解答を利用しながら自分の理解につなげた人もたくさんいたので頼もしく思います。

問7 漢文の読点をうつ位置が分かりません。

【解答】

漢文の白文を含めて「読点」の位置を尋ねられる問題はあまり見かけませんが読点は「文の意味の切れ目」にうたなければならぬので正しい内容読解をすることが必要ですね。

問8 保証、保障、補償の違いを教えてください。

【解答】

辞書を引いてください。このような「同音異義語」が大学の入試問題で出される漢字の問題です。漢字が正しくかけるということは筆者の言いたいことがわかっているということだからです。

問9 (漢文自宅学習プリント P3 問三) 返り点なしで解くのですか？

【解答】

最終目的は白文だけで訓点を施し、口語訳ができるようになることです。基本的構造を押さえて、今の取り組みをしっかりとしていけば必ず出来るようになります。今回は見えにくくて大変だったでしょうが、せめて解答を確認して書き下し文と口語訳を書き写すだけでも次につながりますよ。

*もう一問、古典文法入門の3の画像だけが送られているものがありました。何が聞きたかったのか、ぜひまた質問をして下さい！

<英語>

1 CROWNの予習で、p.42~p.45の「文法のまとめ」は予習すべきでしょうか？

→「文法のまとめ」は、ここまで自分で学習してきたことが身についているかどうかを確認できる絶好の機会です。5月8日の登校日の際に、「英語科休校中の学習計画」と教科書等の解答集を配付しますので、活用してしっかりと取り組んでください。

2 POLESTARのLesson2のPart2で、一番最後の行の“drinks with gas”「飲物の中のガス」が表す意味が分からず和訳ができません。教えてください。

→本文中の gas の意味がわからずに悩んだのだと思います。単語には様々な意味があるので、辞書を活用して文脈に合う意味を選ぶ訓練が必要ですね。また、with の意味も辞書で確認すると良いでしょう。“coffee with milk”というと、「ミルク入りコーヒー」です。ということは、“drinks with gas”は「気体の入った飲物」でしょうか。つまり、「炭酸入り飲料」という意味です。

3 知覚動詞や使役動詞のときは、必ず原形不定詞にしなければならないのか、それとも to+動詞の原形の形でも構わないのか。

→この紙面だけで説明するのはとても困難ですので、「新々総合英語（参考書）」を用いて説明します。参考書の p154 には、「知覚動詞+目的語+動詞の原形」、「使役動詞+目的語+動詞の原形」と書かれており、原則この形で使われると思ってもらって構いません。しかし、p155~p156 に、「知覚動詞や使役動詞が受動態で使われると、原形不定詞は to-不定詞になる」と書かれていますね。このように、能動態の場合と受動態の場合で用法が異なるのが知覚動詞と使役動詞です。参考書の例文を何度も確認し、TRY 4にも挑戦して理解に努めましょう。

4 happen と occur の違いがわかりません。

→両方とも「起こる」という意味ですが、用法や意味が異なることもあります。辞書を引くと、類義語は必ず意味の違い等の記載がありますので、確認してください。今回は「Genius」と「WISDOM」という2つの辞書に載っている違いを抜粋しましたので参考にしてください。今後は各自で辞書を引き、意味を確認することが必要になってきますね。辞書を活用してより多くの例文に触れてください。

【Genius】

happen は何か偶然に「起こる」の意を表すもっとも一般的な語。occur は happen と交換可能な場合が多いが、happen より堅い語。

【WISDOM】

happen は出来事の内容が漠然としており明らかではない場合や、すでに話題になっている出来事を引き継いで話題にする場合など、発生の有無の事実焦点を当てる際に用いる。責任者を明確にしなくてよいので婉曲表現で好まれる。occur は「堅く」で、出来事が起こる特定の状況・過程について描写したり、自然に起こる科学的な変化について述べる際に好まれる。

<数学>

1 教科書数 1 ・ P19 問 28 の解き方を教えてください。

2 数 1 の教科書の 47 ページの 9 の(1)で最終的な答えが(a-b)(a-c)(c-b)では不正解になるのでしょうか。

3 数 1 の教科書 p65 問 11 p68 7・8 p69 5 の 4 問の証明の詳しい解答が欲しいです。
よろしくお願いします。

4 教科書の 78 ページの例 9 が理解できません。なぜ X 軸方向に 3 動かすのですか。

5 P112 の 16 です

○2次方程式 $3x^2 - 12x + 12 - k = 0$ が正の解と負の解を1つずつ持つような定数 k の値の範囲を求めよ。

※数学には上記の質問が寄せられましたが、今後のレクチャーと授業の中で説明していきます。

<化学>

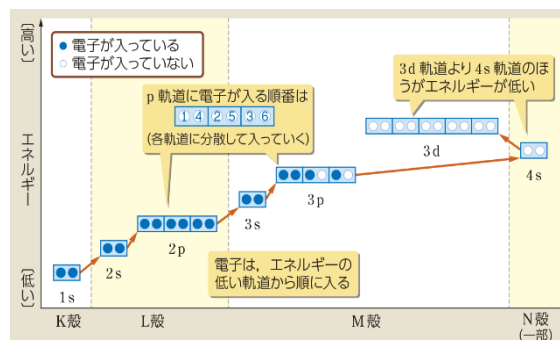
Q1. 鉄(Fe)の電子配置がK(2) L(8) M(16) にならずに、k(2) L(8) M(14) N(2) になる理由を教えてください。

A. 非常に良い質問です。この質問に答えるには、教科書の発展内容である「電子軌道」に触れなければなりません。今年の熊大の入試でこの質問に関連した出題がされるほど難しい質問でこの紙面ではスペースが足りません…。この回答で理解できなければ、わかるまで教えますので化学準備室まで質問に来てください！以下に、簡単に説明します。

教科書 P.45 を一度読んでから、この回答を読んでください。電子殻は、さらに細かい「電子軌道」という電子が存在する領域からできています。ここで、それぞれの電子軌道のエネルギーには違いがあり、右図のような電子の入り方の規則があります。

この規則から、鉄(Fe)はM殻にまだ空きがあるにも関わらず、M殻に8個の電子が入ると(3s軌道と3p軌道に合計8個の電子が入ると)、その後の電子はN殻に(正確

にはN殻を構成する4s軌道に)収容されることとなります。4s軌道が満たされた後は、再びM殻の3d軌道に電子が入るため、鉄の電子配置は次のようになります。



Fe : 1s (2), 2s (2), 2p (6), 3s (2), 3p (6), 4s (2), 3d (6)

各軌道の記号の前の数字は電子殻を表している(1 = K殻、2 = L殻、3 = M殻、4 = N殻)ので、上の電子配置を電子殻ごとにまとめると、

Fe : K (2), L (8), M (14), N (2) となります。

Q2. 教科書はどこからどこまで予習する必要がありますか？

A. これまでの課題に対応する教科書の範囲をしっかりと理解してくればそれで十分です。化学は基本的な知識を身につけたうえで、自然界の事物・現象に目を向ける学問です。したがって、基本的な知識事項を確実に自分のものにする必要があります。今、皆さんに出している課題の範囲はこれからの授業を理解するうえで、非常に大切で基盤となる内容です。そのため、教科書を先まで予習するよりは、これまでの範囲で覚えるべきこと(元素記号・イオン式・周期表の元素配列)などを頭に入れることに時間を使ってください。

これらの「覚えるべきこと」をしっかりと頭に入れられたら、自分の興味に従ってどんどん教科書を読み進めてもいいですよ！

<生物基礎>

Q1, 3「マイクロメーターによる観察」の計算がよく分かりませんでした。教えてください。お願いします。

A1,

マイクロメーターとは、光学顕微鏡を用いて、接眼マイクロメーターと対物マイクロメーターを使用し、細胞などの大きさを測定するものです。

実験方法の詳細な説明は、教科書p224～p225に書いてあります。また、5月8日（金）の登校日に配布する『フォトサイエンス 生物図録』のp8にも載っています。教科書や図録を見て実験をイメージしたあとに、以下の解説を読んでください。

<休校中の課題（1年）p5の3>

※はじめに・・・1 μm（マイクロメートル）=1mmの1000分の1（0.001mm）

※細胞の大きさを測るためには、接眼マイクロメーターが必要です。接眼マイクロメーターは、接眼レンズの中に入れるものなので、倍率を変えても常に同じ大きさに見えます。対物マイクロメーターは、見かけはスライドグラスと同じようなものです。目盛は倍率を変えれば異なって見えますが、1目盛の大きさは10 μmとわかっています。そこで、対物マイクロメーターを利用して、接眼マイクロメーターの1目盛の長さを算出し、細胞の大きさを測ります。

- ① 接眼マイクロメーターと対物マイクロメーターの目盛りがほぼ重なっている所を見つける。
図Aの場合は、接眼マイクロメーター20目盛の長さに対して、対物マイクロメーター6目盛の長さが等しい。

図A

接眼マイクロメーターの目盛り
対物マイクロメーターの目盛り



- ② ①を利用して、以下のように接眼マイクロメーターの1目盛の値を算出する。

接眼マイクロメーターの1目盛の値の出し方

$$\frac{\text{対物マイクロメーターの目盛} \times 10\mu\text{m}}{\text{接眼マイクロメーターの目盛}} = \text{接眼マイクロメーターの1目盛の値}$$

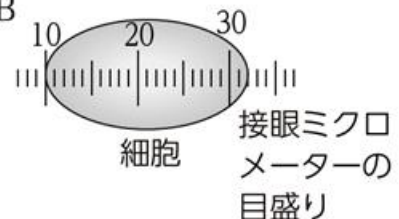
今回の場合は、

$$\frac{6 \times 10 \mu\text{m}}{20} = 3 \mu\text{m}$$

- ③ 図Bの細胞の大きさは、接眼マイクロメーター22目盛分
そのため、細胞の大きさは、

$$22 \times 3 \mu\text{m} = \underline{66 \mu\text{m}}$$

図B



Q2. 教科書はどこからどこまでを予習する必要がありますか？

A2,

教科書は、『第1章 生物の特徴』(p6~45)までは必ず予習をしておいてください。その後の『第2章 遺伝子とその働き』(p46~86)まで予習できているとさらに安心して授業に臨むことができます。また、時間がある人や他の勉強の気分転換に読んでみたいという人はその先もどんどん予習しておいてください。教科書の最後まで予習しておいてもかまいません。

☆質問を寄せてくれたみなさん、ありがとうございました。同じような疑問を持っていた人も多いと思いますが、自分で調べて考えてみる、わからないところを尋ねる、など学習には好奇心と向上心、積極性が不可欠です。次回からもどんどん質問してください。(登校日などに直接質問してもいいですよ！)