

高校入学試験を終えて

1月22(日)、23日(月)、本校を会場とする高校入学試験を無事に終了することができました。

大変多くの受験生をお迎えできたことは、大変嬉しく思います。これをこれからの城北埼玉学園へのご期待と受け止め、教職員一同、一層身を引き締めて参りたいと存じます。本当にありがとうございました。

長引くコロナ禍の中、インフルエンザの流行も重なり、保護者の皆様の気苦勞も絶えないことと存じます。本校としても十分な感染防止対策を施した上で試験を実施いたしました。受験シーズンはいよいよ本番を迎えます。受験生の皆さんは健康管理に十分注意し、この難局を乗り越えて欲しいと思います。

合格された受験生の皆さん、誠におめでとうございます。受験生の皆さんの未来にはまだまだ多くの可能性が秘められています。高校は「どこへ行ったか」より「そこで何をしたか」が大切です。本校には「学び合い励まし合い、支え合い」の精神の下、皆さんを成長させるための数々の仕掛けが用意されています。本校で悔いのない高校生活を送ろうではありませんか！ 本校への入学を心待ちにしています。

**能力は無限、時間は有限
学力は試験当日まで伸びる！
粘れ！輝け！受験生！！**

城北埼玉中学・高等学校

校長 森泉秀雄

<コメント・講評>

【国語】

国語Ⅰ<1月22日(日)>

1 「日本語の年輪」

高校受験に向けて「AI」、「SDGs」等に関する文章に多く接してきたみなさんにとっては、読み慣れない文章だったかもしれません。

日本語はどこから来たのか、また、その日本語を母語とする日本人の思考様式はどのようなものなのかなどを研究した大野晋氏（1919年～2008年）の文章から出題しました。採点してみて記述問題を含めよくできていました。

2 語句に関する問題

漢字の読み書きをはじめとして難しく感じた人が多かったかもしれません。分からなかった問題は調べてみるようにしましょう。

3 「夏の葬列」より『煙突』

1930年生まれの作者・山川方夫氏は、純粹で、愚かしく、ガラスのようなもろさを持った若者を主人公にした短編小説を多く残しました。終戦直後を舞台にしたこの「煙突」もその一つです。

難しい言葉が多く使われているわけではありませんが、心情を読み取る設問を難しく感じた人がいたかもしれません。また、設問の読み間違えをした人もいました。注意しましょう。

国語Ⅱ<1月23日(月)>

1 「ボーイズ・ビー」

当たり前ですが、入学試験には制限時間があります。ゆえに、問題を作成する上で、よほどの短編でない限りは一部を抜粋しなければなりません。この「ボーイズ・ビー」という小説には、このあと「偏屈なおじいさん」が登場します。そのおじいさんと子どもたちのふれあいによって、最後まで読み終えたときに、ほとんどの読者は、実にあたたかくさわやかな気分になります。

採点してみて、全体としてはよくできていました。ぜひ入試が一段落したら、最後まで読んでみることをお勧めします。みなさんの学校の図書室にもあると思います。

2 語句に関する問題

「行楽日和」の読み方を問いました。「日和」ではなく、「行楽」の読みを間違えている解答が多かったことが意外でした。

「行楽」とは「山や野原や観光地に出かけて遊び楽しむこと」です。「行楽」を用いた例文としては、「行楽シーズンが到来した。」「絶好の行楽日和だ。」「休日の行楽地はとて賑わっている。」などがあげられます。正答率が低かったのは、もしかしたらこのコロナ禍で「行楽」を体験する機会が少なかったことが原因なのかもしれませんね。

3 「コンプレックス」

筆者である河合隼雄氏（1928年～2007年）は、日本の分析心理学の第一人者で、意識と無意識についてなど、たくさんの「心」に関する著作があります。

「コンプレックス」は今から50年も前の著作ですが、少しも色あせることなく、実に論理的に、人の内面と行動との関係を解き明かしています。

採点してみて、思っていた以上にみなさんが文章内容を理解できていることに驚きました。けっして簡単な文章ではありません。記述問題を含めよくできていました。

4 古文「玉勝間」

例年の埼玉県立高校の入学試験を参考とし、ほぼ同じ形式・同じレベルで作問したつもりです。その上で採点してみたの感想を述べます。ほとんどの人がまんべんなくできていました。

5 小論文

試験全体としてかなりのボリュームであったにも関わらず、ほぼすべての受験生のみなさんが、制限時間内にしっかりと最後まで書きあげてくれたことに、採点者一同感動しました。

設問文に書いてある通り、資料を正しく読み取った上で、「条件」（二段落越構成・自分の体験をふまえた自分の考えを述べる）をクリアできているかどうか採点基準です。

☆おわりに

4月、城北埼玉高等学校の正門付近の桜の花は満開となります。その満開の桜の下で、皆さんと笑顔でお会いすることを心から楽しみにしています。

また、ここまでご子息を支えてくださった中学校の先生方、塾の先生方、そして保護者の皆様に心から御礼申し上げます。ありがとうございました。

【数学】

数学Ⅰ＜1月22日(日)＞

- (6), (9)の正答率が10%程度で、それ以外の問題は50%~60%くらいでした。
(6), (9), (10)に時間を多く費やしてしまい、そのあとの大問を解く時間が少なくなってしまった受験生も多かったのではないのでしょうか。
- (1)元の円の半径を1としたとき、半径 $\sqrt{2}$ の円を作図すれば、面積が元の円の2倍になる円を作図することができます。このことに気付くことがポイントです。正答率は25%程度でした。
(2)先月の燃えるゴミの重さを x トン、燃えないゴミの重さを y トンとにおいて、連立方程式を立てることで x と y の値が求まります。正答率は60%程度でした。
- (1)2つの四角形が合同になる条件を、三角形の合同条件を用いて証明する問題でした。会話の流れから、四角形を対角線で2つの三角形に分割して、三角形の合同を考えることがポイントです。正答率は30%程度と低めでした。
(2)(1)と同様に四角形を2つの三角形に分割します。三角形の合同条件は(1)で用いたものとは異なりますが、正答率は77%程度とよくできていました。
- (1)はよくできていました。(2), (3)の正答率が低めでした。頻出問題としてよく目にするパターンの問題であるため、2等分する問題や、 x 軸、 y 軸回転してできる立体の体積を解く問題は必ず押さえておきましょう。
- 求める立体の形をイメージすることが難しかったようで、大問全体の正答率は10%程度でした。

数学Ⅱ＜1月23日(月)＞

- 大問全体で60%程度の正答率で、概ね良くできていました。(10)は三平方の定理を利用して解く問題でしたが、正答率は10%程度でした。
- (1) $\angle AOB$ の2等分線と点Pにおける垂線の交点を作図すれば良いことに気付くことがポイントです。正答率は80%程度とよくできていました。

(2) いろいろな方法で証明が可能です。円周角の定理や平行線の錯角が等しいことを用いて、 $\triangle BDF$ と $\triangle CAD$ の 2 組の角がそれぞれ等しいことを示せば証明できます。正答率は 60%程度でした。

3 (1) 会話の流れから、自然数 n を n 以下の自然数の和で表す方法を整理して求めます。前に用いた結果を利用するのがポイントです。正答率は 70%程度とよくできていました。

(2) 自然数 5 の表し方を記述する問題でしたが、(1)で考えた自然数 4 の表し方と「同様に考えて」という部分がポイントでしたが、正答率は 50%程度でした。

4 大問全体で 40%程度の正答率でした。(2),(3)に関しての正答率が 20%程度と、あまりよろしくありませんでしたが、完答とはいかなかったものの、様々な工夫した面積の求め方が見受けられました。

5 (1) 相似な図形に着目して円錐の高さを求める問題でしたが、文字式の扱いが難しかったようで、正答率は 20%程度でした。

(2) b に $2a$ を代入して計算しますが、正答率は 20%程度でした。

(3) (2)で $a=1$ の場合であることに気づくことがポイントでした。正答率は 5%未満と苦心したようでした。

最後に

県立高校の入試に合わせて、証明や説明を記述する問題を出題しました。数学Ⅱ(2日目)の証明問題は色々なアプローチがありますが、論理的に筋が通っていれば、○としています。逆に、論理的に飛躍しているものもあったので、証明に自信のない受験生は教科書などでどのように証明が書かれているかを改めて確認してください。

大問Ⅰは基本的な問題を多く出題しました。間違えた問題については要復習です。公立高校の受験日までにはしっかり復習をしましょう。

本校の受験を通して今後の学習面での課題が見えたかと思います。今後はそれらの課題を克服するよう勉強に励んでください。受験生の皆様の健闘を祈っております。

ご縁があり本校に入学する皆様は4月に再会できることを楽しみにしています。

【英語】

英語 I < 1月22日(日)>

大問 1

物語文でした。空所に文を入れる問題は、空所の数が8か所と多く、解きにくかったようです。国語の問題と同様、物語文では登場人物の心情を考えながら読み進めましょう。問2で出題された What is wrong with ~? など会話でよく用いられる表現も覚えましょう。

大問 2

海洋植物に関する説明文でした。空所 A~E に文を入れる問題は、特に空所 B が難しかったようです。最後まで文を読み終わり空所 E まで入れた上で、もう一度全体を見直すと正解に近付いたと思われまます。

大問 3

英語がこれまで日本でどう使われてきたか、これからどう使われるべきかについての説明文でした。問1は大変よく出来ていました。中学校で学習する基本英文をしっかりと学習できていたようです。問2は空所 Y に苦戦している受験生が多かったようです。段落ごとの内容を整理しながら読む練習をしてみてください。問3、問4の記述は指示語の指す内容を意識しながら書くとよいでしょう。また、問3なら「~という差。」、問4なら「~という意味。」というように答え方にも注意しましょう。

大問 4

語句整序の問題でした。(1)(3)ともに We から書き始める受験生が多かったです。(1)は Almost all computers we use で「私たちが使っているほぼすべてのコンピュータ」(3)は It is the same layout that we use で「それは私たちが使っているのと同じレイアウト」と共に関係代名詞にする必要がありました。その見極めが大切です。(2)はよくできていました。(4)は難しい問題でした。put A in B を用いて、Aには commonly used letters 「よく使われる文字」という塊にします。put の過去形は put のままなのですが、それに気づかず used を動詞にした人が多かったです。

大問 5、6

文法問題でした。大問5の1はおおむねよくできていました。3においては、well を good とする解答が多く見られました。単語の意味だけでなく品詞まで含めた学習を心掛けましょう。

英語Ⅱ<1月23日(月)>

大問1 (放送を聞いて答える問題)

No.1~No.6までの選択問題はよくできていました。No.7の記述問題では大まかな内容がとらえられているものの、時制や人称代名詞の書き換えで間違っている解答が目立ちました。

大問2

問1でhearの過去分詞がheardではなく、hearedとなっている誤答が目立ちました。不規則動詞は注意して覚えましょう。問3の語句整序の問題は、与えられた日本語が英文の直訳ではなく、意識だったので難しいと感じた受験生が多かったようです。英単語の品詞を考えて英文を作る力も必要です。問5では、問題文の表現に合わせ「…こと。」と答えるべきでした。

大問3

問3と問4の解答は。それぞれ「日本語で」、「英語で」という指示がありましたが、その指示に従っていない解答が多く見られました。問題文をよく読む習慣を付けましょう。問3では、解答の中にtheyという単語を使った受験生が多くいましたが、正確にはその指示語の内容 (people in Yakushima) を書いた方がより良かったでしょう。

大問4 (英作文)

意見を述べる時の基本的な構造はおおむねよくできていました。しかし文法に関わるミスが多く見られました。自分の答案を意見面だけでなく文法面からも見直せるようになるといいでしょう。

【理科】

理科Ⅱ<1月23日(月)>

Ⅰ【小問集合】

問1 地震計についての問題

図の地震計は上下方向のゆれを測定するものです。ゆれが地震計に届くと地震計に取り付けられた記録紙はゆれとともに振動しますが、針とおもりはほとんど振動せず不動点となります。

問2

赤血球に含まれるヘモグロビンには、酸素が多く二酸化炭素が少ない条件では酸素と結合し、酸素が少なく二酸化炭素が多い条件では酸素を離す性質があります。

問3 有機物と無機物の区別についての問題

有機物は、炭素を含んでおり、燃やすと二酸化炭素を発生するものです。ただし、一酸化炭素、二酸化炭素、炭素は有機物には含みません。ここが注意です。有機物は、ロウ、砂糖、かたくり粉、エタノールになります。

問4 磁界から電流にはたらく力についての問題

Aは右側の被膜がむかれていないので電流が流れずコイルは動きません。Iは両側の被膜がむかれているので電流が一方向に流れ続けてしまうのでコイルは連続して回転することができません。

問5 惑星についての問題

太陽系の惑星の中で木星の密度は地球型惑星と比べて小さいですが、とても大きい惑星なので質量は最大となります。

問6

花弁が1つにくっついた花をもつ植物を合弁花類、花弁が1枚1枚離れた花をもつ植物を離弁花類といいます。合弁花類には、ツツジ、タンポポなど、離弁花類にはエンドウ、アブラナなどがあります。

問7 物質の三態の状態についての問題

固体→液体→気体と状態を変化させると、粒子の運動エネルギー(熱運動)が大きくなるので、粒子間の距離が大きくなり、体積が大きくなります。(密度が小さくなる。)

物質は、固体→液体→気体と状態が変化すると、質量は変わりませんが、体積が大きくなることを押さえておきましょう。ただし、水は例外で液体(水)より固体(氷)の方が体積が大きくなります。

問8 圧力についての問題

圧力は「面に垂直にはたらく力の大きさ」÷「力がはたらく面の面積」で求めます。床に対して箱をどの向きに置いても質量は変わらないので、面にはたらく力の大きさはどの

場合も同じとなります。そのため、底面積を小さくするほど圧力は大きくなります。よって、圧力はC面を下にしたときが最大、A面を下にしたときが最小となり、その比は2倍となります。

2【地学】

日本付近に発生する前線と低気圧に関する問題で、全体的によくできていました。寒冷前線は、寒気が暖気を押してできる前線で、暖気が寒気によって押し上げられるため強い上昇気流により積乱雲が発生します。温暖前線は、暖気が寒気を押しながらはい上がってできる前線です。温暖前線付近では乱層雲が見られ、およそ1000km付近では巻雲が見られます。問5の寒冷前線と温暖前線の断面図は頻出問題ですので必ず見直しておいてください。また、温帯低気圧と熱帯低気圧、移動性高気圧の違いも整理しておくといでしょう。

3【生物】

遺伝の規則性と、生物の多様性と進化に関する出題でした。全体的に高い得点率でした。今後も用語を暗記するだけでなく生命現象として理解することを心がけてください。

遺伝の規則性については、メンデルが行った実験について出題しました。問3(2)について、(II)で得られた種子のうち丸形の種子における遺伝子の組み合わせの比は、 $AA:Aa=1:2$ です。よって、これらを育て、自家受粉させた結果として得られたエンドウにおける遺伝子の組み合わせの比は、次の表のように求められます。

	A	A
A	AA	AA
A	AA	AA

と

	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	Aa

×2

よって、丸形の種子(AA, Aa)としわ形の種子(aa)の数の比は、丸型：しわ型= $(4+1\times 2+2\times 2) : (1\times 2) = 5:1$ となります。

生物の多様性と進化については、脊椎動物の5つのなかまと進化のしくみについて出題しました。脊椎動物の5つのなかままでは、共通する特徴が多いほど、なかまとして近い関係であると考えることができます。また、過去の様々な生物は、長い年月の中で進化していき、それぞれ地球上の多様な環境にあった体のつくりをもっていったと考えられています。

4【化学】

中学2年生で学習した化学反応による物質の変化についての問題でした。

実験1は、炭酸水素ナトリウムを加熱(熱分解)したときの变化について、生成した物質や性質、化学反応式などを質問しました。化学反応式までしっかり書いていて、本当に良くできていました。

問1、問2は、文章で説明を求めた設問でした。問1は、発生した液体が試験管の加熱部分に戻らないように口を底より少し下げます。それは、なぜか。試験管が割れるのを防ぐためです。その辺までしっかり文章で書けることを求めました。問2は、水上置換法を選んだ理由は、二酸化炭素が水に溶けにくいからですが、空気より重い気体(密度が大きい気体)であることを再度確認して下さい。

実験2は、炭酸水素ナトリウムと塩酸(酸)との反応についての質問でした。化学反応式がしっかり書けているので、その他の物質の化学式、性質などもしっかりできている人が多かったように思います。今回の出題は、基本的な教科書レベルでしたが、しっかりと解答ができていたと思います。化学分野では、化学式、化学反応式、気体の発生や化学反応の前と後での性質、質量の関係を考える実験が多く出題されます。その辺をしっかり復習しておいてください。

5【物理】

レンズに関する問題でした。実験1で凸レンズのつくる像は、焦点距離 f とレンズから物体までの距離 x によって像の位置 y が決まります。レンズから物体までの距離 x が焦点距離 f の2倍のとき、像の位置 y は x と等しくなります。また、像の大きさは、物体の大きさに対して (y/x) 倍となるので、これらの関係から表の①~③を求めることができます。更に、実験Aの結果から類推することもできます。実験2で凸レンズによる像は正立虚像となります。実験3では凸レンズの下半分を隠すとレンズを通る光の量が半分になるだけなので、像の大きさや向きは変わらず、板で隠す前と比べて暗い像となります。後半は2重レンズによる像についての問題でした。問5は、対物レンズのつくる像Dの位置を図4のマス目を利用して作図から求める、もしくはマス目の数を用いたレンズの式を使っても求めることができます。問6は、像Dを接眼レンズに対する物体に置き換えてみると、像Dの位置は接眼レンズの焦点距離よりも内側のため、接眼レンズによって見える像は虚像となります。それをふまえて作図もしくはレンズの式によって求めることができます。問6に苦戦した人も多かったですが、2重レンズであっても1つのレンズ毎に考えると解けるようになります。

【社会】

社会Ⅱ<1月23日(月)>

大問1 地理分野(世界)

問4が、近年出題しているSDGsからの出題です。また、その中でも時事問題である「制服選択」の問題で、世の中で起こっていることに目を向けながら生活ができているか確認をしました。今後とも世の中で起こっていることに目を向け、“自分だったら”と考えながら生活をしていきましょう。

大問2 地理分野(日本)

今年度は「北海道地方」に関する問題でした。問2は、自然環境に関する問題で、資料を読み解く形式でした。多雪地域での工夫がどのようにされているのか、知らなかったとしてもイラストから私たちが生活している環境とどのように違うのか読み取れたはずで、日常生活の中で目にしたものが問題として出題されるということは今後もあるはずで、意識をしながら生活をしていきましょう。

大問3 歴史分野(古代～近世)

問3の正誤の組合せを答える問題では、日本と世界のできごとを結び付ける知識が必要でした。問5は資料から変化とその理由を読み取る問題で、知識だけではなく思考力が求められました。資料4からそれぞれの産地にどのような共通点があるか、注目して考察しましょう。

大問4 歴史分野(近現代)

問3は資料2の年代に注目し、太平洋戦争と兵士数増加の関係に言及できると良いでしょう。問4は中東戦争とオイルショックについての出題でした。新型コロナウイルス感染症拡大時にもSNS上の憶測をもとにトイレットペーパーが買い占められる騒動がありました。様々な情報が入手できる現代だからこそ、正しい情報を見きわめる力を身につけていきましょう。

大問5 公民分野

各分野からまんべんなく出題しました。問2は、選挙の年代別投票率に関する問題でした。平成・令和は昭和に比べて投票率が低く、特に若い世代はその傾向が顕著です。各政党や候補者は、投票してくれない若者に向けた政治を行うよりも、投票してくれる高齢者に向けた政治を行った方が当選の可能性が高くなります。若者の政治関心を高めて投票率を向上させることができれば、若者のための政治を行う政治家が現れてくるでしょう。

大問 6 総合問題

問 5 は、平均給与と消費者物価指数の関係に関する問題でした。最近のインフレは、給与の上昇が伴っていないことがわかります。これは、インフレの原因が原料高によるものであり、価格を上げて企業も収益が上がらないためです。そのため、消費者にしてみれば、生活が苦しくなる一方です。インフレが進んでも生活が保てるような政策を期待したいところです。