

■はじめての校外模試。どう受ける？

期末考査が終了しました。ほっとしている人も多いと思いますが、週末は各学年ともにベネッセの校外模試が行われます。1年生にとっては初めての全国規模の模擬試験ということになります。定期テストと校外模試では何が違うのか、その意味と重要性をしっかりと理解した上で試験に臨みましょう。7月の校外模試の大きなテーマは以下の3点であるといえます。



①1学期の時点での自分の学習到達状況（特に苦手分野）を知る

新学期の授業が始まって3か月、教科によっては取り組みに課題を残すものもあると思います。校外模試を受験することで、「この時期にはこのくらいできてほしい」レベルとの差を認識することができます。過去の全国の受験生の到達状況を踏まえて作成された問題により、客観的な自分の学力を測ることができます。

②全国における自分の立ち位置を知る

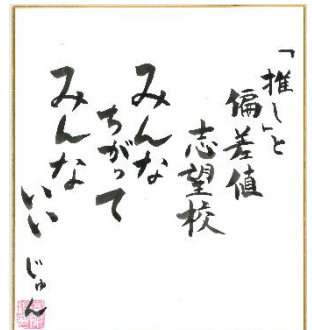
皆さんが大学入試で勝負する相手は全国の受験生です。隣の友達ではありません。1年生には、初めて見るような「偏差値」が出る人もいるかもしれませんが、あくまで「大学進学を目指す生徒」のなかでの立ち位置です。中学校のときの偏差値とは意味が全く違います。そして、同じ業者の模試を続けて受けることで自分の学力の推移が見て取れます。過去の自分と勝負するつもりで成績推移を見てほしいと思います。

③夏休みに向けての学習テーマを見つける

夏休みまで20日ほど。「夏休みにどんな学習をしたか」が2学期以降の成績を大きく左右します。そしてその答えは今回の模試の結果のなかにある、といっても過言ではありません。今回の模試で反省が残る教科・分野を夏休みの最優先テーマとして設定することで、効率よい学習計画が作れるはず。

そして、皆さんに強く訴えたいのは「模試はあくまで模試（であって本番ではない）」ということ。前女という同じ環境のもとで切磋琢磨しあう仲間たちとの優劣を競うものではありません。期待ほどの結果がでなくてもくよくよする必要はありません。「夏休みに向けて自分のやるべきことが見つかった」と前向きにとらえて次の模試に向けての準備をすることです。今回の模試の前後で皆さんがやるべきミッションは

- ・ デジタルサービスに志望校や目標得点を入力しよう
- ・ 受験後すぐに自己採点を行い復習しよう
- ・ 今回の模試で浮き彫りになった弱点を踏まえて、夏休みの学習計画を立てよう（そして8月の全統模試で課題が克服できたかチェックする！）



です。しっかり頑張りましょう。

■定期試験や校外模試は、復習が命！

テストが終わったら、すぐに復習し、間違えた原因や対策をしっかりと整理することが大切。そのためにも、所謂「反省（懺悔？）ノート」を教科ごとに作ることを勧めます。ノート1冊に、間違えた問題（コピーなどして貼付け）と自分の解答、間違えた原因や考え方のポイント、関連する参考書の問題などをまとめ、もう一度丁寧に解き直してみよう。ノートは右側のページは空けておく（後でもう1度解いたり、新たに気付いたポ

10月全統記述

(2) $P_n = \frac{2}{5} + \frac{3}{5}(-\frac{1}{4})^n$ $n=1, n \geq 2$ 場合分けが必要...

求める確率は、 $n-1$ 回目の操作後0が1番上にある、さらに n 回目の操作後0を1番上にする確率

i) $n=1$ のとき $\frac{1}{5} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{20}$

ii) $n \geq 2$ のとき $P_{n-1} \times \frac{1}{4}$

$= (\frac{2}{5} + \frac{3}{5}(-\frac{1}{4})^{n-1}) \times \frac{1}{4}$

$= \frac{1}{20} - \frac{3}{20}(-\frac{1}{4})^{n-1}$

これを $n=1$ を代入すると $\frac{1}{20} + \frac{3}{20} = \frac{4}{20} = \frac{1}{5}$ となる。

iii) $n=1$ のとき $\frac{1}{5}$

相似が見える!!

(2) (i) $A(0, 4, 6)$ $AE:ED = 4:1$
 $B(3, 3, 6)$
 $C(2, 4, 7)$ $\vec{AF} = (-\frac{2}{5})$
 $D(10, 8, 3)$ $\vec{DH} = \vec{ED} = (-\frac{2}{5})$
 $H(8, 2, 7)$ $\vec{CH} = (\frac{6}{5}, -\frac{2}{5}, 0)$

$|\vec{AF}|^2 = |\vec{AE} + \vec{ED}|^2$ $|\vec{EP}| = \sqrt{5} \times 0 \times 2 = 2\sqrt{5}$
 $= |\vec{AE}|^2 + 2\vec{AE} \cdot \vec{ED} + |\vec{ED}|^2$
 $= \frac{16}{5} + 2 \times \frac{2}{5} \times \frac{2}{5} \times \cos(90^\circ) + \frac{4}{5}$
 $= \frac{16}{5} + \frac{8}{25} + \frac{4}{5} = \frac{24}{5}$
 $|\vec{AF}| = \sqrt{\frac{24}{5}}$
 $\vec{AF} = (-\frac{2}{5})$
 $P(x, y, z)$ $E(2, \frac{3}{5}, \frac{7}{5})$ $\vec{AF} = (-\frac{2}{5})$
 $= \frac{16}{25} \times 125 + \frac{8}{25} \times 5 \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sin \theta + (0 - \frac{2}{5}) \times \sqrt{5} \times 0$
 $+ (x - 8)^2 + (y - \frac{2}{5})^2 + (z - \frac{7}{5})^2 = 24$
 $= 6 \times 5 + 8 \times 5 + 2 \times 5 \times \sqrt{5} \times \sqrt{5} \times \sin \theta + 20 \sin^2 \theta$
 $= 20 \sin^2 \theta + 80 \sin \theta + 20$
 $= 100 \sin^2 \theta + 80$
 $0 < \theta < 90^\circ$ より... $\frac{1}{10} < \sin \theta < \frac{1}{5}$

相似が見える!!

相似を見つけたら、相似比を求めてみる!!

相似比を求めてみる!!

相似比を求めてみる!!

イントが書き込めるように)などして、贅沢に使いましょう(時折、後で書き込みができないくらいギュウギュウに詰まったノートを見かけますが、「もったいないかな」と思うくらい余白をたくさん残しておくのが大切です)。3年間試験が終わるたびに自分のミスを記録していけば、受験が始まる頃には、自分の弱点が詰まった最高のテキスト(そして、最高のお守り)になっているはず。進路指導室にも卒業生が寄贈してくれた模試ノートを展示しています(表の面の画像はTEAM-OGのOさん(現:東京大学2年)の模試直しノートです)ので、参考にしてみるとよいのではないのでしょうか。

■夏休み前後の進路行事を紹介

夏休み前後は、インターンシップやボランティア、オープンキャンパスなど、進路決定のための様々な行事が企画されていますが、特に難関大や医学科を目指す生徒に向けては、さまざまなセミナーが用意されています。学校の枠を超えて、同じ目標を目指す県内他校の生徒との交流を通じて刺激をもらうことも多いです。本号では、7~8月に実施される各種セミナーについて紹介します。

①群馬県高校生東大セミナー(3年生対象)7/14(日)@前女

東京大学を目指す群馬県の高校生を対象としたセミナーが各学年ごとに定期的に行われています(写真は昨年度の様子です)。今回は高校3年生を対象に、駿台予備校から東大受験指導に精通した国語・理科・社会の先生をお招きし、東大合格に向けての学習のポイントや対策などを伝えていただきます。1年次から継続して行われているこの行事、前回(2年3学期)には英語・数学の講座を行い今回はその続きとして設定されたものです。1・2年生の時期には現役の東大生を招いて座談会や情報交換会なども実施しています。



②群馬県高校生医学科小論文セミナー(2・3年生対象)7/21(日)@群馬パース大学

医学科受験で課されることの多い小論文ですが、普通の教科と違い、何をどのように準備したらよいのか不安をもつ生徒も多いと思います。2・3年生を対象に設定されたこの講座では、代々木ゼミナールの小論文専任の講師をお招きし、小論文作成のポイントを伝授していただきます。この講座には添削指導もセットでついており、受講後に課された添削課題を提出すると添削のうえ返却してもらえます。実際の大学を会場に行うため、大学の雰囲気もちよっとだけ味わうことができます。

③群馬県高校生東大セミナー^{新企画}(1年生対象)8/25(日)@東京大学

例年本校を会場に行われている、高校1年生を対象とした「東大セミナー」が、今回から会場を「本物の」東京大学に移して、形式も新たに開催することになりました(写真は昨年度本校会場で実施した時の様子)。東京大学の先生を講師に、大学での学びについてディスカッション形式で意見交換をしたりするほか、現役の東大生にも協力していただきキャンパス案内や座談会などを実施する予定です。スタッフの大学生は皆群馬県の高校を卒業した先輩で、本校のOGである先輩方も現時点で4名協力を申し出てきています。現地集合・現地解散というのも新たな試みで、参加者の皆さんは自力で東大まで集まってもらうこととなります(ちょっと緊張しますね)。まだ大学というものがピンとこない1年生にとっては、大学の様子を知る絶好の機会でもあります(普段なかなか入れない建物にも入れます)。

