

茗溪学園主催 全世代対象

# 茗溪オープン模試 2023

東大入試をはじめ難関大学の入試、さらには「社会を知的に生きる」ために必要とされる

論理的な読解力・判断力・推論力  
表現力、そして、**総合力**を

世代の違いを問わずに測る

ことを目的とした全く新しい形の実力判定試験

- ◇受験料：**無料**
- ◇参加対象：**前述の力を測りたいすべての世代の人**
- ◇茗溪オープンの特徴

**01** 解法の発想を捻り出す試行錯誤が求められる  
《見掛けがやや難しい問題》を学年の違いを考慮して出題する。

**02** 初歩的な知識の有無を問うだけの出題はしないが、「理論的な基礎」が身についているかを判定するために、医師国家試験の《地雷問題》ような出題で、学習の到達段階に応じた多様な評価を可能にする。

**03** 理論的な理解の有無は別にして、通常は「優秀」と評価される学習者に期待される基本的な学習知識の達成度を判定するための問題も《技術的な問題》として出題する。

- ◇試験科目：国語、数学、英語、理科、社会  
※1科目から受験可能
- ◇申込方法：右下のQRコードから登録
- ◇受験方法：問題をダウンロードして自宅受験
- ◇期間 2023年4月1日～5月29日
- ◇参考 裏面に出題範囲とサンプル問題があります。



## ◆ 試験科目と出題範囲の目安

科目	出題の題材・分野	時間	配点
国語	論説文, 小説・随筆, 詩	90分	100点
数学A	正負の数, 文字式, 1次方程式・連立方程式, 比例と反比例	100分	100点
数学B	数学Aの範囲, 平方根・2次方程式, 図形と合同, 三平方の定理	100分	100点
英語A	文法・語法, 英作文(整序含む), 自由英作文, 長文読解	80分	100点
英語B	文法・語法, 英作文(整序含む), 自由英作文, 長文読解	80分	100点
理科	生物・化学・地学・物理から 2分野あるいは4分野受験	50分or 100分	50点or 100点
社会	地理・歴史	60分	100点

※単なる知識の有無が極端に影響するような出題にはなっていませんが、受験科目の選択の目安として参考にしてください。

※ 英語 A は公立中学 1 年生程度、英語 B は公立中学 2 年生程度の学習内容を前提としています。

※ 理科と社会については中学生 1 年生～2 年生程度の学習内容をもとにしています。

## ◆ サンプル問題 ※公開の都合上、数学のみを例にひきます

### 《見掛けがやや難しい問題》のサンプル

A  $x$  の 1 次方程式  $3x = 4.1$  において、右辺の定数 4.1 は小数第二位以下を切り捨てた値であるという。このとき、 $x$  の真の値はどのような範囲にあるか。

B 二つの変数  $x, y$  について、 $\frac{1}{x} - \frac{1}{y}$  が  $x - y$  に反比例するとき、 $(x + y)^2$  は  $x^2 + y^2$  に比例することを証明せよ。

### 《地雷問題》のサンプル

A 0 でない四つ数  $a, b, A, B$  があり、 $a$  と  $A$  は同符号、 $b$  と  $B$  は同符号である。次の中でつねに正しいものすべてを選べ。

- (1)  $ab$  は正である。
- (2)  $AB$  は正である。
- (3)  $aA$  は正である。
- (4)  $ab$  と  $AB$  は同符号である
- (5)  $aA$  と  $bB$  は同符号である。
- (6)  $aB$  と  $Ab$  は同符号である。

B 次の中から、つねに正しいといえるものをすべて選べ。

- (1)  $a$  が正の整数のとき、 $\sqrt{a}$  は無理数である。
- (2)  $a$  が無理数、 $b$  が正の有理数のとき、 $ab$  は無理数である。
- (3)  $a$  が無理数のとき、 $a^2$  は有理数である。
- (4)  $a$  が正の無理数のとき、 $\sqrt{a}$  も無理数である。

### 《技術的な問題》のサンプル

$$x, y, z \text{ の連立方程式 } \begin{cases} \frac{1}{y+z} + \frac{2}{z+x} - \frac{1}{x+y} = 6 \\ \frac{2}{y+z} + \frac{1}{z+x} + \frac{1}{x+y} = 3 \\ \frac{1}{y+z} - \frac{3}{z+x} + \frac{2}{x+y} = -7 \end{cases} \quad \text{の解を求めよ。}$$