

2024-25 Gnable 冬期講習

レベルチェック(自己診断)テスト

◆中1生	英語	解答時間：10分・20問	P.2
	数学	解答時間：10分・10問	P.3
◆中2生	英語	解答時間：10分・25問	P.4～5
	数学	解答時間：20分・13問	P.6
◆中3生	英語	下線部和訳3問	P.7
	英語EGGS	解答時間：15分・40問	P.8～10
	数学	解答時間：30分・満点：15点(15問×1点)	P.11
◆中1生・中2生・中3生		解答	P.12～14
◆高1生	英語	解答時間：20分・満点：50点	P.15～17
	英語EGGS	解答時間：15分・40問	P.18～19
	数学	解答時間：20分・満点：100点(10問×10点)	P.20
◆高2生(新高3生)			
	英語	解答時間：20分・満点：50点	P.21～23
	数学【IAIIBC】	解答時間：45分・満点：100点(10問×10点)	P.24
	数学【Ⅲ】	解答時間：30分・満点：100点(10問×10点)	P.25
	化学	解答時間：15分・満点：8点(8問×1点)	P.26
◆高1生・高2生(新高3生)			
	古文	解答時間：20分・満点：25点	P.27
◆高1生・高2生(新高3生)		解答	P.28～31

中1生 英語 レベルチェック [解答時間: 10分・20問]

1 [] 内の指示に従って、以下の英文を書きかえなさい。辞書・参考書を使用してはいけません。

- (1) He is a child. [下線部を複数形に]
- (2) Tom sometimes plays tennis with his friends. [疑問文に]
- (3) Bob and his brother do their homework after dinner. [否定文に]
- (4) My uncle teaches math. [last year を付け加えて]
- (5) Mary played the piano yesterday. [下線部が答えの中心となる疑問文に]
- (6) Their students swam in the pool. [then を付け加えて進行形の文に]
- (7) Mary will visit her uncle this summer. [be 動詞を用いて同じ意味の英文に]
- (8) She drives a car very well. [運転できる、という意味の英文に]
- (9) You do this job in an hour. [仕事をする必要がない、という意味の英文に]
- (10) Don't run in this classroom. [you で始めて、同じ意味の英文に]
- (11) I am tall. [彼とおなじくらい背が高い、という意味の英文に]
- (12) Tom reads many books. [メアリーよりもたくさん本を読む、という意味の英文に]
- (13) New York is a big city. [世界最大の都市だ、という意味の英文に]

2 日本語の意味に合うように、() 内に適語を記入しなさい。

- (1) 私は世界史の本を読むことに興味がある。
I am interested () () a world history book.
- (2) 昨夜、コップを1つ割って(壊して)しまいました。
I () a glass () night.
- (3) この写真のほうがあちらの写真より美しい。
This picture is () beautiful () that one.
- (4) 彼女は具合が悪いと言った。
She said () she () sick.
- (5) 彼女は来年、音楽を勉強するためにドイツに行くだろう。
She will go to Germany () () music next year.
- (6) 私の時計はあなたの時計ほど古くはない。
My watch is () () old () yours.
- (7) 私にとって英語で手紙を書くことは難しかった。
() was difficult () me () write a letter in English.

中1生 数学 レベルチェック [解答時間：10分・10問]

※ 教科書・参考書を見てはいけません。

- (1) $3x - 2y - 4x - 6y$ を計算せよ。
- (2) $x(x - 3y) - 2y(x - 4y + 1)$ を計算せよ。
- (3) $(4xy)^2 \div (2x)^3 \times (-3xy)^2$ を計算せよ。
- (4) $2x^2(x - 3) - 3x(4 - 2x) - 2(x + 1)$ を計算せよ。
- (5) 方程式 $\frac{x+1}{2} = \frac{1}{3} - \frac{x-2}{4}$ を解け。
- (6) 連立方程式 $\begin{cases} 3x - 4y = 11 \\ 2x + 3y = -4 \end{cases}$ を解け。
- (7) 等式 $\frac{1}{x} + \frac{1}{y} = \frac{1}{z}$ を y について解け。ただし、 $x \neq z$ とする。
- (8) 600 の正の約数の個数を求めよ。
- (9) 一次不等式 $3 - 4(x - 2) \geq 2x - 2(2x - 5)$ を解け。
- (10) $\boxed{0} \boxed{1} \boxed{2} \boxed{3} \boxed{4}$ の 5 枚のカードから異なる 3 枚のカードを並べて、3 桁の数はいくつできるか。

中2生 英語 レベルチェック [解答時間: 10分・25問]

※ 辞書・参考書を使用してはいけません。

1 ()内に入れるのに最も適当なものをA～Dから選び、記号で答えなさい。

1. My sister () make breakfast this morning.
A doesn't B won't C didn't D can't
2. She was () with her mother in Shinjuku.
A walk B walks C walked D walking
3. Don't forget () the *garbage tomorrow. *ゴミ
A throw away B throwing C to throw away D thrown
4. You () be noisy in the classroom.
A not B will can't C haven't to D mustn't
5. He is interested () Japanese culture.
A at B with C in D for
6. I got up early () my homework.
A to do B doing C do D done
7. We enjoyed () badminton yesterday.
A to play B playing C have played D play
8. When () your key?"
A were you lost B are you lose C have you lost D did you lose
9. What's the name of the man () next door?
A who lives B who live C who living D whom live
10. It is impossible () go on a picnic in such a typhoon.
A for you to B of you to C for you too D of you enough
11. I'll show you the bag () in Paris.
A whose I bought B which buying
C that bought D which my mother bought
12. I saw a little house () walls were made of brick.
A that B whose C which D of that

2 日本語とほぼ同じ内容になるように、()内に入る語を書きなさい。

1. 私は後ろから名前が呼ばれるのを聞いた。
I () my name () from behind.
2. わたしたちはこのチームのメンバーであることを誇りにしている。
We're () of () members of this team.
3. ピアノを弾いている女性は私の姉です。
The woman () the piano () my sister.
4. 彼は一晩中その窓を開けっぱなしにしていた。
He () the window () all night long.
5. あの車はとても高価なので僕には買えない。
That car is () expensive () me to buy.

3 各組がほぼ同じ内容になるように、()内に入る語を書きなさい。

1. The book with a green cover is mine.
The book () () is green is mine.
2. I have never seen such a beautiful sunset as this.
This is the most beautiful sunset () I have () seen.
3. He went to Canada last month, and he isn't here now.
He has () () Canada since last month.
4. Let's go to the movie.
How () () to the movie?
5. This is a picture my father took last week.
This is a picture () () my father last week.
6. Look at the house with beautiful windows.
Look at the house () () beautiful windows.
7. Playing tennis with friends is a lot of fun.
() () a lot of fun to play tennis with friends.
8. This book is so easy that my son can read it.
This book is easy () () my son to read.

中2生 数学 レベルチェック [解答時間:20分・13問]

※ 教科書・参考書を見てはいけません。

次の13問について、解き始める前に、まず、学習したことがある内容かどうかを確認してください。

(講習本科を $\alpha\sim\alpha3$ クラスで受講するのにあたっては、ここにあるような内容が学習済みであることが前提となります。また、【特別講座】2次関数基礎講座(数I)を受講するのにあたって、(1)~(5)の内容を学習済みであることが前提です。

[中学範囲の内容など]

- (1) $-\sqrt{125} + \frac{9}{\sqrt{27}} + \frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{6}} + \frac{35}{\sqrt{5}}$ を計算せよ。
- (2) $\frac{6\sqrt{2}}{\sqrt{3}} + (\sqrt{3} - \sqrt{2})^2$ を計算せよ。
- (3) x の2次方程式 $x^2 + 4x - 21 = 0$ を解け。
- (4) x の2次方程式 $x^2 + 8x - 19 = 0$ を解け。
- (5) x の2次方程式 $2x^2 + 6x + 1 = 0$ を解け。

[2次関数 【数I】の問題]

- (6) 2次関数 $y = ax^2 + bx + c$ のグラフが3点 $(-1, 10)$, $(2, 4)$, $(5, 52)$ を通るとき、定数 a , b , c の値を求めよ。
- (7) 2次関数 $y = ax^2 + bx + c$ のグラフの頂点の座標が $\left(-4, \frac{5}{2}\right)$ で、点 $(-7, 16)$ を通る。
このとき、定数 a , b , c の値を求めよ。
- (8) 放物線 $y = x^2 - 6x + 3$ の頂点の座標を求めよ。
- (9) 放物線 $y = 2x^2 + 7x - 1$ の頂点の座標を求めよ。
- (10) 2次関数 $y = x^2 - 2x + 3$ について、 $-1 \leq x \leq 3$ における最大値および最小値を求めよ。
- (11) 2次不等式 $(2x-1)(3x+5) > 0$ を解け。
- (12) 2次不等式 $x^2 - 8x - 3 < 0$ を解け。
- (13) x の方程式 $2x^2 - ax + 3 + a = 0$ が異なる2個の実数解をもつような定数 a の値の範囲を求めよ。

中3生 英語 レベルチェック

▼受講レベル

α レベル ⇒ 以下の【講習本科】和訳問題の文意が辞書を引かずにすらすらと分かる。

α 1 レベル ⇒ 以下の【講習本科】和訳問題を読むのに何度（3、4個）も辞書を引いてしまう。

α 2 レベル ⇒ 以下の【講習本科】和訳問題を読むのに何度（5個以上）も辞書を引いてしまうが、ほぼ訳すことができる（文の構造が大体分かる）。

α 3 レベル ⇒ 辞書を引いても内容がよく分からない。

*上記のα 2、α 3レベルと思われる方は、英文法習得状況を確認するために【特別講座 EGGS】のレベルチェック（次ページ）をしてください。

▼【講習本科】レベルチェック：次の英文を読み、下線部を日本語に訳しなさい。

*As a rule, (1) men continue to use the study methods they used in college or high school. This is all very well if those methods are good. (2) Generally students have to develop their own methods based on *trial and error and perhaps some good advice from teachers. The schools require students to do a great deal of studying, but too often they *neglect to teach students how to study. (3) When a student fails, his failure is usually considered to come from the lack of effort or ability, but sometimes study methods make the difference between failure and success.

(*注) as a rule : 概して、一般的に / trial and error : 試行錯誤 / neglect to V : Vを疎かにする、Vしない

※前ページ【講習本科】レベルチェックの和訳問題で、辞書を使っても文全体の意味がよく分からないという方、α 2 レベルで英文法習得状況を確認したい方は、以下【特別講座 EGGS】のレベルチェックをしてください。

▼【特別講座 EGGS】レベルチェック [解答時間：15分・40問] ※辞書や参考書は使用不可

1 各文を()内の指示に従って書きかえなさい。

- (1) Nuts are easy to digest. (否定文に)
- (2) Being a foreigner was a handicap. (否定文に)
- (3) The sun goes around the earth. (否定文に)
- (4) Women had the vote in ancient Rome. (否定文に)
- (5) The police have caught the thief. (否定文に)
- (6) Visitors can fish on this side of the river. (否定文に)
- (7) His car is being repaired now. (疑問文に)
- (8) They had a good reason for doing that. (疑問文に)
- (9) She will have to make a decision by herself. (疑問文に)
- (10) That book is about the Internet. (下線部を尋ねる疑問文に)
- (11) He got into the house by breaking the kitchen window. (下線部を尋ねる疑問文に)
- (12) All members attended the meeting. (下線部を尋ねる疑問文に)
- (13) He is allowed to drink because he's not under age. (下線部を尋ねる疑問文に)

- (9) Coming up to Nancy, a stranger asked her to take a picture of him.
- (10) Talking with you is a lot of fun.
- (11) Kate likes swimming across this lake.
- (12) We all believe that he is innocent.
- (13) Kyoto is the most beautiful city that I have ever visited.
- (14) What is important is that you are honest.
- (15) What subject do you like best?
- (16) Do you know the people who live there?
- (17) The problem is who will water my plants while I am away.
- (18) He was very poor when he was young.
- (19) When did you last hear from him?
- (20) To eat too much is not good for your health.
- (21) To my surprise, the e-mail was responded to in five minutes!

中3生 数学 レベルチェック [解答時間: 30分・満点: 15点(15問×1点)]

※ 教科書・参考書を見てはいけません。

= 予め、ご確認ください =

- ・ 【講習本科】 $\alpha, \alpha 1, \alpha 2, \alpha 3$ レベル
 - … 指導要領上の「数Ⅰ」の内容、および、「数Ⅱ」のうち、「図形と方程式」を一通り学習済みの方（特に、「2次関数【数Ⅰ】」および「三角比【数Ⅰ】」を学習済みであることが、受講の前提となります）。
 - ・ 【特別講座】 図形と方程式（数Ⅱ）
 - … 中学範囲全般を学習済みで、「2次関数【数Ⅰ】」の基本的内容が学習済みの方。
- それぞれ上記の方を対象とした講座です。

[2次関数【数Ⅰ】の問題]

- (1) グラフが3点 $(-4, 11), (2, 5), (6, 61)$ を通る2次関数の式を求めよ。
- (2) 放物線 $y = 2x^2 + 4x + 5$ の頂点の座標を求めよ。
- (3) 2次関数 $y = x^2 - 2x$ について、 $-1 \leq x \leq 3$ における最大値および最小値を求めよ。
- (4) 2次不等式 $-x^2 - 3x + 5 > 0$ を解け。
- (5) x についての2次方程式 $x^2 - 2mx + 2m - 1 = 0$ の異なる2つの解を持つような定数 m の値の範囲を求めよ。

[三角比【数Ⅰ】の問題]

- (6) $0^\circ < \theta < 180^\circ$ とする。 $2\sin\theta - \sqrt{2} \geq 0$ が成り立つような θ の値の範囲を求めよ。
- (7) $0^\circ < \theta < 180^\circ$ とする。 $\tan\theta = -\sqrt{3}$ であるとき、 θ の値を求めよ。
- (8) $\sin\theta + \cos\theta = \sqrt{2}$ のとき、 $\sin\theta\cos\theta$ の値を求めよ。
- (9) $\triangle ABC$ において、 $BC = 3, CA = 5, AB = 6$ であるとき、 $\sin A$ の値を求めよ。
- (10) $\triangle ABC$ において、外接円の半径を R とする。 $A = 45^\circ, C = 75^\circ, BC = 4$ のとき、 AC の長さおよび R を求めよ。

[図形と方程式【数Ⅱ】]

- (11) 点 $(2, -1)$ から、直線 $3x - 7y + 5 = 0$ に下ろした垂線の長さを求めよ。
- (12) 方程式 $x^2 + y^2 + ax + by + c = 0$ が点 $(4, -7)$ を中心として半径が5の円を表すとき、定数の組 (a, b, c) を求めよ。
- (13) 円 $x^2 + y^2 = 124$ 上の点 $(8, -2\sqrt{15})$ における接線の方程式を求めよ。
- (14) 2点 $A(2, 3), B(6, 1)$ に対して、距離の比 $AP:BP = 1:3$ である点 P の軌跡を求めよ。
- (15) 3つの不等式 $3x - y + 12 \geq 0, x + y \leq 12, y \geq x$ を同時に満たす点 (x, y) が存在する領域の面積を求めよ。

中1生・中2生・中3生 解答

【中1生・英語】

- ① (1) They are children.
(2) Does Tom sometimes play tennis with his friends?
(3) Bob and his brother don't [do not] do their homework after dinner.
(4) My uncle taught math last year.
(5) When did Mary play the piano?
(6) Their students were swimming in the pool then.
(7) Mary is going to visit her uncle this summer.
(8) She can drive [is able to drive] a car very well.
(9) You don't have to do [need not do / needn't do / don't need to do] this job in an hour.
(10) You must not [mustn't] run in this classroom.
(11) I am as tall as he.
(12) Tom reads more books than Mary.
(13) New York is the biggest city in the world.
- ② (1) in reading
(2) broke, last
(3) more, than
(4) that, was
(5) to study
(6) not as / so, as
(7) It, for, to

◆受講レベル

- 19問以上正答 ⇒ α レベル 15問以上正答 ⇒ α 1 レベル
10問以上正答 ⇒ α 2 レベル 5問以上正答 ⇒ α 3 レベル

【中1生・数学】

- (1) $-x - 8y$ (2) $x^2 - 5xy + 8y^2 - 2y$ (3) $18xy^4$ (4) $2x^3 - 14x - 2$
(5) $x = \frac{4}{9}$ (6) $(x, y) = (1, -2)$ (7) $y = \frac{xz}{x-z}$ (8) 24個 (9) $x \leq \frac{1}{2}$
(10) 48通り

◆受講レベル

- 8問以上正答 ⇒ α レベル 6問以上正答 ⇒ α 1 レベル
4問以上正答 ⇒ α 2 レベル 2問以上正答 ⇒ α 3 レベル

【中2生・英語】

- ① 1. C 2. D 3. C 4. D 5. C 6. A 7. B 8. D 9. A 10. A 11. D 12. B
② 1. heard, called 2. proud, being 3. playing, is 4. left, open 5. too, for
③ 1. whose cover 2. that, ever 3. been in 4. about going 5. taken by 6. which has /
that has 7. It is 8. enough for

◆受講レベル

- 22問以上正答 → α レベル 18問以上正答 → α 1 レベル
11問以上正答 → α 2 レベル 5問以上正答 → α 3 レベル

【中2生・数学】

[中学範囲の内容など]

(1) $2\sqrt{5} + 2\sqrt{3}$ (2) 5 (3) $x = 3, -7$ (4) $x = -4 \pm \sqrt{35}$ (5) $x = \frac{-3 \pm \sqrt{7}}{2}$

☆ ここまで、(1)~(5)の5問中3問以上に正解することが受講の前提となります（この部分に未習事項がある場合、講習本科または特別講座を受講しても、その効果は期待できません）。

[2次関数 【数I】の問題]

(6) $(a, b, c) = (3, -5, 2)$ (7) $(a, b, c) = \left(\frac{3}{2}, 12, \frac{53}{2}\right)$ (8) $(3, -6)$ (9) $\left(-\frac{7}{4}, -\frac{57}{8}\right)$

(10) 最大値 : 6 ($x = -1, 3$) 最小値 : 2 ($x = 1$) (11) $x < -\frac{5}{3}, \frac{1}{2} < x$

(12) $4 - \sqrt{19} < x < 4 + \sqrt{19}$ (13) $x < 4 - 2\sqrt{10}, 4 + 2\sqrt{10} < x$

☆ 全13問中の正解数について、

12問以上 α レベル 10問以上 $\alpha 1$ レベル 8問以上 $\alpha 2$ レベル 6問以上 $\alpha 3$ レベル

(※) ただし、8問以下の場合には、【特別講座】2次関数基礎講座(数I)の受講を優先することをお勧めします。

☆ Gnoble 数学科の授業は、既に中学範囲を終えて、高校範囲(数I・A)に入っています。高校範囲の数学では学習状況(各単元の未習・既習の状況)が、授業内容の理解において重要になってきます。ここに掲載した「レベルチェック問題」についても、ただ得点(正解数)を数えるだけでは無く、正解できなかった問題について、「習ったことがない(知らない)」か、「学習したような記憶はあるけれど、理解度が不十分で正解できなかった」かによって、いま、必要とされる学習内容も異なります。受講にあたっては、このことも念頭において検討していただくことが大切です。

ご不明な点は数学科までお問い合わせください。

【中3生・英語】

【講習本科】 日本語訳例

- (1) 人は、大学や高校で使っていた学習方法を使い続ける。
- (2) 学生はたいてい、試行錯誤あるいは教師からのちょっとした忠告に基づいて、自分の(勉強)方法を発達させなければならない。
- (3) 学生が失敗すると、その失敗は努力や能力の不足が原因だと普通は考えられるが、時には学習方法が成功と失敗の分かれ目となる。

【特別講座 EGGGS】 40問

- 1
- (1) Nuts are not[aren't] easy to digest.
 - (2) Being a foreigner was not[wasn't] a handicap.
 - (3) The sun does not[doesn't] go around the earth.
 - (4) Women did not[didn't] have the vote in ancient Rome.
 - (5) The police have not[haven't] caught the thief.
 - (6) Visitors cannot[can't] fish on this side of the river.
 - (7) Is his car being repaired now?
 - (8) Did they have a good reason for doing that?
 - (9) Will she have to make a decision by herself?

- (10) What is that book about?
 (11) How did he get into the house?
 (12) Who attended the meeting?
 (13) Why is he allowed to drink?

- ② (1) SVM (2) SVOM (3) SMVOO
 (4) SMVC (5) SVOC (6) SVOM 【各完答】

- ③ (1) 名 (2) 形 (3) 副 (4) 前 (5) 副 (6) 動
 (7) 動 (8) 形 (9) 副 (10) 名 (11) 名 (12) 名
 (13) 形 (14) 名 (15) 形 (16) 形 (17) 名 (18) 副
 (19) 副 (20) 名 (21) 副

30 問以上正解

⇒ 【特別講座 EGGS】は受講しなくて大丈夫です。【講習本科】のみ受講してください。

29 問以下の正解

⇒ 今は『基礎体力養成』の時期です。【特別講座 EGGS】で英文法の土台を築きましょう。

【中3生・数学】

<解答・配点> 1 問 1 点 (完答のみ)、15 点満点

(1) $y = \frac{3}{2}x^2 + 2x - 5$ (2) $(-1, 3)$ (3) 最大値 3 最小値 -1 (4) $\frac{-3 - \sqrt{29}}{2} < x < \frac{-3 + \sqrt{29}}{2}$

(5) $m < 1, 1 < m$ (6) $45^\circ \leq \theta \leq 135^\circ$ (7) $\theta = 120^\circ$ (8) $\frac{1}{2}$ (9) $\frac{2\sqrt{14}}{15}$

(10) $AC = 2\sqrt{6}, R = 2\sqrt{2}$ (11) $\frac{9\sqrt{58}}{29}$ (12) $(a, b, c) = (-8, 14, 40)$ (13) $4x - \sqrt{15}y = 62$

(14) $x^2 - 3x + y^2 - \frac{13}{2}y + 10 = 0$ (15) 72

<受講の目安> : 採点結果を次の順番で確認してください。

☆ 「(11)~(15) (図形と方程式)」での正解数が 2 問以下、または学習したことがない

→ まず、【特別講座】図形と方程式 (数Ⅱ) の受講を検討してください。ただし、この講座の受講にあたっては、「(1)~(5) (2次関数)」の内容が学習済みであることが前提です。(1)~(5)の中で 3 問以上に正解していることを受講の目安としてください。

12 点以上 α レベル 10 点以上 $\alpha 1$ レベル 8 点以上 $\alpha 2$ レベル 6 点以上 $\alpha 3$ レベル

☆ 高校範囲の数学では学習状況 (各単元の未習・既習の状況) が、授業内容の理解において重要になってきます。ここに掲載した「レベルチェック問題」についても、ただ得点 (正解数) を数えるだけではなく、正解できなかった問題についても、「習ったことがない (知らない)」か、「学習したような記憶はあるけれど、理解度が不十分で正解できなかった」かによって、いま、必要とされる学習内容も異なります。受講にあたっては、このことも念頭において検討していただくことをお勧めします。ご不明な点は数学科までお問い合わせください。

高1生 英語 レベルチェック [解答時間：20分・満点：50点]

辞書を使用しないで解いてください。

【 I 】 次の英文の空所を埋めるのに最も適切なものを(a)～(d)の中から1つずつ選びなさい。

[配点 10点(各1点)]

1. He seemed ().
(a) honestly (b) honest (c) honesty (d) an honesty
2. The rumor proved ().
(a) be true (b) true (c) truly (d) to be truly
3. Mary named () her late friend.
(a) Sally her dog from (b) her dog Sally after
(c) her dog Sally from (d) Sally her dog after
4. My parents objected () abroad.
(a) studying (b) to my studying (c) for me to study (d) for my studying
5. He left () Tokyo.
(a) from New York for (b) from New York in
(c) New York (d) New York for
6. The committee () the problem for hours.
(a) discussed about (b) discussed
(c) discussed with (d) discussed to
7. His son closely () him.
(a) is resembling with (b) is resembling
(c) resembles (d) resembles with
8. I heard someone () my name.
(a) called by (b) call (c) to call (d) calls
9. I wanted the room ().
(a) sweep (b) swept (c) to sweep (d) sweeping
10. I had my house () by Tom.
(a) paint (b) painted (c) painting (d) to paint

【Ⅱ】 次の()内の語句を並べ替えて、英文を完成させなさい。

[配点 10点(各2点)]

1. そうするのは困難だと分った。[2語不要]

We [difficult / do / found / it / so / to / understood / was].

2. 部屋はきちんとしておきたい。

I [keep / my / room / tidy / to / want].

3. 赤ん坊に泣かれて一晩中寝付けなかった。[1語不要]

[the baby / me / crying / awake / kept / from / of] all night.

4. 親切というものは良いものであるが、節度を守らなければならない。

Kindness is a good thing, but [control / one / it / keep / under / should].

5. メアリが髪を風になびかせて、そこに立っているのが見えた。[1語不要]

I saw [hair / her / Mary / standing / stood / there / waving / with] in the wind.

【Ⅲ】 現代英語に照らして、次の各文の①～④には文法・語法的な視点で間違いがある。その箇所を1つ選び、記号で答えなさい。

[配点 10点(各2点)]

1. He ①stopped just before ②putting his key in the front door. Something ③was happened in the back yard. Quietly he ④crept around the side of the house and looked through the gate. He saw a stranger digging the ground.
2. ①The cost of living has ②raised ③over 14 percent in ④the past years.
3. We can ①communicate each other without ②difficulty by ③the use of ④gestures.
4. ①While the proposal seemed ②acceptably to student leaders, the president considered ③it ④impossible.
5. The firefighters had ①difficulty ②getting to the street ③which the houses were ④on fire.

【IV】 次の英文を読み、以下の問いに答えなさい。〔配点:20点〕

It is well known that young children learn a lot of language from their parents. One of the most common things that parents do is ask their children questions. In fact, over 40% of (1) parents say to their young children is in question form. There is much, much more question asking than you will hear when adults talk to adults. Parent-child questioning falls into four different categories.

The common category is “(a).” Parents often ask test questions to find out what a child knows. For example, a father may ask, “What’s that?” when a child picks up a toy. Obviously, the father knows what it is, but asks to see (2) the child knows what it is. Very young children enjoy and benefit from “(a).”

Test questions are different from the “(b)” category. An example of this type of question is when a child is in the living room and the mother is in the kitchen and asks, “What are you doing?” The parents actually wants to know.

Another category of questions is “(c).” “(c)” are often stated as a request or as a command in question form. For example, a parent might say, “Can you put these toys away?” or “Put these toys away, OK?” The parent does not expect the child to answer, but simply to follow the direction.

“(d)” are also a common question type. Parents ask these types of questions in order to keep a conversation going. For example, if a father doesn’t understand what a child is saying, he might say, “What?” Or if the child doesn’t answer, he might say, “Huh?”

Some language experts think (3) asking a lot of all these types of questions helps children to learn language more quickly.

設問1. 空所(1)~(3)に入れるのに最も適切な語をそれぞれ下から選びなさい。〔各3点〕

- (1) a. those b. that c. what d. how
- (2) a. that b. what c. as d. if
- (3) a. that b. of c. about d. in

設問2. 空所(a)~(d) には親が幼児に向かってする質問の類型を表す言葉が入ります。それぞれについて適するものを次の1~4から選びなさい。なお、同一の記号には同一のものが入ります。〔各2点〕

- 1. directives 2. interaction markers 3. request for information 4. test question

設問3. 本文の要点となるものを、次の1~4から1つ選びなさい。〔3点〕

- 1. Children often ask their parents questions in order to learn to speak.
- 2. Parents often ask their children questions to help them learn language.
- 3. Parents often ask other adults questions to help their children learn to understand.
- 4. Children are often asked questions because they can’t understand their parents’ directions.

巻末の解答で受講クラスを判断してください。全50点中、正解が30点未満の場合には、

【特別講座 EGGGS】のレベルチェック(次ページ)を行ってください。

高1生 英語【特別講座 EGGS】レベルチェック

▼【特別講座 EGGS】レベルチェック [解答時間: 15分・40問] *辞書や参考書は使用不可

1 各文を()内の指示に従って書きかえなさい。

- (1) Nuts are easy to digest. (否定文に)
(2) Being a foreigner was a handicap. (否定文に)
(3) The sun goes around the earth. (否定文に)
(4) Women had the vote in ancient Rome. (否定文に)
(5) The police have caught the thief. (否定文に)
(6) Visitors can fish on this side of the river. (否定文に)
(7) His car is being repaired now. (疑問文に)
(8) They had a good reason for doing that. (疑問文に)
(9) She will have to make a decision by herself. (疑問文に)
(10) That book is about the Internet. (下線部を尋ねる疑問文に)
(11) He got into the house by breaking the kitchen window. (下線部を尋ねる疑問文に)
(12) All members attended the meeting. (下線部を尋ねる疑問文に)
(13) He is allowed to drink because he's not under age. (下線部を尋ねる疑問文に)

2 各文の下線部の文の要素を判断し、例のように以下の記号で答えなさい。

主語→S 述語動詞→V 目的語→O 補語→C 修飾語→M

例: Love your enemies. ⇒ Love your enemies.
 V O

- (1) This pond freezes in the winter.
(2) George and I have known each other for twenty years.
(3) A man in a baseball cap handed me an envelope.
(4) The capital city of Italy is Rome.
(5) The first immigrants called the big bird a bald eagle.
(6) I need my family to support me.

③ 各文中の下線部の語/句/節の品詞を判断し、例のように漢字一文字で答えなさい。

名詞→名 形容詞→形 副詞→副 動詞→動 前置詞→前 接続詞→接

例: Love your enemies. ⇒ Love your enemies.
動

- (1) I'm not very fond of oranges.
- (2) I found the dog pretty.
- (3) Read this paragraph carefully.
- (4) This dictionary is of great use.
- (5) Please take us to the zoo.
- (6) He could climb trees easily when young.
- (7) You will also surely be impressed by the book.
- (8) Do you know the language spoken in Brazil?
- (9) Coming up to Nancy, a stranger asked her to take a picture of him.
- (10) Talking with you is a lot of fun.
- (11) Kate likes swimming across this lake.
- (12) We all believe that he is innocent.
- (13) Kyoto is the most beautiful city that I have ever visited.
- (14) What is important is that you are honest.
- (15) What subject do you like best?
- (16) Do you know the people who live there?
- (17) The problem is who will water my plants while I am away.
- (18) He was very poor when he was young.
- (19) When did you last hear from him?
- (20) To eat too much is not good for your health.
- (21) To my surprise, the e-mail was responded to in five minutes!

高1生 数学 レベルチェック

次の問いに答えよ。[解答時間：20分・満点：100点(10問×10点)]

※ 教科書・参考書を見てはいけません。

- (1) $(a^2b^{-1})^3 \div (ab^{-2})^{-2}$ を計算せよ。
- (2) 関数 $x^2 - 4xy + 7y^2 - 4y + 1$ の最小値と、そのときの x, y の値を求めよ。
- (3) 正四面体 ABCD の辺 CD の中点を M とするとき、 $\sin \angle ABM$ を求めよ。
- (4) 3 つの数 a, b, c ($a < b < c$) はこの順に等差数列をなし、 $a + b + c = 6$ 、 $abc = -24$ である。
このとき、 a の値を求めよ。
- (5) $\sum_{k=1}^n (6k^2 - 2k + 3)$ を求めよ。
- (6) $\vec{a} = \begin{pmatrix} -2 \\ 2 \end{pmatrix}, \vec{b} = \begin{pmatrix} 2 \\ -3 \end{pmatrix}, \vec{c} = \begin{pmatrix} 3 \\ -4 \end{pmatrix}$ のとき、 $|\vec{a} + \vec{b} + \vec{c}|$ を求めよ。
- (7) $\vec{OC} = 3\vec{OA} + k\vec{OB}$ とする。3点 A、B、C が同一直線上となるような k の値を求めよ。
- (8) 方程式 $\log_2(x-1) = \log_4(2-x) + 1$ を解け。
- (9) 曲線 $y = x^3 - 3x^2 + x + 4$ 上の点 $(-1, -1)$ における接線の傾きを求めよ。
- (10) 三次関数 $y = \frac{1}{3}x^3 - 2ax^2 + ax - 5$ が極値をもたないような a の値の範囲を求めよ。

高2生(新高3生) 英語 レベルチェック [解答時間: 20分・満点: 50点]

辞書を使用しないで解いてください。

【I】 次の英文の空所を埋めるのに最も適切なものを (a)~(d) の中から1つずつ選びなさい。

[配点 10点(各1点)]

1. The new teacher in () of our class is from Osaka.
(a) view (b) honor (c) position (d) charge
2. He told me a story () someone played a clever trick.
(a) which (b) what (c) on which (d) in which
3. He opened his mouth () to say “No,” but he didn’t.
(a) as far (b) as if (c) as much (d) what if
4. At no other time () advance as at present.
(a) technology has made so a great (b) has technology made so a great
(c) technology has made so great an (d) has technology made so great an
5. We couldn’t () his mother out of her decision.
(a) speak (b) talk (c) tell (d) ask
6. Many people are trying to buy a house before the consumption tax () in April.
(a) is raised (b) is risen (c) will be risen (d) will raise
7. We () this car for \$20 per day.
(a) borrowed (b) lent (c) rented (d) acquired
8. You might as well expect a river to flow backward () him to resign.
(a) than hope to persuade (b) as hope to persuade
(c) as to hope persuading (d) as hoping to persuade
9. () you decide to take skiing lessons, let me know.
(a) Should (b) Do (c) While (d) Because
10. “He would not take his medicine last night, would he?” “()”.
(a) No, but I wish he would not
(b) Yes, I wish he did
(c) No, but I wish he took
(d) No, but I wish he had

【Ⅱ】 現代英語に照らして、次の各文には文法・語法的間違いがそれぞれ1つずつある。
その箇所を1つ選び、その部分を訂正しなさい。

[配点 10点(記号と訂正両方完答で各2点)]

1. I found there were some pages ①missing from the book which I ②had lent from the library ③nearby ④the other day.
2. ①What if one of your customers ②are drinking something very hot and ③all of a sudden the cup ④slips from the customer's hand?
3. ①Any modern novelist ②would be thrilled to have ③his stories ④comparing with Dickens.
4. He came back from ①a day's work ②all wet and ③told that it ④was raining outside.
5. The girls ①who had entered the contest ②were given prizes ③donating by the department store ④which has always supported our charity.

【Ⅲ】 次の()内の語句を並べ替えて、英文を完成させなさい。

[配点 10点(各2点)]

1. 誰もが予想していた通りのことを彼はやった。
He [did / everyone / expected / he / what / would].
2. 日本は山が多いので、耕作地や居住地は大いに限定される。[1語(句)不要]
Japan is [cultivate and live in / only a limited area / people / since / to / for / a mountainous country with].
3. 健康的な食事法ということになると、ハーブは最も重要な道具となる。
Herbs are [when / tool / important / it / healthy eating / comes / most / the / to].
4. 彼の言うことから判断すると、彼女は有罪であり得ないということになる。
It [he / cannot / says / follows from / that / she / what] be guilty.
5. 私の弟はジャケットを着ている少年の隣に座っています。[1語不要]
My brother is sitting [boy / in / jacket / next / the / the / to / wears].

【IV】 次の新聞記事を読み、以下の設問に答えなさい。〔配点 20 点〕

Smoking ban to hit New York City this weekend

New Yorkers were enjoying their last legal cigarettes Friday ahead of the city's tough new smoking law, which will ban cigarettes and cigars in nearly every bar and restaurant.

Faced with the upcoming ban, New Yorkers expressed diverse views. At the Bull Moose Bar, smoker Scott Potash was puzzled. He said, “(1)” Bar owner Martin Whelan is worried and angry. He said, “(2)”

Designed to protect workers in bars and restaurants that have allowed smoking, the ban was (ア) by Mayor Michael Bloomberg. It (イ) smoking in bars and restaurants, with very few exceptions, and the fines are strict. The penalty for a first-time *offense begins at \$200, but multiple offenders run the (A) of having their business shut down. Since 1995, smoking has been banned in city restaurants with more than 35 seats. Smaller bars and restaurants have been exempt, but those exemptions (ウ) with this law.

At Joe's Pub on 46th Street, however, manager Britney Sheers said the ban may be good for business. She said, “(3)” Privately, several bar and restaurant owners say they will ignore the ban as long as possible, look (B) if patrons smoke, and hope the police will not heavily enforce the law. Given New York's reputation as a place where anything goes, many say they can't believe the ban will actually go into effect. “The ban will be so bad for business that it just won't last,” predicted Mel Cannon, a film maker taking a smoking break at McHale's Bar on Eighth Avenue. He said, “(4)”

Note *offense : illegal action or a crime

1. 空所(1)～(4)に入る最も適切な発言を A～E の中からそれぞれ1つ選びなさい。〔各3点〕

- A. This is stupid! It's too much government interference.
- B. I enjoy smoking when I'm drinking, and I figure if they are both going to kill you, why ban smoking and not drinking?
- C. This way we'll get more non-smokers. It will be hard for heavy smokers, but we think people will get used to it.
- D. I'm not a bit worried about it. Anyway, you're going to see it abolished in six months.
- E. However, incomplete separation with partitions of human height has been shown to be surprisingly ineffective in protecting non-smokers from secondhand smoke.

2. 空所(ア)～(ウ)に入る最も適切な語を a～d の中から1つ選びなさい。〔各2点〕

- (ア) a. pushed b. opposed c. discussed d. withdrawn
- (イ) a. outlines b. outlives c. outlaws d. outdates
- (ウ) a. execute b. exert c. expire d. extend

3. 空所(A)および(B)に入る最も適切なものを a～d の中から1つ選びなさい。〔各1点〕

- (A) a. business b. risk c. short d. out
- (B) a. into b. around him c. the other way d. over

高2生(新高3生) 数学【IAⅡBC】 レベルチェック

次の問いに答えよ。[解答時間：45分・満点：100点(10問×10点)]

※ 教科書・参考書を見てはいけません。

- (1) 直線 $y = 2x - 1$ に関して点 $(-2, 6)$ と対称な点の座標を求めよ。
- (2) $AB = 12, BC = CD = 9, DA = 3$ である四角形 $ABCD$ は円に内接している。線分 AC の長さを求めよ。
- (3) $x^2 + y^2 + 2x - 4y + k = 0$ が円を表すような k の値の範囲を求めよ。

(4) 連立方程式
$$\begin{cases} x + y + z = \frac{7}{2} \\ 2^x + 2^y + 2^z = \frac{19\sqrt{2}}{2} \\ \frac{1}{2^x} + \frac{1}{2^y} + \frac{1}{2^z} = \frac{25\sqrt{2}}{16} \end{cases}$$

を解け。ただし、 $x \leq y \leq z$ とする。

- (5) $0 \leq \theta < 2\pi$ とする。 a を正の定数とすると、 θ の方程式 $|\cos 2\theta + 3\cos \theta + 2| = a$ の解が 2 個となる a の条件を求めよ。
- (6) 方程式 $\log_2(x-1) = \log_4(x^2 - 3x + 2) + 1$ を解け。
- (7) 曲線 $y = x^2 + 3x$ に接し、点 $(0, -4)$ を通る直線の式を求めよ。
- (8) $x^2 + y^2 \leq 1$ および $y \leq \frac{1}{4}(x^2 - 1)$ を満たす領域の面積を求めよ。
- (9) $a_1 = 1, a_{n+1} = a_n + 3n - 1$ ($n \geq 1$) で定義されるような数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。
- (10) $OA = 2\sqrt{5}, OB = 5\sqrt{2}, \overrightarrow{OA} \cdot \overrightarrow{OB} = 30$ である $\triangle OAB$ がある。線分 AB の中点を M 、線分 OA を $3:2$ に内分する点を N 、直線 BN と直線 OM の交点を P とする。四角形 $AMPN$ の面積を求めよ。

高2生(新高3生) 数学【Ⅲ】 レベルチェック

次の問いに答えよ。[解答時間：30分・満点：100点(10問×10点)]

※ 教科書・参考書を見てはいけません。

- (1) $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{2^n - 1}{5^n}$ を求めよ。
- (2) $\lim_{n \rightarrow -\infty} \left(\sqrt{n^2 + 4n + 3} + n \right)$ を求めよ。
- (3) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log(1 + \sin^2 3x)}{(e^{3x} - 1) \tan(\pi x)}$ を求めよ。
- (4) $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(\frac{x+1}{x-1} \right)^{2x}$ を求めよ。
- (5) 関数 $y = \tan^3 5x$ の導関数を求めよ。
- (6) 関数 $y = x^{\cos x}$ ($x > 0$) の導関数を求めよ。
- (7) 不定積分 $\int \sin 5x \cos 3x dx$ を求めよ。ただし、積分定数は C とする。
- (8) 不定積分 $\int (\log x)^2 dx$ を求めよ。ただし、積分定数は C とする。
- (9) 定積分 $\int_0^1 (1-2x)\sqrt{1-x^2} dx$ を計算せよ。
- (10) 曲線 $y = \log(2 \sin x)$ ($0 < x < \pi$) の $y \geq 0$ の部分の長さを求めよ。

高2生(新高3生) 化学 レベルチェック [解答時間: 15分・満点8点(8問×1点)]

- ・正誤選択問題です。正: ○ か 誤: × で回答してください。
 - ・受講の目安とするために、教科書・参考書・電卓は使わずに、自信をもって答えられたものだけを正解とすることを勧めます。
- (1) 直鎖アルカンの沸点は、炭素原子数が増加するにつれて低くなります。
 - (2) ブタンと 2-メチルプロパンとは構造異性体の関係にあります。
 - (3) 分子式 $C_4H_{10}O$ で表される化合物の構造異性体は 6 種類です。
 - (4) 分子式 C_5H_{10} で表されるアルケンの異性体は、シス-トランス異性体を区別して数えると 6 種類です。
 - (5) 58 mg の有機化合物を完全燃焼させて生じた二酸化炭素と水の質量は、それぞれ 132 mg、54 mg でした。この有機化合物の組成式は C_3H_6O です。
 - (6) 下記①~③のうち、すべての炭素原子を同一平面上におくことができるのは 2 個です。
① $(CH_3)_2C=CH_2$ ② $CH_2=CHCH_2CH_3$ ③ $(CH_3)_3COH$
 - (7) アルカン C_5H_{12} の水素原子 1 個を塩素原子で置換して得られる化合物のうち、不斉炭素を持つものは 2 種類です。
 - (8) 第二級アルコールである 2-プロパノールの酸化により生じる化合物は、フェーリング反応を示します。

高1生・高2生(新高3生) 古文レベルチェック

〔解答時間二〇分、満点二五点、辞書・参考書は使用不可〕

1 傍線部の助動詞の意味、終止形、活用形を書きましよう。

(例：推量「べし」連体形)

- ① 涙落つとも覚えぬに、枕浮くばかりになりけり。
- ② 住まひのさまなめりかし。
- ③ 興もさめて、事苦うなりぬ。
- ④ さもありぬべきことなり。
- ⑤ 船出ださずなりぬ。

2 傍線部の敬語の種類(尊・謙・丁)、敬意の方向(誰から誰へ)を書きましよう。

(大将殿(光源氏)は、病に悩む六条御息所を心配して訪問する)

大将殿聞きたまひて、「いかなる御心地にか」と、いとほしう①思し起こして渡りたまへり。(中略) 悩みたまふ人の御ありさまも、憂へ②きこえ③たまふ。「みづからはさしも思ひ入れ④はべらねど、親たちのいとことしう思ひまどはるるが心苦しさに……」など、語らひ⑤きこえたまふ。

3 以下の単語の古文単語としての意味を書きましよう。

- | | |
|--------|----------|
| ① あたらし | ② かなし |
| ④ 眺む | ⑤ 頼む |
| ⑦ まもる | ⑧ えく打消 |
| | ⑨ さらにく打消 |

4 本文を読み、内容に合う選択肢を三つ選びましよう。

心のどかに暮らす日、(私と夫は)はかなきこと言ひ言ひの果てに、我も人も悪しう言ひなりて、うち怨じて出づるになりぬ。はしの方に歩み出でて、幼き人を呼び出でて、「我は今来じとす」と言ひ置きて出でにける。すなはち這ひ入りて、おどろおどろしう泣く。「こは何ぞ何ぞ」と言へど、いらへもせで、「論なう、さやうにぞあらん」とおしはからるれど、人の聞かむもうたてもぐるほしければ、問ひさして、とかうこしらへてあるに、五六日ばかりになりぬるに音もせず。

〔蜻蛉日記〕

- ① 妻は、ささいなきつかけで夫と口論になり、最終的に家を出て行くことにした。
- ② 二人は何ヶ月も喧嘩がちで、ついには音信不通になってしまった。
- ③ 家を出る側は、二人の子である「幼き人」をわざわざ呼び出し、「ここにはもう来ないつもりだ」と言い残した。
- ④ 家に残る側は、散々泣いた結果、声までも囁らしてしまった。
- ⑤ 家に残る側は、出て行った者が子どもに何と言ひ残したかを執拗に問い詰め続けた。
- ⑥ 夫婦喧嘩をして数日経っても、仲直りをするきっかけもない状態が続いていた。
- ⑦ 子どもが泣きじゃくるのに困り果てた親は、子どもになぞなぞを出して気持ちを紛らわせた。
- ⑧ 家に残る側は体裁を気にし、子どもに質問するのをやめ、なだめることに専念した。
- ⑨ 家に残る側は、自分が相手のことをまだ想っているのを、当の相手に悟られることを嫌がった。

高1生・高2生(新高3生) 解答

【高1生・英語】

■受講クラスの目安

★ 30～35 点: α 3レベル

★ 36～41 点: α 2レベル

★ 42～45 点: α 1レベル

★ 46 点以上: α レベル

※ 30 点未満の場合、【特別講座 EGGGS】レベルチェック(P18～)を行ってください。

【I】1. b 2. b 3. b 4. b 5. d 6. b 7. c 8. b 9. b 10. b

【II】1. found it difficult to do so 2. want to keep my room tidy
3. Crying of the baby kept me awake 4. one should keep it under control
5. Mary standing there with her hair waving

【III】1. ③ was 不要 または was happening 2. ② raised → risen
3. ① communicate → communicate with 4. ② acceptable 5. ③ which → where [on which]

【IV】設問1. (1) c (2) d (3) a 設問2. (a) 4 (b) 3 (c) 1 (d) 2 設問3. 2

【特別講座 EGGGS】40 問

- ① (1) Nuts are not[aren't] easy to digest.
(2) Being a foreigner was not[wasn't] a handicap.
(3) The sun does not[doesn't] go around the earth.
(4) Women did not[didn't] have the vote in ancient Rome.
(5) The police have not[haven't] caught the thief.
(6) Visitors cannot[can't] fish on this side of the river.
(7) Is his car being repaired now?
(8) Did they have a good reason for doing that?
(9) Will she have to make a decision by herself?
(10) What is that book about?
(11) How did he get into the house?
(12) Who attended the meeting?
(13) Why is he allowed to drink?

- ② (1) S V M (2) S V O M (3) S M V O O
(4) S M V C (5) S V O C (6) S V O M 【各完答】

- ③ (1) 名 (2) 形 (3) 副 (4) 前 (5) 副
(6) 動 (7) 動 (8) 形 (9) 副 (10) 名
(11) 名 (12) 名 (13) 形 (14) 名 (15) 形
(16) 形 (17) 名 (18) 副 (19) 副 (20) 名
(21) 副

30 問以上正解⇒【特別講座 EGGGS】は受講しなくて大丈夫。【講習 α 3 レベル】を受講してください。

正解 30 問未満⇒『基礎体力養成』の時期です。【特別講座 EGGGS】で英文法の土台を築きましょう。

【高1生・数学】

- (1) a^8b^{-7} または $\frac{a^8}{b^7}$ (2) $-\frac{1}{3} \left((x, y) = \left(\frac{4}{3}, \frac{2}{3} \right) \right)$ (3) $\frac{\sqrt{6}}{3}$
(4) $a = -2$ (5) $n(2n^2 + 2n + 3)$ (6) $\sqrt{34}$ (7) $k = -2$
(8) $x = -1 + 2\sqrt{2}$ (9) 10 (10) $0 \leq a \leq \frac{1}{4}$

<採点> 各 10 点×10 問 (完答)

<冬期講習の受講レベル>

100 点 … α レベル

70 点以上 … $\alpha 1/H$ レベル

40 点以上 … $\alpha 2/H1$ レベル

20 点以上 … $\alpha 3/H1$ レベル

○「数学 I AIIB」(積分法を除く)を既習の方が対象のクラスです。

【高2生(新高3生)・英語】

- 受講クラスの目安 ★ 30~35 点: $\alpha 3$ レベル ★ 36~41 点: $\alpha 2$ レベル
 ★ 42~45 点: $\alpha 1$ レベル ★ 46~50 点: α レベル

* 30 点未満の場合、新入生のための英文法講座「EGGS」をおすすめします。

【I】 1. d 2. d 3. b 4. d 5. b 6. a 7. c 8. b 9. a 10. d

【II】 1. ② had lent → had borrowed 2. ② are drinking → is drinking
3. ④ comparing → compared 4. ③ told → said 5. ③ donating by → donated by

【III】 1. did what everyone expected he would
2. a mountainous country with only a limited area for people to cultivate and live in
3. the most important tool when it comes to healthy eating
4. follows from what he says that she cannot
5. next to the boy in the jacket

【IV】 1. (1)B (2)A (3)C (4)D
2. (ア) a (イ) c (ウ) c
3. (A) b (B) c

【高2生(新高3生)・数学 I A II B C】

(1) $\left(\frac{34}{5}, \frac{8}{5}\right)$ (2) $3\sqrt{13}$ (3) $k < 5$

(4) $(x, y, z) = \left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{7}{2}\right)$ (5) $\frac{1}{8} < a < 6$ (6) $x = \frac{7}{3}$

(7) $y = 7x - 4$ 、 $y = -x - 4$ (8) $\frac{\pi}{2} - \frac{1}{3}$

(9) $a_n = \frac{3}{2}n^2 - \frac{5}{2}n + 2$ (10) $\frac{11}{8}$

<採点>

各 10 点×10 問 (完答)

<冬期講習の受講レベル>

80 点以上 … L レベル 50 点以上 … L1 レベル 20 点以上 … L2 レベル

【高2生(新高3生)・数学 III】

(1) $\frac{5}{12}$ (2) -2 (3) $\frac{3}{\pi}$ (4) e^4

(5) $y' = \frac{15 \tan^2 5x}{\cos^2 5x} \left(= \frac{15 \sin^2 5x}{\cos^4 5x} \right)$

(6) $y' = \left(-\sin x \log x + \frac{\cos x}{x} \right) x^{\cos x}$

(7) $-\frac{1}{16} \cos 8x - \frac{1}{4} \cos 2x + C$

(8) $x(\log x)^2 - 2x \log x + 2x + C$

(9) $\frac{\pi}{4} - \frac{2}{3}$

(10) $2 \log(2 + \sqrt{3}) \left(= \log(7 + 4\sqrt{3}) \right)$

<採点>

各 10 点×10 問

<冬期講習の受講レベル>

80 点以上 … S レベル 50 点以上 … S1 レベル 20 点以上 … S2 レベル

【高2生(新高3生)：化学】

■受講クラスの目安

- ★ 7点以上： α レベル ★ 5点以上： $\alpha 1$ レベル
- ★ 4点以下：【特別講座】化学速習への参加をお勧めします。

受講すべき学習分野やご受講のタイミングなど、詳しくはお問い合わせください。

各1点×8問

(1)× (2)○ (3)× (4)○ (5)○ (6)○ (7)× (8)×

注：(1)分子間力が大きくなり、沸点は高くなります。(3)アルコールとエーテルあわせて7種類です。(6)①と②の2個です。(7)2-クロロペンタンなど3種類です。(8)生じるケトンには還元性がありません。

【高1生・高2生(新高3生)・古文】

■受講クラスの目安

- ★21点以上 古文 α レベル ★14点以上 古文 $\alpha 1$, β レベル
- ★13点以下 高2生(新高3生)：1月開講の「3学期古文特別講座」への参加をお勧めします。
高1生：新高2春期講習「古文」(基礎文法)への参加をお勧めします。

1 完答で1点 各1点×5

- ①打消「ず」連体形 ②断定「なり」連体形 ③完了「ぬ」終止形
- ④強意(確述)「ぬ」終止形 ⑤打消「ず」連用形

2 完答で1点 各1点×5

- ①尊敬語 作者→光源氏 ②謙讓語 作者→六条御息所 ③尊敬語 作者→光源氏
- ④丁寧語 六条御息所→光源氏 ⑤謙讓語 作者→光源氏

3 意味はどれか近い内容のものがあれば可 各1点×9

- ①もったいない、惜しい ②いとしい、かわいい ③急だ、不意だ ④物思いにふける
- ⑤あてにする、あてにさせる(約束する) ⑥退出する、おいとまする ⑦見つめる
- ⑧～できない ⑨全く～ない、決して～ない

4 各2点×3

- ③、⑥、⑧

【MEMO】