

令和4年

統一模試 新中学3年春期テスト

## 正答例と解説

### 採点基準原則

- ① 記号・番号で答える解答の場合…大文字・小文字の違い、算用数字・漢数字の違い、○囲み・( ) のあるなしは減点しない。
- ② 単語で答える解答の場合…別字・当て字は不可。誤字は、点画の少しの誤り（点の抜けなど）のみ1点減点、それ以上の誤りは不可。指定条件（漢字指定・仮名指定）違反は不可。漢字や仮名の指定のない問題については漢字・仮名どちらで答えていても良い。
- ③ 文章で答える解答の場合…誤字は一単語につき1点ずつ減点する。二字の熟語で二字とも間違っている場合も1点しか減点しない。脱字についても一箇所につき1点減点する。減点が配点を超えても最低1点は与える。ただし、解答中での同一語の複数の誤りでは1点のみ減点する。指定語がある場合は、それを用いていない解答は不可。
- ④ 指示された解答数を超えて答えている場合には正解を含んでいても0点とする。



※統一実施日以前のテスト実施は固くお断りいたします。  
※このテストを許可なく複写・転載することを禁じます。

国語正答例

※○の中の数字は配点です。

15点 1

1	(1) 予測	(2) 営む
(4) ②	ざんしん	(5) ②
(6) ②	かんだい	(3) ②
2	ア・工 (順不同・充登)	

28点 2

1	③ イ
2	④ 工
3	④ 物質を単に「システム」
4	④ ア
5	⑤ ウ
6	⑧ 最も早く枯渇する栄養である窒素はあらゆる動物の使用可能なエネルギーを定めるから。植物の量を決め、植物の量は食物連鎖を経て。

20点 3

1	② いたわりける
2	③ ウ
3	⑤ 主人の膝にのり、胸に手をあげ、口の周りをなめ回す
4	④ イ
5	Ⅰ ⑥ 愛する事い やましなり
Ⅱ ③	工

10点 5

1	資料から、友達の意見を最後まで聞けたり、
2	友達の考えを受け止めて自分の考えを持てたり
3	りする割合は高いが、自分の考えを発表する
4	ことが得意な割合は高くないことが分かる。
5	私は、話に耳を傾けることも重要だが、自
6	分の考えを相手に伝えることも大切だと思ふ。
7	黙っているだけでは何も伝わらないので、積
8	極的に考えを発表し、意見を交わすべきだ。

資料 3点 考え 7点

1 3点 5点 8点  
他 4点×3

1 2点 3点 4点 5点 6点 8点  
他 3点×3

1 4点 3点×3 2 2点 6点 8点 4点×2

表配	文量	段落	考え	資料
減点5点まで	条件違反	減点3点	条件違反	減点2点
			⑦	③

## 【国語】

### ① <漢字・書写>

2 ア「確」とエ「縄」は十五画。イ「機」は十六画。  
ウ「関」は十四画。オ「講」は十七画。

### ② <論説文>

1 空欄前後で原因・結果の関係になっているので、順接の「そのため」が適当。

2 特定の土地において継続して植物を育て続けていくと生じる「支障」については、(三)段落の後半に書かれている。

3 ——線部②「バランスしている」は、「釣り合っている」という意味なので、「入っていく量」と「出て行く量」が同じということである。入ったものが同じ分だけ出て行くわけなので、「通過」といえる。

4 ——線部③直前の「このような悪循環」という言葉に着目すると、前の(五)段落に理由が書かれていると判断できる。都市が各地で生まれ、排泄物が都市で処理されるようになり、人間の体を「通過」した「元素」が田畑に返されるという「栄養のリサイクル・システム」が崩れてしまったのである。

5 前の(六)段落では、田畑に「植物が成長するための養分」が足りないことが「飢饉」を引き起こしてきたと述べられており、(七)段落前半には「リービッチ」の科学的な発見について、後半には田畑の窒素の不足を補う「窒素肥料」について述べられている。

6 「地球の定員」とは、地球にどれくらいの数の植物や動物がいられるかということである。——線部④の前に「つまり」とあるので、その前を見ると、「窒素」が「地球上に繁茂するあらゆる植物の量を定める元素」であり、「植物の量は食物連鎖を経て私たち動物にとって使用可能なエネルギーを決める」と書かれており、これが「地球の定員を決める」ことだと分かる。さらに文頭に「だから」とあるので、その前を見ると、「窒素が最も早く枯渇する栄養である」と、その理由が書かれているので、その内容も含めてまとめる。

### ③ <古文>

(口語訳) ある人が、小さな子犬をたいへんかわいがっていたのだろうか、その主人が外出先から帰った時、その子犬が主人の膝にのり、胸に手をあげて、口の周りをなめまわした。これによって、主人は子犬をかわいがる事がさらに増した。馬はひそかにこの様子を見て、うらやましく思ったのだろう、「ああ私もあのようにして差し上げよう」と決意して、ある時、主人が外出先から帰った時、馬は主人の胸にとびかかり、顔をなめ、尻尾を振るなどしたところ、主人はこれを見てたいそう怒り、棒を手にとって、もとの馬小屋に押し入れた。

このように、人の親疎をわきまえず、自分の方から親しい者としてちやほやするように振る舞う事はたいへんおかしな事である。私たちは身分相応に、人への対応をするべきである。

1 語頭以外のハ行はワ行に直す。

2 最初の行に「糸のこ(小さな子犬)」とあるので、こ

れが一語であると分かる。

3 「かやう」は「あのよう」という意味なので、「あの」が指す内容を読み取る。子犬がした行為を馬もまねしてみようと思っているのである。

4 本文全体の内容を踏まえて教訓が述べられている部分。子犬のまねをして、馬も主人にかわいがられようと同じ行動をとったために怒られた。教訓では「わがかたより馳走顔こそはなはだもつてをかしき事なれ」とある。つまり親しい者であるか、そうでないかをわきまえることが大事だと述べているので、空欄には「親しい」と反対の意味となる「疎」が入る。

5 I 子犬の「その膝に～舐り廻る」という動作の後に、主人の態度が書かれている。馬には怒ってしまったが、子犬にはそれと対照的な態度であったことから考える。

II 子犬と馬では、主人との関係が違うことから、相手と自分の関係を考えよ、という教訓である。

### ④ <小説文>

1 肩を並べる＝対等の位置に立つこと。

ここでは、秀才たちと互角に張り合うという意味。

2 連体詞＝自立語で活用がなく、体言を修飾する。

3 少し前に「今までいつも、自分だけが貧乏くじ引いているような気がしてた」とある。「貧乏くじ」とは、損な役まわりという意味。

4 海江田の動作と二人に共通した行動から、適切な表現を、字数をヒントに抜き出して書く。

5 「友達っているんな奴がいていいんだ」とあり、その直後に「これまでは、自分が決めた基準でしか友達を作ってこなかった」とある。つまり、自分が決めた基準とは異なる「いろんな奴」がいていいのだと考えるようになったので、「自分の決めた基準から外れた相手でも受け入れる」とあるウが適当。

6 前に「最後、湿っぽくならないように、ミラクルはわざとおどけて言ったのだ」とある。どんなことをおどけたのかというと、「ミラクルにとって、とても大切なものだったはず」の「エマへの恋」である。

### ⑤ <作文>

資料を見て気づくこととしては、I・IIについては、「当てはまる」と「どちらかといえば、当てはまる」を合わせると、Iで90%、IIで80%を超えているが、IIIでは50%程度であることから、友達の話や意見を聞いたり自分の考えを持ったりすることよりも、意見を発表することが得意な人の割合が低いことがわかる。このような内容を第一段落とし、第二段落に自分の考えや意見を書く。

表記は、以下の観点で一か所ごとに減点1点。

- ・原稿用紙の使い方の誤り。
- ・誤字脱字や符号の誤り。
- ・用語や文の照応の不適切なもの。
- ・文体が統一されていないもの。

# 理科正答例

※○の中の数字は配点です。

<b>1</b> 20点	1	②	示相化石					
	2	②	600	倍				
	3	①	③	イ	②	ア	(完答)	
	4	②	ウ					
	5	①	③	イ	②	ア	③	ア(完答)
	6	②	エ					
	7	③	分解					
	8	③	800	Pa				

1, 2,  
4, 6  
2点×4  
他  
3点×4

<b>4</b> 20点	I	1	②	火成岩		
		2	③	石英		
		(1)	③	石基		
	3	(2)	③	マグマが、地表や地表付近で短い時間で冷え固まってできた。		
		1	③	エ		
		II	(1)	③	露点	
2	(2)		③	6	℃	

I 1 2点  
他  
3点×6

<b>2</b> 20点	I	1	③	ア			
		2	③	葉を脱色するため。			
		3	(1)	③	エ		
	(2)		酸素の割合	③	小さくなる。		
	II	(2)	二酸化炭素の割合	大きくなる。(完答)			
		1	②	節足	動物		
2		③	イ				
3	③	ア					

II 1 2点  
他  
3点×6

<b>5</b> 20点	I	1	②	直列	回路	
		2	②	3.0	A	
		3	②	ア		
		4	③	コップ	C	
	II	1	③	ア		
		2	③	入射角が小さくなり、 <u>全反射</u> が起こらなくなるから。		
3	(1)	②	屈折			
	(2)	③				

I 1~3,  
II 3(1)  
2点×4  
他  
3点×4

<b>3</b> 20点	I	1	③	イ			
		2	③	0.55	g		
		3	③				
	II	1	③	エ, オ (順不同・完答)			
		2	②	蒸留			
		3	③	試験管	A		
		4	③	イ			

II 2 2点  
他  
3点×6

# 【理科】

## 1 <4分野総合>

- 顕微鏡の倍率=(対物レンズの倍率)×(接眼レンズの倍率)  
40×15=600〔倍〕
- 水素を燃やすと水が発生する。
- 弦が1秒間に振動する回数を振動数という。弦の振動数が多くなるほど、高い音が出る。
- 炭酸水素ナトリウムと、加熱後にできた炭酸ナトリウムの違いは下のようになる。

	水へのとけ方	フェノールフタレイン溶液との反応
炭酸水素ナトリウム	少しとける	うすい赤色(弱いアルカリ性)
炭酸ナトリウム	よくとける	赤色(強いアルカリ性)

- 圧力[Pa]= $\frac{\text{面を垂直におす力[N]}}{\text{力がはたらく面積[m}^2\text{]}}$   
床が直方体から受ける圧力の大きさは、  
 $\frac{24}{0.15 \times 0.20} = 800$  [Pa]

## 2 <植物の世界・生物のからだのつくりとはたらき>

- 網目状の葉脈をもつ植物は被子植物の双子葉類。イネ、トウモロコシは被子植物の単子葉類。マツは裸子植物である。
  - 光が当たって植物の葉緑体で光合成が行われる。光合成では、水と二酸化炭素を用いて酸素とデンプンなどの養分がつけられる。  
(2) 光が当たらない状態では、光合成は行われず、呼吸だけが行われるため、アオジソの呼吸により、酸素が減り二酸化炭素がふえると考えられる。
- II 1, 2 節足動物は、外骨格とよばれるからだを支えたり保護したりするはたらきをもつ殻でおおわれている。節足動物には、甲殻類や昆虫類などがある。
- 変態前を幼生、変態後を成体という。両生類は、幼生のころはえらと皮ふで呼吸し、成長すると肺と皮ふで呼吸する。

## 3 <化学変化と原子・分子・身のまわりの物質>

- 図2より、酸化銅4.00 gに炭素粉末0.15 gを加えて加熱すると、試験管Aには3.60 gの固体が残ることがわかるので、発生する気体の質量は、  
 $(4.00 + 0.15) - 3.60 = 0.55$  [g]
  - この実験の化学変化を化学反応式で表すと、  
 $2\text{CuO} + \text{C} \rightarrow 2\text{Cu} + \text{CO}_2$
- II 1 アンモニアと塩化ナトリウムは化合物、銀は単体。
- エタノールの沸点は水より低いので、蒸気の温度が低いときにはエタノールが多くふくまれている。
  - 表において、プラスチック片がしずむときにはプラスチックよりも液体の方が密度が小さく、プラスチック片が浮くときには液体の方が密度が大きい。
  - 3より、Aにはエタノールが多くふくまれ、Cはほとんど水である。よって、密度の大きい順に水、プラスチック、エタノールとなる。

## 4 <大地の変化・天気とその変化>

- 火成岩には火山岩と深成岩がある。マグマが地下深くでゆっくりと冷えると深成岩になる。
- 岩石Yのような火山岩のつくりを斑状組織という。

II 1  $1\text{ m}^3$ の空気にくくまれる水蒸気量 [g/m<sup>3</sup>] =  $\frac{\text{その空気と同じ気温での飽和水蒸気量(g/m}^3\text{)} \times \text{湿度[\%]}}{100}$

飽和水蒸気量は気温が低くなると小さくなるので、気温、湿度ともに最も低い22時の水蒸気量が最も小さくなる。

- (2) 図2より、この空気1 m<sup>3</sup>中の水蒸気量は  
 $16.3 \times \frac{45}{100} = 7.335$  [g] 水滴がつきはじめるのは、この水蒸気量が飽和水蒸気量と一致する気温なので、表より、およそ6℃。

## 5 <電気の世界・身のまわりの現象>

- 図1のような回路を直列回路、図2のような回路を並列回路という。
- 電流[A]= $\frac{\text{電圧[V]}}{\text{抵抗[\Omega]}}$   
並列回路では、各電熱線に加わる電圧の大きさは電源装置の電圧の大きさに等しい。よって、  
 $\frac{6.0}{2.0} = 3.0$  [A]
- 並列回路では、枝分かれする前の電流は、枝分かれしたあとの電流の和と等しく、直列回路では、回路のどの部分を流れる電流の大きさも等しい。
- 電力[W]=電圧[V]×電流[A]  
熱量[J]=電力[W]×時間[秒]

図1の回路全体の抵抗の大きさは

$2.0 + 4.0 = 6.0$  [Ω]、各電熱線に流れる電流の大きさは、 $\frac{6.0}{6.0} = 1.0$  [A] よって、各電熱線に加わる電圧の大きさは電熱線aが

$2.0 \times 1.0 = 2.0$  [V]、電熱線bが

$4.0 \times 1.0 = 4.0$  [V]。図2の電熱線bに流れる電流の大きさは、 $\frac{6.0}{4.0} = 1.5$  [A] 電流を流す時間が同じであれば、水の上昇温度は、電力が大きいほど高くなる。各コップで消費される電力は、

A :  $2.0 \times 1.0 = 2.0$  [W]、

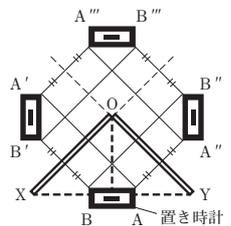
B :  $4.0 \times 1.0 = 4.0$  [W]、

C :  $6.0 \times 3.0 = 18$  [W]、

D :  $6.0 \times 1.5 = 9.0$  [W]、よって、コップCの水の温度が最も高くなる。

## II 1 右図のように置き時計をAB、

2つの鏡をOX、OYとおくと、鏡OXに対して対称の位置に時計A'B'が、鏡OYに対して対称の位置に時計A''B''が、鏡OXとOYの延長線に対して対称の位置に時計A'''B'''ができる。よって、置き時計の真後ろから鏡を見たときに正面にうつっているのはAの像である。



- 光が、ガラスなどの物体や水から空気中へ進むとき、入射角が一定以上大きくなると、境界面を通りぬける光はなくなり、すべての光が反射する。これを全反射という。
- (2) B点とP点を結んだ直線が水面と交わる点とA点を結ぶと、水中での光の道すじとなる。



# 【英語】

## 1 <聞き取りテスト>

### <チャイムの音四つ>

これから、英語の聞き取りテストを行います。問題用紙の2ページを開けなさい。

英語は1番と2番は1回だけ放送します。3番以降は2回ずつ放送します。メモをとってもかまいません。

(約3秒間休止)

では、1番を始めます。まず、問題の指示を読みなさい。

(約13秒間休止)

それでは放送します。

Mother: David, please go shopping to buy some food.

David: Sure. What do you need?

Mother: Eggs, an apple and milk, please.

(約10秒間休止)

M: デイビッド、いくらかの食べ物を買いに買い物に行ってください。D: いいよ。お母さんは何が必要なの? M: 卵とリンゴ1つと牛乳をお願い。

次に、2番の問題です。まず、問題の指示を読みなさい。

(約13秒間休止)

それでは放送します。

Aiko: Tom, how was your class today?

Tom: Japanese class was difficult. I enjoyed English class. We sang an English song. How about you, Aiko?

Aiko: I enjoyed science class. We learned about flowers.

Tom: Interesting. Do you have any homework?

Aiko: Yes. The math teacher gave us a lot of homework.

(約10秒間休止)

A: トム、あなたのクラスは今日どうだった? T: 国語の授業は難しかったよ。僕は英語の授業を楽しんだよ。僕たちは英語の歌を歌ったんだ。君はどうだった、愛子?

A: 私は理科の授業を楽しんだわ。私たちは花について学んだの。T: おもしろいね。君は宿題があるの? A: ええ。数学の先生は私たちに多くの宿題を出したわ。

次に、3番の問題です。まず、問題の指示を読みなさい。

(約15秒間休止)

それでは放送します。

Sam: Mom, did you see my camera?

Mother: It was on your desk yesterday.

Sam: I know. But I couldn't find it there this morning.

Mother: Oh, do you need it today?

Sam: No, but I want to take it to the baseball game next Saturday.

Mother: I see. Oh! Your father was using it this morning! He is outside now.

Sam: OK. Thank you.

(約3秒おいて、繰り返す。)(約10秒間休止)

S: お母さん、僕のカメラを見た? M: それは昨日あなたの机の上にあったわよ。S: わかっているよ。

でも僕はそこでそれを今朝見つけられなかったんだ。

M: まあ、あなたはそれが今日必要なの? S: いいや、

でも僕は次の土曜日にそれを野球の試合に持っていき

たいんだ。M: そうなのね。ああ! あなたのお父さん

が今朝それを使っていたわ! 彼は今外にいるわよ。

S: わかった。ありがとう。

次に、4番の問題です。まず、問題の指示を読みなさい。

(約15秒間休止)

それでは放送します。

Hello, everyone. I love soccer. I'm in the soccer club. Last summer two famous soccer players visited our club. They played soccer with us. After that, we took some pictures with them. We had a very good time with them. Look at this. We got this soccer ball from them. It's a very important thing for us. Thank you for listening.

(約3秒おいて、繰り返す。)(約10秒間休止)

こんにちは、みなさん。私はサッカーが大好きです。私はサッカー部に所属しています。この前の夏に、二人の有名なサッカー選手が私たちの部を訪れました。彼らは私たちと一緒にサッカーをしました。そのあと、私たちは彼らと何枚かの写真を撮りました。私たちは彼らとともに楽しい時間を過ごしました。これを見てください。私たちはこのサッカーボールを彼らからもりました。それは私たちにとってとても大切なものです。お聞きいただきありがとうございます。

次に、5番の問題です。まず、問題の指示を読みなさい。

(約13秒間休止)

それでは放送します。

Hi, Mom. It's me, Steve. I'm studying with Takuya at his house. I'm sorry I can't be back before dinner, but don't worry. Takuya's father says he'll take me home by car. I'll be back at seven. See you soon.

(約3秒おいて、繰り返す。)(約10秒間休止)

やあ、お母さん。僕だよ、スティーブだよ。僕は拓也と彼の家で勉強をしているところだよ。ごめんなさい、僕は夕食前に帰宅できないけれど、心配しないで。拓也のお父さんが僕を車で家に送ってくれると言っているんだ。僕は7時に帰るつもりだよ。またすぐにね。

※各記号の該当箇所は波線部参照。

次に、6番の問題です。まず、問題の指示を読みなさい。

(約20秒間休止)

それでは放送します。

Hi. I'm Emily and I'm from America. I'm fifteen years old and a junior high school student. I came



と言った。ジェーンは「まあ、私はそのことを知らなかった。私はそれが好きではないわ。別のものを見つけましょう」と言った。

5分後、豊はジェーンにTシャツを持ってきて、「ジェーン、このTシャツはどう?」と言った。ジェーンは「わあ。私はこれが気に入ったわ。色はすてきだけれど、その言葉の意味は何?」と言った。その言葉を英語で説明することは、彼にとってとても難しかった。彼は最善を尽くした。ジェーンは「あなたは最高のものを見つけてくれたわね、豊。私はそれを買うわ。ありがとう」と言った。「どういたしまして」と豊は言った。彼らは良い友達になった。豊は彼の夢が実現したのでとてもうれしかった。

- 1(1) なぜ豊はジェーンが彼に話しかけると、いつも緊張したのか?

(正答例の訳) 彼は彼女と話す方法がわからなかったから。

- (2) ジェーンは彼女の母親に何を買い求めたのか?

(正答例の訳) 彼女は日本の言葉が書かれたTシャツを買い求めた。

#### 4 <長文読解>

僕の祖父は別の都市に一人で住んでいた。ある日、彼は転んで腕を骨折した。だから家事をすることが彼にとって難しかった。彼は「君たちに迷惑をかけたくない」と言ったが、僕の母は彼に、「しばらくの間、どうか私たちと一緒に住んで」と言った。彼が僕たちの家に来たとき、彼は僕に「君の学校生活はどうだい?」とたずねた。僕は「僕はサッカーチームのキャプテンになったんだ。僕のチームは9月に試合があるよ」と答えた。彼は「幸運を!」と言った。

僕はそれがキャプテンとして最初の試合だったので、本当にその試合に勝ちたかった。僕は最善を尽くすと決めた。僕は僕のチームの他の部員たちが学校に来る前に練習を始めるために早く起きた。僕は僕たちの訓練のためにたくさんの計画があった。僕は一生懸命努力したが、彼らはしなかった。彼らはうれしそうに見えなかった。彼らはときどき練習することをやめて、ただ話していた。僕はそれが好きではなかった。

ある日、僕が学校から帰ってきたとき、祖父が「チームはどうだい?」とたずねた。僕は「良くないよ。僕は最善を尽くしているけれど、何人かのメンバーが十分に熱心には練習しないんだ。僕は何をすべきかな...?」と言った。少し考えた後、彼は「ええと、君たちはおたがいを理解するために話し合う必要がある。チームはそのことなしにうまくいかないよ」と言った。

その夜、僕は彼の言葉について考えた。次の日、僕たちが練習する前に、僕は部員たちに、「僕は試合に勝ちたい。僕は何をすべきかな? 君たちは何か考えがあるかい?」と言った。彼らは驚いたように見えたが、彼らは僕にたくさんの考えをくれた。僕は「もし僕たちがそ

れらすべてに挑戦すれば、一晩中練習しなければならないよ!」と言った。僕たちは笑った。

僕たちのチームは変わった。僕たちはその試合のためにとっても熱心に練習した。そして、その日はやってきた。僕たちは2つのゴールを決めたが負けてしまった。僕はそれらのうちの1つを決めたが、とても悲しかった。

その試合の後で、僕は部員たちに、「ごめん。僕はキャプテンとしてうまくやれなかった」と言った。彼らは「君のゴールはすばらしかったよ!」「もし僕たちがもっと練習すれば、次の試合には勝つだろう!」と言った。僕は彼らの言葉を聞いてとてもうれしかった。僕は僕たちが良いチームだと感じた。

夕食で、僕は祖父に、「おじいちゃんの助言は僕と僕たちのチームを変えたよ。最初は、僕は勝つことがすべてだと思っていた。でも僕は一緒に努力することは勝つことよりもっと重要であると学んだよ」と言った。彼は「すばらしい。そのことを覚えておきなさい。それが君の人生の中で君を助けるだろう。私たちは一人で生きることができるが、私たちがおたがいに支えあうとき、私たちの生活はより良くなると思うよ」と言った。僕は「おじいちゃんの助言をありがとう! 僕たちの次の試合を見に来てね」と言った。彼は「ええと...、私はすぐに私の家にもどるつもりなんだ。私はまた一人で生活できるし、君たちに迷惑をかけたくないんだ」と言った。僕は「おじいちゃん本当に自分が僕たちに迷惑をかけていると思っているの? おじいちゃんは僕のお父さんやお母さんとそれについて話した? おじいちゃんの助言を思い出して!」と言った。彼は笑って「君は賢い少年だ!」と言った。

彼は僕たちの次の試合の日まで僕たちのところに滞在する予定だ。僕は僕たちがもっと長く一緒に住めることを願っている。

1 ウ 本文1・2行目 → イ 本文19行目

→ ア 本文23～30行目

- 3(1) 質問: なぜ健二は9月の試合に勝ちたかったのか?

答え: それがキャプテンとしての彼の最初の試合だったから。

- (2) 質問: 健二のチームはその試合でいくつのゴールを決めたか?

答え: 彼らは2つのゴールを決めた。

4 本文訳波線部参照。

5 祖父の助言である「私たちは一人で生きることができるが、私たちがおたがいに支えあうとき、私たちの生活はより良くなると思う」を引用して祖父を引き留めている。

# 社会正答例

※○の中の数字は配点です。

1 34点	I	1	②	パチカン市国	I 2, 6, 7 II 3(2), 4 III 3点×6 他 2点×8
		2	③	8 時間	
		3	②	ガーナ	
		4	②	ア	
		5	②	アマゾン 川	
		6	③	イ	
		7	③	高床になっている/床と地面の間に空間がある	
	II	1	②	ウ	
		2	②(1)	青森 県	
			②(2)	ア	
		3	②(1)	シラス 台地	
			③(2)	地熱 発電	
		4	③	産地から消費地までの輸送の距離が短いから。	
		III		③(記号)	ア
			(理由) 航空輸送は主に、重量の軽いものを運ぶときに利用されるから。		
			(完答)		

2 34点	I	1	②	院政 (漢字指定)	I 3, 5, 6 II 2(2), 4 III 3点×6 他 2点×8
			①	地頭 (漢字指定)	
		2	②	イ	
		3	③	ウ	
		4	②	御恩	
		5	③	倭寇と正式な貿易船を区別するため。	
6	③	ア → ウ → イ → エ			

2	II	1	②	自由民権
		2	②(1)	南京 条約
			③(2)	ア
		3	②	坂本龍馬
		4	③	政府が全国を直接治める
	III	5	②	ウ
			③	工場をつくり人を雇って、分業で製品をつくるしくみ。

3 32点	I	1	②	リアス海岸	I 4~6 II 3, 6, 7 3点×6 他 2点×7
		2	②	マングローブ	
		3	②	B	
		4	③	適地適作 (漢字4字)	
		5	③	工	
		6	③	米を売る目的。	
	II	1	②	南蛮	
		2	②	国風 文化	
		3	③	輸出総額が大幅に増え、主な輸出品目には農作物や原料から工業製品に変化した。	
		4	②	プランテーション	
		5	②	ア	
		6	③	イ	
		7	③	イ	

# 【社 会】

## ① <日本の諸地域まで>

- I 1 A国はイタリア。バチカン市国はイタリアの首都ローマの中にある。
- 2 日本の標準時子午線は東経135度なので、経度の差は $135\text{度} - 15\text{度} = 120\text{度}$ 。経度15度ごとに1時間の時差が生じるので、 $120\text{度} \div 15\text{度} = 8\text{時間}$ 。
- 3 カカオ豆はチョコレートの原料。アフリカでは植民地時代、ヨーロッパ人の進出にともない、輸出向けの作物を大規模に栽培するプランテーション農業が始められた。独立後も輸出用の作物生産が優先され、自国の食料となる作物が不足するという問題がおきている。
- 4 C国はインド。首都のデリーは夏と冬の気温差が大きく、モンスーンの影響でインド洋からの湿った空気が入り雨季となる7~9月と、内陸から乾燥した風が入る乾季に分かれる。
- 5 D国のブラジルを流れるアマゾン川流域では、熱帯雨林の開発による環境の変化が問題視されている。
- 6 略地図は国の面積を正確に表しているものではないが、国土面積からA国、B国はイカエだと推察できる。国民総所得などそのほかの項目の高さから、イがA国、エがB国。国土面積からアはD国、残りのウはC国。
- II 1 排他的経済水域では、魚などの水産資源や、石油や天然ガスなどの鉱産資源について、沿岸の国が独占的に調査したり、開発したりできる。
- 2(2) 流氷観光は1~3月、オホーツク海沿岸で行われる。
- 3(2) 地熱発電や太陽光発電、風力発電、バイオマス発電は再生可能エネルギーを使った新しい発電方法である。環境への負荷が低いものの、コストが高いことや景観の問題、安定してエネルギーを生み出すのが難しいことなどの課題も多い。
- III 航空輸送は軽量で高額な電子部品や貴金属など、海上輸送は重量のある自動車や石油などを運ぶのに使われる。

## ② <帝国議会の開設まで>

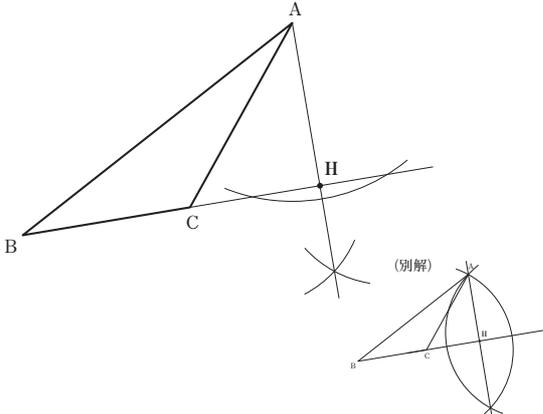
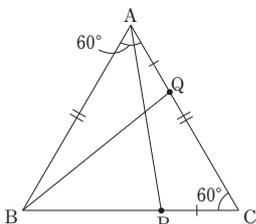
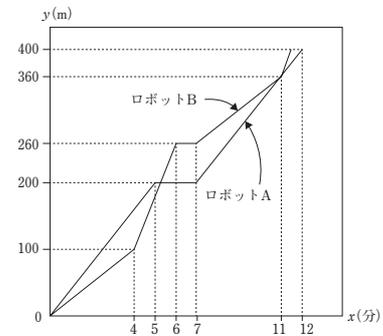
- I 1 ① 上皇やその住まいを「院」とよんでいたことが由来。
- 2 聖徳太子は推古天皇の摂政となり、政治制度の整備に寄与。十七条の憲法では、天皇の命令に従うべきことなど、役人の心構えが盛り込まれた。冠位十二階の制度も聖徳太子が定めたもので、家柄に関係なく、優れた人物を役人に取り立てようとした。
- 3 鑑真が来日したのは奈良時代。アー鎌倉時代、イー室町時代、エー古墳時代。
- 4 将軍は武士に対して、以前から所有していた領地を保護したり新しい領地を与えたりし(御恩)、御家人は京都の天皇の住まいや鎌倉の幕府を警備し、戦いがおこったときにはかけつけて軍役を果たした

(奉公)。

- 5 中国沿岸を襲う倭寇に悩まされていた明は、貿易を認める代わりに日本に倭寇の取り締まりを求めた。合い札は勘合というため、勘合貿易ともよぶ。
- 6 徳川家康は貿易の利益のためキリスト教の布教をはじめ黙認していたが、キリスト教の信仰が全国に広まると禁教令を發布。家光の代になると東南アジアと行っていた朱印船貿易も停止。キリスト教徒への弾圧が強まり島原・天草一揆がおこると、ポルトガル船の来航も禁止し、中国とオランダのみが長崎での貿易を許された。
- II 1 新政府は旧薩摩・長州藩出身者を中心とする藩閥政府だったため専制政治であるとの批判が高まっており、国民が政治に参加する権利の確立を目指す自由民権運動が広まった。
- 2 中国(清)でアヘンを吸う習慣が広まり、清がこれを厳しく取り締まったことでイギリスは清に対して戦争をおこした。日本は、アヘン戦争で大国の清が敗れたことを知り、欧米の強大な力を警戒せざるを得なくなった。
- 4 廃藩置県が行われる前の1869年には、藩主に土地(版)と人民(籍)を政府に返還させる版籍奉還を行ったが、藩の政治は元の藩主がそのまま担当したため、中央集権国家とはよべない状態であった。
- 5 伊藤博文は、ヨーロッパでドイツやオーストリアなどの憲法を学び、伊藤自らが中心となって大日本帝国憲法の草案を作成した。大日本帝国憲法では天皇が国の元首として統治することが定められた。
- III 工場制手工業はマニュファクチュアともいい、近代工業発展の基礎となった。それまでは、商品を買集める問屋が農民に織機やお金を前貸しして布を織らせ、製品を安く買い取る問屋制家内工業が行われていた。
- ③ <地歴総合>
- I 1 海岸が入り組んでいて湾内の波が穏やかなので、養殖に向いている。
- 2 マングローブは、日本では南西諸島をはじめ、鹿児島県本土でも見ることができる。
- 3 アフリカでは人口爆発という現象がおきている。Aーアジア州、Cーヨーロッパ州、Dー南アメリカ州、Eー北アメリカ州、Fーオセアニア州。
- 5 アー縄文時代、イー旧石器時代、ウー古墳時代。
- II 2 国風文化は藤原道長らの摂関政治のころに最も栄えた。仮名文字がつくられたことにより、「古今和歌集」や「源氏物語」、「枕草子」などの優れた文学作品が生まれた。
- 4 東南アジアやアフリカなどに多く、コーヒーや天然ゴム、綿花、サトウキビなどが栽培されている。
- 7 平清盛が活躍したのは平安時代末期。Aー遣唐使の停止は平安時代前半、Bー戦国時代、Cー江戸時代前半、Dー江戸時代末期。

# 数学 正答例

※○の中の数字は配点です。

1	1	(1) ③	7	(2) ③	$\frac{4}{9}$	(3) ③	$-a + 12b + 3$	(4) ③	$x = 3$	(5) ③	円柱	1 3点×5 他 4点×4	
	2	④	$6a > 5b$ ( $6a - 5b > 0$ )	3	④	辺CD, DE (順不同・完答)	4	④	$y = -4x$	5	④	102 度	4点×5
2	1	④	$\frac{1}{2}$	3	(1) ④	48 $\text{cm}^2$	(2) ④	$2n^2 + 4n$ $\text{cm}^2$					4点×5
	2	④		4	④ (式と計算)	$\begin{cases} x + y = 52 & \dots\dots ① \\ \frac{1}{2}x + (y + 4) = 39 & \dots\dots ② \end{cases}$ ②より, $\frac{1}{2}x + y = 35$ ③を①に代入し, $x + 18 = 52$ $x = 34$ ①より, $x + 2y = 70 \quad \dots\dots ②'$ $\begin{array}{r} ① \quad x + y = 52 \\ ②' \quad x + 2y = 70 \\ \hline -y = -18 \\ y = 18 \quad \dots\dots ③ \end{array}$ ②' - ① $\begin{array}{r} x + 2y = 70 \\ -x - y = 52 \\ \hline -y = 18 \\ y = -18 \end{array}$ ③より, $x + 2(-18) = 70$ $x - 36 = 70$ $x = 106$ (Note: The original image has a typo in the calculation, it should be $x = 34$ from the first part.)					答 1回目 34 回, 2回目 18 回	4点×5	
3	1	④	5 人	2	④	129.6 分	3	④	0.1	4	④	ウ	4点×4
	2	④	ア	3	(1) ④ (証明)	$\triangle APC$ と $\triangle BQA$ において, 仮定より, $CP = AQ \quad \dots\dots ①$ $\triangle ABC$ は正三角形で, 正三角形の3辺は等しく, 3つの角は $60^\circ$ だから, $AC = BA \quad \dots\dots ②$ $\angle PCA = \angle QAB = 60^\circ \quad \dots\dots ③$ ①, ②, ③より, 2組の辺とその間の角がそれぞれ 等しいから, $\triangle APC \equiv \triangle BQA$						4点×4	
4	1	④	98 度	3	(2) ④	$\frac{9}{16}$ 倍						3 5点 他 4点×3	
	2	④	400	3	⑤ (求め方や計算)	ロボットBがロボットAに追いついたのは, P地点 からの距離が200mのときだから, $y = 80x - 220$ に $y = 200$ を代入し, $200 = 80x - 220, 80x = 420, x = \frac{21}{4}$ より, P 地点を出発してから $\frac{21}{4}$ 分後である。また, ロボット BはP地点を出発してから11分後のとき, P地点か らの距離が360mの位置にいるから, ロボットBが Q地点に到着したのはP地点を出発してから $11 + (400 - 360) \div 80 = 11 + \frac{1}{2} = \frac{23}{2}$ (分後)である。 よって, ロボットBがQ地点に到着したのは, ロボットBがロボットAに追いついてから $\frac{23}{2} - \frac{21}{4} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4}$ (分後) つまり, 6分15秒後である。						答 6 分 15 秒後	
5	1	④	$a = 40$	3	④	400						3 5点 他 4点×3	
	2	④	$80x - 220$										

# 【数 学】

## 1 <計算問題・小問集合>

1(1) ( )の中から先に計算する。

$$(49+7) \div 8 = 56 \div 8 = 7$$

(2) かけ算を先に計算する。約分を忘れない。

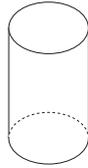
$$\frac{1}{3} \times \frac{5}{2} - \frac{7}{18} = \frac{5}{6} - \frac{7}{18}$$

$$= \frac{15}{18} - \frac{7}{18} = \frac{8}{18} = \frac{4}{9}$$

(3)  $2(a+3b) - 3(a-2b-1)$   
 $= 2a + 6b - 3a + 6b + 3$   
 $= -a + 12b + 3$

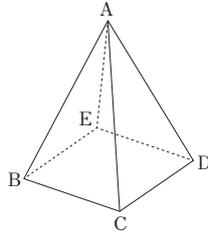
(4)  $3(x-1) = 2x$ ,  $3x-3 = 2x$ ,  $x = 3$

(5) 立体を正面から見てかいた図を立面図, 真上から見てかいた図を平面図という。つまり, 右の図のような円柱である。



2 1冊  $a$  円のノート 6冊の代金は,  $6a$  円  
 1本  $b$  円の鉛筆 5本の代金は,  $5b$  円  
 よって,  $6a > 5b$

3 空間内で, 平行でなく交わらない2つの直線は「ねじれの位置にある」という。辺  $AC$ ,  $AD$ ,  $AE$ ,  $BC$ ,  $BE$  は辺  $AB$  と頂点  $A$  または頂点  $B$  で交わる。



よって, 辺  $CD$ ,  $DE$  がねじれの位置にある。

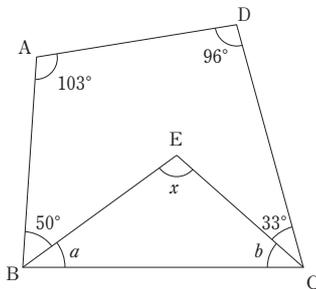
4 比例だから,  $y = ax$  ( $a$  は比例定数) とおき,  
 $x = -3$ ,  $y = 12$  を代入し,  $12 = -3a$ ,  $a = -4$   
 よって,  $y = -4x$

5 下の図において, 四角形  $ABCD$  の内角の和は  $360^\circ$  だから,

$$103^\circ + 50^\circ + \angle a + \angle b + 33^\circ + 96^\circ = 360^\circ$$

$$\angle a + \angle b + 282^\circ = 360^\circ, \angle a + \angle b = 78^\circ$$

また,  $\triangle BCE$  の内角の和は  $180^\circ$  だから,  
 $\angle a + \angle b + \angle x = 180^\circ, 78^\circ + \angle x = 180^\circ, \angle x = 102^\circ$



## 2 <確率・作図・文字式・連立方程式>

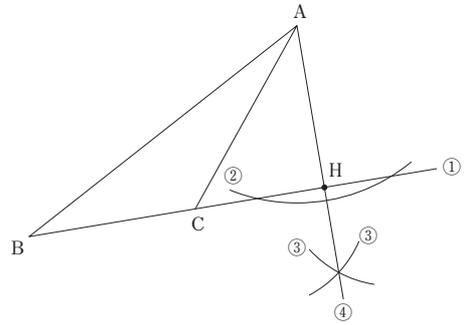
1 2枚の硬貨の出方は, (表, 表), (表, 裏), (裏, 表), (裏, 裏) の4通りで, 1枚が表で, もう1枚が裏になるのは下線をひいた2通りだから, 求める確率は,  
 $\frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

2 高さを表す線分だから, 垂線を作図すればよい。

- ① 辺  $BC$  を頂点  $C$  の方に延長する。
- ② 半直線  $BC$  と2つの交点をもつように, 頂点  $A$  を中心とする円をかく。

③ ②でできた2つの交点をそれぞれ中心とする円を, 円どうしが交点をもつようにかく。

④ ③でできた交点と頂点  $A$  を直線で結び, 半直線  $BC$  との交点を  $H$  とする。



3(1) 上下の底面は1辺が1cmの正方形がそれぞれ,  
 $4 \times 4 = 16$  (個), 側面は1辺が1cmの正方形がそれぞれ4個ずつあるから,  
 $16 \times 2 + 4 \times 4 = 32 + 16 = 48$  ( $\text{cm}^2$ )

(2) 上下の底面は1辺が1cmの正方形がそれぞれ,  
 $n \times n = n^2$  (個), 側面は1辺が1cmの正方形がそれぞれ  $n$  個ずつあるから,  
 $n^2 \times 2 + n \times 4 = 2n^2 + 4n$  ( $\text{cm}^2$ )

4 A組が1回目と2回目に跳んだ回数の合計とB組が1回目と2回目に跳んだ回数の合計についてそれぞれ立式する。

## 3 <データの活用>

1 3年A組について, 休日の学習時間が0分以上30分未満の生徒は1人, 30分以上60分未満の生徒は1人, 60分以上90分未満の生徒は3人だから, 求める生徒の人数は,  $1 + 1 + 3 = 5$  (人)

2 平均値 =  $\frac{\text{データの値の合計}}{\text{データの総数}}$   
 $\frac{3225 + 3255}{50} = \frac{6480}{50} = 129.6$  (分)

3 (ある階級の相対度数) =  $\frac{\text{(その階級の度数)}}{\text{(総度数)}}$

休日の学習時間が180分以上210分未満の階級の度数は, 3年A組が2人, 3年B組が3人だから, 求める相対度数は,  
 $\frac{2+3}{50} = \frac{5}{50} = 0.1$

4 ア 3年A組には, 休日の学習時間が0分以上30分未満の生徒が1人, 210分以上240分未満の生徒が1人いるが, 3年B組にはどちらの階級の生徒もいないため, 3年A組のほうが3年B組に比べ, 休日の学習時間の分布の範囲が大きいので, 正しくない。

イ 最頻値は, 度数が最も大きい階級の階級値である。それぞれ最頻値を含む階級とその度数は, 3年A組が120分以上150分未満の階級で度数は8人, 3年B組が150分以上180分未満の階級で度数は7人より, 3年A組のほうが3年B組に比べ, 最頻値を含む階級の度数が大きいので, 正しくない。

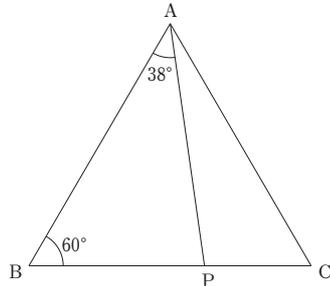
ウ 中央値は資料を大きさの順に並べたとき、中央にくる値である。生徒数はともに25人ずつ、それぞれ中央値を含む階級とその度数は、3年A組が $1+1+3+4=9$ 、 $9+8=17$ より、120分以上150分未満の階級で度数は8人、3年B組が $2+4+3=9$ 、 $9+6=15$ より、120分以上150分未満の階級で度数は6人より、3年A組のほうが3年B組に比べ、中央値を含む階級の度数が大きいので、正しい。

エ 学習時間が150分以上の人数は、3年A組が $5+2+1=8$ (人)、3年B組が $7+3=10$ (人)より、3年A組のほうが3年B組に比べ、人数が少ないので、正しくない。

よって、答えはウ

4 <平面図形>

- 1 1本の直線を折り目にして2つに折るとき、折り目の両側の形がぴったり重なり合う図形を、線対称な図形という。また、1つの点を中心にして $180^\circ$ 回転すると、もとの図形にぴったり重なり合う図形を、点対称な図形という。正三角形は線対称な図形ではあるが、点対称な図形ではないので、答えはア
- 2 正三角形の1つの内角は $60^\circ$ より、 $\angle ABP=60^\circ$  三角形の外角はこれととなり合わない2つの内角の和に等しいから、  
 $\angle APC=\angle PAB+\angle ABP=38^\circ+60^\circ=98^\circ$



- 3 (1) 仮定や正三角形の性質(3つの辺は等しい、1つの内角は $60^\circ$ )を用いて証明していく。  
 (2)  $CP=AQ$ 、 $CB=CA$ より、点Pが辺BCの中点であるとき、点Qも辺ACの中点となる。また、高さが等しい三角形の面積比は、底辺の長さの比に等しいことを用いて、それぞれ面積を求めていく。

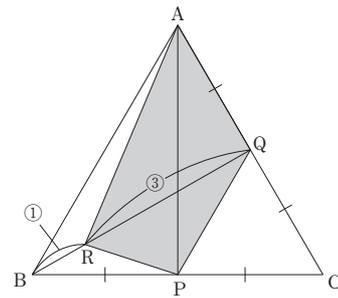
$$\text{四角形ARPQ} = \triangle ARQ + \triangle PQR$$

$$\begin{aligned} \triangle ARQ &= \frac{3}{4} \triangle ABQ \\ &= \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \triangle ABC = \frac{3}{8} \triangle ABC \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \triangle PQR &= \frac{3}{4} \triangle BPQ \\ &= \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \triangle BCQ \\ &= \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \triangle ABC \\ &= \frac{3}{16} \triangle ABC \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{四角形ARPQ} &= \frac{3}{8} \triangle ABC + \frac{3}{16} \triangle ABC \\ &= \frac{9}{16} \triangle ABC \end{aligned}$$

よって、四角形ARPQの面積は $\triangle ABC$ の面積の $\frac{9}{16}$ 倍。



5 <関数>

1 ロボットAについてのグラフから、ロボットAは最初の5分間で200m進んでいることがわかる。

$$(\text{速さ}) = (\text{距離}) \div (\text{時間}) \text{より、} a = 200 \div 5, a = 40$$

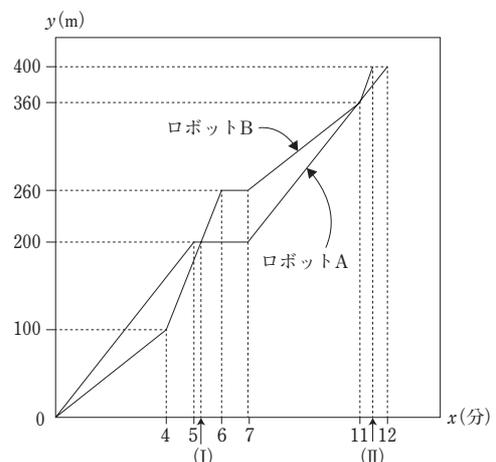
2 **ア** P地点からQ地点までの距離を求める。ロボットAはP地点を出発してから5分後にP地点から200mの位置にいる。その後、 $12-7=5$ (分間)移動し、 $40 \times 5 = 200$ (m)進んでQ地点まで歩く。よって、P地点からQ地点までの距離は $200+200=400$ (m)だから、あてはまる数は400

**イ**  $4 \leq x \leq 6$  のときにおけるロボットBの直線の式を  $y = ax + b$  とおくと、グラフは2点(4, 100), (6, 260)を通るから、  
 $100 = 4a + b \cdots \text{①}$ ,  $260 = 6a + b \cdots \text{②}$   
 ②-①より、 $160 = 2a$ ,  $a = 80 \cdots \text{③}$   
 ③を①に代入し、 $100 = 4 \times 80 + b$   
 $100 = 320 + b$ ,  $b = -220$   
 よって、 $y = 80x - 220$

※ グラフの傾きは速さを表すから、

$y = 80x + b$  とおき、(4, 100) または (6, 260) の座標を代入し、直線の式を求めてもよい。

3 ロボットBがロボットAに追いついた時間(I)、ロボットBがQ地点に到着した時間(II)をそれぞれ求める。単位の変換にも注意する。





# 来年の今、君はどんな道を歩いている??

## 高校受験の道標！ 統一模試

### ポイント① 県内最大規模の受験者数

統一模試は、県内約400の会場で300塾を超える学習塾が参加する公開模擬試験です。特に中学3年生は最も多い回で約6,000名近くが受験し、年間受験者も3万7,000人を超えています。(令和3年度) この受験者数は他のどの模試よりも多いものです！

### ポイント② 公立高校入試に最も近い内容と形式

統一模試の問題は、鹿児島県公立高校入試問題の内容と形式にピッタリ合わせて作成されています。だから、合格可能性判定の精度が高くなる上に、効果的な公立入試受験対策になります。今回の統一模試と公立入試問題を比べてみてください！！

### ポイント③ 豊富なデータに基づく信頼性の高い合格可能性判定

毎年、統一模試受験者の高校入試合否結果の追跡調査を行っています。昨年度の追跡調査件数は約6,000件で、今年度もほぼ同じ数の追跡調査件数を確保できる見込みです。データが多いほど合格可能性判定の精度があがります！！

### 統一模試判定の見方

判定	圏名	予想合格率	判定内容
AA	合格確実圏	95%以上	上位で合格。いいぞその調子でがんばろう。
A	合格可能圏	75%～94%	中位で合格。上位合格目指してもうひとふんばり。
B	ボーダー圏	50%～74%	下位で合格。安心はできないがあせらずこつこつと。
C	チャレンジ圏	25%～49%	あと少しで合格。逆転合格目指して根性をみせろ。
D	努力圏	5%～24%	合格可能性は低く相当の努力が必要。覚悟はあるか？
E	志望校変更圏	5%未満	合格はかなり厳しく志望校を変えた方がよさそう。

### 年間計画

学年	回	テスト名	統一実施日
中学3年	1	中学3年 第1回	7月2日
	2	中学3年 第2回	8月18日
	3	中学3年 第3回	10月1日
	4	中学3年 第4回	11月5日
	5	中学3年 第5回	12月3日
	6	中学3年 第6回	1月6日
	7	入試プレテスト	2月4日

※各回で弊社の特設会場や私立高校を会場として模試を実施する予定です。!(^^)!



(株)鹿児島県教育振興会

〒890-0056

鹿児島市下荒田1丁目14-15

KYOUSHIN TEL 099(252)2621 FAX 099(252)2623

内容を詳しくお知りになりたい方は…

ホームページ <https://www.kakyoushin.co.jp/>

鹿児島 統一模試

検索 クリック!