

3BCD 物理（4 単位）

以下の問題を解いて、休校明けの初回授業で提出。

セミナー物理 p196～200

* 授業内で上記の課題の内容に関する小テストを行う。

3 B理C D 生物 休校中課題

課題

- ・休校中の課題プリントを調べて解く。

提出日

- ・最初の授業で提出
- ・課題を印刷または、ノート等に解いて提出でも可とする。

以上

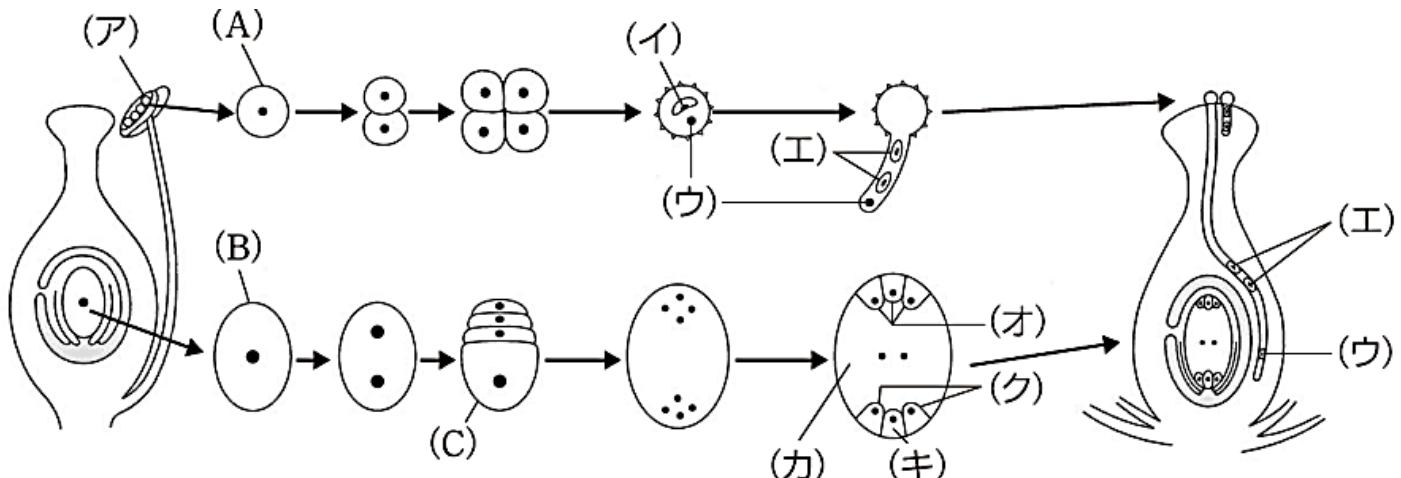
3年B C D 生物 課題	年	組	番	名前		点
---------------	---	---	---	----	--	---

【1】次の文中の（　）に適當な語句を記入せよ。

被子植物の重複受精の過程では、1個の胚のうの中で、1個の（ア）が（イ）と受精するとともに、2個の極核をもつ（ウ）も（イ）と受精する。前者からは胚ができるが、後者からは（エ）の核相は（オ）である。

(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
-----	-----	-----	-----	-----

【2】次の被子植物の生殖細胞の形成と受精の図を見て、下の各問いに答えよ。



(1) 図中の(A)～(C)の細胞および(ア)～(ク)の名称を答えよ。

(2) 受精に当たっては、どの細胞の核と核が合体するか、(イ)～(ク)からすべて選び、記号で答えよ。また、このような受精を何というか。

	(A)	(B)			(C)
(1)	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
	(カ)	(キ)	(ク)		
(2)					受精

【3】 文中の空欄に適語を記し、下の各問いに答えよ。

被子植物の卵細胞は、めしへの基部の子房に包まれた(1)の中でつくられる。胚のう母細胞が(2)をして 4 つの細胞となるが、そのうち 3 個は退化して消失し、1 つだけが(3)になる。(3)は 3 回の(4)を行って 8 核となった後、核のまわりに部分的に細胞の仕切りができる。その結果、1 個の卵細胞、2 個の(5)、3 個の(6)および中央に 2 個の極核をもつ(7)によって胚のうが形成される。花粉は、花の中の薬でつくられる。薬の中の細胞が分裂し、多数の花粉母細胞となる。この細胞が(2)をし、それが成熟して花粉となる。受粉した花粉からは(8)が伸び、その中で雄原細胞が分裂して 2 個の(9)になり、(9)と合体した卵細胞は(10)に、もう 1 個の(9)と合体した中央細胞は(11)になる。

問 1. 胚のう母細胞から卵細胞ができるまでに、何回の核分裂が行われるか。

問 2. 文中の(10)および(11)の核相をそれぞれ答えよ。

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	
問 1	回	問 2	10 11

3年英語表現I 選択者へ

次回授業時に、**The food you want to introduce** 「紹介したい食べ物」についてのプレゼンテーションを予定通り行います。その際、以下の2点を提出してください。

- **Lesson 12 Japanese Food!**のワークシート

(以前に配布済。ない人は次ページのものを使ってください。)

- プrezentationの原稿

(英語で5文以上書いてあること。ワークシートの裏側に書く。別の紙に書いても構いません。イラストなど描いても構いません。)

Lesson 12 Japanese Food!



Cook _____

Simmer _____

Heat _____

Bake _____

Boil _____

Saute _____

Fry _____

Smoke _____

Deep-fry _____

Mince _____

Steam _____

Dice _____

Grill _____

Skin _____

Roast _____

Mash _____

Barbecue _____

Chop _____



Name: _____

3年（化学4単位）（自宅学習中の課題について）

次の内容について、課題を全員に提出してもらうことになります。

計画的に準備をしてください。

- 1 3学期（この1年間）に実施した実験の内容について、レポートをまとめなさい。

レポートを次の内容でまとめなさい。なお、必要に応じて、図などを加えてもよい。
また、色の着いたペンを利用しても良い。

〔タイトル、目的、準備するもの、操作、結果、考察および感想、その他〕

- 2 1年間の授業を通して、学んだこと、感想などを書きなさい。（10行）

この課題について、クラス、出席番号、氏名を書いて、1月28日（金）までに提出すること。

3年（理科研究2単位）（自宅学習中の課題について）

次の内容について、課題を全員に提出してもらうことになります。

計画的に準備をしてください。

- 1 3学期（この1年間）に実施した実験の内容について、レポートをまとめなさい。

レポートを次の内容でまとめなさい。なお、必要に応じて、図などを加えてもよい。
また、色の着いたペンを利用しても良い。

〔タイトル、目的、準備するもの、操作、結果、考察および感想、その他〕

- 2 1年間の授業を通して、学んだこと、感想などを書きなさい。（10行）

この課題について、クラス、出席番号、氏名を書いて、1月28日（金）までに提出すること。

【クラフトデザイン】三年生の課題

レポート用紙に次の課題を考え、調べて、登校できる最初のクラフトデザインの授業で提出して下さい。

問1 「工芸」の定義とは何か、50字以内で自分の考えを述べよ。

問2 「民芸」という言葉を聞いた事がありますか。

ちょっと専門的な言葉ですが、柳宗悦という思想家が提唱した明治から昭和初期にかけて起こった運動です。民芸運動について、調べて400字程度でまとめて下さい。

外出は控えなければいけないのでインターネットなどで調べて下さい。

担当 仲間 高野倉

書表現3年生課題

2022.01.17

課題：ペン字ノートを完成させ、次の授業時に提出すること。

【絵画表現 3 年 最終課題】

2022.01.17

3 学年も休校期間になり、また、授業日数の確保の危惧から、絵画表現の授業内の確認テストは廃止とします。また、授業を行ったクラスとそうでないクラス、また登校できない生徒がいるため 1 月中に行った美術史の授業及びプリントは評価に換算いたしません。

よって、以下の課題が 3 学期の成績を決定するものとなりますので、しっかりと取り組んでください。提出は休校期間明けの授業時に提出とします。プリントが印刷できない場合は A4 サイズの用紙に同様の内容を記入し、提出してください。

不明点等は Googleclassroom か電話にて対応いたしますので、担当：植松まで連絡ください。

課題

美術Ⅱの教科書(データあり)とプリントをよく読み、想像上のオリジナル(他の人がすでに考え付いたキャラクターなどは不可)の架空の生物の設定資料を2枚完成させなさい。

現存が確認されたキャラクターに似通っていると担当が判断した場合、また生徒同士で同じようなデザインを考えた場合には減点対象とする。

尚、キャラクターのイラストはできるだけ見やすいように工夫し、彩色できる人は彩色するものとする。彩色できない人は具体的に色の設定なども決め、担当者がプリントを見てわかるように記入しておくこと。

提出：休校期間明け授業時に記名を確認の上、設定資料2枚を提出。

空想の生物を表そう

教科書 P. 32・33 生物を空想して表す

人は昔から、夢や想像からイメージを広げ、架空の生物を考え出してきました。教科書 P. 32・33「生物を空想して表す」を参考に、架空の生物の能力や性格、生息場所などを考えながら、生物の姿かたちを想像して、ワークシート「空想生物図鑑」に表してみましょう。

空想生物図鑑の使い方

作例①

生物の名称を考えよう。生息環境や形・色などの特徴から考えてもよい。

生物全体のイメージや、性格（優しい、凶暴、など）、能力（空を飛ぶ、速く走る、など）を想像しよう。

生物がどのような環境・気候の場所に生息するか、どのような時代（現在だけではなく過去や未来でもよい）に生息するか想像しよう。

全長、重量など、生物の大きさを想像しよう。

上の項目以外に想像したことなどを書こう（行動の特徴や天敵、人間とのかかわり方など）。

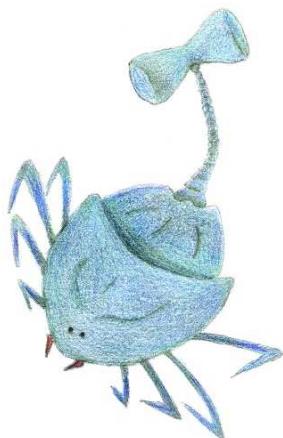
生物名	ラシマ
全体のイメージや性格・能力	<ul style="list-style-type: none"> 人々の会話をうとぎれた時の「沈黙」を食べにくる鳥 ホーリングができる くちばしの先が掃除機の吸い口のような形になっており、「沈黙」を吸いこむやすくなっている。
生息環境や時代	<ul style="list-style-type: none"> 現代 人が集まるところのものかげに停まる
大きさ	1970年代にいるカットされたオレンジの木 (6cmくらい)
特記事項	<ul style="list-style-type: none"> SNSの普及により数が増加している 天敵はSNSと関西人 「じじま」という言葉は、この生き物の鳴き声に由来しているといわれている



想像した特徴を基に、生物の姿を考えて絵に表そう。

作例②

生物名	タマガワハニマーテイル (オオバチカブトガニ)
全体のイメージや性格・能力	古代から生き残る種であるカブトガニが、外来種が増えてしまった多摩川で生き残るために進化した。 ハニマーのよう脚で巻貝を倒し、するどいで体液を吸う。
生息環境や時代	現代の多摩川。 長い脚を使って川底をすばやく動く。
大きさ	150cm
特記事項	天敵は、無責任な人間によって川に捨てられたワニガメなど。



空想生物図鑑

生物名		
全体の イメージや 性格・能力		
生息環境や 時代		
大きさ		
特記事項		

空想生物図鑑

生物名		
全体の イメージや 性格・能力		
生息環境や 時代		
大きさ		
特記事項		

生物を空想して表す

ねりや夢などから発想を広げ、想像した生物を表現する。

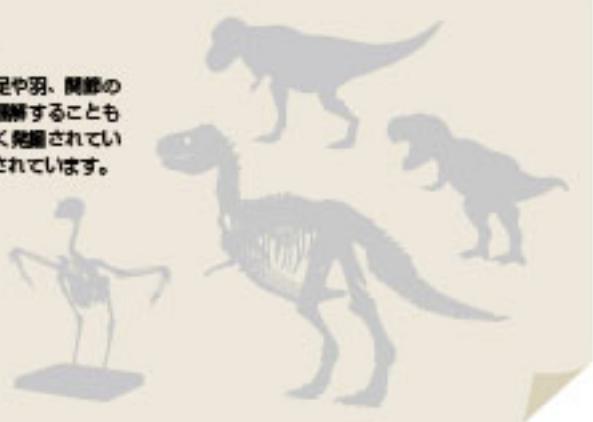
人は昔から、夢や想像からイメージを広げ、架空の生物を考え出してきました。自然現象の原因を精霊や鬼などに求めたり、願いや恐れなど形のない思いを妖怪として具現化したりしています。動物や器物を擬人化したり組み合せたりするなど表現方法を工夫し、生物がもつ、強い、怖い、かわいい、というようなイメージを生かし、生物を空想して表現しましょう。



動物宴 [油彩・キャンヴァス／75.7×117cm] 1949～60 東京国立近代美術館蔵 藤田嗣治 [日本・フランス・1886～1968]
藤田は、様々な動物を擬人化して仕草や表情、格好などを描き分け、それぞれの性格描写を行った。

体のつくりを考えよう

生物を生き生きと表現するためには、手足や羽、骨骼の形、骨格などを意識して身体のつくりを理解することも大切です。恐竜の骨格は化石として数多く発掘されていますが、皮膚の色や模様などは想像で表されています。



●に複数の體型のもの用が
多いのです。
●はよく頭を傾ぐ。
●頭にいる角や骨がないと
頭を傾くのです。





ドラゴンとライオン [インク・紙/サイズ不詳] 制作年不詳 ウフィツィ美術館蔵 [イタリア]
レオナルド・ダ・ヴィンチ [イタリア・1452~1519]

ドラゴンや竜は、国や時代、作家などによって多形を形体や様子で表現されている。レオナルドは、口を大きく開きライオンを倒す凶暴なドラゴンを描いた。

P7 レオナルド・ダ・ヴィンチ



日本橋の龍像 [ブロンズ/サイズ不詳]
1911 [東京都]
瀬辺長勇 [大分県・1874~1952]

龍像は中国に伝わる想像上の図像である。腮は筋肉の盛り上がりや体の形から得られる骨格などの表現を工夫し、実在の動物を想像にしたかのように表している。



蜘蛛 [リトグラフ/26×21.5cm] 1887
岐阜県美術館蔵

オディロン・ルドン [フランス・1840~1916]
ルドンが描いたクモは10本の足があり、擬人化された顔には苦味の嘗み笑みを浮かべている。
その笑みからは、人の心に蓄せぬ感情を感じられる。

コラム | 水木しげると妖怪の世界

水木は、幼い頃に近所に住んでいた女性(のんのんばあ)から身の周りの不思議な出来事は妖怪の仕業である、と聞かされて育った。水木が世界中から資料を収集し、描き続けた妖怪の姿からは、不気味でありながらも、目に見えない世界を空想、妄想する楽しさが伝わってくる。

ゲゲゲの鬼太郎 百鬼夜行図 1969
水木しげる [大蔵府・1922~2015]



竜 [ガラス・ポロシリケートガラス・彩色/80×49×30cm] 2014
土屋仁店 [沖縄県・1977~] 摂影:竹之内裕幸

土屋は、ガラス製の工具を用いた龍や虫類を生かした動物、白を基調とした豪華な色彩から神秘な龍の様子を表している。



花輪忠重著(部分)牛鬼 [紙本着色/39.7×767.4cm]
江戸時代後期 国際日本文化研究センター蔵 [京都府]
北斎系譜 [出生地・生没年不詳]

牛鬼は日本に古くから語り継がれる妖怪である。未知なものへの人々の恐怖を、牛のような頭、蝶のような尻という不気味な様子で表している。

架空の生物を表そう

生物の能力や性格、生息場所などを設定して、架空の生物を表しましょう。



ゴールドフィッシュドラゴン
[油絵・水彩・紙/
21×29.7cm] 2016
生徒作品
2億年前にいた生物という設定である。和をテーマに、竜や金魚、キツネ、ヘビなどを組み合わせた。しっぽの模様は植物から構成を得ている。

Essential Notebook 小テスト⑯ 解答

- 1 (1) on (2)for
- 2 (1) at, in (2)in Japanese (3)by bike
- 3 (1) in front of the library (2) I am for this plan.
- 4 (1)Listen to me carefully.
(2) Mike always takes care of his brother.
(3)I'm [I am] interested in Japanese music.
- 5 (1) but
- 6 (1) only, but (2) that, was (3) If, is
- 7 (1) after (2) because (3) or (4) so, couldn't
- 8 (1) both summer and winter (2) that Meg will come

Essential Notebook 小テスト⑯ 解答

- 1 (1) on (2)for
- 2 (1) at, in (2)in Japanese (3)by bike
- 3 (1) in front of the library (2) I am for this plan.
- 4 (1)Listen to me carefully.
(2) Mike always takes care of his brother.
(3)I'm [I am] interested in Japanese music.
- 5 (1) but
- 6 (1) only, but (2) that, was (3) If, is
- 7 (1) after (2) because (3) or (4) so, couldn't
- 8 (1) both summer and winter (2) that Meg will come

Essential Notebook 小テスト⑯ <29前置詞～30接続詞>

1 次の英文の () から適する語を選んで書きなさい。

(1) Ryo plays basketball (in, on, at) Saturdays. _____

(2) The meeting went on (at, during., for) an hour. _____

2 日本文に合うように、次の英文の _____ に適する語を書きなさい。

(1) 父は午前中、家にいるでしょう。

My father will be _____ home _____ the morning.

(2) この魚は日本語で何と言いますか。

What do you call this fish _____ ?

(3) 兄は自転車で湖に行きました。

My brother went to the lake _____ .

3 日本文に合うように、() の語句を並べかえなさい。

(1) 私たちは図書館の前で待ち合わせました。

We met (in, the library, of, front).

We met _____ .

(2) 私はこの計画に賛成です。 (this plan, for, am, I).

_____ .

4 次の日本文を英語に直しなさい。

(1) 私の言うことを注意して聞きなさい。

(2) マイク (Mike) はいつも弟の面倒を見ます。

(3) 私は日本の音楽に興味があります。

5 次の英文の () から適する語を選んで書きなさい。

(1) I am hungry, (and, but, so) I have nothing to eat. _____

6 日本文に合うように、次の英文の _____ に適する語を書きなさい。

(1) あなただけでなくエマも欠席しました。

Not _____ you _____ Emma was absent.

(2) 達也はこの映画がおもしろいと言いました。

Tatsuya said _____ this movie _____ fun.

(3) 明日晴れたら、泳ぎに行きましょう。

_____ it _____ sunny tomorrow, let's go swimming.

7 次の各組の英文がほぼ同じ意味になるように、_____に適する語を書きなさい。

(1) I left home before my sister came back.

My sister came back _____ I left home.

(2) Japanese food is healthy, so it's very popular.

Japanese food is very popular _____ it is healthy.

(3) If you don't hurry up, you'll be late for school.

Hurry up, _____ you'll be late for school.

(4) It was too windy for the plane to take off.

It was _____ windy that the plane _____ take off.

8 日本文に合うように、() の語を並べかえなさい。

(1) 私は夏も冬もどちらも好きです。I like (summer, and, both, winter).

I like _____.

(2) あなたはメグが来ると思いますか。

Do you think (will, that, come, Meg) ?

Do you think _____?

1 見出し語の意味を書き、つづりを練習しよう。

見出し語	発音記号	意味	練習
① inner	[ɪnər] イナ	( )	.....
② position	[pəzɪʃən] ポズィション	( )	.....
③ remote	[rɪməʊt] リモウト	( )	.....
④ elsewhere	[éls/hwéər] エルス(ホ)ウェア	( )	.....
⑤ apart	[əpá:t] アパート	( )	.....
⑥ separate	[sépərət] セパレート	( )	.....
⑦ downtown	[dáuntáun] ダウントウン	( )	.....
⑧ zone	[zón]	( )	.....
⑨ shade	[fái]	( )	.....
⑩ source	[só:s]	( )	.....

2 次の日本語の意味を表すチャックを書いてみよう。

- 位置・場所について話す
- ① 内側の部分
- ② その位置を変える
- ③ 遠く離れた村
- ④ よそに助けを求める
- ⑤ 互いに離れて
- ⑥ 別々の部屋で眠る
- ⑦ 中心街に住む
- ⑧ 遊泳区域
- ⑨ 木陰
- ⑩ 光源

1 見出し語の意味を書き、つづりを練習しよう。

見出し語	発音記号	意味	練習
① astronaut	[ˈastrənɔ:t]	アストロノート	()
② author	[ˈɔ:θər]	オーサー	()
③ psychologist	[saikôlôdgist]	サイカロヂスト	()
④ soldier	[sôuldžôr]	ソウルヂャー	()
⑤ barber	[bârbôr]	バーバー	()
⑥ secretary	[sékkratêri]	セクレタリー	()
⑦ agent	[éidžônt]	エイヂェント	()
⑧ occupation	[äkjjôpêijô:n]	アキュペイション	()
⑨ serve	[sô:r.v]	サーヴ	()
⑩ retire	[ritáiər]	リタイア	()

2 次の日本語の意味を表すチャックを書いてみよう。

① 最初の日本人宇宙飛行士

.....

② 私のお気に入りの作家

.....

③ 有名な心理学者

.....

④ 勇敢な兵士たち

.....

⑤ 地元の理髪店

.....

⑥ 秘書として働く

.....

⑦ 旅行代理業者

.....

⑧ 職業を選ぶ

.....

⑨ 町のために働く

.....

⑩ 彼の仕事から引退する

1 見出し語の意味を書き、つづりを練習しよう。

見出し語	発音記号	意味	練習
① dust	[dʌst] ダスト	( )	.....
② mark	[mɑ:k]	( )	.....
③ tidy	[taidi]	( )	.....
④ sew	[sou]	( )	.....
⑤ prepare	[pripeər]	( )	.....
⑥ ancient	[einfənt]	( )	.....
⑦ century	[sentʃəri]	( )	.....
⑧ kingdom	[kɪndəm]	( )	.....
⑨ ancestor	[ænsestar]	( )	.....
⑩ slave	[sléiv]	( )	.....

2 次の日本語の意味を表すチャックを書いてみよう。

- 家事について話す
- ① ほこりを払う
- ② しみをきれいにする
- ③ 片づいた部屋
- ④ ボタンを縫い付ける
- ⑤ 昼食を準備する
- 歴史・時代について話す
- ⑥ 古代都市
- ⑦ 21世紀
- ⑧ 王国を支配する
- ⑨ 共通の祖先
- ⑩ 奴隸たちを解放する

1 見出し語の意味を書き、つづりを練習しよう。

見出し語	発音記号	意味	練習
① belong	[bɪlɔ:g]	(ピローネグ )	.....
② association	[ə:səʊfi'eisʃn]	(アソウシェイション )	.....
③ organize	[ɔ:rgənaɪz]	(オーガナイズ )	.....
④ assistant	[əsɪ'stənt]	(アシスタント )	.....
⑤ boss	[bɒ:s]	(ボース )	.....
⑥ chairman	[tʃeərmən]	(チェアマン )	.....
⑦ represent	[reprɪzént]	(レプリゼント )	.....
⑧ intelligent	[intelɪdʒənt]	(インテリジェント )	.....
⑨ talent	[tælənt]	(タレント )	.....
⑩ ability	[əbɪləti]	(アビリティ )	.....

2 次の日本語の意味を表すチャックを書いてみよう。

① テニス部に所属する

② 協会に加入する

③ チームを組織する

④ 助手が必要である

⑤ 親切な上司

⑥ 議長になる

⑦ 日本を代表する

⑧ 知的な女性

⑨ 歌の才能

⑩ 君の能力を試す

In Ten Years

- 10 年後の自分を想像して英文を書こう
- 様々な職業を表す表現を身に付けよう

●Step 1

My Future

Ten years ago, I was a first grader. I wanted to be a nurse, because I liked a nurse at the hospital who was always very kind to me.

Now I am 17, a student at Yamate High School. My interest now is history. History taught me a lot of things, though Japanese people tend to take to new things, forgetting and neglecting old ones. I would like to go to university, and study Japanese art in the Edo period, especially *ukiyoe*.

I hope that, in ten years, people will pay more attention to old things and that my research on Edo period art will be some help to them. Eventually, I want to be a professor at a university or a curator at a museum.

Marriage? Of course, I do want to get married, but marriage is not everything to me. First, at least, I would like to pursue my career. At present, anyway, my interest in history exceeds my interest in boys.

Midori Sakamoto

Expressions

take to + 名 (名に熱中する)

neglect + 名 (名を無視する)

research on + 名 (名についての調査)

curator (博物館長)

marriage (結婚)

career (<生涯取り組む>仕事)

at present (今のところは)

exceed + 名(名に勝る)

Essay Writing 3 学年学期末

Comprehension

Answer the questions below.

1st paragraph:

Ten years ago, what did Midori want to be in the future?

She wanted _____.

2nd paragraph:

What is Midori interested in now? Why?

She is interested _____.

3rd paragraph:

In ten years, what does Midori hope?

She hopes that people will _____

and that her research will _____.

4th paragraph:

What does Midori think of marriage?

As for marriage, she wants _____, but now

_____.

● Step 2

Write an essay titled “In Ten Years”.

1 Fill in the blanks below.

- ▶ When I was little, I wanted to be a _____.
- ▶ Now I am interested in _____.
- ▶ I want to be _____ in the future.
- ▶ I hope that I will _____ in ten years.

For Your Use

athlete (スポーツ選手) company employee (会社員) engineer (技術者)

flight attendant (客室乗務員) journalist (ジャーナリスト) pharmacist (薬剤師)

public officer (公務員) veterinarian (獣医師) cook (調理師) hairdresser (美容師)

nurse (保育士)

学年末試験 コミュニケーション英語 III AB組

【試験範囲】

- ①Forrest Gump
- ②ターゲット (p.186 ~ p.199) 651 priority~700 forth
- ③UPGRADE (p.23 ~ 26) “8前置詞”
- ④エッセーライティング “In ten years”
- ⑤リスニング “英語検定準2級レベル程度”
- ⑥応用問題（長文） “英語検定準2級レベル程度”

【試験対策】

- ① Forrest Gump から 20 点分、②ターゲットから 20 点分、③UPGRADE から 20 点分、④エッセーライティング 10 点分、⑤リスニング 10 点分、⑥応用 20 点分を出題します。

学年末試験 コミュニケーション英語 III C~I組

【試験範囲】

- ①Forrest Gump
- ②チャンクで英単語 (p.118 ~ p.125) “Step 8”
- ③エッセンシャル (p.66-69) “29前置詞~30接続詞”
- ④エッセーライティング “In ten years”
- ⑤リスニング “英語検定準2級レベル程度”
- ⑥応用問題（長文） “英語検定準2級レベル程度”

【試験対策】

- ① Forrest Gump から 20 点分、②チャンクから 20 点分、③エッセンシャルノートから 20 点分、④エッセーライティング 10 点分、⑤リスニング 10 点分、⑥応用 20 点分を出題します。

学年末試験 コミュニケーション英語 II S組

【試験範囲】

- ①プレップ (p.30-35) “9 ~ EXERCISE 4”
- ②エッセーライティング “In ten years”
- ③リスニング “英語検定3級～準2級レベル程度”
- ④英単語テスト “第7回(601~700) 第8回(701~794)”
- ⑤映画 “Forrest Gumpについて”

【試験対策】

- ①プレップから 30 点分、②エッセーライティング 10 点分、③リスニング 10 点分、④英単語テスト 30 点分、映画の名言 20 点分を出題します。プレップの問題はワークからそのまま出題します。

「英語理解」選択者へ

★以下の注意を読み、添付の課題をルースリーフにやり次回授業の際に提出すること。

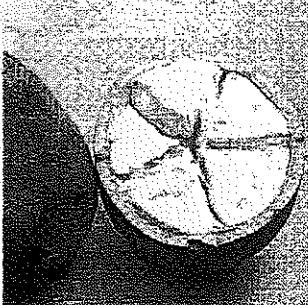
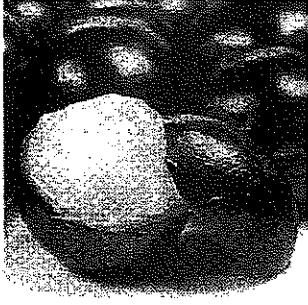
- ・20~25分で解答すること。
- ・次回授業の際に解説・答え合わせを行います。
- ・正答率は評価に含めません。
- ・分からなかった単語のまとめや意味調べ等、工夫の見られるものは+評価します。

英語(リーディング)

各大問の英文や図表を読み、解答番号 1 ~ 10 にあてはまるものとして
最も適当な選択肢を選びなさい。

第1問

- A You are studying about Brazil in the international club at your senior high school. Your teacher asked you to do research on food in Brazil. You find a Brazilian cookbook and read about fruits used to make desserts.

Popular Brazilian Fruits			
	Cupuaçu		Jabuticaba
<ul style="list-style-type: none">Smells and tastes like chocolate.Great for desserts, such as cakes, and with yogurt.Brazilians love the chocolate-flavored juice of this fruit.	<ul style="list-style-type: none">Looks like a grapeEat them within three days of picking for a sweet flavor.After they get sour, use them for making jams, jellies, and cakes.		
	Pitanga		Buriti
<ul style="list-style-type: none">Comes in two varieties, red and green.Use the sweet red one for making cakes.The sour green one is only for jams and jellies.	<ul style="list-style-type: none">Orange inside, similar to a peach or a mangoTastes very sweet, melts in your mouthBest for ice cream, cakes, and jams		

問 1 Both *cupuaçu* and *buriti* can be used to make 1

- ① a cake
- ② chocolate
- ③ ice cream
- ④ yogurt

問 2 If you want to make a sour cake, the best fruit to use is 2

- ① *buriti*
- ② *cupuaçu*
- ③ *jabuticaba*
- ④ *pitanga*

- B You are looking at the website for the City Zoo in Toronto, Canada and you find an interesting contest announcement. You are thinking about entering the contest.



Contest!

Name a Baby Giraffe

Let's welcome our newest animal to the City Zoo!

A healthy baby giraffe was born on May 26 at the City Zoo.

He's already walking and running around!

He weighs 66 kg and is 180 cm tall.

Your mission is to help his parents, Billy and Noelle, pick a name for their baby.

How to Enter

- ◆ Click on the link here to submit your idea for his name and follow the directions. → [Enter Here](#)
- ◆ Names are accepted starting at 12:00 a.m. on June 1 until 11:59 p.m. on June 7.
- ◆ Watch the baby giraffe on the live web camera to help you get ideas. → [Live Web Camera](#)
- ◆ Each submission is \$5. All money will go towards feeding the growing baby giraffe.

Contest Schedule

June 8	The zoo staff will choose five finalists from all the entries. These names will be posted on the zoo's website by 5:00 p.m.
June 9	How will the parents decide on the winning name? Click on the live stream link between 11:00 a.m. and 12:00 p.m. to find out! → Live Stream Check our website for the winning name after 12:00 p.m.

Prizes

All five contest finalists will receive free one-day zoo passes valid until the end of July.

The one who submitted the winning name will also get a special photo of the baby giraffe with his family, as well as a private Night Safari Tour!

問 1 You can enter this contest between 3.

- ① May 26 and May 31
- ② June 1 and June 7
- ③ June 8 and June 9
- ④ June 10 and July 31

問 2 When submitting your idea for the baby giraffe's name, you must 4.

- ① buy a day pass
- ② pay the submission fee
- ③ spend five dollars at the City Zoo
- ④ watch the giraffe through the website

問 3 If the name you submitted is included among the five finalists, you will 5.

- ① get free entry to the zoo for a day
- ② have free access to the live website
- ③ meet and feed the baby giraffe
- ④ take a picture with the giraffe's family

第2問

A You are on a *Future Leader* summer programme, which is taking place on a university campus in the UK. You are reading the information about the library so that you can do your coursework.

Abermouth University Library

Open from 8 am to 9 pm

2022 Handout

Library Card: Your student ID card is also your library card and photocopy card. It is in your welcome pack.

Borrowing Books

You can borrow a maximum of eight books at one time for seven days. To check books out, go to the Information Desk, which is on the first floor. If books are not returned by the due date, you will not be allowed to borrow library books again for three days from the day the books are returned.

Using Computers

Computers with Internet connections are in the Computer Workstations by the main entrance on the first floor. Students may bring their own laptop computers and tablets into the library, but may use them only in the Study Area on the second floor. Students are asked to work quietly, and also not to reserve seats for friends.

Library Orientations

On Tuesdays at 10 am, 20-minute library orientations are held in the Reading Room on the third floor. Talk to the Information Desk staff for details.

Comments from Past Students

- The library orientation was really good. The materials were great, too!
- The Study Area can get really crowded. Get there as early as possible to get a seat!
- The Wi-Fi inside the library is quite slow, but the one at the coffee shop next door is good. By the way, you cannot bring any drinks into the library.
- The staff at the Information Desk answered all my questions. Go there if you need any help!
- On the ground floor there are some TVs for watching the library's videos. When watching videos, you need to use your own earphones or headphones. Next to the TVs there are photocopiers.

問 1 6 are two things you can do at the library.

- A : bring in coffee from the coffee shop
- B : save seats for others in the Study Area
- C : use the photocopiers on the second floor
- D : use your ID to make photocopies
- E : use your laptop in the Study Area

- ① A and B
- ② A and C
- ③ B and E
- ④ C and D
- ⑤ D and E

問 2 You are at the main entrance of the library and want to go to the orientation. You need to 7.

- ① go down one floor
- ② go up one floor
- ③ go up two floors
- ④ stay on the same floor

問 3 8 near the main entrance to the library.

- ① The Computer Workstations are
- ② The Reading Room is
- ③ The Study Area is
- ④ The TVs are

問 4 If you borrowed three books on 2 August and returned them on 10 August,
you could 9.

- ① borrow eight more books on 10 August
- ② borrow seven more books on 10 August
- ③ not borrow any more books before 13 August
- ④ not borrow any more books before 17 August

問 5 One fact stated by a previous student is that 10.

- ① headphones or earphones are necessary when watching videos
- ② the library is open until 9 pm
- ③ the library orientation handouts are wonderful
- ④ the Study Area is often empty

相聞歌

男女または親子、兄弟、友人などの間の恋慕あるいは、親愛の情をのべた歌。その大部分は男女の恋愛を詠つたものであり、ついでないものも恋愛に準ずべき感情を詠つている恋の歌。

例えば

〈品〉
集中学生の作品

大好きな隣に座る君の声 ただ聞きたくて 消しゴム落とす

また明日 たつたひとこと それだけで 明日もきっと 頑張れるから
辛いとき 君の笑顔を見るだけで どうでもいいと 思えてしまつ

かわいい テレビの前で ぶやいた 届きそうにない 私の気持ち

叶わない恋の願いともかくても 每年買つてる 恋のお守り

Y軸と 双曲線の 距離のように 一緒にになれない 私とあなた

あがれる 壁ドンからの アゴクイで さうしきは あたまポンポン

大好きなあなたが僕のお姫様 毎日つける 観察日記

★一人あたり、三首の歌を準備してきてください。

授業再開時に転記する時間を取り三首、提出してもらいます。

★性別関係なく、男子・女子どちらの視点で書つてもOKで構わないのにでたくさん歌を詠んでください。

★古典と現代文の両方を受講している生徒は最初の授業で提出してもらいます。

社会と情報 自宅学習課題 (3A~E,3I)

①「自己評価シート」を記入して提出

- ・「自己評価シート」は次のページにあります。自宅で印刷できる場合は、印刷して取り組む。印刷できない場合は、ルーズリーフや白紙に、同じように書き写して取り組んで下さい。
- ・提出日は、初回授業日です。必ず持ってくるように。

②プレゼンテーションの発表セリフ作成について

- ・授業で作成している発表セリフが完成していない人は、自宅で考えてくること。次回授業でセリフを Word に入力し、提出となります。入力だけすれば良い段階まで準備しておいてください。(続きのセリフは紙に書いて持ってきましょう)
- ・クラスルームの「社会と情報」クラスに、班ごとの PowerPoint データを投稿しますので、参考にしてください。
スマートフォンでも閲覧できるように、PDF データで添付しますので参考にしてください。なお、アニメーション箇所は再現されていませんので、ご了承ください。

※データの取り扱いには十分に注意すること。外部への転送転載は禁止です。

プレゼンテーション 自己評価シート

3年_____組_____番 氏名_____

<4段階評価>

1, よくなかった 2, あまりよくなかった 3, 大体よくできた 4, とてもよかったです

テーマ ;

※テーマは、「AI」や「情報格差」など担当したもののこと

		評価項目				評価欄			
全体		内容がわかりやすかったか				1	2	3	4
		よく調べられていたか				1	2	3	4
		リハーサルはしっかりできたか				1	2	3	4
資料		スライドは見やすかったか				1	2	3	4
		スライドの内容は適切だったか				1	2	3	4
		著作権や個人情報を配慮していたか				1	2	3	4
グループ活動		発表の構成内容を、グループ内で協力して考えられたか				1	2	3	4
		班員で協力し合い、発表準備を進めることができたか (スライド作成の分担やリハーサルなど)				1	2	3	4
		発表時間（3分間）を守れるように班員で工夫できたか				1	2	3	4
		総合評価				1	2	3	4

よかった点	
改善すべき点	
特に頑張ったところ！	
その他（プレゼンテーションを終えての感想等）	

数学III 臨時休校中の課題

課題①

添付のプリント①②③の予習を行う。(教科書参照)

プリントは次回の授業で配布予定ですが、印刷して書き込んだりノートにまとめたりしてください。

課題②

3トライアル数学IIIの以下の問題を解く。プリント④にまとめてあります
(ルーズリーフ、レポート用紙に行ってもよい)

トライアル p,20~p,26

問題番号 64~67 , 72~78 , 81~86 , 89~91

以上の範囲はテスト範囲となります。自身の勉強と平行して行ってください。

以上の課題はテスト終了後で回収します。

2 次曲線

プリント①

練習7、円 $x^2 + y^2 = 3^2$ を、 x 軸をもとにして次のように縮小または拡大して得られる機能の方程式を求めよう。

- (1) y 軸方向に $\frac{2}{3}$ 倍
 (2) y 軸方向に $\frac{4}{3}$ 倍

～橙円の標準形その2～

組番名前 _____

式：_____

焦点：_____

対称性：_____

長軸の長さ：_____

短軸の長さ：_____

橙円上の点から2つの焦点までの距離の和：_____

練習6、次の橙円の概形を書きなさい。また、焦点、長軸の長さ、短軸の長さを求めよ。

$$(1) \frac{x^2}{2^2} + \frac{y^2}{3^2} = 1$$

$$(2) x^2 + \frac{y^2}{9} = 1$$

～双曲线～
 平面上で、2定点 F, F' からの距離の差が一定である点の軌跡を(4)といい、

この2点 F, F' を双曲线の(2)という。
 ～双曲线の標準形その1～

式：_____

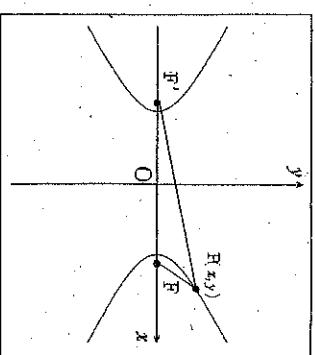
焦点：_____

対称性：_____

漸近線：_____

頂点：_____

橙円上の点から2つの焦点までの距離の差：_____



例4、円 $x^2 + y^2 = 4^2$ を、 x 軸をもとにして y 軸方向に $\frac{3}{4}$ 倍して得られる曲線の方程式を求めよう。

例5、双曲线 $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$ の概形を書きなさい。また、その焦点、頂点、漸近線を求めよ。

練習9、次の双曲線の概形を書きなさい。また、その焦点、頂点、漸近線を求めよ。

(1) $\frac{x^2}{5^2} - \frac{y^2}{4^2} = 1$ (2) $x^2 - \frac{y^2}{4} = 1$

式：

焦点：

対称性：

漸近線： 頂点：

椭円上の点から2つの焦点までの距離の差：

(3) $x^2 - 9y^2 = 9$

(1) $\frac{x^2}{3^2} - \frac{y^2}{2^2} = -1$ (2) $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{25} = -1$

練習11、次の双曲線の概形を書きなさい。また、その焦点、頂点、漸近線を求めよ。

双曲線において $a = b$ 、すなわち $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{a^2} = 1$ の漸近線は _____ となり、

これらは _____ に交わる。このような漸近線を持つ双曲線を _____

と呼ぶ。

練習10、2点(2,0),(-2,0)を焦点とする直角双曲線を求めよ。

以上のような _____ は x, y の2次式で表される。これらの曲線をまとめて _____ という。

アリント②

～曲線の平行移動～

曲線 $F(x, y) = 0$ を x 軸方向に p 、 y 軸方向に q だけ平行移動すると、移動後の

曲線の方程式は _____ となる。

例 6、椭円 $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$ を x 軸方向に2、 y 軸方向に1だけ平行移動するとき、移動後の椭円の方程式と焦点の座標を求めよ。

例題2、方程式 $x^2 - 4y^2 + 2x + 16y - 19 = 0$ はどのような図形を表すか。

練習 14、次の方程式はどのような図形を表すか。

$$(1) x^2 + 4y^2 + 6x - 8y + 9 = 0$$

$$(2) y^2 + 8y - 16x = 0$$

練習 12、椭円 $\frac{x^2}{4} + y^2 = 1$ を x 軸方向に3、 y 軸方向に-2だけ平行移動するととき、移動後の椭円の方程式と焦点の座標を求めよ。

練習 13、放物線 $y^2 = 4x$ を x 軸方向に-1、 y 軸方向に2だけ平行移動するととき、移動後の放物線の方程式と焦点の座標を求めよ。

$$(3) 4x^2 - 9y^2 - 16x - 36y - 56 = 0$$

トライアル問題まとめ

7月(4)

()組()番 名前()

[1] 次のような放物線の方程式を求めよ。

- (1) 焦点(5, 0), 遠縁 $x = -5$
 (2) 焦点 $(-\frac{3}{2}, 0)$, 遠縁 $x = \frac{3}{2}$
 (3) 焦点(0, -1), 遠縁 $y = 1$
 (4) 焦点(0, 3), 遠縁 $y = -3$

[2] 次の放物線の概形をかけ。また、その焦点と準線を求めよ。

- (1) $y^2 = 16x$
 (2) $y^2 = -12x$
 (3) $y^2 = -3x$
 (4) $x^2 = 8y$
 (5) $y = x^2$
 (6) $y = -4x^2$

[3] 次のような放物線の方程式を求めよ。

- (1) 真点が原点、焦点が点(3, 0)
 (2) 真点が原点、準線が直線 $y = \frac{1}{2}$

[4] 次のような放物線の方程式を求めよ。

- (1) 真点が原点で、焦点が x 軸上にあり、点(-12, $\sqrt{6}$)を通る。
 (2) 軸が x 軸、真点が原点で、焦点と遠縁の距離が 6 である。

[5] 次の椭円の概形をかけ。また、その焦点の座標、長軸の長さ、短軸の長さを求めよ。

- (1) $\frac{x^2}{6^2} + \frac{y^2}{5^2} = 1$
 (2) $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$
 (3) $x^2 + \frac{y^2}{4} = 1$
 (4) $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{25} = 1$
 (5) $x^2 + 9y^2 = 36$
 (6) $25x^2 + 9y^2 = 225$

[6] 次の椭円の方程式を求めよ。

- (1) 2点(4, 0), (-4, 0)を焦点とし、焦点からの距離の和が 10
 (2) 2点(0, $\sqrt{5}$), (0, - $\sqrt{5}$)を焦点とし、焦点からの距離の和が 6

[7] 円 $x^2 + y^2 = 2^2$ を、 x 軸をもとにして次のように縮小または拡大して得られる椭円の方程

式を求めよ。

- (1) x 軸方向に $\frac{1}{2}$ 倍
 (2) y 軸方向に $\frac{3}{2}$ 倍

[8] 次の2次曲線を、()内のように平行移動するとき、移動後の曲線の方程式と座標を求

めよ。

- (1) 椭円 $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ (x 軸方向に 1, y 軸方向に 2だけ平行移動)
 (2) 双曲线 $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$ (x 軸方向に -2, y 軸方向に 1だけ平行移動)
 (3) 放物線 $y^2 = 2x$ (x 軸方向に 2, y 軸方向に -1だけ平行移動)

[9] 次の椭円の方程式を求めよ。

- (1) 2点(2, 0), (-2, 0)を焦点とし、長軸の長さが 6
 (2) 2点(0, 3), (0, -3)を焦点とし、短軸の長さが 4
 求めよ。

[10] 2点($2\sqrt{3}$, 0), (- $2\sqrt{3}$, 0)を焦点とし、点(2, $\sqrt{3}$)を通る椭円の方程式を求めよ。

[11] 中心は原点で、長軸は x 軸上、短軸は y 軸上にあり、2点(-2, 0), $\left(1, \frac{\sqrt{3}}{2}\right)$ を通る椭

円の方程式を求めよ。

[12] 次の双曲线の概形をかけ。また、その焦点、頂点、漸近線を求めよ。

- (1) $\frac{x^2}{6^2} - \frac{y^2}{3^2} = 1$
 (2) $4x^2 - y^2 = 1$
 (3) $4x^2 - 25y^2 = 100$

[13] 2点(4, 0), (-4, 0)を焦点とする直角双曲线の方程式を求めよ。

- (1) $\frac{x^2}{3^2} - \frac{y^2}{4^2} = -1$
 (2) $x^2 - 4y^2 = -1$

[14] 次の双曲线の概形をかけ。また、その焦点、頂点、漸近線を求めよ。

- (1) $\frac{x^2}{2^2} - \frac{y^2}{4^2} = -1$
 (2) $x^2 - 4y^2 = -1$

[15] 次の双曲线の方程式を求めよ。

- (1) 焦点が 2点(5, 0), (-5, 0), 頂点が 2点(3, 0), (-3, 0)
 (2) 焦点が 2点(0, $3\sqrt{2}$), (0, - $3\sqrt{2}$), 頂点が 2点(0, $\sqrt{10}$), (0, - $\sqrt{10}$)

[16] 次の双曲线の方程式を求めよ。

- (1) 2点(6, 0), (-6, 0)を焦点とし、焦点からの距離の差が 10
 (2) 2点(0, 4), (0, -4)を焦点とし、焦点からの距離の差が 4

[17] 2点(2, 0), (-2, 0)を焦点とし、直線 $y = \sqrt{3}x$, $y = -\sqrt{3}x$ を漸近線とする双曲线の

方程式を求めよ。

- (1) 椭円 $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ (x 軸方向に 1, y 軸方向に 2だけ平行移動)
 (2) 双曲线 $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$ (x 軸方向に -2, y 軸方向に 1だけ平行移動)
 (3) 放物線 $y^2 = 2x$ (x 軸方向に 2, y 軸方向に -1だけ平行移動)

[18] 次の2次曲線を、()内のように平行移動するとき、移動後の曲線の方程式と座標を求

めよ。

- (1) 椭円 $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$ (x 軸方向に 1, y 軸方向に 2だけ平行移動)
 (2) 双曲线 $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$ (x 軸方向に -2, y 軸方向に 1だけ平行移動)
 (3) 放物線 $y^2 = 2x$ (x 軸方向に 2, y 軸方向に -1だけ平行移動)

[19] 次の方程式はどういう图形を表すか。

- (1) $x^2 + 4y^2 - 4x + 8y + 4 = 0$
 (2) $9x^2 + 4y^2 - 18x + 8y - 23 = 0$
 (3) $x^2 - 2y^2 + 4y = 10$
 (4) $4y^2 - 9x^2 - 18x - 24y - 9 = 0$
 (5) $y^2 = 4x - 8$
 (6) $y^2 + 2x - 2y - 3 = 0$

[20] 次の2次曲線を、()内のように平行移動するとき、移動後の曲線の方程式と焦点の座標

を求めよ。

- (1) 椭円 $x^2 + \frac{y^2}{4} = 1$ (x 軸方向に 1, y 軸方向に 2だけ平行移動)
 (2) 双曲线 $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$ (x 軸方向に -2, y 軸方向に 1だけ平行移動)
 (3) 放物線 $y^2 = 2x$ (x 軸方向に 2, y 軸方向に -1だけ平行移動)

自宅学習期間中の数学研究βの課題について(3年B組理系・D組用)

«連絡»

- ① 学年末考査を行いますので、それに向けて学習すること
- ② 範囲は、「チェックノートテキスト数学 I+A」の[4 5]~[5 0]までとします。(該当ページは P46~51)

ただし、テキストを持って帰っていない生徒も多くいると思われますので、テスト範囲の該当ページの問題と解答を掲載しておきます。各自で学習を進め、試験に備えること。
- ③ 課題ノートの提出日は、試験の日の1月28日(金)とします。
- ④ 試験まで授業が1回しかありませんので、授業で解説をする時間がとれないことから、このような運びとなりました。

※ノートを事前に提出してしまっている人へ

臨時休校明けに返却します。それまでに学習したい場合はルーズリーフ等に問題を解いて提出してもOKとします。

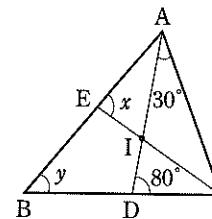
教科担当：文道

45

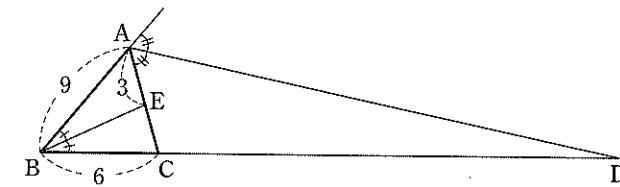
角の二等分線と三角形の内心

50

- 130. 右の図で、Iは△ABCの内心である。x, yの大きさを求めよ。(10点)



- 131. 下の図において、Dは△ABCの∠Aの外角の二等分線と直線BCとの交点で、Eは、∠Bの二等分線とACとの交点である。AB=9, BC=6, AE=3とするとき、線分EC, CDの長さを求めよ。(20点)



- 132. AB=10, BC=7, CA=4である△ABCの内心をIとする。AIと辺BCとの交点をDとするとき、次のものを求めよ。(10点×2)

(1) 線分BDの長さ

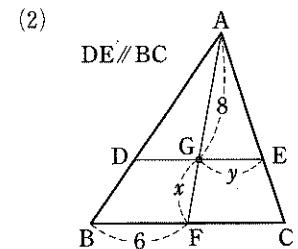
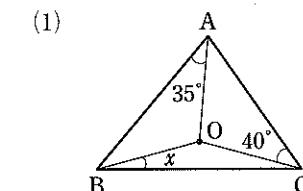
(2) AI : ID

46

三角形の外心・重心

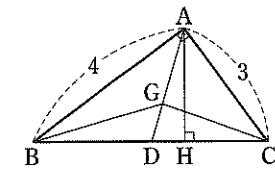
50

- 133. 下の図で、Oは△ABCの外心、Gは△ABCの重心である。x, yの値を求めよ。(10点×2)



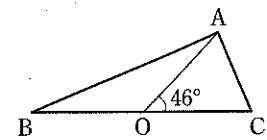
- 134. $\angle A=90^\circ$, $AB=4$, $AC=3$ である直角三角形ABCについて、その重心をGとするとき、次の値を求めよ。(10点×2)

(1) AからBCに下ろした垂線AHの長さ



(2) △GBCの面積

- 135. 右の図で、点Oは△ABCの外心である。 $\angle AOC=46^\circ$ のとき、 $\angle OAB$ を求めよ。(10点)



47

チエバ、メネラウスの定理

(月 日)

得点

50

- 136. $\triangle ABC$ で、辺 AB を $2:3$ に内分する点を P 、辺 AC を $3:1$ に内分する点を Q 、線 BQ と CP との交点を R とする。直線 AR と辺 BC との交点を M としたとき、 BM と MC の比を最も簡単な整数の比で表せ。(15点)

48

円に内接する四角形

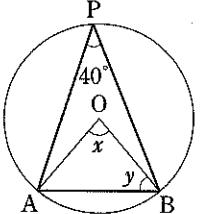
(月 日)

得点

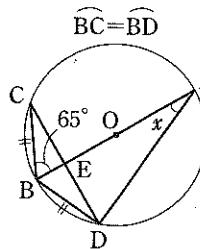
50

- 139. 下の図において、 x 、 y の大きさを求めよ。ただし、 O は円の中心である。(10点×2)

(1)



(2)

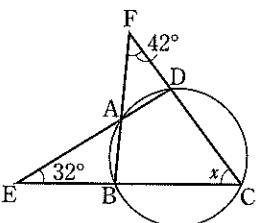


- 137. 1辺の長さが 9cm の正三角形 ABC がある。辺 AB 上に $AD=4\text{cm}$ となるように点 D を、辺 AC 上に $AE=6\text{cm}$ となるように点 E をとる。このとき、 BE と CD との交点を F とし、また AF の延長線と辺 BC との交点を G とする。 CG の長さを求めよ。(15点)

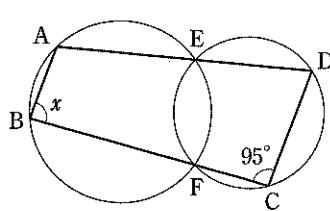
- 138. $\triangle ABC$ において、辺 AB を $3:2$ に内分する点を P 、辺 AC を $5:2$ に外分する点を Q 、直線 PQ と辺 BC との交点を R とするとき、 $BR:CR=\square:\square$ であり、 $\triangle APR$ の面積は $\triangle ABC$ の面積の \square 倍である。(10点×2)

- 140. 下の図の x の大きさを求めよ。(10点×2)

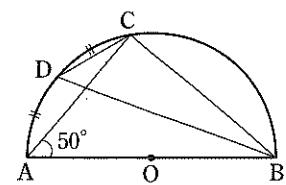
(1)



(2)



- 141. 右の図のように、 AB を直径とする半円 O の円弧上に、 $\angle CAB=50^\circ$ 、 $\widehat{CD}=\widehat{DA}$ となる2点 C 、 D をとる。このとき、 $\angle ACD$ の大きさを求めよ。(10点)



49

円と直線

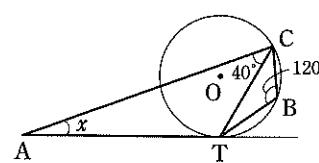
(月 日)

得点

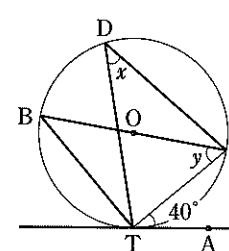
50

- 142. 下の図で AT は円 O の接線で、T は接点であるとき、x, y の大きさを求めよ。

(1)

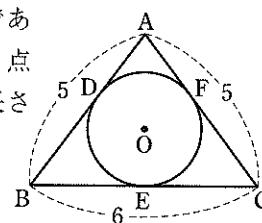


(2)



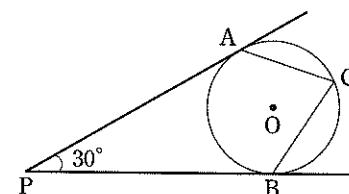
(10点×2)

- 143. $AB=AC=5$ の二等辺三角形 ABC があり、 $BC=6$ である。また、円 O は $\triangle ABC$ の内接円であり、右の図のように、点 D, E, F はそれぞれの辺との接点である。このとき、AD の長さを求めよ。(15点)



- 144. 右の図において、3点 A, B, C は円 O の周上の点である。また、2直線 PA, PB は、それぞれ円 O の接線であり、 $\angle APB=30^\circ$ である。 $\angle ACB$ を求めよ。

(15点)



50

方べきの定理

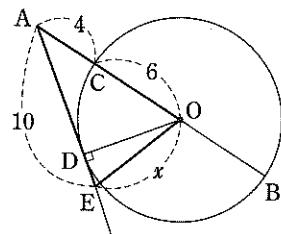
(月 日)

得点

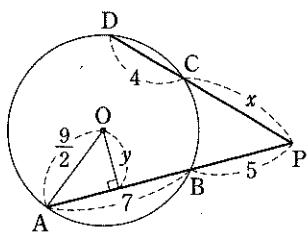
50

- 145. 下の図において、線分の長さ x, y を求めよ。(10点×2)

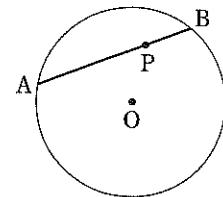
(1)



(2)

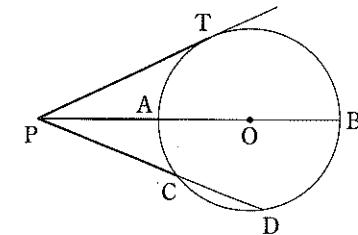


- 146. 半径 2 の円 O の内部の点 P を通る弦 AB について、
 $PA \cdot PB = 1$ のとき、線分 OP の長さを求めよ。(15点)



- 147. 円 O 外の点 P から中心 O を通る割線を PAB, もう
1つの割線を PCD, 接線を PT とし、 $PA=4$, $PC=5$,
 $CD=3$ とする。(1) 5点 (2) 10点)

(1) 接線 PT の長さを求めよ。



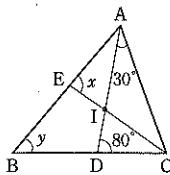
(2) 円 O の半径を求めよ。

45

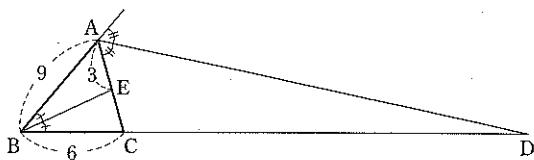
角の二等分線と三角形の内心

130. 右の図で、Iは△ABCの内心である。x, yの大きさを求めよ。

(10点)



131. 下の図において、Dは△ABCの∠Aの外角の二等分線と直線BCとの交点で、Eは、∠Bの二等分線とACとの交点である。AB=9, BC=6, AE=3とするとき、線分EC, CDの長さを求めよ。(20点)



132. AB=10, BC=7, CA=4である△ABCの内心をIとする。AIと辺BCとの交点をDとするとき、次のものを求めよ。(10点×2)

- (1) 線分BDの長さ (2) AI : ID

130. △ADCにおいて

$$\angle ACD = 180^\circ - (30^\circ + 80^\circ) = 70^\circ$$

よって $\angle ACE = 35^\circ$ また $\angle BAD = 30^\circ$

$$\triangle AEC \text{において } x + 2 \times 30^\circ + 35^\circ = 180^\circ$$

よって $x = 85^\circ$

$$\triangle ABC \text{において } y + 2 \times 30^\circ + 70^\circ = 180^\circ$$

よって $y = 50^\circ$

131. BEが∠ABCの二等分線であるから

$$EC : EA = BC : BA = 6 : 9 = 2 : 3 \text{ よって } EC = 2$$

ADが∠Aの外角の二等分線であるから

$$BD : CD = AB : AC = 9 : 5$$

$$\text{よって } 9CD = 5BD = 5(6+CD) \text{ ゆえに } 4CD = 30$$

$$\text{したがって } CD = \frac{15}{2}$$

132. Iは△ABCの内心であるから、3つの内角の二等分線の交点である。

- (1) △ABCにおいて、

ADは∠Aの二等分線

であるから

$$AB : AC = BD : DC$$

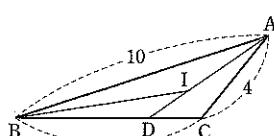
$$\text{すなわち } 10 : 4 = BD : (7 - BD)$$

$$\text{よって } 10(7 - BD) = 4BD \text{ これを解いて } BD = 5$$

- (2) △ABDにおいて、BIは∠Bの二等分線であるから

$$BA : BD = AI : ID$$

$$\text{よって } AI : ID = 10 : 5 = 2 : 1$$

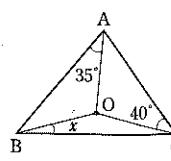


46

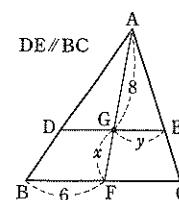
三角形の外心・重心

133. 下の図で、Oは△ABCの外心、Gは△ABCの重心である。x, yの値を求めよ。(10点×2)

(1)



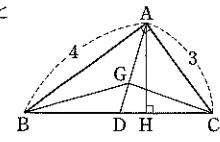
(2)



134. $\angle A=90^\circ$, $AB=4$, $AC=3$ である直角三角形ABCについて、その重心をGとするととき、次の値を求めよ。(10点×2)

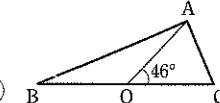
- (1) AからBCに下ろした垂線AHの長さ

- (2) $\triangle GBC$ の面積



135. 右の図で、点Oは△ABCの外心である。 $\angle AOC=46^\circ$

のとき $\angle OAB$ を求めよ。(10点)



133. (1) $OA=OB$ から $\angle ABO=35^\circ$

$$OA=OC \text{ から } \angle CAO=40^\circ$$

$$OB=OC \text{ から } \angle OCB=x$$

$$\text{よって } 2x+2 \times 40^\circ + 2 \times 35^\circ = 180^\circ \text{ ゆえに } x=15^\circ$$

$$\text{別解 } OA=OC \text{ から } \angle OAC=40^\circ$$

$$\text{よって } \angle BOC=2\angle BAC=150^\circ$$

$$OB=OC \text{ から } x=(180^\circ-150^\circ)\div 2=15^\circ$$

- (2) 重心Gは中線AFを2:1に内分するから

$$8:x=2:1 \text{ よって } x=4$$

また、Fは辺BCの中点であるから $FC=BF=6$

$$GE//FC \text{ であるから } GE:FC=AG:AF=2:3$$

$$\text{よって } y:6=2:3 \text{ ゆえに } y=4$$

134. (1) $\triangle ABC \sim \triangle HAC$ であるから

$$BA:AH=BC:AC \text{ よって } 4:AH=5:3$$

$$\text{したがって } AH=\frac{12}{5}$$

- (2) $\triangle ABC$ の面積は $\frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 3 = 6$

Gが $\triangle ABC$ の重心であるから $AG:GD=2:1$

よって GからBCに下ろした垂線を GKとすると

$$AH:GK=AD:GD=3:1$$

$$\text{よって } GK=\frac{1}{3}AH=\frac{4}{5}$$

$$\text{ゆえに } \triangle GBC=\frac{1}{2} \cdot 5 \cdot \frac{4}{5}=2$$

135. 点Oは△ABCの外心であるから $OA=OB$

$$\text{よって } \angle OAB=\angle OBA$$

また、 $\triangle OAB$ の内角と外角の関係から

$$\angle OAB+\angle OBA=46^\circ$$

$$\text{したがって } \angle OAB=\frac{1}{2} \times 46^\circ=23^\circ$$

47

チエバ、メネラウスの定理

136. $\triangle ABC$ で、辺 AB を $2:3$ に内分する点を P 、辺 AC を $3:1$ に内分する点を Q 、線分 BQ と CP の交点を R とする。直線 AR と辺 BC の交点を M としたとき、 BM と MC の比を最も簡単な整数の比で表せ。

(15点)

137. 1 辺の長さが 9cm の正三角形 ABC がある。辺 AB 上に $AD=4\text{cm}$ となるように点 D を、辺 AC 上に $AE=6\text{cm}$ となるように点 E をとる。このとき、 BE と CD の交点を F とし、また AF の延長線と辺 BC の交点を G とする。 CG の長さを求めよ。(15点)

138. $\triangle ABC$ において、辺 AB を $3:2$ に内分する点を P 、辺 AC を $5:2$ に外分する点を Q 、直線 PQ と辺 BC の交点を R とするとき、 $BR:CR=\square:\square$ であり、 $\triangle APR$ の面積は $\triangle ABC$ の面積の \square 倍である。

(10点×2)

136. $\triangle ABC$ において、チエバの定理から

$$\frac{BM}{MC} \cdot \frac{CQ}{QA} \cdot \frac{AP}{PB} = 1 \quad \text{すなわち} \quad \frac{BM}{MC} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{2}{3} = 1$$

$$\text{よって } \frac{BM}{MC} = \frac{9}{2} \quad \text{ゆえに } BM:MC = 9:2$$

137. チエバの定理により

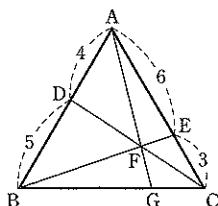
$$\frac{AD}{DB} \cdot \frac{BG}{GC} \cdot \frac{CE}{EA} = 1$$

$$\text{よって } \frac{4}{5} \cdot \frac{BG}{GC} \cdot \frac{3}{6} = 1$$

$$\text{すなわち } \frac{BG}{GC} = \frac{5}{2}$$

$$\text{したがって } BG:GC = 5:2$$

$$\text{よって } CG = \frac{2}{5+2} \cdot 9 = \frac{18}{7} (\text{cm})$$



138. $\triangle ABC$ と直線 PQ について、
メネラウスの定理により

$$\frac{AQ}{QC} \cdot \frac{CR}{RB} \cdot \frac{BP}{PA} = 1$$

$$\text{すなわち } \frac{5}{2} \cdot \frac{CR}{RB} \cdot \frac{2}{3} = 1$$

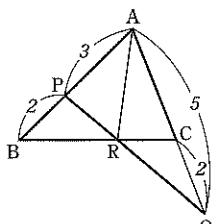
$$\text{よって } \frac{CR}{RB} = \frac{3}{5}$$

$$\text{ゆえに } BR:CR = 5:3$$

$$\triangle ABC \text{ の面積を } S \text{ とすると } \triangle ABR = \frac{5}{8}S$$

$$\text{よって } \triangle APR = \frac{3}{5} \triangle ABR = \frac{3}{5} \cdot \frac{5}{8}S = \frac{3}{8}S$$

$$\text{ゆえに } \frac{3}{8} \text{ 倍}$$

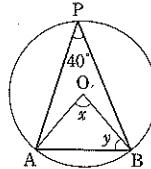


48

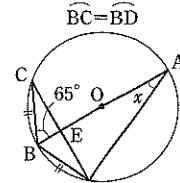
円に内接する四角形

139. 下の図において、 x , y の大きさを求めよ。ただし、 O は円の中心である。(10点×2)

(1)

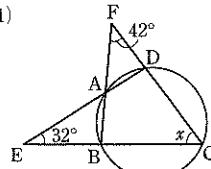


(2)

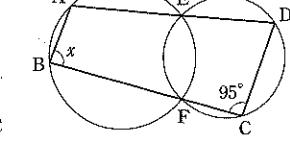


140. 下の図の x の大きさを求めよ。(10点×2)

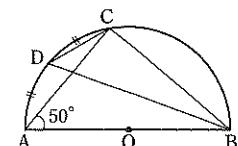
(1)



(2)



141. 右の図のように、 AB を直径とする半円 O の円弧上に、 $\angle CAB=50^\circ$, $\widehat{CD}=DA$ となる 2 点 C, D をとる。このとき、 $\angle ACD$ の大きさを求めよ。(10点)



139. (1) $x=2\angle APB=2\times 40^\circ=80^\circ$

 $\triangle OAB$ は $OA=OB$ の二等辺三角形であるから

$$80^\circ + 2y = 180^\circ \quad \text{よって } y = 50^\circ$$

- (2) AB が直径であるから、円周角の定理により
 $\angle ACB = 90^\circ$

 $\triangle ABC$ の内角の和は 180° であるから

$$\angle BAC = 180^\circ - 90^\circ - 65^\circ = 25^\circ$$

 $\widehat{BC} = \widehat{BD}$ であるから

$$x = \angle BAD = \angle BAC = 25^\circ$$

140. (1) 四角形 $ABCD$ は円に内接しているから
 $x = \angle FAD$

 $\triangle FAD$ の内角と外角の関係から $\angle ADC = 42^\circ + x$ よって、 $\triangle ECD$ において $32^\circ + x + 42^\circ + x = 180^\circ$

$$\text{ゆえに } x = 53^\circ$$

- (2) 2 点 E, F を結ぶ。四角形 $EFCD$ は円に内接するから
 $\angle DEF + \angle DCF = 180^\circ$

$$\text{よって } \angle DEF = 180^\circ - 95^\circ = 85^\circ$$

四角形 $ABFE$ は円に内接するから

$$x = \angle ABF = \angle DEF = 85^\circ$$

141. $\angle ACD = \theta$ とおく。

 \widehat{AD} に対する円周角は等しいから $\angle ABD = \angle ACD = \theta$
また、条件 $\widehat{CD} = \widehat{DA}$ より円周角は等しいから

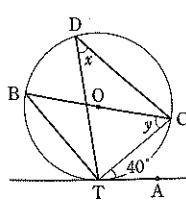
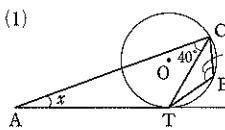
$$\angle DBC = \angle ABD = \theta$$

したがって $\angle ABC = \angle ABD + \angle DBC = 2\theta$ AB は半円の直径であるから $\angle ACB = 90^\circ$ ゆえに $\triangle ABC$ の内角の和は 180° であるから

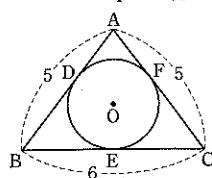
$$50^\circ + 2\theta + 90^\circ = 180^\circ \quad \text{よって } \angle ACD = \theta = 20^\circ$$

49 円と直線

142. 下の図で、ATは円Oの接線で、Tは接点であるとき、x, yの大きさを求めよ。(10点×2)



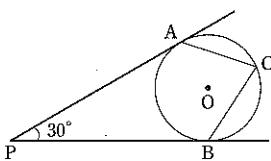
143. $AB=AC=5$ の二等辺三角形ABCがあり、 $BC=6$ である。また、円Oは△ABCの内接円であり、右の図のように、点D, E, Fはそれぞれの辺との接点である。このとき、ADの長さを求めよ。(15点)



144. 右の図において、3点A, B, Cは円Oの周上の点である。また、2直線PA, PBは、それぞれ円Oの接線であり、 $\angle APB=30^\circ$ である。

$\angle ACB$ を求めよ。

(15点)



142. (1) 円の接線と弦が作る角についての定理(接弦定理)から $\angle ATC=120^\circ$

$$\triangle ATC \text{において } x = 180^\circ - 120^\circ - 40^\circ = 20^\circ$$

- (2) 接弦定理から $x = \angle ATC = 40^\circ$

$$\text{直径 } BC \text{に対する円周角により } \angle BTC = 90^\circ$$

$$\text{また, } \angle TBC = x \text{であるから } x + y = 90^\circ$$

$$\text{よって } y = 90^\circ - 40^\circ = 50^\circ$$

143. $AD=x$ とおくと $AD=AF=x$

$$BE=BD=5-x \quad \dots \quad ①$$

$$EC=FC=5-x \quad \dots \quad ②$$

$$①, ② \text{から } BC=BE+EC$$

$$=(5-x)+(5-x)=10-2x$$

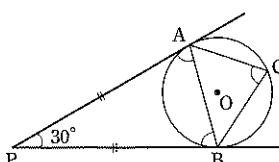
$$\text{ゆえに } 10-2x=6 \text{ から } x=2 \quad \text{よって } AD=2$$

144. 2点A, Bを結ぶ。

PA, PBは円Oの接線

であるから $PA=PB$

よって、 $\triangle PAB$ は二等辺三角形であるから



$$\angle PAB = (180^\circ - 30^\circ) \div 2 = 75^\circ$$

ここで、接弦定理により

$$\angle ACB = \angle PAB = 75^\circ$$

別解 $OA \perp PA$, $OB \perp PB$ から四角形APBOは円に

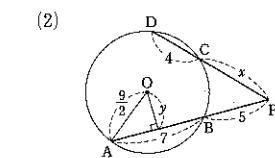
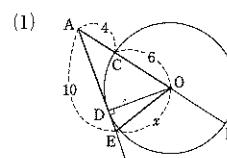
$$\text{内接する。よって } \angle AOB = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$$

$$\text{中心角と円周角の関係から } \angle ACB = 75^\circ$$

50 方べきの定理

145. 下の図において、線分の長さx, yを求めよ。

(10点×2)



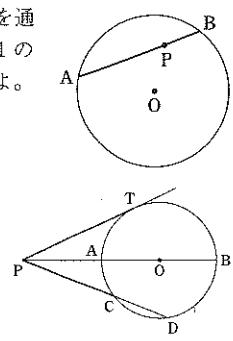
146. 半径2の円Oの内部の点Pを通る弦ABについて、 $PA \cdot PB = 1$ のとき、線分OPの長さを求めよ。(15点)

147. 円O外の点Pから中心Oを通る割線をPAB, もう1つの割線をPCD, 接線をPTとし、 $PA=4$, $PC=5$, $CD=3$

とする。(1) 5点 (2) 10点)

- (1) 接線PTの長さを求めよ。

- (2) 円Oの半径を求めよ。



145. (1) $OB=6$ であるから $AB=12$

方べきの定理から $AD^2 = AC \cdot AB = 4 \cdot 12 = 64$

よって $AD=8$ ゆえに $DE=10-8=2$

$$\text{また } x^2 = OD^2 + DE^2 = 6^2 + 2^2 = 40$$

$$\text{ゆえに } x = 2\sqrt{10}$$

別解 $AO=10$, $OD=6$ であるから

$$AD^2 = 10^2 - 6^2 = 64 \text{ よって } AD=8$$

- (2) 方べきの定理から $x(x+4)=5(5+7)$

$$\text{よって } x^2 + 4x - 60 = 0$$

$$(x+10)(x-6)=0 \quad x > 0 \text{ から } x=6$$

$$\text{また } y^2 = \left(\frac{9}{2}\right)^2 - \left(\frac{7}{2}\right)^2 = 8 \quad \text{よって } y = 2\sqrt{2}$$

146. Pを通る直径をCD(Pに関してOと同じ側にある点をD, 反対側にある点をCとする)とすると、方べきの定理から $PC \cdot PD = PA \cdot PB = 1$

$$\text{また } PC = OC - OP$$

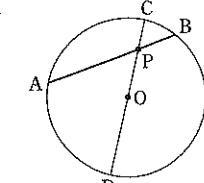
$$PD = OD + OP = OC + OP \quad (OD = OC = \text{半径})$$

$$\text{ゆえに } (OC - OP)(OC + OP) = 1$$

$$OC^2 - OP^2 = 1$$

$$\text{よって } OP^2 = OC^2 - 1 = 2^2 - 1 = 3$$

$$\text{したがって } OP = \sqrt{3}$$



147. (1) 方べきの定理から

$$PT^2 = PC \cdot PD = 5(5+3) = 40$$

$$\text{よって } PT = \sqrt{40} = 2\sqrt{10}$$

- (2) $PT^2 = PA \cdot PB$ であるから

$$PB = \frac{PT^2}{PA} = \frac{40}{4} = 10, AB = PB - PA = 10 - 4 = 6$$

よって、ABは円の直径であるから、半径は3

世界史研究 学校閉鎖中課題

課題

- 1.第一次世界大戦の概要を「NHK 高校講座 世界史」・教科書・資料集などを用いて 200 字程度または、8 行程度で記述しなさい。
- 2.第一次世界大戦の中で自分の興味（気になったこと、調べたいなと思ったもの）を見つけ、それをテーマにとし、400 字程度または 16 行程度で記述しなさい。

評価基準

- ・文字数、行数
- ・問題沿って論述されているか
など

注意事項

- ・紙は A4 用紙・ルーズリーフ・レポート用紙などを使用すること
(ノートの場合返却不可)
- ・ワープロなどを使用してもかまいません。
(その際は文字数を記入すること)
- ・再開時の初回授業で提出すること
(休校の延長などやむをえない場合は、別途連絡します)

古典研究について

次回授業で『助動詞（意味）』と『再讀文字』の小テストを行います。
資料を参考に各自自習を進めてください。

文語助動詞活用表

その他		体言	体連体形	終止形				推量		願望	過去推量
比況	況了	完了	断定	打消推量	終止定	現在推量	現らむ	へし	たし	けん	
りやうな	ごとし	たり	なり	まじ	めり	らし	らん	べし	たから	たく	過去推量(タダロウ)過去の伝聞(タノダロウ)過去の伝聞(タトカイウ)タソウダ)過去の婉曲(タヨウナ)
ダ)	比況(ヨウダ)	様子・状態(ヨウダ)	例示(ヨウダ)	存続(トコジダ)	打消推量(ヨウダ)	推定(ヨウダ)	現在推量(ヨウダ)	推量(ダロウ)	願望(タイ)	たかり	たく
やうなら	ごとく	ら	たら	なら	(まじから)	○	○	べく	たし	けん	過去推量(ダロウ)過去の伝聞(タノダロウ)過去の伝聞(タトカイウ)タソウダ)過去の婉曲(タヨウナ)
やうに	ごとく	り	と	たり	なり	まじかり	まじく	べく	たかり	たく	過去推量(ダロウ)過去の伝聞(タノダロウ)過去の伝聞(タトカイウ)タソウダ)過去の婉曲(タヨウナ)
やうなり	ごとし	り	たり	なり	まじ	なり	めり	べし	たき	けん	過去推量(ダロウ)過去の伝聞(タノダロウ)過去の伝聞(タトカイウ)タソウダ)過去の婉曲(タヨウナ)
やうなる	ごとき	る	たる	なる	まじかる	なる	める	べき	たけれ	けめ	過去推量(ダロウ)過去の伝聞(タノダロウ)過去の伝聞(タトカイウ)タソウダ)過去の婉曲(タヨウナ)
やうなれ	○	れ	たれ	なれ	まじけれ	なれ	めれ	べき	○	○	過去推量(ダロウ)過去の伝聞(タノダロウ)過去の伝聞(タトカイウ)タソウダ)過去の婉曲(タヨウナ)
	○	○	(れ)	(なれ)	○	○	○	○	○	○	四段型
形容動詞	形容詞型	ラ変型	型	形容動詞	形容詞型	ラ変型	ラ変型	特殊型	形容詞型	形容詞型	四段型
活用語の連体形・格助詞(が・の)	活用語の連体形・格助詞(が・の)	サ変の未然形・四段の已然形(四段については命令形に接続するという説もある)	体言	活用語の終止形(ラ変・ラ変型の活用語には連体形に接続)	活用語の終止形(ラ変・ラ変型の活用語には連体形に接続)	活用語の終止形(ラ変・ラ変型の活用語には連体形に接続)	活用語の終止形(ラ変・ラ変型の活用語には連体形に接続)	活用語の終止形(ラ変・ラ変型の活用語には連体形に接続)	動詞と助動詞(る・らる・す・さす)の連用形		

漢文を読むために③

■再讀文字

一字を二度訓読する文字を再讀文字といふ。初めは副詞に読み、二度めは下から返つて助動詞または動詞として読む。二度めに読むときの送り仮名は、その漢字の左横下に付ける。

(1) 未嘗敗北。

未だ嘗て敗北せず。

(2) 田園將蕪。

田園 將に蕪れんとす。

(3) 引酒且飲之。

酒を引きて且に之を飲

まんとす。

(4) 猶魚之有水。

猶ほ魚の水有るがごと

し。

(5) 当惜分陰。

当に分陰を惜しむべし。

(6) 応知故郷事。
（まさこ二ル）

(7) 過則宜改之。
（あやまチバシム）

(8) 行樂須及春。
（よろシクムアシム）

(9) 盖各言爾志。
（なんぞおおあハなんちノヲ）

蓋ぞ各爾の志を言はざる。

再讀文字の読みと意味

(1) 未 いまだくす
(まだくしない)

(6) 応 まさこ～ベシ
(きつとくのはずだ)

(2) 將 まさこ～す
(くしょうとする)

(7) 宜 よろシク～ベシ
(くするのがよい)

(3) 且 まさこ～す
(くしようとする)

(8) 須 すべかラク～ベシ
(くする必要がある)

(4) 猶 なホ～ごとシ
(ちようどくのようだ)

(9) 盖 なんぞ～ざル
(どうしてくしないのか)

助動詞 テスト 三年()組()番()

たし	けmu	たり	ぬ	つ	けり	き	基本形
たから	○	○	たら	な	て	けら	(一せ)
たかり	たく	○	たり	に	て	○	○
○	たし	けむ	たり	ぬ	つ	けり	き
たかる	たき	けむ	たる	ぬる	つる	ける	し
○	たけれ	けめ	たれ	ぬれ	つれ	けれ	しか
○	○	たれ	ね	てよ	○	○	命令形
形容詞型	四段型	ラ変型	ナ変型	二段型	ラ変型	特殊型	活用型
()	() () () ()	() ()	() ()	() () ()	() ()	()	意味

再讀文字

()組()番 氏名()

政治経済 1月17日～1月19日 休校期間学習課題

アメリカ合衆国における黒人差別の歴史をまとめてください。

注意点

表紙を作成し、組・番号・氏名と題名(誰についてのレポートか)を明記した分も含め、A4用紙3枚以上(裏表で二枚とカウントしてもOK)で登校後の授業内で提出です。文字は手書きで、写真やイラストを入れる場合でも文字数は600字程度以上を目安とします。レポート作成にあたって、『参考文献または参考ページ等』を記載してください。 Wikipediaは利用しても構いませんが、参考ページには含まずに異なる利用した資料を、YouTubeの動画であれば動画タイトルまでそれぞれ記載してください。
登校後の授業で提出となります。

地理A

《課題》

◎世界の国から 1つ選んで、文化や名所、食などの魅力を調べてレポートにまとめる。

《注意点》

- A4 の紙（レポート用紙など・ノートは返却不可）。
- 表紙に、題名（国名）・クラス・番号・氏名を記入。
- 手書き（コピペは不可）。ただし、写真・地図など必要な場合は、コピーを貼付する。
- 表紙を入れて、全体で 2枚以上、左上をホチキスで止める。
- 再開時の初回授業で提出。

《評価方法》

出来により 3段階で評価（3学期平常点として評価に入れる）。

中国語 I と中国語II の課題

それぞれのテスト勉強を進めて下さい。

中国語 I テスト範囲

教科書 P 3 1 まで (特に第 1 課と数字)

中国語II テスト範囲

中国語検定試験第 102 回、103 回

教科書 P 2 8 ~ 3 5