

【問題 1】 計算のきまりには、次のようなものがあります。

—計算のきまり—

() を使った式

$$(\square + \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle + \bigcirc \times \triangle$$

$$(\square - \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle - \bigcirc \times \triangle$$

(注) $\square$, $\bigcirc$, $\triangle$ には数が入ります。

たし算やかけ算

たし算 $\square + \bigcirc = \bigcirc + \square$

$$(\square + \bigcirc) + \triangle = \square + (\bigcirc + \triangle)$$

かけ算 $\square \times \bigcirc = \bigcirc \times \square$

$$(\square \times \bigcirc) \times \triangle = \square \times (\bigcirc \times \triangle)$$

この計算のきまりを使って、次の計算をなさい。答えを求める式もかくこと。

(1) $1.1 + 2.2 + 3.3 + 4.4 + 5.5 + 6.6 + 7.7 + 8.8 + 9.9$

(答え)

(2) 25×36

(答え)

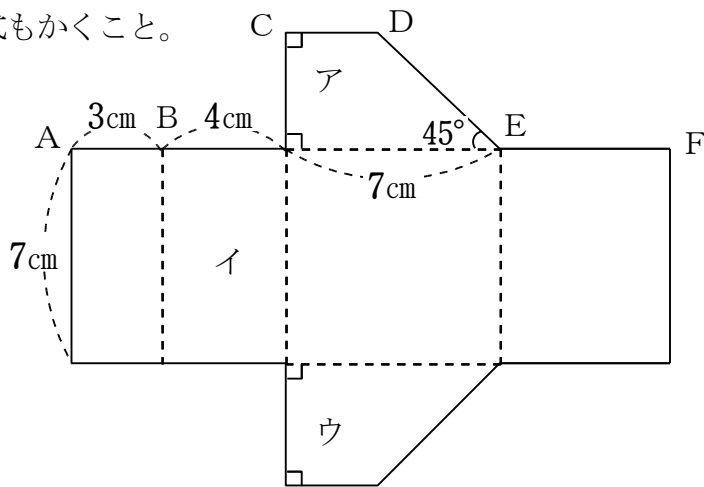
(3) $\frac{5}{6} \times \frac{5}{4} - \frac{9}{14} \times \frac{5}{4}$

(答え)

(4) $0.73 \times 31.4 + 2.7 \times 3.14 + 5 \times 0.314$

(答え)

【問題2】 下の展開図を組み立ててできる立体について、次の問いに答えなさい。答えを求める式もかくこと。



(1) 組み立てたとき、点Aと重なる点をB～Fの中からすべて求めなさい。

(答え)

(2) アの面の面積を求めなさい。

(式)

(答え)

(3) この立体の体積を求めなさい。

(式)

(答え)

(4) この立体のイの面を底面として置き、水面までの高さが5cmになるように水を入れたとします。何 cm^3 の水が必要か求めなさい。

(式)

(答え)

(5) (4)の水を入れたまま、この立体のウの面が底面になるように置いたとします。このとき水面までの高さは何cmになるか求めなさい。

(式)

(答え)

【問題 1】 以下のような実験を行いました。次の問いに答えなさい。

〔実験 1〕 右の図のように、ろうそくに火をつけてびんの中に入れ、ふたをしました。

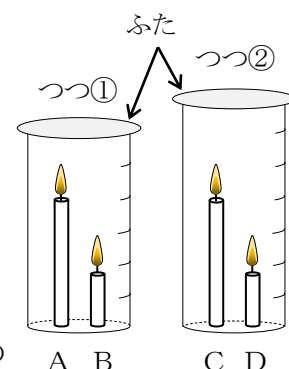


- (1) 実験 1 で、ろうそくを入れる前、びんの中の空気に一番多くふくまれる気体は何ですか。

- (2) 実験 1 でろうそくを燃やすと、何という気体が発生しますか。また、その気体が発生したことを確かめる方法と、その結果も答えなさい。

気体名	確かめる方法と結果

〔実験 2〕 右の図のように、つつ①の中にろうそく A, B を、つつ②の中にろうそく C, D を入れ、すべてのろうそくに同時に火をつけ、ふたをしました。なお、つつ①は 15cm ほどの長さで、つつ①とつつ②と同じ太さです。さらに、ろうそく A と C、ろうそく B と D はそれぞれ同じ長さです。



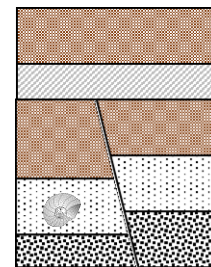
- (3) 実験 2 で、ふたをしたあと、しばらくするとすべてのろうそくの火が消えました。ろうそくの火が消えた順番を答えなさい。また、そう考えた理由も書きなさい。

消えた順番	
理由	

【問題2】 太郎さんはお父さんと出かけた海岸で、右の図のような地層を見つけました。

太郎さん 「どうして地層がずれているの。」

お父さん 「それはね、過去に地震が起きたからだよ。地層は過去に起きた大地の変化を教えてくれるんだ。」



-  火山灰の層
-  だろの層
-  砂の層
-  れきの層
-  アンモナイトの化石

- (1) 図のだろや砂、れきの層にふくまれる、それぞれの粒の形は丸みを帯びていました。それはなぜですか。説明しなさい。

- (2) 右上の図の地層から分かることとして正しいものを、次のア～エからすべて選び、記号で答えなさい。

ア. れき、砂と積み重なったあと地震が起き、そのあとだろが積み重なった。

イ. 地震が起きたあと、地層が陸上にあらわれ、表面がけずられた。

ウ. 海の底で砂の層が積み重なった。

エ. 火山の噴火のあと、地震が起きて地層がずれた。

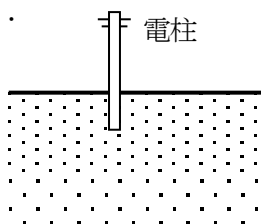
- (3) 地震のとき、地下から水がしみ出し、右の写真のように電柱などがかたむくことがあります。この現象が発生するしくみを、下の図や説明文の続きをかいて、説明しなさい。



にいがた
新潟大学ホームページより

〔図〕

1.



〔説明文〕

1. 砂を多くふくむ層
に電柱が立っている。この層は深くなるほど水を多くふくんでいる。

太郎さんは家族といっしょに、姫路駅から新幹線に乗って、名古屋駅に向かいました。新幹線は、いくつかの駅に停車したのち、琵琶湖、関ヶ原を通り、名古屋駅に着きました。

【問題1】 新幹線は、姫路駅を出発してから名古屋駅に着くまでに、次の府県を通りました。

兵庫県⇒(①)⇒(②)⇒(③)⇒(④)⇒愛知県

②と④にあてはまる府県の組み合わせとして正しいものを次のア～カより選び記号で書きなさい。

- | | | | |
|---------|------|---------|------|
| ア. ②奈良県 | ④滋賀県 | イ. ②奈良県 | ④岐阜県 |
| ウ. ②奈良県 | ④三重県 | エ. ②京都府 | ④滋賀県 |
| オ. ②京都府 | ④岐阜県 | カ. ②京都府 | ④三重県 |

【問題2】 戦国時代、琵琶湖の東側に安土城を築き、そこを本拠地として、天下統一をすすめた人物名を漢字で書き、読みがなも書きなさい。

<人物名>

<読みがな>

太郎さんは、戦国時代について調べ、次の資料（命令）を見つけました。

資料1

百姓が刀・わきざし・弓・やり・鉄砲、その他の武具を持つことを固く禁止する。その理由は、不必要な武具を持つと、年貢を納めずに一揆をくだてることになるので、大名と家臣は、百姓の持っている武具をすべて取り上げ、差し出すこと。（一部をやさしく書き直したもの）

【問題3】 資料1の命令を何というか書きなさい。また、この命令を出した人物名を漢字で書き、読みがなも書きなさい。

<命令>

<人物名>

<読みがな>

【問題4】 資料1の命令を出したことにより、社会のしくみはどう変わったか書きなさい。

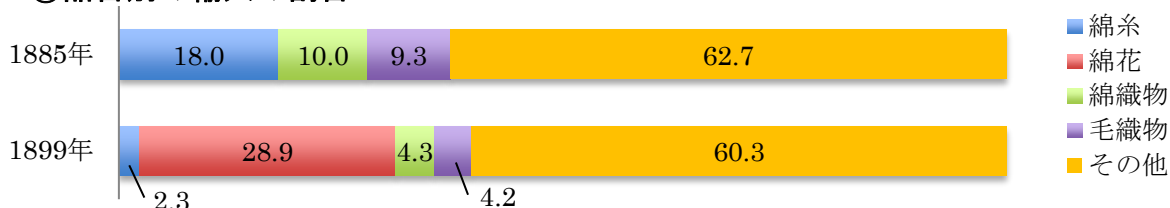
新幹線で通過した地域には、明治時代に紡績業がさかんだったところがありました。そこで、太郎さんは、日本の紡績業について調べ、次の資料を集めました。

資料2

①綿糸ができるまでの工程

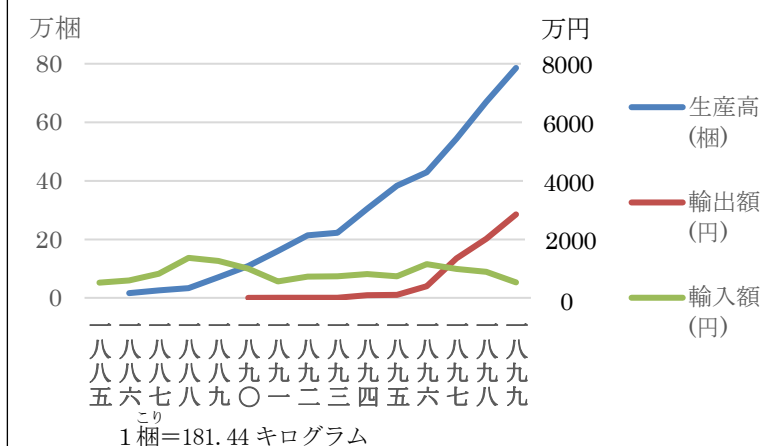
綿花→綿と種に分ける→綿を並べてより合わせる→綿糸

②品目別の輸入の割合



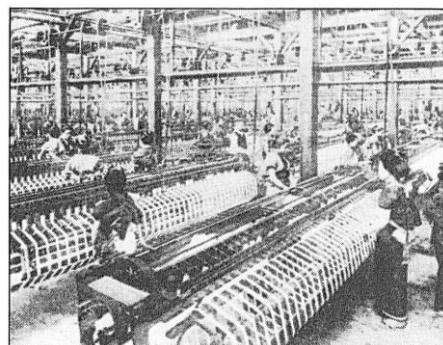
(『詳説日本史』山川出版社より)

③綿糸の生産と輸出入のうつきかわり



(飯島幡司『日本紡績史』より)

④1883 年に開業した 紡績会社のようす



(『詳説日本史』山川出版社より)

【問題5】 資料2の②品目別の輸入の割合を表すグラフの1885年と1899年を比べると、綿糸の割合が減り、綿花の割合が増えていることがわかります。その理由について、③綿糸の生産と輸出入のうつきかわりを表したグラフと④1883年に開業した紡績会社のようすの写真を見て、あなたの考えたことを書きなさい。

地球上には 3,000 万種類もの生き物がいると言われています。人間もふくめた、たくさんの種類の生き物すべてが、複雑に関わりあって存在していることを「生物多様性」といいます。

私たちは「生物多様性」がもたらす自然の恵みによって生活をしています。食べ物やエネルギー、生活に必要な製品の原材料など、ほとんどのものが、生物からもたらされています。

下の資料は日本の「生物多様性」の一部を表したものです。

資料



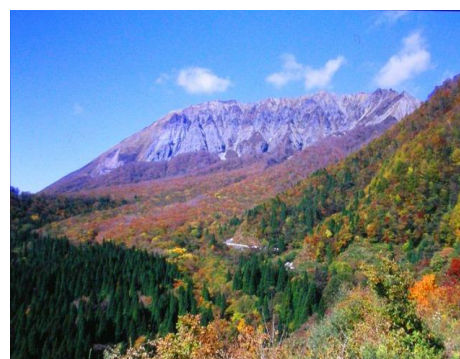
くしろしつげん ほっかいどう
釧路湿原（北海道）



タンチョウ（北海道）



しょう おがさわらしょうとう
サンゴ礁（東京都 小笠原諸島）



だいせん とっとり
大山（鳥取県）



おきなわ
イリオモテヤマネコ（沖縄県）



エゾタンポポ(北海道)

【問題 1】 私たちが住む日本は，自然が豊かで「生物多様性」に富んだ国であると言われて
います。その理由を日本の国土の特徴から， 4 つ以上答えなさい。

【問題 2】 今，日本をふくめ世界中で，人間の暮らしの影響で「生物多様性」が失われつつ
あることが問題となっています。「生物多様性」が失われれば，自然環境のバラン
スがくずれ，その恵みを受けられなくなってしまいます。私たち人間が「生物多様
性」を守っていくためにはどのような取り組みが必要だと思いますか。あなたの考
える取り組みと，その具体的な効果を例に習って， 3 つ答えなさい。

	生物多様性を守る取り組み	生物多様性を守る具体的な効果
例	水産物の漁かく制限をすること	ぜつめつ 魚の絶滅を防ぐことができる
①		
②		
③		