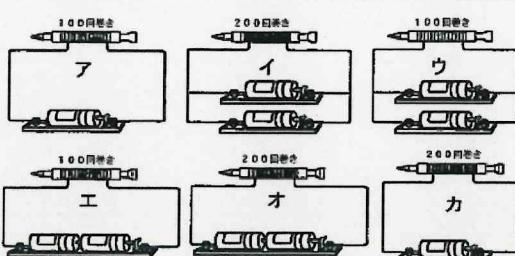


1 図1のア～カのように、同じ太さのストローにくぎを入れたものにエナメル線をまいて電磁石をつくった。そして、巻き数を変えたり、電池の数やつなぎ方を変えたりして電磁石の強さを調べる実験を行った。次の問い合わせに答えなさい。

図1



(1) 電磁石には磁石と同じようにN極とS極がある。電磁石の極は何によって決まるか。下の①～③から正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ① コイルの巻き数 ② 電池の数 ③ 電流の向き

③

(2) 図1のア～カの電磁石の強さを比べるには、どのような実験をすればよいか。実験方法を説明しなさい。



(3) 図1のア～カから、電磁石が最も強いものを1つ選び、記号で答えなさい。

オ

(4) 電磁石に流れる電流の大きさと、電磁石の強さとの関係を調べたい。図1のアとどれを比べればよいか。イ～カから1つ選び、記号で答えなさい。

エ

2 右の図2のように、2本の試験管にデンプンの水溶液を入れ、①にはだ液を入れ、②にはだ液を入れなかつた。そして、①②の試験管をお湯の中に入れて10分程度あたためた。次の問い合わせに答えなさい。

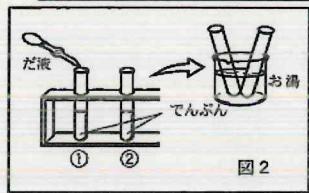


図2

(1) ①②の試験管にデンプンがあるか、ないかを調べるために、ヨウ素液を用いた。デンプンがある場合、何色に変化するか答えなさい。

青紫色

(2) 下のア～エの食品から、(1)の薬品に反応して色が変化するものを2つ選び、記号で答えなさい。

- ア パン イ とり肉
ウ かつおぶし エ ジャガイモ

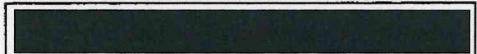
ア・エ

(3) 下の会話文は、図2の実験をしているときのAくんとBくんの会話である。()に入る適切な言葉を解答欄に書きなさい。

Aくん だ液とデンプンが反応するか調べるのなら、①の試験管だけでいいのに、なぜ②の試験管を準備したのだろう。

Bくん それは、デンプンが()ことで別の物質に変化しないことを確認するためだよ。

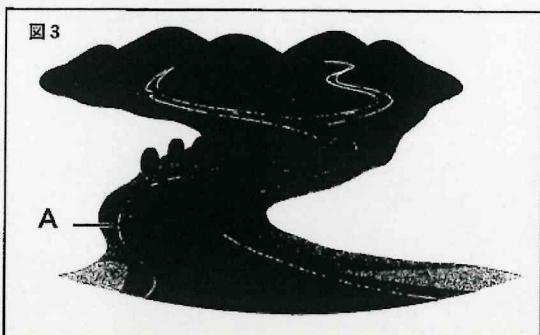
Aくん なるほど。だから②の実験が必要なんだね。



(4) 食べ物が、だ液などで体に吸収されやすい養分に変化することを何というか答えなさい。

消化

3 図3は山頂付近からの川の流れをあらわしたものである。次の問い合わせに答えなさい。



(1) 川を流れる水には、地面をけずるはたらきがある。このはたらきを何というか答えなさい。

浸食

(2) 図3のAの場所で、水の流れが最も速い場所を①～③から1つ選び、記号で答えなさい。

①

(3) 川の下流で石を観察すると、角がとれた同じくらいの大きさの石が多く見られた。この理由を説明しなさい。

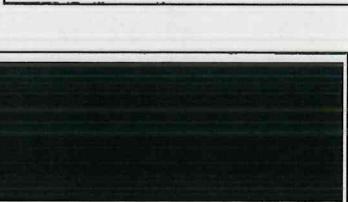
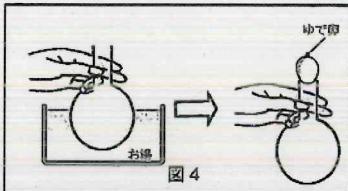


(4) 図3のア～ウの場所で、堆積するはたらきが最も大きい場所を1つ選び、記号で答えなさい。

ウ

4 次の各問い合わせに答えなさい。

(1) 右の図4のようにフラスコをお湯の中であたため、お湯から取り出した後すぐに卵をとったゆで卵でふたをした。このあと、どのような変化が起こるか。理由をつけて説明しなさい。



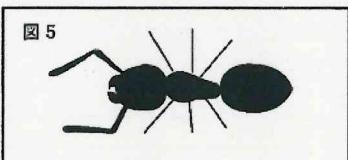
(2) 2012年に山中伸弥さんがノーベル賞を受賞した。山中さんは何の研究をしてノーベル賞を受賞したのか。下のア～エから正しいものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア タンパク質
ウ 葉緑体

- イ DNA
エ iPS細胞

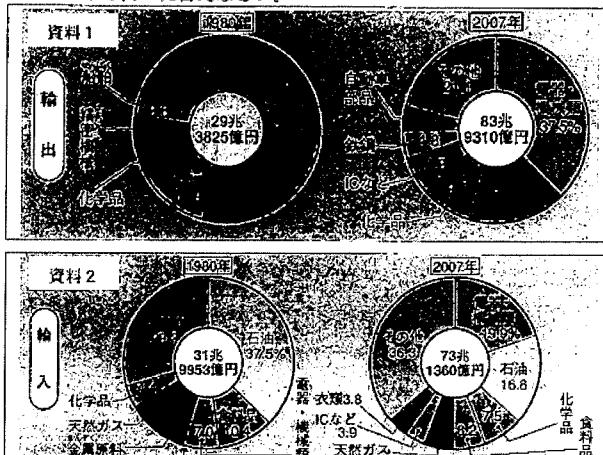
エ

(3) 右の図5は、アリの体のスケッチから足を消したものである。このスケッチに足を書き入れなさい。ただし、足は直線で書いてよい。



平成25年度	理科・社会(その2)	受検番号		氏名	
--------	------------	------	--	----	--

- 5 長門さんは日本の工業と貿易の関係について調べました。資料1・2を見て、下の問い合わせに答えなさい。



- (1) 資料1は日本の輸出品の内わけを示しています。下の文章のア～エの中からグラフの読み取りとして正しいものをすべて選びなさい。また、すべて正しくない場合は×と記入しなさい。

ウ・エ

- ア 1980年に比べて2007年の輸出額は3倍以上に増えた。
イ 1980年に比べて2007年は自動車の輸出額は減少している。
ウ 1980年に比べて2007年は化学品の輸出額が増加している。
エ 1980年に比べて2007年の輸出総額に占める鉄鋼の割合は減少した。

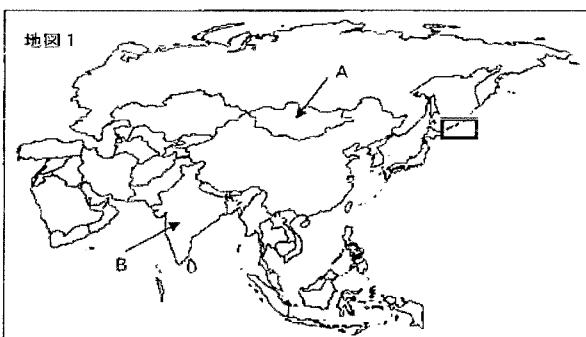
- (2) 日本の工業は外國から原料を輸入し、すぐれた技術で製造し、外國に安く売ることで発展してきました。このような貿易の方法を何といいますか。漢字4字で答えなさい。

加工貿易

- (3) 資料2から、日本の輸入品は1980年から2007年にかけて、どのように変化したといえますか。「原料」と「工業製品」という語句を使って説明しなさい。



- 6 周防さんは、アジアの国々と日本の位置について調べ、地図1を準備しました。下の問い合わせに答えなさい。



- (1) 周防さんは、地図1を用いて下の説明文を書きました。空欄にあてはまる語句をそれぞれ答えなさい。

【説明文】

日本はまわりを海に囲まれた国です。特に東側には(①)という大きな海が広がっています。また、海をはさんで西側には大きな陸地があり、(②)大陸と呼ばれます。

① 太平洋

② ユーラシア大陸

- (2) 地図1中に示すA・Bの国名をそれぞれ答えなさい。解答は、略した言い方でもかまいません。(例: 中華人民共和国=中国)

A モンゴル国

B インド

- (3) 地図1中の□には、日本が連邦に返還を求めている島々があります。これらの島々をまとめて何と呼びますか。漢字4字で答えなさい。

北方領土

- 7 周防さんは、日本の島や都道府県について調べました。下の問い合わせに答えなさい。

- (1) 周防さんは、日本のはしにある島について、次のようにまとめました。ア～エのうち、間違っているものを一つ選び、その記号と正しい島の名前を答えなさい。

- ア 北のはし-根室島
イ 南のはし-沖ノ鳥島
ウ 東のはし-大東島
エ 西のはし-与那国島

記号	正しい島の名前
ウ	南鳥島

- (2) 地図2は、九州新幹線・山陽新幹線・東海道新幹線の路線を表しています。周防さんは、鹿児島県から出発し、東京都にたどり着くまでに通る都道府県をまとめました。空欄にあてはまる都道府県名を答えなさい。

地図2



鹿児島県→熊本県→福岡県→(①)県→福岡県→山口県
→広島県→岡山県→(②)県→大阪府→京都府→滋賀県
→岐阜県→(③)県→静岡県→(④)県→東京都

① 佐賀県	② 兵庫県	③ 愛知県	④ 神奈川県
-------	-------	-------	--------

- 8 山口さんは、歴史的建造物について調べ、その中で、とくに下のア～カの6つの建造物に注目しました。下の問い合わせに答えなさい。

ア イ ウ



- (1) 下の①～⑥の文と関係の深い建造物を、上のア～カの写真からそれぞれ選び、記号で答えなさい。

- ① 学制によって、6才以上の男女が小学校に通うことが定められた
② 吉備太子によって建てられ、世界最古の木造建築物となっている
③ 原子など現代の和室のようなつくりが取り入れられている
④ 拆自造という方法でつくられており、当時の生物がおさめられた
⑤ 藤原頼通が建てたこの寺は、極楽浄土へのあこがれをあらわしている
⑥ 建物の上部には天守閣がそびえており、世界遺産にも登録されている

① オ	② エ	③ ア	④ ウ	⑤ カ	⑥ イ
-----	-----	-----	-----	-----	-----

- (2) 上のア～カの建造物について、つくられた時代の古い順に記号を並び替えなさい。

エ → ウ → カ → ア → イ → オ

- (3) 上の写真的うち、ウがつくられた時代と、カがつくられた時代について、それぞれの文化の特色の違いを、「中国」という語句を使って、説明しなさい。

