

名前 _____

理科の問題

QQ1. (5点)

夜空を見上げると、月が丸く見える日もあれば、三日月（みかづき）のように細く見える日もあります。

でも、月じたいの形は変わっていません。月は自分では光っておらず、太陽の光に照らされて光って見えています。ちょうど、暗い部屋でボールにかいちゅう電灯の光を当てると、光が当たった半分だけ明るく見えるのと同じです。

月が丸く見えたり細く見えたりするのは、なぜですか。最もふさわしいものを選びなさい。

- ア 月の大きさが毎日少しずつ変わっているから
- イ 月が地球のまわりを回っていて、太陽に照らされた部分の見え方が変わるから
- ウ 雲が月の一部をかくしているから
- エ 地球のかけがいつも月にかかっているから

QQ2. (5点)

洗濯物（せんたくもの）をほすと、ぬれていた服がだんだんかわきます。

これは、服についていた水が「水蒸気（すいじょうき）」という目に見えないすがたに変わって、空気中に出ていくからです。このことを「蒸発（じょうはつ）」といいます。

晴れた日にはくもりの日よりも洗濯物が早くかわきます。その理由として最もふさわしいものを選びなさい。

- ア 晴れの日にはいつも風が強くふいているから
- イ 太陽の熱が水の蒸発をはやめるから
- ウ くもりの日は空気中に水がまったくないから
- エ くもりの日は気温が下がって水がこおるから

QQ3. (6点)

太陽やかいちゅう電灯の光は、まっすぐ進みます。光がものに当たると、光がとどかないうしろ側に「かげ」ができます。

次の(1)～(3)の文が正しければ○、まちがっていれば×を書きなさい。

晴れた日に外に立つと、お昼（正午ごろ）のかけは朝のかけよりも短い。

かいちゅう電灯をものに近づけると、かべにうつるかけは大きくなる。

2つのかいちゅう電灯で1つのものを照らすと、かけは2つできる。

QQ4. (7点)

「リトマス紙」は、液体の性質（せいしつ）を調べるための特別な紙です。

・すっぱい性質の液体（これを「酸性（さんせい）」という）につけると、青いリトマス紙が赤色に変わります。

・にがい性質やぬるぬるする液体（これを「アルカリ性」という）につけると、赤いリトマス紙が青色に変わります。

★ポイント: すっぱい味のするものは酸性であることが多いです。

ある液体Xに青いリトマス紙をつけたら赤色に変わりました。液体Xは酸性です。

次のア～エのうち、液体Xと同じ酸性のものを**すべて**選びなさい。

ア 食塩水（しょくえんすい）－ 塩を水にとかしたもの

イ 炭酸水（たんさんすい）－ シュワシュワする飲み物

ウ 石灰水（せっかいすい）－ 手につけるとぬるぬるする水

エ レモンのしぼり汁

QQ5. (6点)

シーソーで遊んだことはありますか？ シーソーの真ん中のささえる点を「支点（してん）」、自分がすわる所を「力点（りきてん）」、相手がすわる所を「作用点（さようてん）」といいます。てこもシーソーと同じしくみで動きます。次の文の（ ）に当てはまる言葉を書きなさい。

重いものを小さな力で持ち上げたいとき、支点から力点までのきよりを、支点から作用点までのきよりより（ ）すればよい。

はさみ、くぎぬき、ピンセットはどれもこのしくみを使った道具です。このうち、力を加えるところ（力点）とものはさむところ（作用点）の位置が、他の2つとちがうものは（ ）です。

QQ6. (6点)

走ったあと、息がハアハアしたり心臓（しんぞう）がドキドキしたりしますよね。

わたしたちの筋肉（きんにく）は、動くときにエネルギーを使います。エネルギーを作るためには「酸素（さんそ）」が必要です。酸素は肺（はい）で空気から取りこみ、血液（けつえき）にのって筋肉まで届けられます。

マラソンをすると心臓がドキドキして息が荒（あら）くなるのは、なぜですか。最もふさわしいものを選びなさい。

ア つかれた筋肉を休ませるために、体がブレーキをかけているから

イ 筋肉がたくさん酸素を必要とするため、呼吸と血液の流れを速くして酸素を多くとどけようとするから

ウ 体が熱くなりすぎないように、心臓と肺が体を冷やそうとしているから

エ 心臓と肺がこわれそうになっている、あぶないサインだから

社会の問題

QQ7. (7点)

日本にはいろいろなとくちょうを持つ地域（ちいき）があります。3人の子どもが自分の住んでいる場所について手紙を書きました。

Aさん「わたしの家の近くの海には、きれいなサンゴしょうがあります。冬でもあたたかくて、パイナップルも育ちます。」

Bさん「冬になると雪がたくさんふって、かまくらを作って遊びます。おいしいお米がたくさんとれます。」

Cさん「大きな街で高いビルがたくさんあります。電車や地下鉄がたくさん走っていて、日本で一番人が多い都市です。」

Aさんが住んでいるのは、次のうちどこですか。記号を書きなさい。ア:北海道（ほっかいどう）
イ:沖縄県（おきなわけん） ウ:東京都（とうきょうと） エ:新潟県（にいがたけん）

Bさんの住む地域では冬にたくさん雪がふります。その理由として正しいものを1つ選んで記号を書きなさい。ア:大陸（たいりく）からふく冷たい風が日本海の上で水分をふくみ、山にぶつかって雪をふらせるから イ:太平洋（たいへいよう）から温かい風がふいてきて、冷えて雪になるから ウ:山の高い場所にあるので気温が低く、雪がふりやすいから エ:北極（ほっきょく）から冷たい空気がまっすぐとどくから

QQ8. (6点)

大むかしの日本では、人々は山で木の実をひろったり、海で魚や貝をとったりして暮らしていました（この時代を「縄文時代（じょうもんじだい）」といいます）。

やがて大陸から「米づくり」の方法が伝わると、人々の暮らしは大きく変わりました（この時代を「弥生時代（やよいじだい）」といいます）。米づくりが始まったことで起きた変化として、最もふさわしいものはどれですか。

ア みんなが同じりょうの食べ物を持てるようになり、争いがなくなった

イ 食べ物をたくわえられるようになり、たくさん持つ人と少ない人の間に差（さ）が生まれた
ウ 米を作るのがたいへんだったので、人々は狩り（かり）の生活にもどった

エ 米づくりのせいで食べ物がへり、人々は困った

QQ9. (7点)

日本では鉄鉱石（てっこうせき）や石油（せきゆ）など、工場で使う材料の多くを外国から船で運んできています。また、できた製品（せいひん）も船で外国にとどけています。

日本の大きな工場が海のそばに多く建てられている理由として正しいものを、**すべて**選びなさい。

ア 海のそばはすすしくて、はたらく人がすごしやすいから

イ 外国から材料を運んでくる大きな船が港につけられるから

ウ 工場で作った製品を船で運び出しやすいから
エ 海の魚をつかまえて工場の材料にするから

QQ10. (6点)

江戸時代（えどじだい）、各地方をおさめていた大名（だいまょう）は、1年おきに江戸（今の東京）と自分の領地（りょうち）を行ったり来たりしなければなりません。これを「参勤交代（さんきんこうたい）」といいます。

何百人もの家来（けらい）を連れて長い旅をするため、とてもたくさんのお金がかかりました。徳川幕府（とくがわばくふ）がこの制度を作った最も大きな目的は何ですか。

- ア 大名に旅を楽しんでもらうため
- イ 大名にお金を使わせて力をおさえ、幕府にさからえないようにするため
- ウ 大名の健康のため、ていきてきに運動させるため
- エ 各地のめいさん品を江戸にとどけてもらうため

QQ11. (5点)

日本では国の大事な仕事が3つに分けられています。

- ・法律（ほうりつ）を作る仕事 → 国会（こっかい）
- ・法律にもとづいて国を動かす仕事 → 内閣（ないかく）
- ・法律にもとづいて正しいかどうか判断（はんだん）する仕事 → 裁判所（さいばんしょ）

なぜ、この3つの仕事をそれぞれ別の機関（きかん）に分けているのでしょうか。その理由として最もふさわしいものを選びなさい。

- ア 仕事を分けた方が早くおわるから
- イ 1つの機関に力が集まりすぎると、かつてに国を動かしてしまうおそれがあるから
- ウ 3つに分けるとお金がせつやくできるから
- エ 外国がやっているの、まねをしているだけだから

QQ12. (6点)

高い山の上の地層（ちそう＝地面が何層（なんそう）にも重なったもの）から、海にすむ貝の化石（かせき）が見つかることがあります。このことからわかることとして、最もふさわしいものはどれですか。

- ア むかし、だれかが貝を山の上に運んでうめた
- イ この場所はむかし海の底だったが、長い時間をかけて土地が持ち上がった
- ウ 山の上では、とくべつな貝が生きることができた
- エ 強い風が海から貝がらを山の上まで運んだ

理科×社会の問題

QQ13. (6点)

縄文時代（じょうもんじだい＝今から約1万年前）のいせきの近くで、貝がらがたくさん積もった「貝塚（かいづか）」が見つかることがあります。東京湾（とうきょうわん）の近くにある「大森貝塚（おおもりかいづか）」もその1つです。貝塚は、むかしの人が食べた貝がらをすてた「ごみすて場」のようなものです。貝塚からわかることとして最もふさわしいものはどれですか。

- ア 縄文時代の人々は貝を食べており、海や川の近くに住んでいた
- イ 縄文時代の人々は貝がらで家を建てていた
- ウ 貝塚がある場所はずっと海の中にあった
- エ 縄文時代の人々は貝がらを集めて外国と取引していた

QQ14. (6点)

日本は南北に長い国なので、地域（ちいき）によって気候（きこう＝天気や気温のようす）がちがいます。気候がちがうと、そこに住む生き物も変わってきます。次の(1)～(3)の文が正しければ○、まちがっていれば×を書きなさい。

- (1) 北海道でサクラがさく時期は、東京よりもおそい。これは北海道の方が気温が低いからである。
- (2) 沖縄（おきなわ）は冬でもあたたかいため、本州では見られないような南国の植物が育つ。
- (3) 雪がたくさんふる地域では、冬になるとカブトムシやセミなどの昆虫（こんちゅう）がたくさん見られる。

QQ15. (6点)

日本は電気を作るためのエネルギー資源（しげん）（石油・石炭・天然ガスなど）の多くを外国から買っています（これを「輸入（ゆにゅう）」といいます）。日本の中だけではこれらの資源がととても少ないからです。このことによって起こりうる問題として、最もふさわしいものはどれですか。

- ア 外国の資源は品質がわるいので、電気がうまく作れない
- イ 外国との関係がわるくなったり、運ぶルートにトラブルが起きたりすると、エネルギーが足りなくなるきけんがある
- ウ 日本にはエネルギー資源がまったくないので、何も作れない
- エ 外国のエネルギーは日本の電気に変えることができない

QQ16. (10点)

日本は地震（じしん）や台風（たいふう）などの自然災害（しぜんさいがい）が多い国です。自然災害から身を守るために、次の2つの問いに答えなさい。