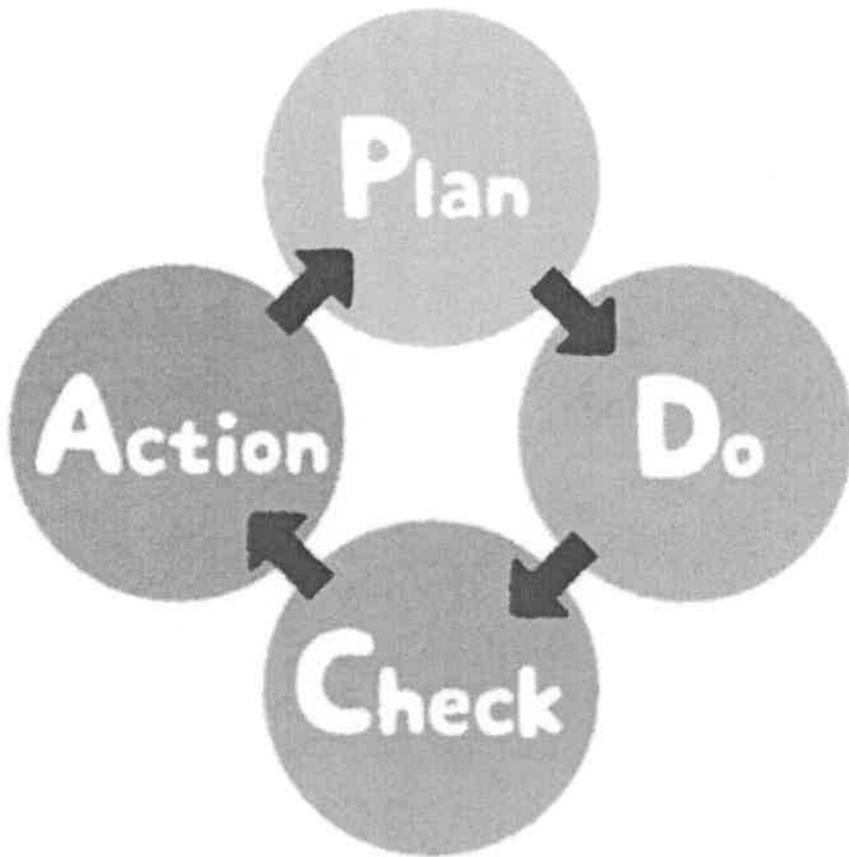


令和3年度

鹿児島學習定着度調査結果資料

(令和4年1月18～19日実施)



枕崎市立桜山中学校

令和3年度鹿児島学習定着度調査結果

【1年】

	国語	社会		数学		理科		英語	
本校	66.2 (0%)	80.7 (0.4%)		63.0 (1.9%)		68.5 (0.6%)		77.6 (0%)	
()は無答率	基礎基本	思考表現	基礎基本	思考表現	基礎基本	思考表現	基礎基本	思考表現	基礎基本
	65.4	67.1	85.8	70.6	73.8	44.5	74.7	56.3	81.3
県	73.6		70.3		66.0		69.5		71.5

【2年】

	国語	社会		数学		理科		英語	
本校	82.9 (1.3%)	83.8 (2.7%)		68.0 (5.8%)		77.9 (1.3%)		65.6 (3.6%)	
()は無答率	基礎基本	思考表現	基礎基本	思考表現	基礎基本	思考表現	基礎基本	思考表現	基礎基本
	81.7	84.6	86.5	78.4	70.8	62.6	85.2	63.2	69.1
県	77.4		66.8		70.2		68.6		60.5

【課題と対策】

- ・1年生の3教科、2年生の2教科が70%を下回り、今後の課題である。
(70%通過が県の目安になっている。)
- ・各教科を通して、「説明する」などの思考・表現に関する問題の誤答率が高い傾向にあった。「説明する」問題は、令和3年度の全国・学力学習状況調査の数学でもよく出題されており、今回の定着度調査では、類似の問題が見られた
- ・英語の問題で、英文を読んで内容を理解する力の他に、国語の指導内容である「効果的なスピーチ」の特徴について、理解しておかなければ解けない問題があった。教科横断的な視点での学びを充実するために、全教科担任が通過率の低かった問題を共有する必要がある。
- ・正答率の低かった問題（P3以降参照）は、今年度中に課題解消を図る。また、正答率70%に満たなかった教科は再検査を実施する。
- ・正答者数の度数分布を基に「個別最適な学び」の実現を図る。

【1年国語】正答率が低かった問題例

1の二 正答率 15% [小2]

エ ウ イ 計 算 ア 通 量
観 測 意 図

五十メートル走のタイムを記す。

二 次の――線部のひらがなを漢字で書くとき、適切なものを次のア～エの中から一つ選び、その記号を書け。

ア 根元
イ 筒の中
ウ 葉
エ 枝

2の二 正答率 35% [中1]

今は昔、竹取の翁といふ者ありけり。野山にまじりて竹を取りつゝ、①よろぐことに使ひけり。名をば、さぬきの造となむいひける。その竹の中に、②もと光る竹なむ一筋ありける。あやしがりて、寄りて見るに、筒の中光りたり。それを見れば、③三寸ばかりなる人、いとうづくしゅうてゐたり。

『竹取物語』

正答 イ

正答 ア

3の五 正答率 40% [中1] ※思考表現

五 次の文章は、――線部④「エシカルな生き方」とはどんな生き方について森川さんが友人と話した【会話文の一部】である。会話文の□に当てはまる言葉を【参考資料】から九字で抜き出して書け。

【会話文の一部】

友人 エシカルな生き方って、結局どんな生き方なのかな。「努力」や「改善」という言葉がでてくると、なんだか我慢を強いられている気がしてしまうな。

森川 我慢とは少し違うかもしれないね。資料には「よいんぱい」という言葉があつたけれど、「よいんぱい」って「ちようちよい」という意味でしょ。プラスチックも、絶対に使わないということではなく、本当に必要かどうか考えて必要ならば購入するというように自分で判断することは大切だよね。

友人 そうだね。今まで買い物をしたらレジ袋をもらうことが当たり前だと思っていたけれど、それが海洋汚染や動物の命を脅かすことにつながっていると知つて、マイバッグを持ち歩くことの必要性を改めて実感したよ。

森川 そうだね。エシカルな生き方をするためには、自分たちの行動がどのような影響を与えるか想像することが大切なかもしれないね。

友人 つまり、エシカルな生き方には、□へ想いをはせることが大切といふのだね。

正答 見えないものや他者

③の五の【参考資料】

③ 森川さんの学級では、「社会や環境のために私たちができること」というテーマでスピーチを行うことになりました。次は、スピーチを考える際に読みた【参考資料】です。これを読んで、どのような会話に答えるべき。

【参考資料】

① 誰さんは「エシカル」という言葉を聞いたことがありますか？ エシカルとは、直訳すると「倫理的な」という意味で、法律の範囲ではないけれども多くの人が正しいと思うことで、または社会的規範を指す言葉です。最近、日本でも②「エシカル消費」が注目され始めています。このようにエシカルとは、人や地球環境、社会、地域に配慮しながら考え方や行動のことときをいいます。つまり、エシカルな消費とは、人や地球環境の犠牲の上に立っていない製品を購入することであって、いわば「頭や背筋が見える消費」といえます。

② 今、世界の緊急課題である、貧困・人権・気候変動の三つの課題を同時に解決していくために、この「エシカル」という概念が有効だといわれています。

③ 例えば、Tシャツをエシカルな発点から購入するとは、どういうことでしょうか。働く農家たち、土地にも優しい有機栽培された綿花を使って作られるオーガニックコットンのTシャツや、途上国

の生産者に適正な価格を支払い、彼らの生活改善と自立を目指すアートレードのTシャツ、丈夫で長持ちする品質の良いTシャツ、リサイクルが可能な素材を使用したTシャツ、古着としても人気が出そうな軽きのこなれデザインのTシャツなど、実に多様な選択肢があります。

④ このように、エシカル消費とは、製品の過去、現在、未来を考えて消費することです。過去とは、製品が作られる工程が透明性をもつてわかること、現在とは、手にしている製品を長く大切に使い続けること。未来とは、製品を手放すときに、地球環境に配慮した方法かどうかまでを考えること。私たちは製品を購入する際、その未来のことも考えて一生付き合っていく必要があります。

⑤ エシカルという観点から、今、世界規模で社会問題となっている「プラスチックごみ」による海洋汚染について考えてみましょう。私たちが購入する製品には、石油由来のプラスチックでできているものが少なくありません。⑥ 海辺のゴミの実態を把握する市民調査である、国際海岸クリーンアップ（ICC）の結果では、七〇パーセント以上は陸域で使用される生活ごみであることがわかりました。

⑦ 二〇一八年八月にシヨンギングができましたが、これが発見されました。神奈川県鎌倉市の由比ヶ浜海岸にシロナガスクジラの赤ちゃんが打ち上げられ、胃の中から大量のプラスチックごみが発見されました。

母乳しが飲まないはずの赤ちゃんが餵って飲み込んでしまうほど、海に多くのプラスチックごみが浮いていることが推測できる」と専門家は分析しています。

⑧ 滋賀県はこのできごとを「クジラからのメッセージ」として受け止め、プラスチック製ストローやレジ袋の利用廃止、回収などの取り組みを広げていくことを宣言しました。この宣言を達成するために、行政や企業側の努力も必要ですが、そうした取り組みを私たち消費者が支えることも重要です。プラスチックごみによる海洋汚染の問題は、私たちが消費から廢棄までの行動を重新に考えるきっかけ、改革に導くことができるのです。

⑨ ここで考えてきたような問題を解決するためには、見えないものを見ようとする力を育むことが大切です。身近な問題に疑問を持つきしらぬめで想像力を働かせてみる。たった一つしかない地球で、人間や他の生き物が暮らし続ける環境を守るために、見えないものや他者への思いをせ、一人一人が自分の影響を考えながら分から合う心を持つことが求められています。

⑩ 日本人が古くから持ってきた「おかげさま」「足るを知る」といった考え方を復讐して、「よいあんばい」の生活をしていくことが、この地域に生きる一人としてあるべき⑪エシカルな生き方なのです。

まずは身のまわりから、自分に何ができるかを考え、実践することから始めませんか。

（木下 里恵「エシカル」に生きよう）

※ 1 エコロジー：農業や化学肥料などの化学的なものを一切使わない栽培方法
※ 2 アートレード：途上国の農産物などを適正な価格で廉価的に輸入、消費する取り組み。公正な貿易。

… 本文中には、次の段落が抜けている。段落番号①から⑨のどの段落に抜けたらよいか。直前の段落番号を書け。

また、国連環境計画（UNEP）の報告書によると、世界には年間八〇〇万トンもの、プラスチックごみが海に流出しています。自然には分解しないプラスチック製の漁網やロープが、アザラシやウミガメに絡まるという被害が頻発しています。魚や海鳥がプラスチックごみを誤ってまちがえて食べても消化されません。使っているときには便利なプラスチックの特徴が、ごみになったときに深刻な問題を引き起こしているのです。

【2年国語】正答率が低かった問題例

4の三の2 評価観点② 正答率42.1% [中2] ※思考表現

2

次は、本田さんが準備していた「おすすめ本の紹介カード」 A、B である。これらを読んだ上で、【おすすめ本の紹介カードについての話し合い】の流れに沿って、本田さんの□にふさわしい発言を次の条件に従つて書け。

- A 条件1 AかBのどちらを選ぶかを一文目に書くこと。
条件2 二文目以降には、なぜそれを選んだのか、選んだ理由が分かるように、「おすすめ本の紹介カード」の中から表現を抜き出して「」で示しながら書くこと。

おすすめ本 「エンダーのゲーム」

作者 オースン・スコット・カーデ

宇宙人から人類を守る宿命を負った、十二歳の天才少年エンダー。世界中から集められた優秀な子供たちの中でも、並外れた才能をみせつけていきます。彼に与えられた才能や役割は大きいですが、彼の抱える悩みとその解決策には十二歳ならではのものもあります。物語の中で、彼は他人を理解することの大切さや人の心の狭さなどに気づきながら成長していきます。この本から、私は「自分が正しい」という思いこみの怖さに気づかされました。本を読むことで、私たちは物語の世界に入り、新しい体験、考え方、世界観を味わうことができます。そして、読む前とは違う自分になります。ぜひ、この本を読んでみてください。

B

おすすめ本 「人間失格」

作者 太宰治

私の好きな作家は太宰治です。「人間失格」はもう五、六回ぐらいい読んでいます。どんどんおもしろくなっています。

好きな場面は、主人公の葉藏^{はざわ}に同級生の竹^{たけ}がゴッホの自画像を見せるところです。「お化けの絵や。」と言い張る竹^{たけ}を見て、葉藏^{はざわ}は思います。見えたままに描いたものが、人からはお化けに見られる。それでもいい。周りの目を気にしていた葉藏^{はざわ}は、ありのままに表現する人たちを知り、いつか自分も全てを解放したいと願います。

何回も読むうちに作者が自分自身を映している場面ではないかと思うようになりました。

このように、同じ本を繰り返し読んでみてはどうでしょうか。

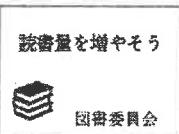
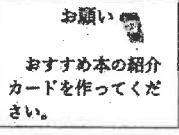
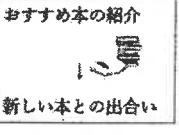
答え Aを例として選びたいと思います。「本を読むことで私たちは物語の世界に入り、新しい体験、考え方、世界観を味わうことができる」と書いてあることで、たくさんの本に興味をもつてもらえるようになるのではないかと考えるからです。

◆評価観点②

2文目以降に、叙述を取り上げ、「」でくくって表現できているか。その際、A（Bを選んだ場合はB）に結び付く根拠となっているか。

三) 【話し合い】では、具体策の決定の後、全校朝会で発表するプレゼンテーションを作成することになった。次は【プレゼンテーション進行案】と【おすすめ本の紹介カードについての話し合い】である。これを読んで後の各問い合わせよ。

【プレゼンテーション進行案】

時間	スライド	担当	話すこと
30秒	①  読書量を増やそう 図書委員会	木村	私たち図書委員会では、読書量を増やすために「おすすめ本の紹介カード」を全校生徒のみなさんに書いてもらうことを提案します。
60秒	②  【資料】	川口	このスライドを見てください。私たちA中学校の読書量が少ないことが分かります。提案の理由は全校生徒の読書量を増やすためです。
150秒	③  お願い おすすめ本の紹介カードを作ってください。	本田	みなさんが本を読んでみたいと思うような「おすすめ本の紹介カード」を書いてもらい、図書館に掲示することで本を読む機会につなげたいと思います。みなさんがおすすめする本の紹介カードを書いてください。例として、全員に図書委員が作成した「おすすめ本の紹介カード」を配ります。カードには…
30秒	④  おすすめ本の紹介 新しい本との出会い	山下	「おすすめ本の紹介カード」を書き、新しい本との出会いのきっかけをつくりませんか。みなさん御協力よろしくお願ひします。

【おすすめ本の紹介カードについての話し合い】

木村さん スライド③のときに例として配布する「おすすめ本の紹介カード」を、AかBどちらかにしようといいます。川口さんはどちらがいいですか。

川口さん 来月の活動目標は「読書量を増やそう」です。

だから、様々なジャンルの本を読みたいと思わせることができます。貸し出し冊数が増えるようなカードがいいと思います。

山下さん 私も川口さんの意見に賛成です。同じ本だけではなく、たくさんの種類の本を借りてほしいですね。

木村さん 今までのみんなの意見をふまえると、本田さんは、どちらのカードがいいと思いますか。

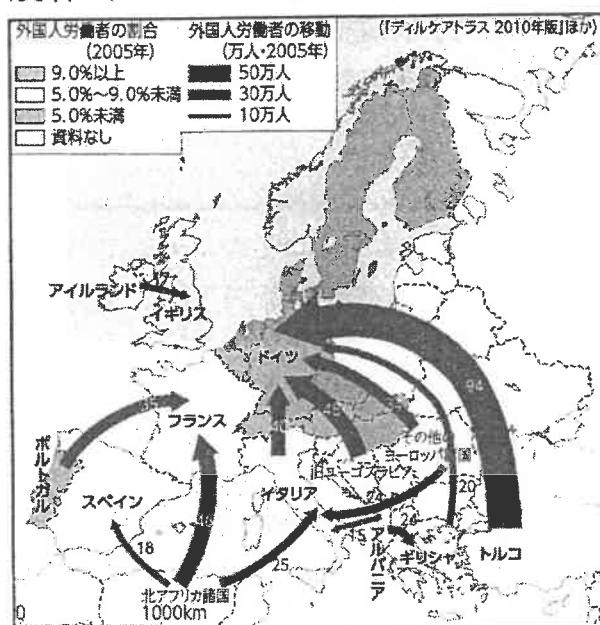
木村さん	今までのみんなの意見をふまえると、本田さんは、どちらのカードがいいと思いますか。
------	--

【1年社会】正答率が低かった問題例

③ (3) 正答率 25% [中1] ※思考表現

(3) 資料1はヨーロッパに集まる外国人労働者を示している。この資料1から分かる「外国人労働者の移動」について、説明せよ。

(資料1) ヨーロッパに集まる外国人労働者



正答 外国人労働者が、トルコや北アフリカ諸国、近隣のヨーロッパ諸国からドイツやフランスなどに多く集まっている。

② (4) 正答率 40% [中1] ※思考表現

(4) 資料5は、地図中のマレーシアで信仰されている宗教に関するものである。これを基に、下の説明文の（　）に当てはまる言葉を書き、説明文を完成させよ。

(説明文)

マレーシアでは、約60%の人々がこの宗教を信仰しています。この宗教は1日5回、聖地であるメッカに向かって祈ることになっています。
また、この宗教では酒を飲んだり、豚肉を食べたりすることは禁止されています。そこで、飲食店の多くが（　）を証明するために、資料5を入口や店内の壁などに掲示しています。

(資料5) ハラル認証のマーク



注：ハラルとは、イスラム教の教えで「許されている」という意味。

正答 提供する料理に、酒や豚肉を使用していないこと。

【2年社会】正答率が低かった問題例

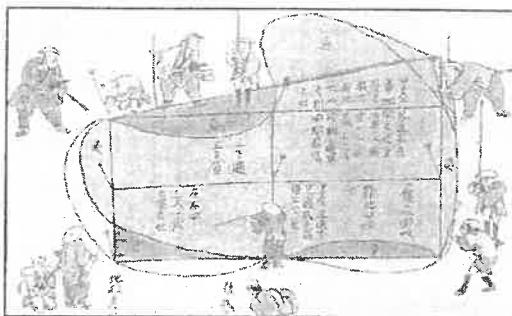
4 (4) 正答率 47.3% [中2] ※思考表現

(4) 資料3と資料4は、豊臣秀吉が全国統一を進める中で始めた政策である。秀吉がこのような政策を行った目的を、資料3と資料4から読み取れる政策名二つを明らかにし、「身分」という語句を使って説明せよ。

(資料3)

諸国の百姓が、刀・わきざし・弓・やり・
鉄砲、その他の武器を持つことを固く禁止す
る。不要な道具を蓄え、年貢や雑税を納め
ず、一揆をくわだて、その土地の領主に対
し、無礼なことをする者はもちろん処罰す
る。大名や代官の責任において武具をことご
とく取り集め、差し出すようにせよ。

(資料4)



(注) 江戸時代のころの様子

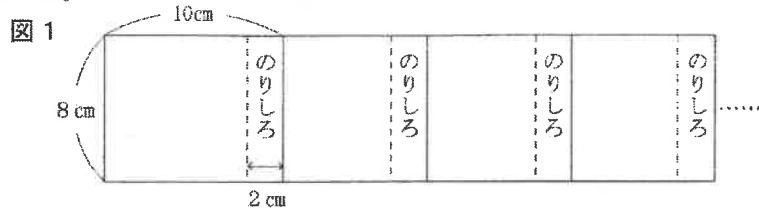
正答 刀狩と太閤検地を行うことによって、身分の区別をはっきりとさせるため。

【1年数学】正答率が低かった問題例

- 5 1 (1) 正答率 35% [中1] (2) 正答率 20% [中1] ※思考表現
2 (2) 正答率 5% [中1] ※思考表現

5 真央さんは縦8cm、横10cmの長方形の色紙を、のりしろを2cmずつとり、はり合わせてかざりを作ることにした。このとき、次の1、2の各問に答えなさい。

1 真央さんは、下の図1のように色紙をはり合わせていった。次の(1)、(2)の各問に答えよ。

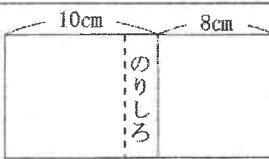


(1) 色紙を5枚はり合わせたとき、かざり全体の面積は何cm²になるか求めよ。

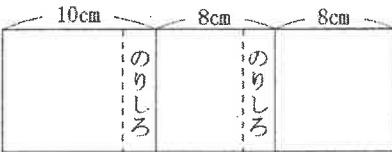
(2) 真央さんは、色紙をn枚はり合わせたときのかざり全体の面積の求め方を、次のように考えた。□に当てはまる式を書け。

真央さんの考え方

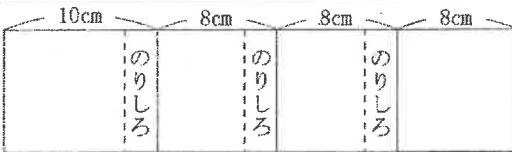
2枚はり合わせたとき



3枚はり合わせたとき



4枚はり合わせたとき



まず、かざり全体の横の長さを考えると、上のように色紙を1枚はり合わせるごとにのりしろで重なる2cmの部分を除いた8cmずつがたされていくことがわかる。だから、色紙をn枚はり合わせたときのかざり全体の横の長さを表す式は、

色紙が2枚のときは、 $10 + 8 \times 1$

色紙が3枚のときは、 $10 + 8 \times 2$

色紙が4枚のときは、 $10 + 8 \times 3$ なので、

色紙がn枚のときは、 $10 + 8 \times (\square)$ と表すことができる。

したがって、色紙をn枚はり合わせたときのかざり全体の面積は、縦の長さの8cmと横の長さをかけて、 $(64n + 16)\text{cm}^2$ と表すことができる。

正答 1 (1) 336(cm²) (2) n - 1

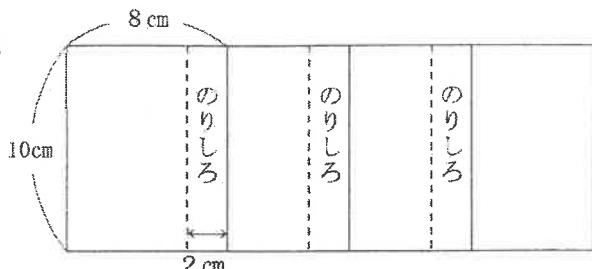
2 真央さんがかざりを作っていると、陸さんがやってきて、同じようにのりしろを2cmずつとり、横にはり合わせてかざりを作り始めた。しばらくすると、陸さんはあることに気付いた。次の二人の会話文を読み、①、②に当てはまる式を書け。

僕も真央さんと同じように作ったつもりだったけど、色紙の向きが真央さんとは違っていたから、図2のようになってしまったよ。



陸さん

図2



本当だね。でも、同じ色紙を使っているし、のりしろの部分も同じ2cmだから、色紙をn枚はり合わせたときには、私の作ったかざりと同じ面積になるんじやないかな。

真央さん

真央さんが求めたように、僕もまずは横の長さをnを使って表して、面積を求ることにしたよ。すると、縦の長さが10cmだから、横の長さをかけると、面積は① cm^2 になったよ。

どうやら、真央さんと同じ式にはならないみたい。ということは、同じ枚数をつなげても、かざりの面積は同じにはならないんじゃないかな。



陸さん

試しに2人の式に数を代入して表を作ってみたよ。

真央さん

枚数(枚)	1	2	3	4
真央さんのかざりの面積(cm^2)	80	144	208	272
陸さんのかざりの面積(cm^2)	80	140	200	260

私が作ったかざりの方が面積が大きくなるみたいだね。

本当だ。僕のかざりの面積の方が小さくなるね。しかも、どんどんその差は開いていくことがわかるね。次は面積の差に注目してみようかな。色紙の枚数をn枚としたときの、真央さんのかざりの面積から、僕のかざりの面積をひいた差をnを使って表すと、②という式が作れるね



陸さん

正答 2 ① $60n + 20$ ② $4n - 4$ (完答)

①は、 $10(6n + 2)$ 等も可、②は、 $4(n - 1)$ 等も可。

63 正答率25% [中1] ※思考表現

6

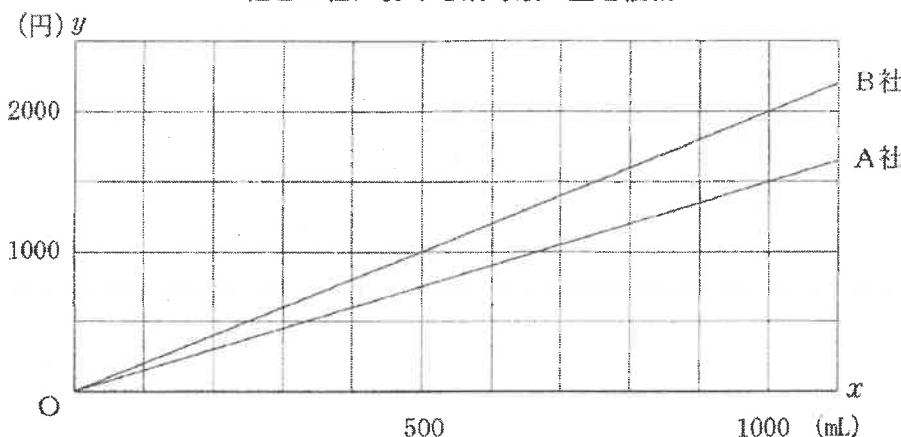
鈴木先生は、保健室用にたくさんの消毒液を購入するために購入先としてA社とB社を考えている。右の表は、A社とB社の消毒液の価格を表したものである。

鈴木先生は、下のグラフのように、A社とB社における消毒液の量と価格の関係を表した。次の1~3の各問い合わせに答えなさい。

A社とB社の消毒液の価格

A社	100mLで150円
B社	50mLで100円

A社とB社における消毒液の量と価格



- 1 B社において、消毒液500mLのときの価格を求めよ。
- 2 購入する消毒液の量を1000mLとするとき、2つの会社の消毒液の価格の違いがいくらになるかは、上のA社とB社における消毒液の量と価格のグラフから求めることができる。その方法を説明せよ。ただし、実際に価格の違いの金額を求める必要はない。
- 3 鈴木先生が消毒液を注文しようとすると、A社は300円の送料がかかり、B社は送料が無料であることがわかった。太一さんが鈴木先生に、消毒液の量によってどちらの会社の代金が安くなるのかについて聞いたところ、次のように説明してくれた。①には当てはまる数を、②と③にはA社かB社のどちらかを書け。

鈴木先生の説明

まず、どちらの会社も代金が同じになる消毒液の量を考えてみましょう。

A社の消毒液は1mLあたり1.5円、B社の消毒液は1mLあたり2円ですね。

だから、消毒液を x mL 買ったときにそれぞれの会社に支払う代金は、

A社は、 $(1.5x + 300)$ 円、B社は、 $2x$ 円

と表されます。これらの代金が等しいので、

$$1.5x + 300 = 2x$$

という方程式が成り立ちます。この方程式を解くと、 $x = \boxed{①}$ になります。

つまり、 $\boxed{①}$ mLまでは $\boxed{②}$ の方が安くて、 $\boxed{①}$ mLより多く注文するときは $\boxed{③}$ の方が安くなりますね。

正答 ①600 ②B社 ③A社 (完答)

72 正答率25% [小6] ※思考表現

7

陸さんと真央さんは、クラスの男女34人の反復横跳びの記録を様々な方法でまとめるこ
とにした。このとき、次の1~3の各問いに答えなさい。

クラス34人の反復横跳びの記録

階級(点)	人数(人)	
	以上	未満
34 ~ 38	2	
38 ~ 42	6	
42 ~ 46	11	
46 ~ 50	11	
50 ~ 54	3	
54 ~ 58	1	
計	34	



陸さん

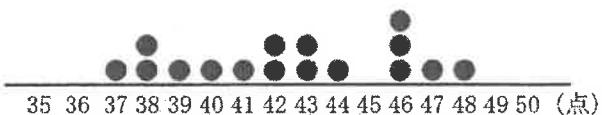
僕のクラス34人の反復横跳びの記録を度
数分布表にまとめるこにしたよ。



真央さん

私は女子の記録をドット
プロットにまとめてみたよ。

女子の反復横跳びの記録



1 男子の人数を求めよ。

2 陸さんの記録は45点で、クラス34人の平均値は44.5点であった。以下の二人の会話を
読み、□に当てはまる適切な代表値を書け。



陸さん

僕の記録は、平均値をこえているね。ということは、僕の記録よりも得点が高い
人の人数が、クラスの半分よりも少ないということになるから、僕はクラスの中で
よいほうだということがわかるね。



真央さん

そうとは限らないと思う。それだったら□を求めてから比べる必要があ
るよ。

3 下のア~エの中から正しいものを1つ選び、記号で答えよ。

- ア 度数分布表から34点であった生徒が必ずいるということがわかる。
- イ 度数分布表の階級の幅は5点である。
- ウ クラスの度数分布表と女子のドットプロットから、38点以上42点未満の階級に含ま
れる男子の人数は1人であることがわかる。
- エ 46点の生徒は、42点以上46点未満の階級に入っている。

正答 中央値

【2年数学】正答率が低かった問題例

5 3 正答率42.1% [中2] ※思考表現

5

太一さんと桜子さんは、連続する整数の和がどんな数になるかを調べています。このとき、次の1~3の各問いに答えなさい。

1 太一さんは、連続する3つの整数の和がどんな数になるかを調べて予想した。

太一さんが調べたこと

$$1, 2, 3 \text{ のとき } 1 + 2 + 3 = 6 = 3 \times 2$$

$$2, 3, 4 \text{ のとき } 2 + 3 + 4 = 9 = 3 \times 3$$

$$11, 12, 13 \text{ のとき } 11 + 12 + 13 = 36 = 3 \times 12$$

太一さんの予想

連続する3つの整数の和は、3の倍数になる。



太一さん

太一さんは、予想がいつでも成り立つことを、文字を使って、次のように説明した。

太一さんの説明

連続する3つの整数のうち最も小さい整数を n とすると、

連続する3つの整数は、 $n, n+1, n+2$ と表される。

それらの和は、

$$\begin{aligned} n + (n+1) + (n+2) &= n + n + 1 + n + 2 \\ &= 3n + 3 \\ &= 3(n+1) \end{aligned}$$

$n+1$ は整数だから、 $3(n+1)$ は3の倍数である。

したがって、連続する3つの整数の和は、3の倍数である。

太一さんの説明の下線部 $3(n+1)$ からいえることは、「連続する3つの整数の和は、3の倍数である。」のほかに、どのようなことがあるか。次のア～エの中から1つ選び、記号で答えよ。

- ア 連続する3つの整数のうち最も小さい整数と最も大きい整数の和は、いつでも中央の整数の2倍である。
- イ 連続する3つの整数の和は、いつでも最も小さい整数の3倍である。
- ウ 連続する3つの整数の和は、いつでも中央の整数の3倍である。
- エ 連続する3つの整数の和は、いつでも最も大きい整数の3倍である。

- 2 桜子さんは、「連続する3つの整数」を、「連続する5つの整数」に変えた場合、その和がどんな数になるかを調べて予想した。

桜子さんが調べたこと

$$1, 2, 3, 4, 5 \text{ のとき } 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15 = 5 \times 3$$

$$2, 3, 4, 5, 6 \text{ のとき } 2 + 3 + 4 + 5 + 6 = 20 = 5 \times 4$$

$$11, 12, 13, 14, 15 \text{ のとき } 11 + 12 + 13 + 14 + 15 = 65 = 5 \times 13$$

桜子さんの予想

連続する5つの整数の和は、5の倍数になる。



桜子さん

桜子さんは、予想がいつでも成り立つことを、次のように説明した。前ページの太一さんの説明を参考にして、桜子さんの説明を完成させよ。

桜子さんの説明

連続する5つの整数のうち最も小さい整数を n とすると、

連続する5つの整数は、 $n, n+1, n+2, n+3, n+4$ と表される。

それらの和は、

$$n + (n+1) + (n+2) + (n+3) + (n+4)$$

=

したがって、連続する5つの整数の和は、5の倍数である。

- 3 連続する5つの整数を、連続する4つの整数に変えた場合、その和がどんな数になるか調べると次のようになった。

$$1, 2, 3, 4 \text{ のとき } 1 + 2 + 3 + 4 = 10 = 2 \times 5$$

$$2, 3, 4, 5 \text{ のとき } 2 + 3 + 4 + 5 = 14 = 2 \times 7$$

$$11, 12, 13, 14 \text{ のとき } 11 + 12 + 13 + 14 = 50 = 2 \times 25$$

⋮

⋮

⋮

連続する4つの整数の和は、どんな数の倍数になると予想できるか。太一さんの予想や桜子さんの予想のように、「～は……になる。」という形で書け。

正答 連続する4つの整数の和は、2の倍数になる。(完答)

8 3 正答率42.1% [中1] 4 正答率42.1% [中1] ※思考表現

8

A中学校の太一さんは、A中学校2年生男子50人の反復横跳びの記録を、表1のようにまとめた。このとき、次の1~4の各問いに答えなさい。

表1 A中学校2年生男子の反復横跳びの記録

	最大値	最小値	範囲	平均値	中央値
A中学校2年生男子の反復横跳びの記録(回)	66	37	[]	53	51

1 表1の [] に当てはまる数を答えよ。

2 太一さんの反復横跳びの記録は52回であった。太一さんは、自分の記録とA中学校2年生男子50人の記録の平均値53回を比較して、次のように考えた。

太一さんの考え方

私の記録は52回で、平均値の53回より下回っているから、A中学校2年生男子では、私の記録を下回っている人より、上回っている人の方が多くいる。

この太一さんの考えは適切でなく、ある値に着目すれば、「A中学校2年生男子では、太一さんの記録を上回っている人より、下回っている人の方が多くいる。」ことがわかる。その値は何か。次のア~カの中から1つ選び、記号で答えよ。

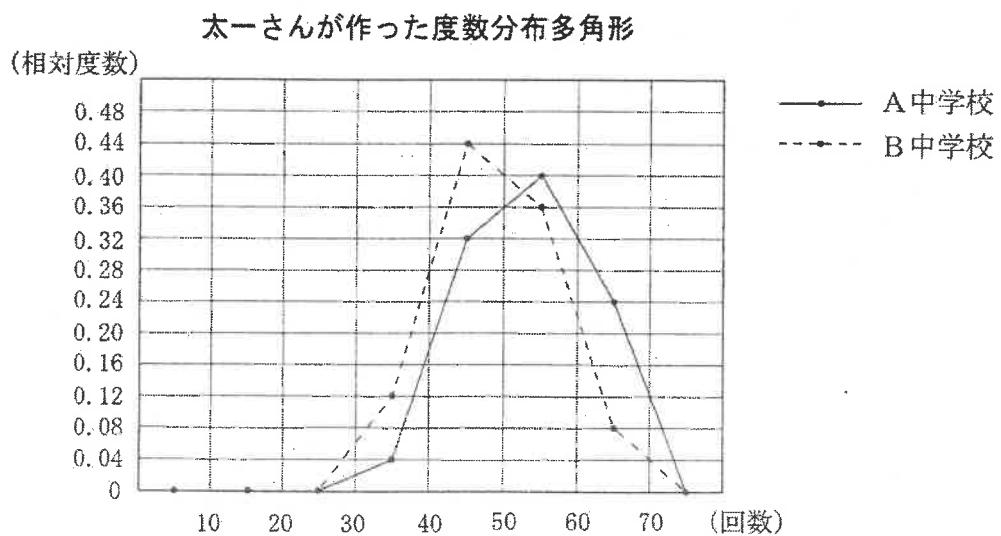
- | | | |
|-------|-------|-------|
| ア 範囲 | イ 平均値 | ウ 中央値 |
| エ 最頻値 | オ 最大値 | カ 最小値 |

- 3 太一さんは、A中学校とB中学校を比較してみようと考え、表2のように、A中学校2年生男子50人とB中学校2年生男子25人の反復横跳びの記録を度数分布表にまとめた。A中学校の最頻値を求めよ。

表2 A中学校とB中学校の2年生男子の反復横跳びの記録

回数(回)	A中学校2年生男子		B中学校2年生男子	
	度数(人)	相対度数	度数(人)	相対度数
以上未満 30～40	2	0.04	3	0.12
40～50	16	0.32	11	0.44
50～60	20	0.40	9	0.36
60～70	12	0.24	2	0.08
計	50	1	25	1

- 4 太一さんは、表2の度数分布表をもとに、横軸を回数、縦軸を相対度数として度数分布多角形（度数折れ線）を作った。



太一さんが作った度数分布多角形から、「A中学校2年生男子の記録がB中学校2年生男子よりも、全体的に回数が多い。」と主張することができる。そのように主張することができる理由を、太一さんが作った度数分布多角形の2つの度数分布多角形の特徴を比較して説明せよ。

正答 3 55(回)

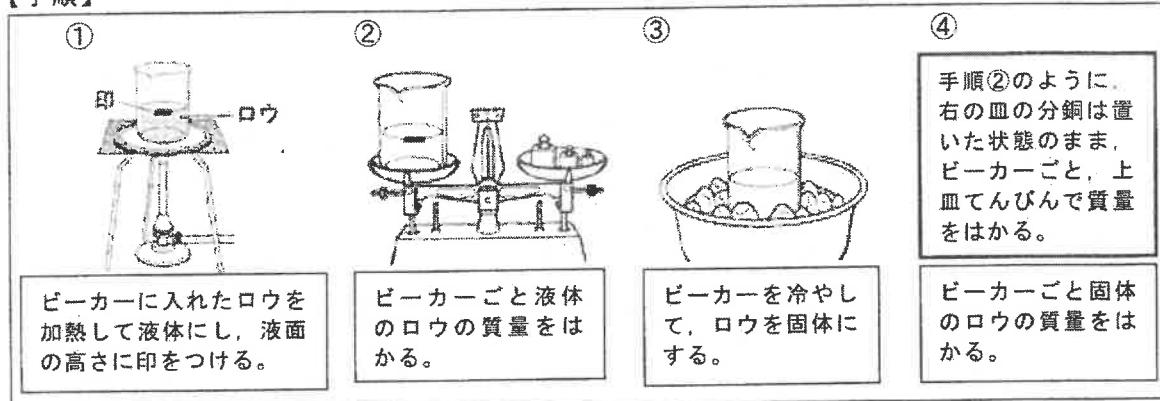
4 2つの度数分布多角形が同じような形で、B中学校の度数分布多角形よりもA中学校の度数分布多角形の方が右側にある。したがって、A中学校の男子の記録がB中学校の男子の記録よりも回数が多い傾向にある。

【1年理科】正答率が低かった問題例

7 (3) 正答率20% [中1] ※思考表現

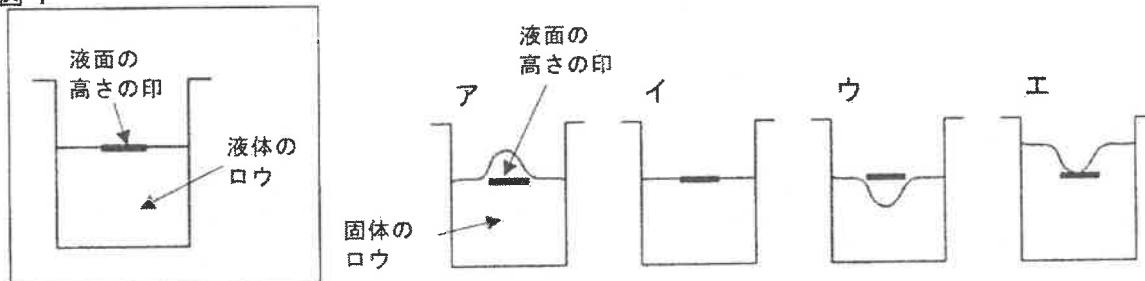
7 下の【手順】のように、ロウを状態変化させる実験を行った。次の各問いに答えなさい。

【手順】



- (1) 下の図1は液体のロウが入ったビーカーの液面の高さに印をつけた手順①のようすを示す模式図である。手順③のように、これを冷やして、ロウを固体にしたときのビーカーのようすを模式的に示したものとして最も適切なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えよ。

図1



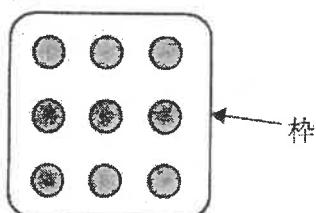
- (2) 手順②の液体のロウが入ったビーカーを上皿てんびんではかると、質量は 250 g だった。また、ビーカーのみの質量は 100 g であった。手順④において、固体のロウのみの質量はどうなるか。最も適切なものを次のア～ウから1つ選び、記号で答えよ。

- ア 150 g より軽くなる。
イ 150 g になる。
ウ 150 g より重くなる。

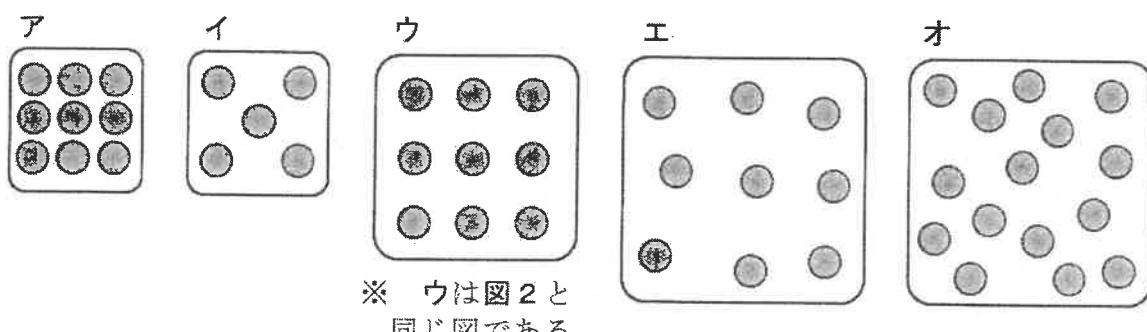
(3) 固体のロウが、液体のロウに変化したときのようすを、粒子のモデルで考えた。固体のロウを図2のモデルとしたときに、液体の粒子のモデルはどのように表されるか。最も適切なものを次のア～オから1つ選び、記号で答えよ。

また、それを選んだ理由について簡単に説明せよ。ただし、図2及びア～オの粒子 1粒は同じ質量を持ち、枠の大きさは体積の大きさを示すものとする。

図2



固体の粒子のモデル



※ ウは図2と同じ図である。

正答 (3) (記号) エ

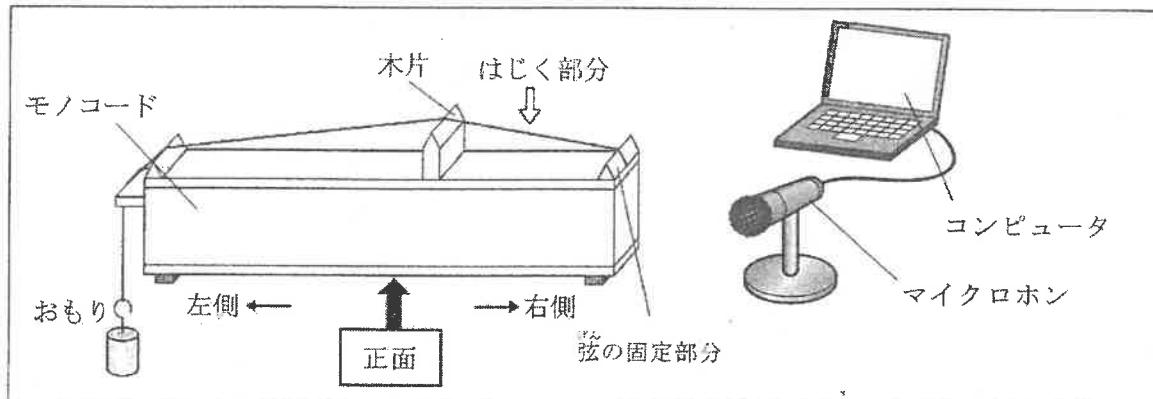
(理由) 粒(子)の数は、図2と同じで、体積は、大きくなっているから。

※完答

4 (2) 正答率 30% [中1] ※思考表現

4 図1のような装置を用いて、モノコードの弦をはじいたときの音を、マイクロホンを使ってコンピュータに記録し、音について調べました。次の各問いに答えなさい。

図1



(1) 音を伝える物体について、正しく説明している文を次のア～エから1つ選び、記号で答えよ。

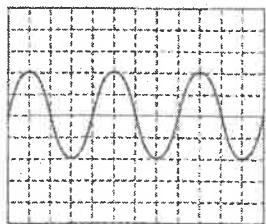
- ア 音は、空気のような気体の中のみ伝わる。
- イ 音は、水のような液体の中のみ伝わる。
- ウ 音は、金属などの固体の中のみ伝わる。
- エ 音は、気体、液体、固体の状態の全ての物体の中を伝わる。

(2) おもりの数を増やすと、音の高さが、図1のときと比べて高くなった。それ以外に音の高さを高くする方法について、図1にある語句を用い、文末を「弦をはじく。」として簡単に説明せよ。

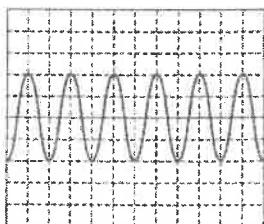
ただし、図1の弦の「はじく部分」をはじいて音を出すものとする。

(3) 図1のモノコードを使って、①弦の太さ、②おもりの個数、③木片の位置、④はじく強さの4つの条件を組み合わせ、さまざまな音をコンピュータで観察した。4つの条件のうち、①②③が同じであると考えられる記録はどれとどれか。次のア～エから2つ選び、記号で答えよ。

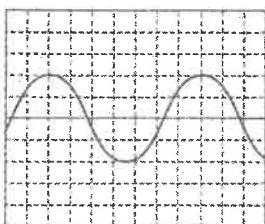
ア



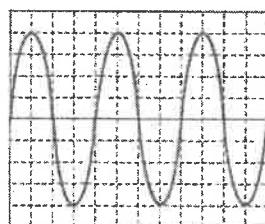
イ



ウ



エ



正答 (2) 木片を右に動かして弦をはじく。

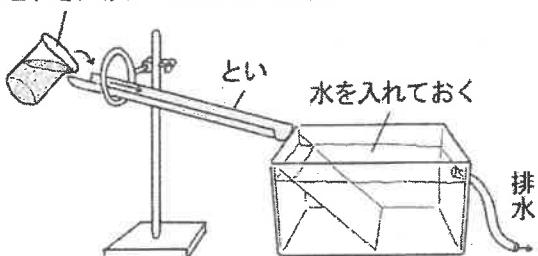
5 (2) 正答率 45% [小6] ※思考表現

5 地層のでき方を調べるために下のような実験を行いました。次の各問いに答えなさい。

【実験】

- ① 水とれき、砂、どろが混ざった土を、水の入った水そうに流しこみ、しばらくそのままにした。
- ② これを2回くり返すと、水そうの中につぶの大きさごとの層ができる。

水とれき、砂、どろが混ざった土



(1) 流れる水が土や石を運ぶはたらきのことを何というか。次のア～ウから1つ選び、記号で答えよ。

ア 運搬

イ 侵食

ウ 堆積

(2) 水そうの中にたまつた土は、どのようになるか。次のア～ウから1つ選び、記号で答えよ。ただし、■はれきの層を、□は砂の層を、△はどろの層を表すものとする。

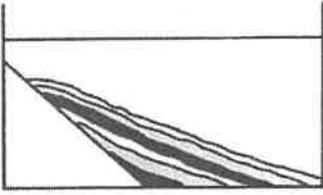
ア



イ



ウ



(3) 実際の地層は、水のはたらきでできるものもあるが、火山の噴火によってつくられるものもある。それぞれの地層に多くふくまれる石の特徴を示した次のA～Cのうち、火山の噴火によってつくられる地層に見られるものを次のア～ウから1つ選び、記号で答えよ。

【地層に多くふくまれる石の特徴】

- A ごつごつとして角ばっている。
- B 角がとれて丸みを帯びている。
- C 小さな穴がたくさん開いている。

火山の噴火によってつくられる地層
に見られる石の特徴

ア	B, C
イ	A, C
ウ	A, B

正答 (2) ウ

【2年理科】正答率が低かった問題例

④ (3) 正答率 36.8% [中1] ※思考表現

④ 図1は、ある地域の地形を等高線を用いて模式的に表したものであり、数値は標高を示しています。また、図2は、図1のA, B, Cの地点でボーリング調査を行った結果をもとに、地層の重なりを表したものです。ただし、この地域の地層にはしゅう曲や断層、地層の逆転はない、また、それぞれの地層は水平に積み重なっているものとします。次の各問いに答えなさい。

図1

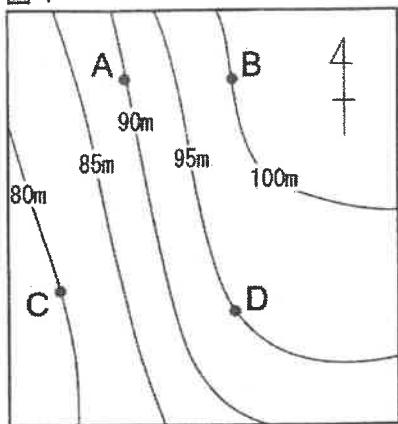
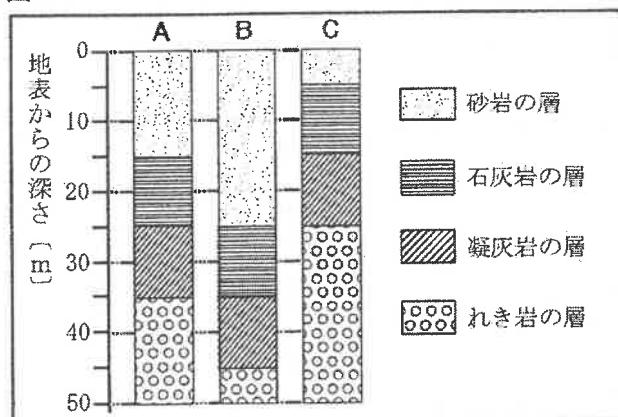


図2



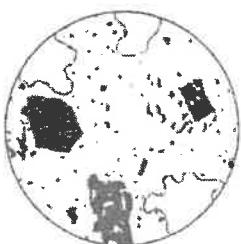
(1) 図2のA～Cに示している地層のうち、堆積した層が最も古いと考えられるものはどの層か。次のア～エから1つ選び、記号で答えよ。

ア 砂岩の層 イ 石灰岩の層 ウ 凝灰岩の層 エ れき岩の層

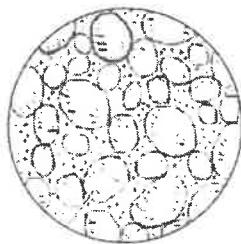
(2) D地点でボーリング調査をした場合に得られる柱状図を、図2を参考にして、解答用紙の図中に記せ。

(3) 別の地点で岩石を採集し、それぞれの岩石をよく観察しスケッチしたところ、マグマが冷えて固まってきた2種類の火成岩とれきや砂が固まってきた堆積岩であることが分かつた。次のア～ウのうち、堆積岩を表しているものとして最も適切なものを1つ選び、記号で答えよ。また、そのように判断した理由について、「粒」という言葉を使って説明せよ。

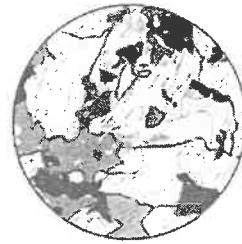
ア



イ



ウ



正答 (3) イ

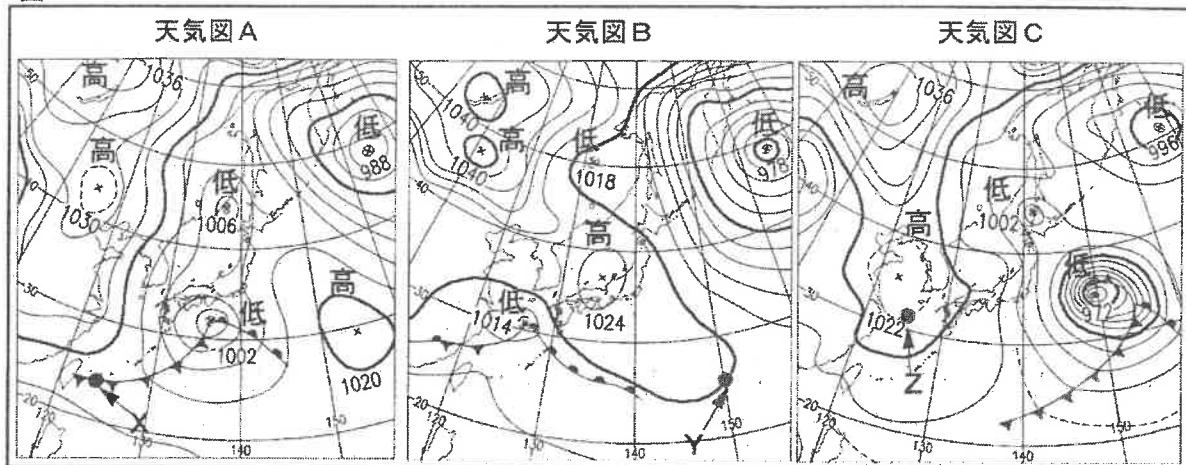
中に含まれる粒が丸みをおびているから。

※完答

3 (2) 正答率 42.1% [中2]

- 3 図1の天気図A～Cは連続した3日間の午前9時におけるものです。次の各問い合わせに答えなさい。ただし、これらの天気図は左から日付順には並んでいません。

図1



- (1) 図1の天気図Aについて、X地点にかかっている前線の名称は何か。次のア～エから1つ選び、記号で答えよ。

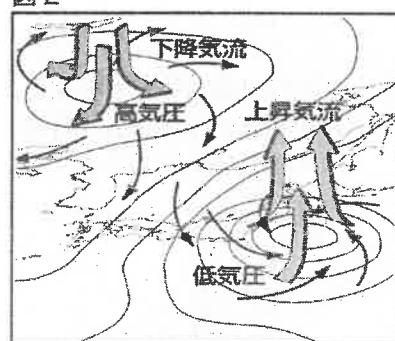
ア 温暖前線 イ 寒冷前線 ウ 停滞前線 エ へいそく前線

- (2) 図1の天気図Bについて、等圧線上のY地点の気圧は何hPaか。

- (3) 高気圧と低気圧付近の風のふき方は、それぞれ右の図2のようになっている。図2を参考にすると、図1の天気図CのZ地点における風向はどのようになるか。最も適切なものを次のア～エから1つ選び、記号で答えよ。

ア 北西 イ 南西 ウ 北東 エ 南東

図2



- (4) 図1の天気図A～Cが日付順に連続した3日間になるように並べかえるとどの順になるか。A～Cの記号で答えよ。

正答 1 0 2 0 (hPa)

【1年英語】正答率が低かった問題例

② (3) 正答率30% ※聞き取り 適切な受け答えを選ぶ問題。

Let's play soccer at the park next Sunday. (放送)

(3) 学校で

ア Sorry, I can't.

イ Me, too.

ウ It's Monday.

正答 ア

エ It's a park.

10 (3) 正答率30%

10 次の英文は、マレーシア (Malaysia) の中学生のアダム (Adam) からのメッセージです。アダムの最後の問い合わせにあなたは何と返信をしますか。英語で簡潔に書きなさい。

It's the rainy season* in Malaysia. I like this season. It's cool*. We can enjoy sports. We usually play soccer in the rain*.

In Japan, you have the rainy season, too. What do you do in this season?

(注) rainy season 雨季、梅雨 cool 涼しい rain 雨

正答 例

TV.

I play soccer, too.

I read books.

I study (at home). など

7 (2) 正答率 35%

- (2) ジョン (John) は、北京スタジアム (Beijing Stadium) で行われるフィギュアスケート (Figure Skating) を見に行くために、下のポスターを見ている。当日、ジョンがとる行動として最も適切なものを下のアからエまでの中から一つ選び、記号で書け。

Figure Skating 2022

at Beijing Stadium



Feb. 10

<Time>

- | 12:00 ~ 12:45 Opening*
- | 13:00 ~ 15:30 Performance*
- | 16:00 ~ 16:30 Closing*

- ☆ Please come to the stadium before the opening.
- ☆ Please wear a mask*.
- ☆ You can't take pictures in the stadium.
- ☆ You can't eat or drink in the stadium.

(注) Opening 開会式 Performance 演技 Closing 閉会式
wear a mask マスクをつける

- ア John watches figure skating in the morning.
- イ John takes some pictures in the stadium.
- ウ John enjoys lunch in the stadium.
- エ John goes to the stadium in the morning.

正答 エ

【2年英語】正答率が低かった問題例

10 (3) 正答率 21% [中1]

- 10 例を参考にして、話が成り立つように、() 内の語に不足している語を補って、英文を完成させなさい。なお、() 内の語は、必要に応じて形を変えること。

例 (教室で)

Takashi : I visited your house at five yesterday, but I couldn't see you.

Chris : I'm sorry, I (walk) with my dog.

[答え] was walking

冬休み (winter vacation) 明けに、教室で

Chris : What did you do in the winter vacation?

Takashi : My family and I went to see our grandparents* in Yakushima.

(stay) there for a week.

Chris : Wow! Wonderful!

(注) grandparents 祖父母

正答 例 We stayed など

7 (1) 正答率 26.3% [中1]

- 7 次は、中学2年生のユウジ(Yuji)が行ったスピーチの原稿です。これを読んで(1), (2)の問い合わせに答えなさい。

In April, we got tablet PCs* at school. Are you using yours well? I found some things about using tablet PCs. Today, I want to talk about them.

First, we can get a lot of information*. We usually went to the library to get information last year, but now we can get information with* our tablet PCs in the classroom. Last week, we learned about 'Expo 2020 Dubai*'. We found many pictures of the city and the World Expo with our tablet PCs. They were very beautiful.

Second, we can use our tablet PCs to meet people around* the world. You can also talk with many people at the same time if you use your tablet PCs. Next week, we're going to meet students in Malaysia with our tablet PCs. I will tell them about my school life. I can't wait!

Tablet PCs are very good, but if you don't use them well, you may* have some problems. I often use mine for a long time at home and go to bed late at night. Sometimes I don't study very hard at school. So I think . Let's use our tablet PCs well and enjoy our school days!

(注) tablet PC(s) タブレット型パソコン information 情報
with ~ ~を使って Expo 2020 Dubai 2020年ドバイ国際博覧会
around ~ ~中の may ~ ~ (する) かもしれない

- (1) このスピーチの内容の説明として最も適切なものを下のアからウまでの中から一つ選び、その記号を答えよ。

- ア 自分の意見の正しさを、理由を挙げながら主張している。
- イ 自分が気付いたことを、例を挙げながら述べている。
- ウ 自分の経験したことを、時間の流れに沿って紹介している。

正答 イ

11 (3) 正答率 36.8% [中2]

11 次の表の(1)から(3)は、ある男子中学生に関する現在の情報を示しています。これらの情報を用いて、彼について説明する英文をそれぞれ書きなさい。

(1) 出身	Korea
(2) 住んでいる都市	London
(3) 将来の夢	歌手 (singer) になること

※ 下の枠は、下書きに使ってもかまいません。

(1)

(2)

(3)

正答

His dream is to be a singer.

または

He wants to be a singer.など