

国語

(著作権の問題で掲載しておりません。)

第 2 回

令和6年度 宇都宮短期大学附属中学校

入 学 試 験 問 題

算 数

注 意

- 1 「始め」の合図があるまでは、開いてはいけません。
- 2 試験時間は40分間です。
- 3 問題数は大きな問題が4問で、問題文は1ページから5ページまであります。
- 4 答えはすべて解答用紙に記入してください。
- 5 分数は、それ以上約分できない形で答えてください。
- 6 先生の合図があったら、すぐに受験番号と氏名を解答用紙に記入してください。
- 7 問題用紙の余白(空いているところ)は計算に使ってください。
- 8 試験中に質問があれば、手をあげて先生に聞いてください。
- 9 「やめ」の合図があったら、すぐやめて、鉛筆をおいてください。

1

次の計算をなさい。

1 $8 \times 4 + 24 \div 4$

2 $1.3 \times 1.1 + 2.1 \times 2.2 + 1.5 \times 3.3$

3 $2\frac{2}{3} - 1\frac{1}{4} - \frac{1}{6} + \frac{1}{12}$

4 $\left\{ 1\frac{6}{7} + \left(0.75 - \frac{3}{7} \right) \div 2.25 \right\} \times 7\frac{1}{2}$

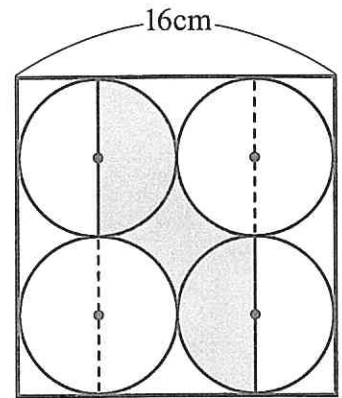
5 $\left\{ 3 - \left(0.45 + \frac{1}{4} \right) \times 1\frac{1}{4} \right\} \div \left(1.25 - 1\frac{1}{8} \right)$

2

次の問いに答えなさい。

- 1 縮尺 $\frac{1}{25000}$ の地図があります。この地図上で 4.8 cm で表される道のりを実際に歩くと 16 分かかります。このとき、歩く速さは分速何 m ですか。

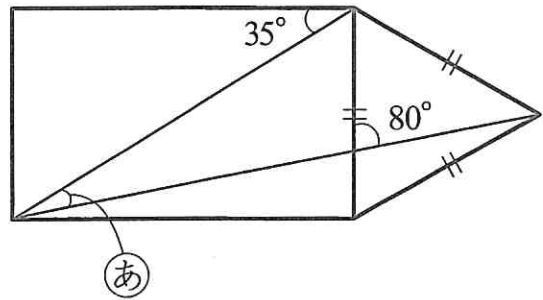
- 2 右の図は、正方形に合同な 4 つの円をすき間なくならべた図形であり、正方形の 1 辺の長さは 16 cm です。色のついた部分の面積は何 cm^2 ですか。ただし、円周率は 3.14 とします。



- 3 落とした高さの $\frac{3}{5}$ だけはね返るボールがあります。このボールをある高さから落として、2 回目にはね返った高さを測ると 9 m でした。はじめにボールを落とした高さは何 m ですか。
- 4 ある数を 1.2 で割り 3 を足す計算を、まちがえて 1.2 をかけて 3 を引いてしまい、答えが 1.32 になってしまいました。正しい計算の答えはいくつですか。

5 右の図は、長方形と正三角形を組み合わせた図形です。

㉞の大きさは何度ですか。

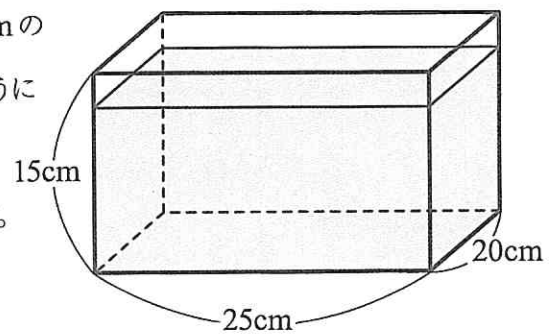


6 右の表は、Aさん、Bさん、Cさん、Dさんの4人の身長をまとめたものです。この4人の身長の中央値は154 cmでした。㉞にあてはまる数はいくつですか。

4人の身長

	A	B	C	D
身長 (cm)	㉞	159	149	156

7 右の図のような、たて20 cm、横25 cm、高さ15 cmの直方体の水そうに水が6.5 L入っています。この水そうに2 Lの水を入れると、水は何Lあふれますか。ただし、水そうのかべの厚みは考えないものとします。



3

えりかさんとなおとさんは、自由研究の話し合いのために図書館に集まることにしました。
2人の会話文を読んで、次の問いに答えなさい。

なおと：遅くなってごめんね。

えりか：なおとさん、もう2時10分だよ。待ち合わせの時間は2時だったけれど、
何があったの？

なおと：実は、1時50分に家を出発したんだけど、自転車がこわれていたから、
急ぎよ走って図書館へ向かうことになったんだ。本当は、自転車で向かえば
同じ時間に家を出て、2時に着く予定だったんだ。

えりか：そうだったんだ。家から図書館まで2 kmもあるのに、大変だったね。

なおと：うん…。次からは、自転車の点検をするように心がけるよ。

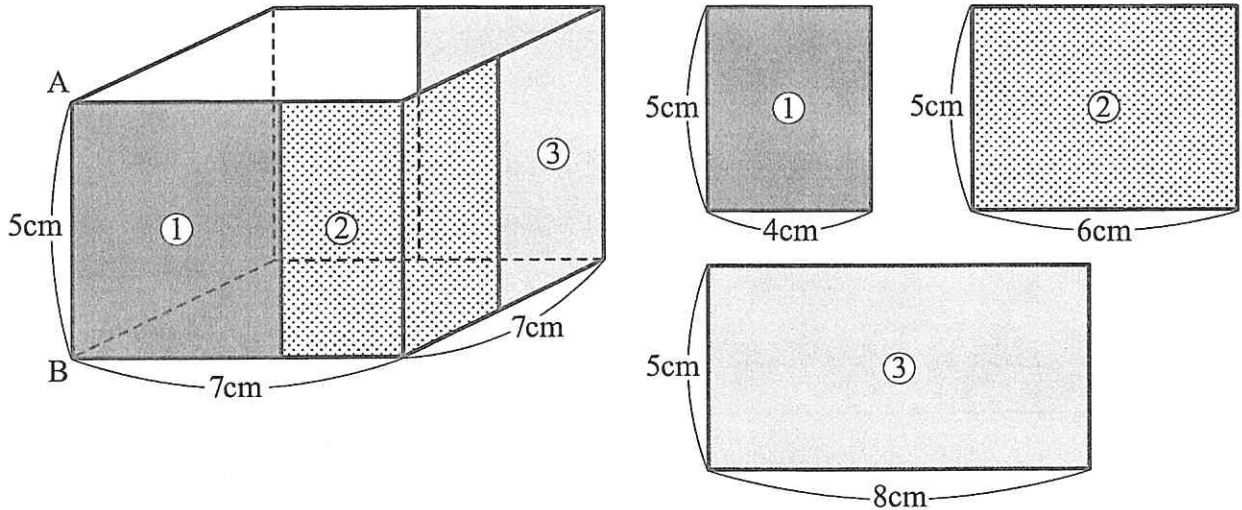
- 1 なおとさんが自転車で家から図書館まで向かった場合、自転車の速さは分速何 m ですか。
- 2 なおとさんが走って家から図書館まで向かったときの速さは分速何 m ですか。
- 3 次の日の3時に2人はまた図書館に集まる約束をしました。なおとさんは自転車を修理に出していたので、家から図書館まで歩いて向かうことにしました。なおとさんの歩く速さが分速50mのとき、なおとさんは何時何分までに家を出れば時間に間に合いますか。

4

下の図のような直方体の箱と、①、②、③の3種類の長方形の紙があります。

この3種類の紙を、①、②、③、①、②、③、…と順番に、直方体の箱の辺ABから側面にそってたるまないように、すき間なくはりあわせていきます。このとき、次の問いに答えなさい。

ただし、紙の厚みは考えないものとします。



- 1 紙①、②、③を1枚ずつはったとき、箱の側面上で紙のはられた部分の面積は何 cm^2 ですか。

- 2 2枚目の紙③をはり終えたとき、箱の側面上で紙①と紙③が重なっている部分の面積は何 cm^2 ですか。

- 3 3枚目の紙③をはり終えたとき、箱の側面上で紙②と紙③が重なっている部分の面積は合計で何 cm^2 ですか。

第 2 回

令和6年度 宇都宮短期大学附属中学校

入 学 試 験 問 題

適 性 検 査

注 意

- 1 「始め」の合図があるまでは、開いてはいけません。
- 2 試験時間は40分間です。
- 3 問題数は大きな問題が3問で、問題文は1ページから9ページまであります。
- 4 **1** は、「放送による聞き取り」の問題です。
- 5 答えはすべて解答用紙に記入してください。
- 6 先生の合図があったら、すぐに受験番号と氏名を解答用紙に記入してください。
- 7 試験中に質問があれば、手をあげて先生に聞いてください。
- 8 「やめ」の合図があったら、すぐやめて、鉛筆をおいてください。

1 「放送による聞き取り」問題

これから、かおりさんたちのグループが地域の調べ学習で訪問した「定食屋さん」での様子が放送で流れます。放送の内容をよく聞いて、後の問いに答えなさい。放送は2回流れます。メモが必要な場合は、下のメモの欄にメモを取ってもかまいません。

答えはすべて放送後に解答用紙に記入しなさい。

メモ

※ 指示があるまで、次のページを開いてはいけません。

問1 かおりさんたちが話を聞いたお店の方は、「定食屋さん」の何代目になりますか。

問2 この「定食屋さん」は、お昼には何種類のメニューがありますか。

問3 かおりさんたちが、この「定食屋さん」を訪問した時間としてふさわしいものを、次のア～エの中から1つ選んで、その記号を書きなさい。

ア 11時ごろ イ 13時ごろ ウ 15時ごろ エ 17時ごろ

問4 この「定食屋さん」が一番大事にしている『お客様をもてなす気持ち』とはどんなことだと言っていますか。具体的に2つ書きなさい。

問5 かおりさんたちは、飲食店の経営について調べたところ、「回転率」という言葉を知りました。「回転率」とは、お客さんが何回入れ替わったかを表す値で、「来客数÷お店の総客席数」で求めることができます。この「定食屋さん」のある日のお昼の時間帯の来客数は54人でした。このときの回転率は何回転になりますか。

2 あいこさんの家族は、7月の連休に国の特別天然記念物になっている尾瀬国立公園に行く予定です。家族で旅行ガイドを見ながら話しているところです。

あいこさん： ①尾瀬国立公園はとても広いんだね。

お父さん： ②尾瀬ヶ原（図1）に行ったことがあるけど、一面に広がる湿原に圧倒されたよ。

お母さん： 尾瀬は高山植物の宝庫とも言われているのよ。前に行ったときは、ミズバショウがとってもきれいだったけど、今回はニッコウキスゲが見られそうね。（図2）

図1



お父さん： 見頃予想が③海の日前後となっているからちょうどいいね。

図2

シーズン	5月下旬～6月初旬	6月中旬～7月初旬	7月中旬～8月初旬
	ミズバショウ	ワタスゲ	ニッコウキスゲ
花			
今年の 見頃予想	5月12日前後	6月25日前後	「海の日」前後

あいこさん： ところで、尾瀬ヶ原は木の道が印象的だね。

お父さん： これは、木道と言って、湿原を守るためのものだよ。尾瀬では必ず木道を歩いて、足を湿原に入れないようにするんだ。

お母さん： 入り口には※外来植物の侵入を防ぐために、靴底の泥をふくマットもあるのよ。

あいこさん： 外来植物が持ち込まれると、どうして困るの？

お母さん： ④。

あいこさん： 自然を保護するための取り組みがいろいろされているんだね。

お父さん： それにしても、またガソリンの値段が上がったなあ。日本はガソリンの原料である⑤原油のほとんどを輸入にたよっているから、値段が安定しないんだよ。

お母さん： 今回の旅行は、車ではなくて電車で行くのもいいんじゃないかしら。

※外来植物…もともと生息していなかった地域に、人の手によって他の地域から入ってきた植物

問1 下線①について、尾瀬国立公園は、図3のように4つの県にまたがっています。図中の□に当てはまる県名を漢字で書きなさい。

図3



問2 下線②について、尾瀬ヶ原の広さは760 haです。あいこさんは、この広さをわかりやすく表現するために次のように考えました。□アに当てはまる数を四捨五入して小数第一位まで、□イに当てはまる数を四捨五入して整数で、それぞれ求めなさい。



あいこ

東京ドームの広さは46755 m²です。これは約□ア ha なので、尾瀬ヶ原の広さは、東京ドーム約□イ 個分です。

問3 下線③について、あいこさんは資料1の説明を見つけました。下線④の人物は、1889年に大日本帝国憲法を發布しました。次のうち、この憲法について述べた文として正しいものを、次のア～エの中から1つ選んで、その記号を書きなさい。

資料1

《海の日》

7月の第3月曜日に設けられている海の日は、海の恵みに感謝しつつ、島国である日本が海とともに繁栄することを願う日です。元々は、明治天皇が東北へ巡幸（天皇が各地をまわること）のさい、船で無事に帰ってきたことを記念した日でしたが、現在は海に親しみ感謝する日として国民の祝日の一つとなっています。

ア 板垣退助らが、日本が初めて条約を結んだアメリカの憲法を学んで作りました。

イ 伊藤博文らが、君主の権限が強いドイツの憲法を学んで作りました。

ウ 大久保利通らが、国民の権利を定めたイギリスの憲法を学んで作りました。

エ 大隈重信らが、鎖国の間、貿易相手国だったオランダの憲法を学んで作りました。

問4 下線③について、海がない内陸県の奈良県は、7月第3月曜日を「奈良県山の日・川の日」と県独自の決まりで定めています。このようなその地域だけの決まりを何といいますか。

問5 ④ に当てはまるお母さんの言葉を考えて書きなさい。

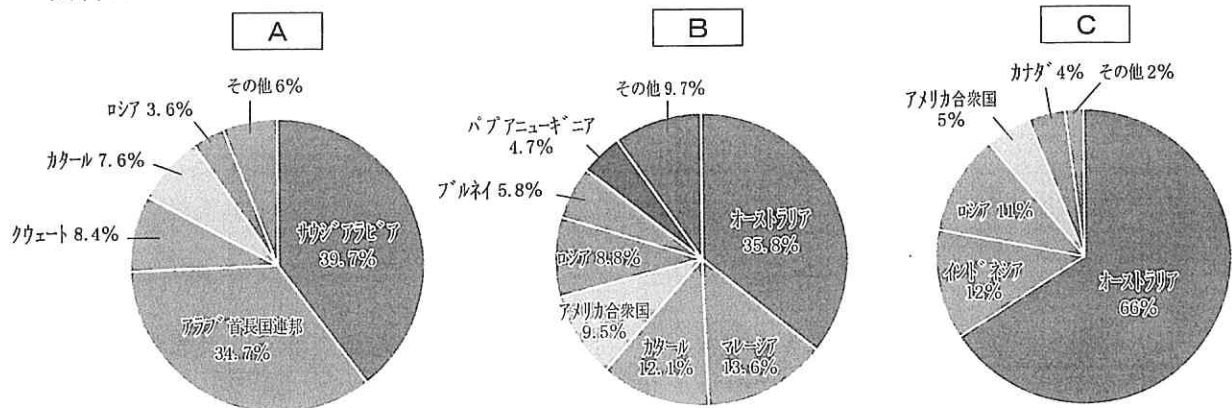
問6 下線⑤について、原油の値上がりは私たちの生活に様々な影響をおよぼします。図4から、原油の値上がりがどのように影響しているのかを考えて答えなさい。

図4



問7 下線⑤について、日本は原油をはじめとする化石燃料を海外からの輸入に大きくたよっています。資料2は、原油、石炭、天然ガスそれぞれの輸入先を表しています。A ~ C に当てはまる資源の組み合わせとして適当なものを、次のア~カの中から1つ選んで、その記号を書きなさい。

資料2



(2021年 資源エネルギー庁資料より作成)

	A	B	C
ア	原油	石炭	天然ガス
イ	原油	天然ガス	石炭
ウ	石炭	原油	天然ガス
エ	石炭	天然ガス	原油
オ	天然ガス	原油	石炭
カ	天然ガス	石炭	原油

3 はやとさんの家では、お父さんが野菜作りをしています。はやとさん家族は、トウモロコシ畑で話をしています。

お母さん： トウモロコシがよく育ってるね。(図1)

図1

はやとさん： トウモロコシについているひげみたいなものは何なのかな。

お父さん： それは絹糸けんしと言って、雌花めぼなにあるめしべだよ。

はやとさん： 雄花おぼなはどこにあるの？

お父さん： 雄花は茎くきの先端せんたんにあつて、ススキの穂ほのように咲いて花粉を落とすんだ。絹糸に花粉が落ちてきて

① するんだよ。



はやとさん： なるほど。トウモロコシは、雄花が雌花より上にあるこの位置関係が大事なんだね。

お父さん： 絹糸は粒つぶのひとつひとつから伸びているんだよ。

はやとさん： じゃあ、ひげがたくさん生えているものは ② ということだね。

お母さん： トウモロコシには③ デンプンがたくさん含まれているのよ。

はやとさん： それなら、明日④ サッカーの練習に行く前に食べていこうかな。

お母さん： それはいいね。

お父さん： 明日食べる分は、明日の朝収穫しゅうかくしよう。トウモロコシは朝採った方が甘いんだ。

はやとさん： そうなんだね。

お父さん： ⑤ 植物の成長には、昼間の高い気温だけでなく夜のすずしい気温も影響えいきょうするんだよ。

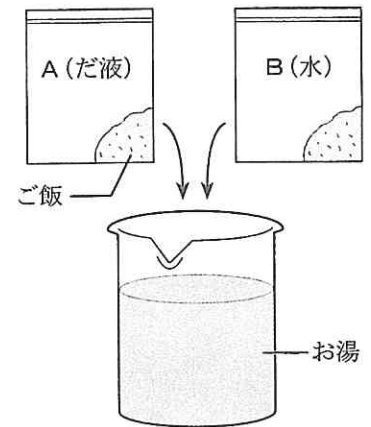
問1 ① に当てはまる言葉を書きなさい。

問2 ② にはどのような言葉が入ると思いますか。「～ということ」につながるように書きなさい。

下線③について、はやとさんは、デンプンに関する次の【実験1】、【実験2】を行いました。

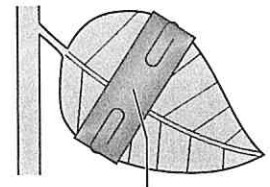
【実験1】 チャックがついたポリエチレンの小さなふくろを2枚用意し、それぞれのふくろの中にご飯を1粒ずつ入れました。ご飯粒の形がなくなるように、ふくろの上から指でつぶしたあと、ふくろAの中にはだ液を、ふくろBの中にはふくろAに入れただ液と同じくらいの量の水を入れ、ご飯と混ぜるようにそれぞれよくもみました。その後、図2のように、40℃のお湯を入れたビーカーにふくろA、Bを入れて、3分ほど待ったあと、いったんふくろを取り出し、ふくろの上からご飯をよくもんで、再び湯の中にふくろA、Bを入れて3分ほど待ちました。ふくろA、Bをビーカーから取り出し、それぞれのふくろの中にヨウ素液を入れました。

図2



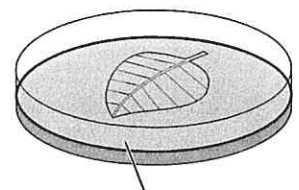
【実験2】 ある日の夕方、図3のように、植物の葉にアルミニウムはくをくるむようにかぶせました。よく晴れた次の日の昼ごろに、アルミニウムはくをはずし、湯の中で葉がやわらかくなるまで煮ました。その後、あたためたエタノールにつけて葉の色を抜きました。そして、葉を水であらい、図4のように、葉にデンプンがあるかどうかを調べるために、葉をヨウ素液につけました。

図3



アルミニウムはく

図4

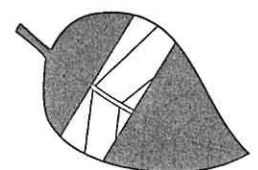


ヨウ素液

問3 【実験1】について、ヨウ素液を入れたあと、だ液がデンプンを変化させたということが明らかになるためには、どのような結果になればよいですか。青むらさき色という語を使って書きなさい。


問4 【実験2】の結果、葉の色は図5のように変化しました。この結果から、植物の葉がデンプンをつくるためには、何が必要であることがわかりますか。

図5



アルミニウムはくをかぶせた部分の色は変わらなかった。

問5 下線④について、はやとさんは次のように考えました。□ I □には当てはまる五大栄養素を、IIについては、当てはまるものをア～ウの中から1つ選んで、その記号を書きなさい。



はやと

デンプンは、五大栄養素の中の □ I □に含まれるから、サッカーの練習の前に食べれば、

II

ア 体の熱やエネルギーになる

イ 体の調子を整える

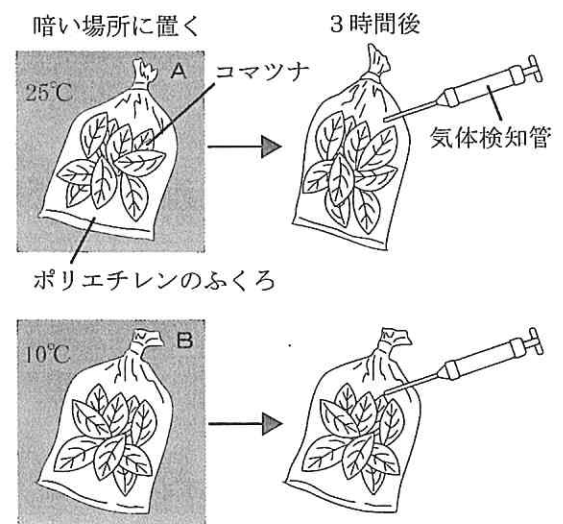
ウ 骨や歯をつくる

と思ったんだ。

下線⑤について、はやとさんは、夜のすずしい気温が植物の成長に影響があるのはなぜだろうという疑問をもち、次のような【実験3】を行いました。

【実験3】 同じ大きさの2枚のポリエチレンのふくろA、Bに同じ重さの新鮮なコマツナをそれぞれ入れ、室内の空気を十分に入れてから密閉しました。ふくろAを25℃、ふくろBを10℃の暗い場所に置き、3時間後、ふくろA、Bの中の空気の酸素と二酸化炭素の割合を、図6のように気体検知管を使ってはかりました。表は、その結果をまとめたものです。なお、ポリエチレンのふくろに室内の空気のみを入れて同じ実験を行ったところ、気体の割合に変化はありませんでした。

図6



表

	酸素の割合	二酸化炭素の割合
室内の空気	21.0%	0.04%
3時間後のふくろAの中の空気	19.0%	2.00%
3時間後のふくろBの中の空気	20.3%	0.65%

問6 【実験3】の下線部のように、ふくろA、Bと同じ実験を行ったのは何のためですか。この実験の目的として適当なものを、次のア～エの中から1つ選んで、その記号を書きなさい。

- ア 気体だけをふくろに入れたとき発生するものを調べるため。
- イ 気体の割合が気温によって変化することを確認するため。
- ウ 気体の割合の変化がコマツナによるものであることを確認するため。
- エ コマツナの成長に最適な気体の温度を調べるため。

問7 植物の成長に使われるデンプンは、植物が呼吸をするたびに使われることを知ったはやとさんは、【実験3】の結果から、成長のために使うことのできるデンプンの量について考え、次のような<まとめ>を作成しました。<まとめ>の ～ に当てはまる語の組み合わせとして適当なものを、後のア～クの中から1つ選んで、その記号を書きなさい。

<まとめ> 【実験3】の結果から、呼吸によって出入りする気体の量は、気温が低いほうが と言えます。夜間のような気温が低いときに、呼吸によって使われるデンプンの量は なるので、その分、成長のために使うことのできるデンプンの量は と考えられます。

	A	B	C
ア	多い	多く	多い
イ	多い	多く	少ない
ウ	多い	少なく	多い
エ	多い	少なく	少ない
オ	少ない	多く	多い
カ	少ない	多く	少ない
キ	少ない	少なく	多い
ク	少ない	少なく	少ない