
令和2年度 AL

桐蔭学園 中等教育学校 学力検査問題

総合思考力問題

令和2年2月1日 施行

注意事項

1. 試験開始の合図^{あいず}があるまで、この冊子^{きっし}の中を見てはいけません。
2. 机の上には、えんぴつ・シャープペンシル・消しゴム・受験票・座席券・時計以外のものを置いてはいけません。受験生^{くわんしん}どうしの貸し借り^{かかしかり}もできません。また、机の中には何も入れてはいけません。
3. けいたい電話は、必ず電源を切って、かばんの中に入れておいてください。
4. 問題冊子^{きっし}の印刷^{いんさつ}が見えづらかったり、ページが不足したりしている場合、また、えんぴつなどを落としたり、体の調子が悪くなったりした時は、だまって手をあげてください。
5. 問題冊子^{きっし}のあいているところは自由に利用してかまいませんが、どのページも切りはなしてはいけません。
6. 記述問題において、小学校で習わない漢字はひらがなで書いてもかまいません。
7. 問題は8ページまであります。
8. 問題冊子^{きっし}は持ち帰ってください。

試験開始から5分後に、**1**に関する映像が始まります。それまでに以下の問題文**1**（問1～4）を読んでおきましょう。まずは、映像による授業を受け問1～4に答えてください。**2**に関する映像は23分後に、**3**に関する映像は30分後に始まります。映像開始前に**2**・**3**の問題を読んでおきましょう。

1 世の中で広く使われているさまざまなマークに関する以下の問いに答えなさい。

問1 次の説明文（1）（2）が表す語句を映像の中で何と書いていましたか。（1）（2）のそれぞれをカタカナで答えなさい。

- （1） 情報や注意を示すために文字の代わりに表示されるマークのこと。
- （2） 障がいのある方やお年寄りの方などが社会に参加する上でさまざまとなるものをなくすこと。

問2 次の説明文（1）～（3）が表すマークはどれですか。映像での説明を参考に、次のページの**ア～ク**の中から、最も適したものを1つずつ選び、記号で答えなさい。ただし、マークの中には一部加工しているものもあります。

- （1） 妊産婦がかばんなどにつけて周囲が配慮をしやすくするマーク。
- （2） 心臓がけいれんした時、電気ショックを与え、正常に戻す医療機器を設置しているマーク。
- （3） 補助犬の同伴を積極的に受け入れるマーク。

ア



イ



ウ



エ



オ



カ



キ



ク



問3 図1は『耳マーク』です。次の(1)(2)にそれぞれ答えなさい。

(1) この『耳マーク』はもっと世の中に広まり、多くの人たちに知ってもらう必要があります。その理由を説明しなさい。



図1 耳マーク

(2) 耳が不自由な人が外出した時、どのような場面・状況^{じょうきょう}で困ると思いますか。また、その場に居合わせ、耳マークに気づいたあなたはどのような手助けや対応をすることができますか。具体的な場面・状況と、あなたの手助けや対応を考えて説明しなさい。ただし、必要であれば何か道具を使ってもよいものとします。

問4 世の中でさまざまなマークが使われるようになったのはどうしてですか。言葉という語句を使って説明しなさい。

2 車いすのタイヤの動き方に関して答えなさい。

車いすの小さな前輪は、自由に向きが変わるようになっていました。タイヤの取り付け部分が図2のようにななめになっているのが特ちょうです。このような構造をキャスターと言います。キャスターを使うと、車いすを進ませようとした向きにちょうどよくタイヤの向きが変わって、タイヤが車いすの動きをじゃますることがありません。

ところが図3のようにタイヤがじくに対してまっすぐに取り付けられていると、タイヤは向きを変えないので、土台を自由な方向に動かすことができなくなります。

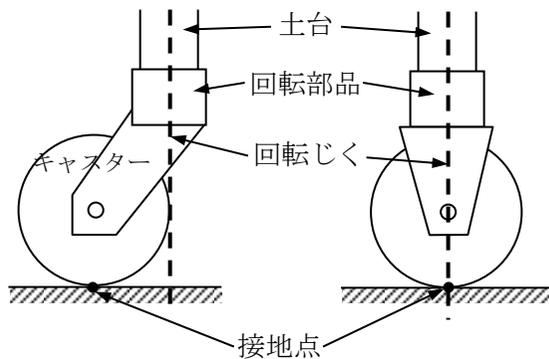


図2

図3

問 キャスターがタイヤの向きを変えられる理由を考えた以下の文の (①) (②) に最も適する語句を下の語群の中から選んで答えなさい。

『タイヤの向きを変える回転部品の (①) に対して、タイヤの (②) の位置がずれているため、土台をタイヤの回転方向とちがう向きに動かしたときに、地面からのまさつ力によってタイヤの向きを変えるような力がはたらくから。』

語群

{ タイヤ キャスター 回転部品 回転じく 接地点 }

問題は次のページに続きます。

3 車いすに関する以下の問いに答えなさい。

問1 現在のパラリンピック等の競技では、競技の特ちょうによって、それに適した形の特別な車いすが使われることがあります。次の**(1)****(2)**に答えなさい。

なお、パラリンピック競技には、以下に挙げた4種類以外にも、多くの種目があります。



アーチェリー

洋風の弓で矢を放ち
標的に命中させます。



陸上競技

義足をつけて走る以外
に、車いすを使う種目
もあります。



ボッチャ

標的に向かって止まっ
た体勢から、自分の
ボールを当てたり近
づけたりします。



車いすラグビー

ボールをゴールに運び
入れます。車いす同士
をぶつけることが許さ
れています。

(1) 図4の車いすは次の**ア~エ**のどの競技に最も適したものですか。1つ選んで記号で答えなさい。また、この車いすがその競技に適している理由を構造に注目して説明しなさい。

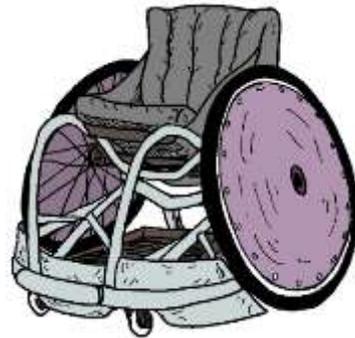


図4

(2) ボッチャや車いすテニスなどの障がい者スポーツの存在やみりよくを世の中に広めることには、ほかのスポーツの存在を広めることと異なる理由や役割があると考えられます。次の**ア~エ**から、その理由や役割として最も適したものを1つ選び、記号で答えなさい。

- ア** どんなスポーツも、世の中に広く知られるべきだと考えられるため。
- イ** 障がいを持った人が障がいのない人と同じように、社会に出て活やくするのがあたりまえというふんいきを作るため。
- ウ** 車いすなどの道具の技術を発展させるため。
- エ** 障がいのない人が障がいのある人を助けるべきだということを世の中に広めるため。

問2 手動の車いすは、補助をする人がおすためのハンドルが後ろについています。また、前後にたおれないように前側にはキャスターがついています。キャスターは向きが自由に変わるので、おす人の思い通りに車いすの向きを変えられます。例えば、その場で左右に180°回して後ろを向かせることもできます。

大きなタイヤの横には、車いすに乗る人が自分で動くときに回すための輪がついています。この回し方を変えることで、車いすを自由に動かすことができます。例えば、左右の輪を同じ速さで前向きに回せば、車いすをまっすぐ前進させられます。



写真1

乗る人が自分で車いすを動かして、前後に進まずにその場で右側に向きを変えたい場合、車いすの大きなタイヤをどのように動かしたらよいですか。タイヤの動かし方を具体的に説明しなさい。

問3 次の表は車いすを利用する人へのアンケート調査の結果を表したものです。

Q1 外出時に車いすを使う方で、雨や雪で危ないと思ったことがある人にお聞きします。
なぜ危ないと思ったのですか。(複数回答可)

		割合(%)
①	すべりやすい	73.2
②	かささをさすために片手などが不自由になる	40.8
③	ブレーキがききにくい	23.9
④	その他	11.3

Q2 ご利用の車いすで、けがをしたり危ないと思ったりしたことがある人にお聞きします。それはどんなことでしたか。

		割合(%)
①	坂・段差・歩道・ろかたなどをふくむかんきょうが要因のもの	34.5
②	自動車・自転車・人との接しよく、または接しよくしそうなった	17.2
③	バランスが悪い、不安定	10.3
④	車いすが要因のもの	13.8
⑤	その他	24.1

Q3 ご利用の車いすの安全性について、次のような不満がありますか。(複数回答可)

		割合(%)
①	安定(バランス)が悪い	10.6
②	構造が弱い	9.2
③	車体が重い	28.9
④	スピード調整がしにくい	7.7
⑤	ブレーキ操作がしにくい	12.0
⑥	方向転かんがしにくい	21.8
⑦	乗り降りがしにくい	13.4
⑧	足置き(フットレスト)の操作がしにくい	20.4
⑨	うで置き(アームレスト)の操作がしにくい	2.1
⑩	その他	8.5

(2001年国民生活センターのアンケート結果より)

次の(1)～(4)の文を読み、各文がこのアンケートの調査結果について正しく表していれば○を、そうでなければ×を解答らんに入力しなさい。

- (1) Q1の①より、雨や雪では車いすはすべりやすいものだと言える。
- (2) Q2のデータより、かんきょうによるものよりも、車いすが要因で危険を感じる人が多いと言える。
- (3) Q3のデータより、車いすは十分軽くて、他のことよりも重さを不満にする人は少ないと言える。
- (4) 『複数回答可』の問いでは、『割合』の合計は100%をこえることがある。

問4 写真1のような車いすに関して、近い将来、どのような車いすができたらよいか、次の【A】～【D】の手順で考えなさい。車いすの種類としては、スポーツ用ではなく、ふだん使用するものとします。

- 【A】 今の車いすで不便な点、あるいは性能として足りないと思われる点を挙げ、説明しなさい。自分で操作して乗る人の立場でも、おす人の立場のいずれでも構いません。
- 【B】 【A】を解消するためにどのような機能をつけたらよいと思いますか、具体的に説明しなさい。ただし、単純な「電動の車いす」などではなく、現在すでに広く使われているもの以外で考えなさい。
- 【C】 【B】の機能をつけるために、予想される問題点を挙げ、説明しなさい。技術的なことでも、法律、経済、道徳などに関することでも構いません。
- 【D】 【C】の解決方法を考えて説明しなさい。

問題は以上です。