

令和 7 年度 (A日程)
四天王寺東中学校入学試験問題

理 科

注意 答はすべて解答用紙に書きなさい。

1 次の各問いについて、もっとも正しいものをア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

(1) 天気の違いにある「くもり」は、空全体の雲の量がいくつのときですか。

ア 0 ～ 1 イ 2 ～ 8 ウ 9 ～ 10 エ 11 ～ 13

(2) 日本全国で、自動的に降水量などの気象情報を知ることができるしくみを何と言いますか。

ア ハレダス イ アメダマ ウ アメダス エ ハリケーン・ハンター

(3) 雲は、できる高さや形によって何種類に分けられていますか。

ア 5 イ 10 ウ 100 エ 1000

(4) 天気に関することわざで、「雲は雨の前ぶれ」というものがあります。雲が見られるときは、低気圧が近づいていることを表しています。に入る言葉は何ですか。

ア えら イ くじら ウ ひれ エ うろこ

(5) まっすぐに流れている川の場合、もっとも川底が深いのはどこですか。

ア 川の下流 イ 川の右側 ウ 川の真ん中 エ 川の左側

(6) 流れる水のはたらきによってできた地層として、**まちがっているもの**はどれですか。

ア 火山灰の層 イ だろの層 ウ れきの層 エ 砂の層

(7) 夜空に見える星座をつくる星の色のちがいは、それらの星の何によるものですか。

ア 表面の湿度 イ 表面の風力 ウ 表面の水量 エ 表面の温度

(8) 夏の南の夜空に見える星座はどれですか。

ア おうし座 イ おおいぬ座 ウ オリオン座 エ さそり座

(9) 星座早見は、月日の目もりと時刻の目もりを合わせたあと、見る方位の文字をどこに合わせて使いますか。

ア 右側 イ 左側 ウ 奥側 エ 手前側

(10) 月の表面に見える黒っぽいものは、さまざまな物の姿にたとえられています。日本では、耳の長い動物がもちつきをしているようにたとえられています。その動物は何ですか。

ア キツネ イ ウサギ ウ ヤギ エ カニ

2 次の各問いに答えなさい。

- (1) 口からこう門へと続く食べ物の通り道を，消化管といいます。以下の臓器^{ぞうき}を，口から近い順になるように並びかえて，記号で答えなさい。

ア 食道 イ 大腸 ウ 小腸 エ 胃

- (2) 腸のはたらきとして，もっとも正しいものを次のア～エから1つ選び，記号で答えなさい。

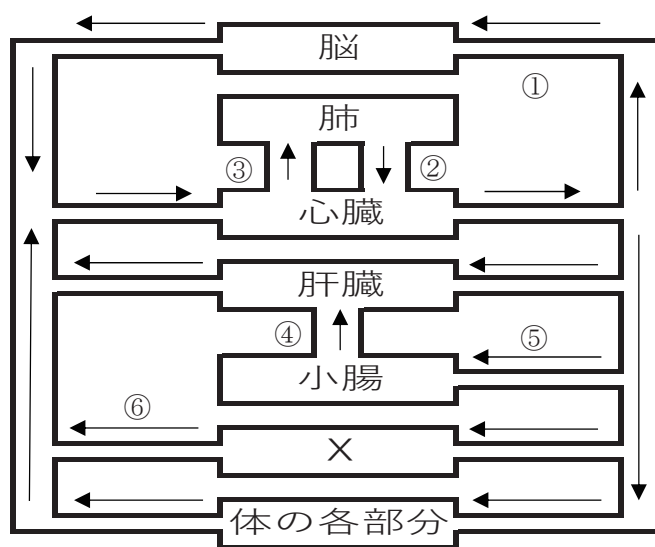
ア 血液を，からだのすみずみまで送る。
イ 栄養や水分を体内に吸収する。
ウ 血液をつくる。
エ ものごとを考えたり，記憶したりする。

- (3) 大人の人では，心臓は60秒間に75回拍動し，1回の拍動で70 mLの血液が送り出されます。大人1人で10分間に心臓から送り出される血液の量は何 mLですか。

- (4) 図は，ヒトの体の臓器と血液の流れる経路を表したもので，矢印は血液の流れる向きを示しています。

- (i) 酸素をもっとも多く含む血液が流れている血管として正しいものを図の①～⑥から選び，記号で答えよ。

- (ii) 食事の後で栄養分が増える血管として，もっとも正しいものを図の①～⑥から選び，記号で答えよ。



- (iii) 臓器 X では，体内でできた不要なものを血液中からとりのぞいて尿をつくります。臓器 X の名前として，正しいものを次のア～エから1つ選び，記号で答えなさい。

ア じんぞう イ おうかくまく ウ だいのう エ がんきゅう

- (5) 食べ物に含まれるでんぷんが別のものに変化するからだの場所として，もっとも正しいものを次のア～エから1つ選び，記号で答えなさい。

ア 口 イ 胃 ウ 大腸 エ こう門

- (6) ごはんつぶをもみ出した湯にだ液を入れて 40℃ に保った液に、うすいヨウ素液を加えるとどうなりますか。正しいものを次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。
- ア 赤色に変化する。 イ 青むらさき色に変化する。
ウ 白くにごる。 エ うすい黄色のままで、変化はみられない。
- (7) 小腸の内側のようすについて、正しいものを次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。
- ア ひだ状 イ らせん状 ウ 階段状 エ おうぎ状
- (8) ヒトの骨で、もっとも太く長い骨がある場所として、正しいものを次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。
- ア 頭 イ 腰 ウ 腕 エ 足
- (9) 音を感じる器官として、正しいものを次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。
- ア 鼻 イ 目 ウ 舌 エ 耳
- (10) ヒトの平均体温として、もっとも正しいものを次のア～エから 1 つ選び、記号で答えなさい。
- ア 15℃ イ 26℃ ウ 37℃ エ 48℃
- (11) ヒトの卵とメダカの卵で大きいのはどちらですか。正しいものを次のア～ウから 1 つ選び、記号で答えなさい。
- ア ヒト イ メダカ ウ ほぼ同じ大きさ

3 次の各問いに答えなさい。

- (1) コップの中の氷を^{あたた}めると氷がすべてとけ、さらに温め続けると湯気が出てきて、液体の水の中から多くの^{あわ}泡が出るようになりました。図 1 は、このときの温めた時間と温度の関係を表しています。

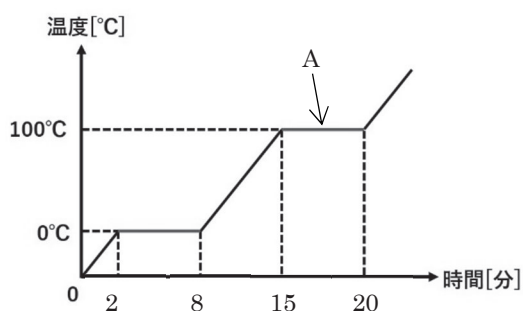


図 1

- (i) 加熱してから 10 分後の水の様子として、正しいものを次のア～ウから 1 つ選び、記号で答えなさい。

ア 固体 イ 液体 ウ 気体

- (ii) 次ページの文章の(①), (②)に入る数字を答えなさい。また, (③)～(⑤)に入る言葉を, あとのア～キから 1 つずつ選び, 記号で答えなさい。

水は冷やされて（ ① ）℃まで下がると氷になり、（ ② ）℃近くになると、水の内側から泡がさかんに出てきます。水の内側から泡がさかんに出ることを（ ③ ）といい、（③）している間は水の温度は（ ④ ）。蒸発した水のうち、目に見えるものを湯気、目に見えないものを（ ⑤ ）といいます。

- ア 変わりません イ 高くなります ウ 低くなります エ 水蒸気
オ 氷のつぶ カ 水てき キ ふっとう

（iii）図1で氷がすべてとけた時間として、正しいものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 2分後 イ 8分後 ウ 15分後 エ 20分後

（iv）図1のAでのコップの中のようなすを説明したものとして、正しいものを次のア～エから1つ選び、記号で答えなさい。

- ア 氷のみがある状態 イ 氷と液体の水が混ざっている状態
ウ 液体の水だけがある状態 エ 液体の水の中から泡が出ている状態

（v）次の文章の（ ① ）～（ ④ ）に入る言葉として正しいものを、あとのア～エから1つずつ選び、記号で答えなさい。なお、同じ記号をくりかえし使ってもよい。

氷は、とけて水になると体積が（ ① ）くなり、空気は温められると体積が（ ② ）くなります。また、金属は熱せられると体積が（ ③ ）くなります。空気と金属を同じように温めたとき、体積の変わり方が大きいのは（ ④ ）です。

- ア 大き イ 小さ ウ 空気 エ 金属

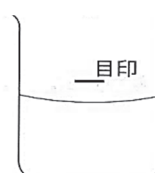
（2）図2のように、丈夫な容器に水を入れて水面の高さの位置に目印をつけ、冷凍庫で冷やしてすべてを氷にしました。そのときの容器のようすとして、正しいものを次のア～ウから1つ選び、記号で答えなさい。



ア



イ



ウ



図2

- (3) 次の文章の(①), (②)に入る言葉を, それぞれの語群から1つ選び, 記号で答えなさい。

液体の水の中に固体の水を入れると固体の水は (①)。このことから, 液体の水と固体の水を比べたとき, 同じ体積で重さが^{かる}軽いのは (②) である。

〔①の語群〕 **ア** 浮く **イ** ^{しず}沈む

〔②の語群〕 **ア** 液体の水 **イ** 固体の水

4 次の I, II の各問いに答えなさい。

- I 図1のように, 軽いばねでおもりを吊り上げると, ばねはもとの長さより伸びます。これは, おもりがばねを引っ張っているからです。図1で, おもりはばねがなければ下に落ちてしまいます。これは, おもりが地球の中心から引っ張られているからです。図1のおもりは, ばねによって上向きに引っ張られています。そのために, おもりは下に落ちません。なお, おもり以外のものの重さは考えないものとします。

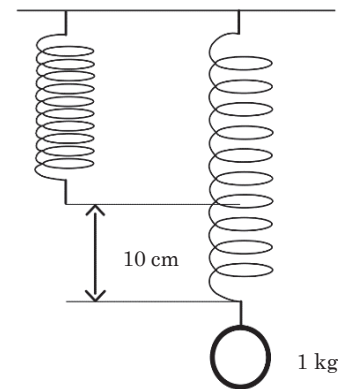


図1

- (1) 図1についているおもりを 2 kg にすると ばね は 20 cm 伸びました。この ばね に 3 kg のおもりをつけると, ばねはもとの長さからどのように変化しますか。正しいものを次の**ア**～**エ**から1つ選び, 記号で答えなさい。
- ア** 約 10 cm 伸びる **イ** 約 20 cm 伸びる **ウ** 約 30 cm 伸びる **エ** 約 30 cm 縮む
- (2) おもりが ばね に引っ張られるしくみについて, もっとも正しいものを次の**ア**～**ウ**から1つ選び, 記号で答えなさい。
- ア** まわりの空気が縮まろうとして, おもりが引っ張られる
- イ** ばね がもとの長さにもどろうとして, おもりが引っ張られる。
- ウ** おもりと ばね に電気が流れようとして, ばね が引っ張られる。

II 図2と図3は、図1と同じ軽いばねを使い、異なるつなぎ方でおもりを吊り下げています。図2では、2つのばねA、Bが合計で20 cm伸びています。ばねBに注目すると、ばねBを直接下に引っ張っているのは（i ア おもり ・ イ ばねA）です。次に、ばねAに注目すると、ばねAを直接下に引っ張っているのは（ii ア おもり ・ イ ばねBとおもり）です。ばねAが引っ張られる力と、ばねBが引っ張られる力は同じ大きさになっています。このとき、ばねAはもとの長さから（①）cm、ばねBは（②）cm伸びています。

図3では、ばねC、ばねDはもとの長さよりそれぞれ（③）cm伸びています。図1と比べてばねがあまり伸びないのは、図3では、おもりを（④）本のばねで引っ張っているからです。つまり、ばねを並列につないで増やしていくと、それぞれのばねの伸びは（iii ア 小さく ・ イ 大きく）になります。なお、おもり以外のものの重さは考えないものとします。

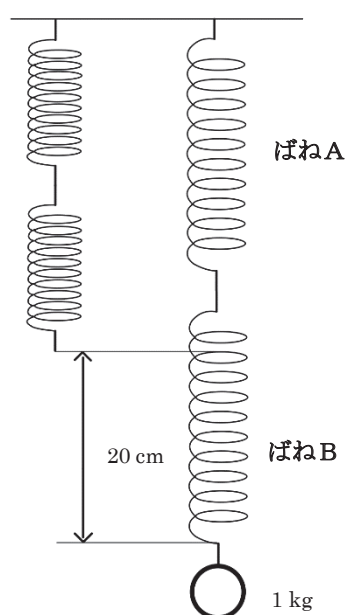


図2

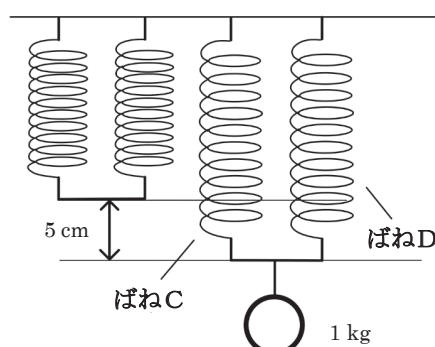


図3

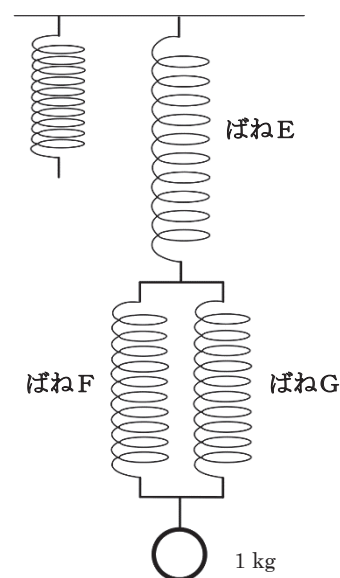


図4

- (3) 文章の（i）～（iii）について、それぞれ正しいものをア、イから1つ選び、記号で答えなさい。
- (4) 文章の（①）～（④）に入る数字をそれぞれ答えなさい。
- (5) 図4のばねE、ばねF、ばねGについて、もとの長さからの伸びを答えなさい。