

この本の特色と使い方

この問題集は、これまで身につけた学習内容を使って、実際の適性検査にそった問題で演習するための教材です。

実際の適性検査の問題は、問題文が長く、1つの問題の中にさまざまな要素がふくまれています。そのため、実際の適性検査の問題を解くには、これまで身につけてきた知識をどのように用いるのか、問題文の中からどのように必要な要素を見つけ出すのか、といった訓練が欠かせません。

各課は、練習問題と実戦問題の2つで構成されています。

練習問題では、適性検査を受ける上で重要だと考えられる内容を中心に扱っています。実戦問題では、難易度や形式など、より適性検査に近い問題を扱っています。練習問題→実戦問題と段階的に進めて、着実に実力を身につけていきましょう。

Sample

も く じ

- 1 条件整理の問題のまとめ 2
- 2 生命や地球の問題のまとめ 10
- 3 図形の問題のまとめ 18
- 4 ものの性質やはたらきの問題のまとめ 26

1

条件整理の問題のまとめ

テーマ

- 会話や表などから与えられた条件を正しく理解し、整理する。
- 整理した内容にそって、求められている答えを導き出す。

練習問題

1 あるきまりにしたがって、次のように左から順に数を並べ、組に分けました。

1	$1, \frac{1}{2}$	$1, \frac{2}{3}, \frac{1}{3}$	$1, \frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}$	$1, \dots$
1組	2組	3組	4組	5組

これについて、次の問いに答えましょう。

□(1) 6組に並んだ6つの数を、左から順に書きなさい。

()

□(2) 1だけを数えたとき、左から9番目の1は、全体では左から何番目ですか。答えを求める式も書きなさい。

式()

答え()

□2 A, B, C, D, E, Fの6人が、右の図のように3人ずつ向かい合わせにすわりました。すわり方について、この6人が次のように発言しました。

A 「ぼくははしにすわった。」

B 「ぼくから見てAはぼくの正面にすわった人の右にすわっていた。」

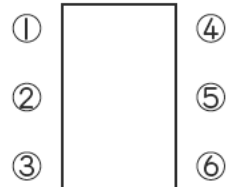
C 「ぼくは④～⑥のどれかにすわった。」

D 「ぼくから見てぼくの正面にすわった人の右に、Fがすわっていた。」

E 「ぼくはAの正面にすわった。」

F 「ぼくはAとCの間にすわった。」

①～⑥の席にすわった人をそれぞれ答えなさい。



①() ②() ③()

④() ⑤() ⑥()

□3 A, B, Cは3人が入っているクラブについて話しています。3人は野球部, サッカー部, テニス部のどれか1つのクラブに入っていますが, 3人が入っているクラブはすべて異なります。3人はそれぞれ次のような発言をしましたが, 3人のうち1人は本当のことを言い, 2人はうそを言いました。

A「Cさんは野球部に入っています。」

B「Aさんはサッカー部に入っていない。」

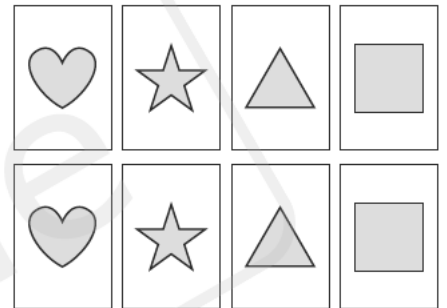
C「Bさんは野球部に入っていない。」

本当のことを言ったのはだれでしょうか。また, A, B, Cの入っているクラブをそれぞれ答えましょう。

本当のことを言った人()

A() B() C()

□4 右の図のように, ハート形, 星形, 三角形, 四角形の4種類のカードが2枚ずつ, 合計8枚のカードがあります。阿部さん, 加藤さん, 佐々木さん, 田口さんの4人は, この8枚のカードの中から2枚ずつひきました。次の4人の発言から, だれがどのカードを持っているか答えましょう。ただし, 同じ種類のカードを2枚持っている人はいません。また, 2枚のカードの組み合わせが同じ人もいません。



阿部さん：私はハート形のカードを持っているけど, 田口さんはハート形のカードを持っていないよね。

加藤さん：私は星形のカードを持っているよ。

佐々木さん：私は四角形のカードを持っているよ。

田口さん：私と佐々木さんは, 同じカードは持っていないよ。

阿部さん() 加藤さん()
佐々木さん() 田口さん()

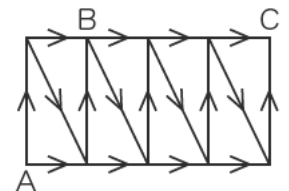
5 右の図は, 矢印の向きにだけ進むことができる道路です。これについて, 次の問いに答えましょう。

□(1) Aを出発してBまで行く道順は何通りありますか。

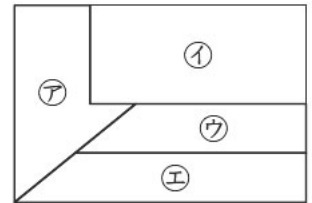
()

□(2) Aを出発してCまで行く道順は何通りありますか。

()



⑥ 右の図の4つの部分ア, ①, ウ, エを, いくつかの色を使ってぬり分けます。ただし, となり合う部分は同じ色でぬることはできません。次のAさんとBさんのやりとりを読んで, あとの問いに答えましょう。



Aさん: 4つの部分をぬるから, 4色あればぬり分けられるね。4色でぬり分ける方法は①通りあるね。

Bさん: では, 3色でぬり分けることができるか考えてみようよ。

Aさん: 3色でぬり分けるには, 2つの部分を同じ色にしなければならないね。同じ色でぬるのは, ②と③だね。

Bさん: 3色でぬり分けることはできそうだね。

Aさん: 3色でぬり分ける方法は④通りだね。

□(1) ①にあてはまる数を求めなさい。

()

□(2) ②, ③にあてはまる部分をア~エからそれぞれ1つずつ選び, 記号を書きなさい。また, ④にあてはまる数を求めなさい。

②() ③() ④()

⑦ ある駐車場の料金は次のようになっています。

- ・午前10時から午後6時までは, 1時間につき400円です。
- ・午後6時を過ぎてから午後10時までは, 1時間につき500円です。
- ・午後10時を過ぎてから翌日の午前10時までは, 何時間止めても600円です。

例えば, 午後4時から午後9時までの駐車料金は,

$$400 \times (6 - 4) + 500 \times (9 - 6) = 2300(\text{円})$$

となります。これについて, 次の問いに答えましょう。

□(1) 午後9時から翌日の午前11時まで駐車すると, 料金は何円ですか。

()

□(2) 午後1時から5000円で連続して駐車するとき, 最大何時間駐車することができますか。

()

⑧ ゆうたさんの学年で遠足が計画されています。これについて, 次の問いに答えましょう。

(1) 行き先を決めるために, 学年全員に右のようなアンケート用紙を1人1枚ずつ配り, その後, すべてのアンケート用紙を回収しました。回収したアンケート用紙にはもれなく○か×が記入されていました。アンケートを集計した結果, 賛成が多かったのはA公園でした。集計を担当したゆうたさんとかすみさんは次のような会話をしています。

遠足についてのアンケート

行き先として, A公園とB公園が候補にあがっています。賛成の場合は○を, 反対の場合は×を, ()に書いてください。どちらにも○または×を書いてもかまいません。

A公園() B公園()

会話

ゆうたさん：A公園に賛成した人は、学年全体の $\frac{7}{9}$ にあたるよ。

かすみさん：B公園も、学年全体の $\frac{5}{8}$ にあたる90人が賛成しているよ。

ゆうたさん：どちらにも賛成した人もたくさんいるね。

かすみさん：どちらにも反対した人は、12人いるよ。

- ① 学年全体の人数は何人ですか。 ()
- ② A公園に賛成した人は何人いますか。 ()
- ③ どちらにも賛成した人は何人いますか。 ()

(2) 学校からA公園までの6kmの道のりを、行きは歩いて、帰りはバスに乗ることにしました。次は、そのことに関するメモです。

メモ

㊦行きの計画

- ・11時40分にA公園に着くようにする。 ・歩く速さは分速60mとする。
- ・40分歩くごとに5分休けいする。

㊦帰りの計画

- ・15時30分に学校に着くようにする。 ・バスの走る速さは時速36kmとする。
- ・貸し切りバスを手配する。1台に40人までしか乗れない。
- ・貸し切りバスは、先生5人を入れた全員が一度に乗ることができるもっとも少ない台数を手配する。

- ① 計画通りにA公園に着くためには、何時何分に学校を出発すればよいですか。 ()
- ② 計画通りに貸し切りバスを手配するとき、何台手配すればよいですか。 ()
- ③ 計画通りに学校に着くためには、何時何分にA公園を出発すればよいですか。 ()
- (3) ゆうたさんは、遠足に持っていくために、次の4つのおかしを1個ずつ買おうとしています。また、ゆうたさんは、次のC、Dの2枚のクーポン券を持っています。

おかし1個のねだん

クッキー	180円
ガム	90円
チョコレート	140円
キャラメル	120円

C クーポン券

おかしのにこにこ堂
クーポン券

500円以上お買い上げで

50円引き

※他のクーポン券と同時に
使うことはできません。

D クーポン券

おかしのにこにこ堂
クーポン券

合計金額の

10%引き

※他のクーポン券と同時に
使うことはできません。

できるだけ安く4つのおかしを買うためには、C、Dどちらのクーポン券を使えばよいですか。その理由も答えなさい。

()

実 戦 問 題

1 生徒数が40人のクラスで、緊急連絡が必要なときの連絡のルールを次のように決めました。

ルール

- ① 先生および生徒は、それぞれ2人の生徒に連絡する。
- ② 最初は先生が1人目の生徒に連絡し、1人目の生徒への連絡が終わったらすぐに2人目の生徒に連絡する。
- ③ 連絡を受けた生徒は、連絡を受けたらすぐに1人目の生徒に連絡し、1人目の生徒への連絡が終わったらすぐに2人目の生徒に連絡する。
- ④ 電話は必ず通じるものとし、1人に連絡するのに1分かかるとする。

次の図は、先生が1人目の生徒に連絡を始めてから3分後までの連絡のようすを表したものです。

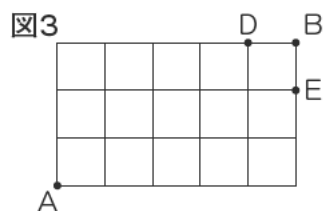
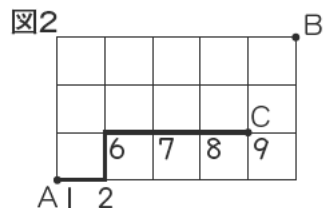
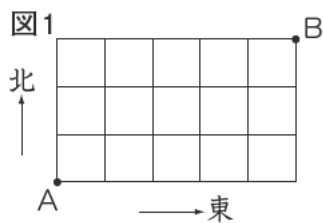


これについて、次の問いに答えましょう。

- (1) 先生が1人目の生徒に連絡を始めてから3分後から4分後までの1分間に連絡を受ける生徒は何人いますか。 ()
- (2) すべての生徒への連絡が終わるのは、先生が1人目の生徒に連絡を始めてから何分後ですか。 ()

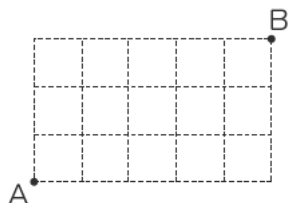
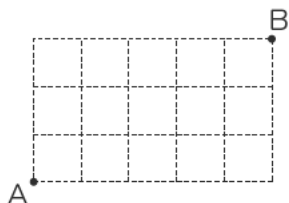
2 図1のような道があります。A地点を出発して、となりあう東または北の交差点に移動しながらB地点まで行きます。A地点での持ち点を1点とし、1つ東の交差点に移動するごとに持ち点到1点を加え、1つ北の交差点に移動するごとに持ち点を3倍にします。例えば、図2の太線の道順で途中のC地点まで進んだとき、各交差点での持ち点は図2のようになります。これについて、次の問いに答えましょう。

- (1) 図3のB地点での持ち点が40点になりました。このとき、D地点とE地点のどちらの地点から来たといえますか。また、その理由を答えなさい。



地点 ()
 理由 ()

- (2) B地点での持ち点が40点になったときの道順は2通り考えられます。下の図にかきなさい。



- 3 図書委員会では、毎週図書室で貸し出した本の数を、学年ごとに調べてまとめています。次の文章は、けんとさんが今週の結果を「図書だより」として図書室に掲示するためにまとめているとちゅうのものです。

【本の貸し出し数のまとめ】

今週の本の貸し出し数の合計は450冊でした。これは、先週の本の貸し出し数に比べて20%増加しています。今週貸し出した本の1人あたりの冊数をそれぞれの学年で計算してみると、いちばん多かったのは、年生です。

学年	1年	2年	3年	4年	5年	6年	合計
児童数(人)	65	68	72	64	70	76	415
本の貸し出し数(冊)	70	64	61	72	87	96	450
1人あたりの本の貸し出し数(冊)	1.08	0.94					

※1人あたりの本の貸し出し数は、小数第3位を四捨五入しています。

これについて、次の問いに答えましょう。

- (1) 先週の本の貸し出し数の合計は何冊ですか。

()

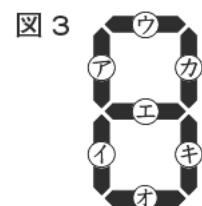
- (2) にあてはまる数を答えなさい。

()

- 4 デジタル時計では、時刻を図1のようなデジタル数字で表します。図2は14時06分を表しています。



デジタル数字は、7本の棒の組み合わせによって数字を表していて、数字によって、現れない棒もあります。例えば、図3のように、数字を表す7本の棒を㊟、㊠、㊡、㊢、㊣、㊤とすると、「2」は㊠、㊡、㊢、㊣の5本の棒は現れ、㊟、㊤の2本の棒は現れません。



これについて、次の問いに答えましょう。

- (1) 「14時00分」から「14時59分」までのうち、4つの数字に現れるすべての棒の本数の合計が19本になる時刻は14時何分ですか。

()

- (2) 「14時00分」から「14時59分」までのうち、分を表す数字の一の位の数字に、㊢の棒が現れる時間は何分間ですか。

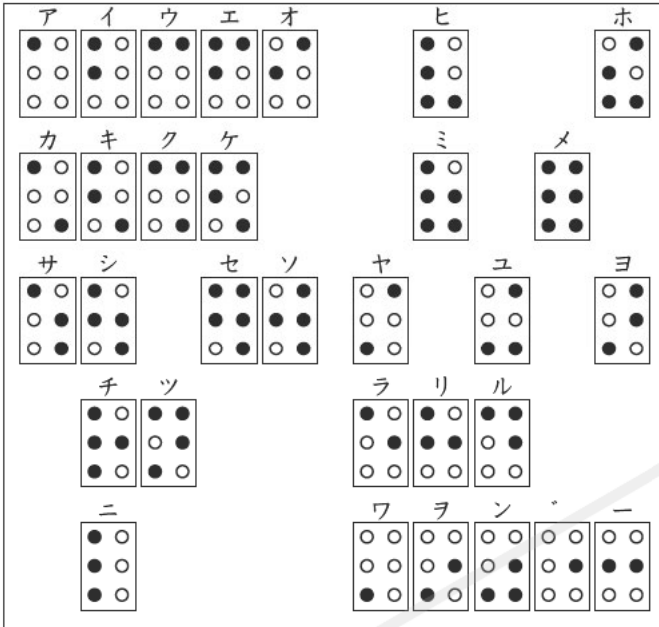
()

5 太郎さんと花子さんは、点字に興味をもち、いろいろな点字を集めました。次の会話を読んで、あとの問いに答えましょう。

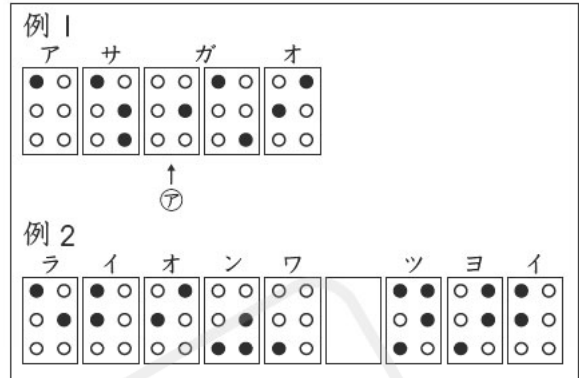
太郎：いろいろなどころにある点字を集めたよ。五十音順に並べてみようよ。

花子：まだわからない文字がいくつかあるね。でも、こうして並べてみると、点字の表し方には規則がありそうだね。

太郎さんと花子さんが集めた点字



点字の表し方の例



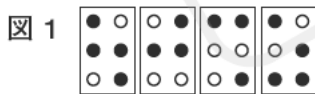
点字の表し方のきまり

例 1 ◎「ア」がつくときは、文字の前に㊦を使う。

例 2 ◎「ライオンは」の「は」は、「ライオンワ」のように、「ハ」ではなく「ワ」を使う。

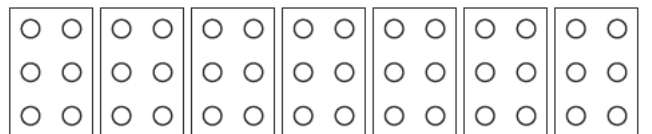
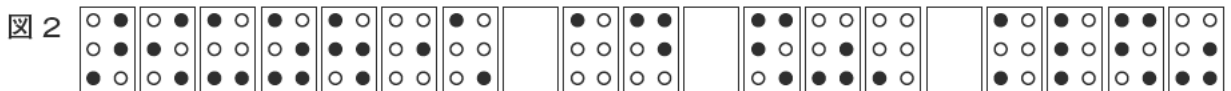
◎「ライオンワ ツヨイ」のように、言葉を区切るときは | 文字分空ける。

□(1) 次の図 1 が表す言葉を書きましょう。



()

□(2) 次の図 2 の点字の質問に、点字で答えなさい。



6 だいき君は、家族旅行で、新大阪駅から鹿児島中央駅まで新幹線に乗りました。次の文は、このときのだいき君とお父さんの会話です。これについて、あとの問いに答えましょう。

だいき君：山陽・九州新幹線みずほは、最高速度 300 キロと言われているよね。でも、実際にはどれくらいの速さで走っているのかな？

お父さん：速さというのは、ある駅から次の駅までの平均の速さと考えられるね。時刻表(表 1)と主要な駅間のきょり(表 2)を見て、新大阪駅から広島駅までの速さを求めてみよう。

だいき君：速さは、かかった時間ときょりがわかれば求められるね。11 時 52 分に新大阪駅を出発して、13 時 22 分に広島駅に到着しているから、かかった時間はとちゅうで停車した時間もふくめて ① 時間 ② 分だね。新大阪駅から広島駅までのきょりは ③ km だから、速さは…、小数第 1 位を四捨五入すると、およそ時速 ④ km になるよ。

お父さん：その通り。では、広島駅から博多駅までではどうかな？

だいき君：13 時 23 分に広島駅を出発して、14 時 28 分に博多駅に到着しているから、かかった時間はとちゅうで停車した時間もふくめて 1 時間 5 分だね。きょりは、…ええと、どうやって求めたらいいのかな？

お父さん：表 2 を見てごらん。㊦の「622」は、新大阪駅から博多駅までのきょりは 622km という意味だよ。この表で、①にあてはまるきょりがわかるかな？

だいき君：①は広島駅から博多駅までのきょりを表しているんだね。①のきょりは…、 $622 - 341 = 281$ より、281km だ。

お父さん：そうだね。では、速さも求められるね。

だいき君：およそ時速 259km だ！

表 1 時刻表

駅名	時刻
新大阪	11:52 発
新神戸	12:05 着 12:05 発
姫路	12:22 着 12:22 発
岡山	12:43 着 12:44 発
広島	13:22 着 13:23 発
小倉	14:11 着 14:12 発
博多	14:28 着 14:30 発
久留米	14:44 着 14:44 発
熊本	15:04 着 15:05 発
鹿児島中央	15:49 着

(JR九州駅別時刻表より作成)

表 2 主要な駅間のきょり

(単位はkm)

新大阪				
341	広島			
㊦622	①	博多		
741			熊本	
911		㊧		鹿児島中央

□(1) だいき君とお父さんの会話の中の①～④にあてはまる数をそれぞれ求めなさい。

①() ②() ③() ④()

□(2) 表 2 の㊧にあてはまる数を求めなさい。

()