



開成も出題! 思考力・好奇心が問われます

# 新傾向問題 まるわかりBOOK

2018年度の中学入試は、これまでの出題傾向や常識を破る問題が多数出題されました。

「え? こんな問題見たことない!」そう感じた受験生も多かったようです。

2020年度の大学入試改革にも通ずるこの動き、どう対策したらいいのか専門家に伺いました。

教える人

四谷大塚出版 編集本部 本部長  
井手正実氏

四谷大塚グループのコンテンツ制作にあたる。毎年200校近くの入試問題を分析し、入試問題の傾向等を教材に活かす。

かしこい塾の使い方 主任相談員  
小川大介氏

プロ個別指導教室SS-1を関西で創設、首都圏へ展開。コーチングと心理学を駆使した独自の指導法で実績を重ねる。

進学塾VAMOS代表  
富永雄輔氏

京都大学を卒業後、東京・吉祥寺に進学塾「VAMOS(バモス)」を設立。毎年約8割の塾生を難関校に合格させている。

# 経営の課題解決問題や、 読書感想文のような問題も

## まるでMBAのケーススタディー 開成

次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

北海商事株式会社は、北海道の名産物を、各地に紹介し、販売する会社です。大手百貨店の安田デパートから、「月末の休日に、新宿支店と池袋支店で北海道物産展を行うので、カニ弁当を仕入れてほしい」と依頼されました。

北海商事では、新宿支店の仕入れ販売を大西社員が担当し、新宿支店よりやや規模の小さい池袋支店の仕入れ販売は小池社員が担当することになりました。両支店での販売を終え、翌月の月例報告会では、販売部長が下記のグラフを示しながら、両支店での成果を社長に報告しました。

「大西社員は、販売用に500個のカニ弁当を発注し、小池社員は、450個のカニ弁当を発注しました。最終的に、新宿支店では、見事にカニ弁当は完売となりました。池袋支店では、20個の売れ残りが生じてしまいました。グラフは、九時の開店から十九時閉店までの、カニ弁当の売れ行き総数を示したものです。二人の社員の評価について、社長はいかがお考えになりますか」

この報告を聞いて、社長は、  
「部長の報告は客観性に欠ける。君はすでに大西社員を高く評価しようとしているのではないか」と伝えたくえで、

「私は、小池社員の方を高く評価する」と答えました。部長が、

「新宿支店よりやや小さめの池袋支店でも、小池社員が、高い成果を上げたということがポイントでしょうか」

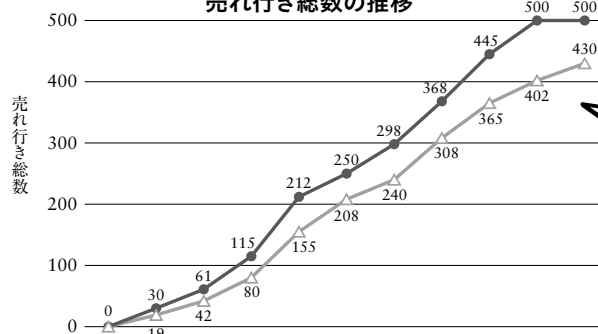
と尋ねたところ、社長は、  
「支店規模の問題ではない」

と告げ、自分の考えを示しました。

問 大西社員より小池社員の方を高く評価する社長の考えとは、どのようなものと考えられるでしょうか。

「たしかに」「しかし」「一方」「したがって」の四つの言葉を、この順に、文の先頭に使って、四文で説明しなさい。

売れ行き総数の推移



国語なのに  
グラフの読み取り

複数の資料から  
情報を分析できるか

	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時
● 大西 (新宿支店担当:500個発注)	0	30	61	115	212	250	298	368	445	500	500
△ 小池 (池袋支店担当:450個発注)	0	19	42	80	155	208	240	308	365	402	430

本を読む習慣が問われる

### 家庭での読書経験が問われる

鎌倉女学院

今まで読んできた本の中で、あなたにとって繰り返し読みたい本は何ですか。(一)に本の題名を書き、(二)にその理由を書きなさい。

### 医学部の小論文のような問題設定

世田谷学園

次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。

ある日、一人の医学生が私の病棟にやってきた。「精神科の実習をさせてほしい」というのである。私はその医学生にひとつの提案をした。「精神科をよく理解したいと思ったら、彼らといっしょの生活をしてみるのだ。君を患者ということにするから入院してみたまえ」  
こうして彼は閉鎖病棟に二週間ほどの予定で入院した。グニセ患者と知っているのは私と婦長だけである。(以下34行略)

(中沢正夫『こころの医者のフィールド・ノート』一部改変による)

この文章は、「精神科」と「医者」の望ましい関係のあり方について述べられています。これは必ずしも、この場合だけに限られたものではありません。あなた自身の知識や経験と照らし合わせて、これと同じような関係性の例を挙げ、そこで取るべき立場や行動について説明しなさい。

### 教室の設計コンセプトをその場で考える

慶應義塾湘南藤沢

あなたはこれから新しく作る小学校の教室の設計を任せられました。教室を設計する際、どのような工夫をしますか。工夫したい点とその理由を、二つ説明しなさい。※百二十字以内で書きなさい。

### 読書感想文のような超長文

フェリス女学院

次の文章を読んで、後の問いに答えなさい。一部、語句の改変があります。

(終戦直後、中学三年生の「ぼく」は、同級生らが競争で被害を受けた工場の後始末に動員されるなか、病弱であるために数人の学生たちとともに学校に残されている。)

小学生や低学年生たちの授業時間に、ぼくはだから玄関わきの小部屋からぬけ出し、屋上に出て、時々ひとりその平面に特大のマツチ箱のような形でとっ起した出入口の、それもやはり半分から上を黒くぬらされている壁に、ボールをぶっつけて遊んだ。(以下117行略)

(山川方夫「煙突」)

「ぼくと山口」の友情について、あなたが思ったことを百八十字以内で書きなさい。

# 東大レベルからパズル問題まで、 地頭力を問う問題が多数!

“平均”と“中央”の違いを説明できますか?

渋谷教育学園渋谷

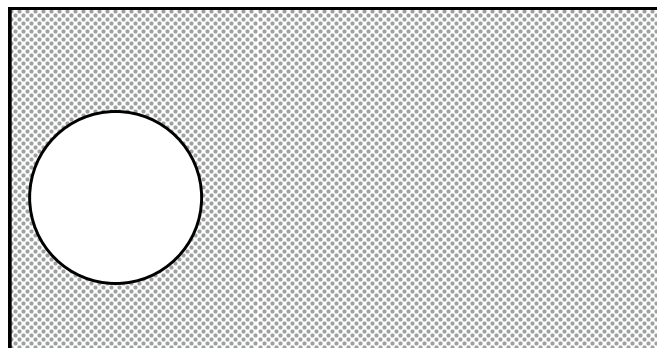
浩男君は、算数のテストでクラスの上位半分に入ったら、ごほうびをもらう約束をお母さんとしました。テストが終わり返却されたところ、浩男君はクラスの平均点よりも低い点数でした。それを見たお母さんは「平均点よりも下だから、上位半分には絶対に入っていないわね。」と言いました。「平均点よりも下だから、上位半分には絶対に入っていない。」とは限りません。その理由を、お母さんが納得するように説明しなさい。

算数で表現力を問う

その場で考えるパズル問題

頌栄女子学院

図のような、長方形と円を組み合わせてできた図形があります。色のついた部分の面積を1本の直線でちょうど半分にします。その直線の引き方を言葉で説明しなさい。



レベルはまるで東大受験!

駒場東邦

$\frac{1}{18} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$  を満たす、1以上100以下の2つの異なる整数の組(a, b)を4つ答えなさい。ただしaはbより小さい数とします。

## その場の試行錯誤で法則を見つける

開成

図1では3マス四方の正方形に、2を2個、3を3個、4を4個、ちょうど並べきりました。図2、図3では、6マス四方の正方形に11から13まで、1から8までの整数をちょうど並べきりました。(6マス四方に並べる並べ方はこの2通り以外ありません。)次の問いに答えなさい。(1)、(2)では、2通り以上の並べ方がある場合は、すべて答えること。解答らんには、図1の3マス四方なら  $\boxed{2\sim 4}$ 、図2、図3の6マス四方なら  $\boxed{\begin{smallmatrix} 11\sim 13 \\ 1\sim 8 \end{smallmatrix}}$  のように書きなさい。

- (1) 7マス四方の正方形にちょうど並べきるには、いくつからいくつまでの整数を並べればよいですか。
- (2) 10マス四方の正方形にちょうど並べきるには、いくつからいくつまでの整数を並べればよいですか。
- (3) 30マス四方の正方形にちょうど並べきる並べ方は何通りありますか。また、それぞれの並べ方は何種類の整数を使うか求めなさい。(6マス四方の正方形にちょうど並べきる並べ方は図2、図3の「11～13」「1～8」の2通りです。この場合には「2通りの並べ方があり、それぞれ  $\boxed{3, 8}$  種類の整数を使う」と答えること。また、種類を示す整数は小さい順に並べること。)

初見のルールで丹念に  
規則性を探せるか

2	2	3
3	3	4
4	4	4

図1

11	11	11	11	11	11
11	11	11	11	11	12
12	12	12	12	12	12
12	12	12	12	12	13
13	13	13	13	13	13
13	13	13	13	13	13

図2

1	2	2	3	3	3
4	4	4	4	5	5
5	5	5	6	6	6
6	6	6	7	7	7
7	7	7	7	8	8
8	8	8	8	8	8

図3

# タケコプターから動物園の 意義まで、幅広く論述させる

## 動物への観察力も問われる

慶應義塾普通部

動物が次の①～④の地域ごとにまとめられている動物園があります。

この園内で(ア)～(ク)の動物を見ました。下の問いに答えなさい。

①ヨーロッパ・アジア ②アフリカ ③南北アメリカ ④オーストラリア

(ア)キリン (イ)シマウマ (ウ)パンダ (エ)ナマケモノ (オ)ゴアラ (カ)タヌキ (キ)アライグマ (ク)ゴリラ

1. ①～④の地域に入る動物を(ア)～(ク)からそれぞれすべて選び、記号で答えなさい。

4. キリンの模様、パンダの模様を描きなさい。

(※解答用紙にキリン[全身]とパンダ[頭部]の輪郭があり、模様を書き入れる)

8. 動物園にはいろいろな動物に親しんだり、癒されたりする以外にも重要な役割があります。

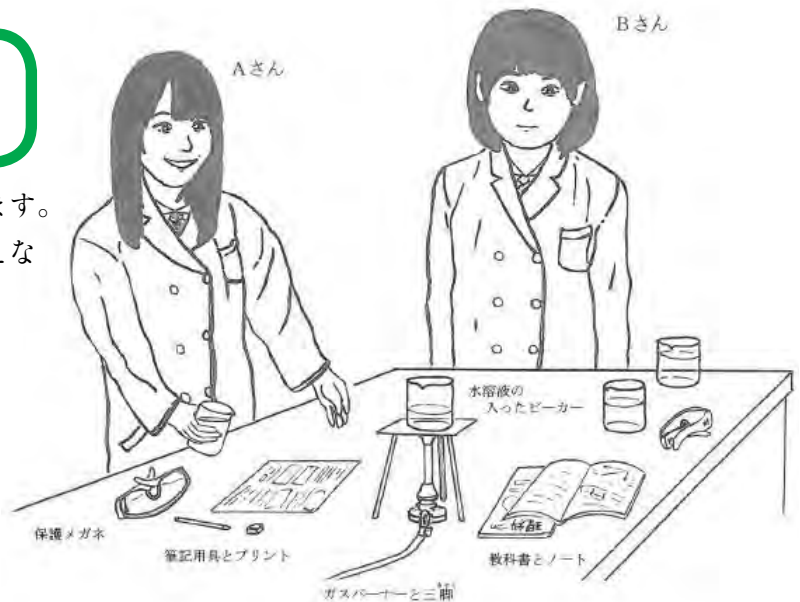
それは何か1つ答えなさい。

(2～3、5～7は省略)

## 安全な実験のための間違い探し

東洋英和女学院

右の実験図の中には、危険なことがいくつかあります。危険であると考えられることは何ですか。2つ答えなさい。



習ったことを  
現実に落とし込めるか

## タケコプターで実際に飛ぶ方法は?

渋谷教育学園渋谷

大きさや回転の向きを自由に変えることのできる「タケコプター」が2つあれば、安全な飛行ができるようになる可能性があります。どのように使えばいいですか。その方法を答えなさい。

# ニュースへの関心の有無が問われる

## 社会なのに飛行機の飛ぶ仕組み?

渋谷教育学園幕張

図6は飛行機が飛ぶしくみを示しています。翼の上下における風(空気)の流れが異なるために、圧力差が生じ飛行機を浮かせる力である揚力ようりょくが発生しています。近年、日中に高温となるアメリカ合衆国のアリゾナ州や西アジア(中東)、標高の高いラテンアメリカの空港などで、飛行機の離陸や飛行に必要な揚力ようりょくが十分に得られないために、欠航や大幅遅延、離陸時間の夕方・夜への移行などが起きています。この問題は今後、日本の空港でも起きるのではないかと懸念けねんされています。このように飛行機が十分な揚力を得られないケースが起きている理由を解答用紙のわく内で答えなさい。

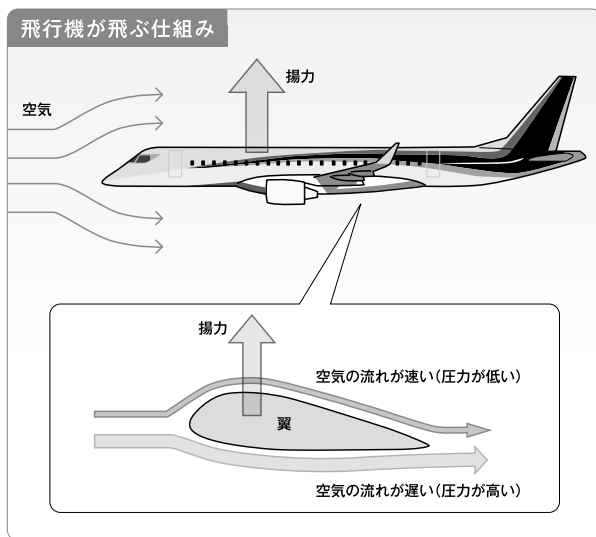


図6 飛行機が飛ぶ仕組み(三菱重工ホームページより)

社会なのに  
科学的知識も

## 働く意味について考えさせる

西武学園文理

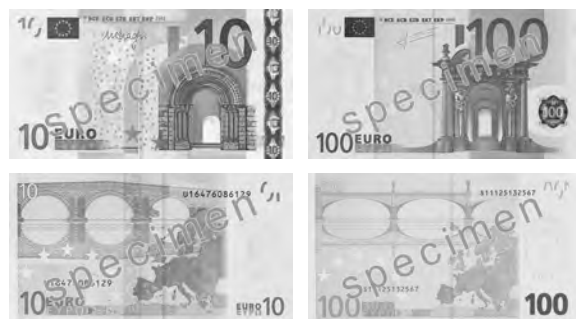
かつてあるイギリスの経済学者は、「将来は一人が一週間に15時間働けば十分な世の中になる」と言いました。また、生活を送るために十分なお金を全員に与える「ベーシックインカム」という取り組みを実験的におこなった地域もあります。さらに、「AI(人工知能)の発達によって不要になる職業」も最近話題となりました。このように考えると、「人が働くのは当たり前」という考え方自体が大きく変わるのかもしれませんが。

問 働かなくても生活をするために十分なお金が国からもらえるとしたら、あなたは働きますか？働きますか？どちらか一方に丸印をつけた上で、その理由を具体的に答えなさい。

## 理由をその場で類推させる

広尾学園

下の写真はある地域で使用されている紙幣です。この紙幣には、実際には実在しない橋や門が描かれています。なぜ、実在しない架空の建築物が描かれているのでしょうか。紙幣が使用されている地域統合体の名称を明らかにした上で、その理由を説明しなさい。



## 新入試元年って 本当ですか？

### 大きな変化の始まりです

以前は変化球の問題を出すのは中堅校が中心で、トップ校に関してはオーソドックスな問題がほとんどでした。しかし、今年度は学校の偏差値帯にかかわらず、全体での変化が感じられます。2020年度の大学入試改革を受けて、中学側の取りたい生徒像や求める学力が変わってきていると感じます。今まで以上に資料を読み取る力、長い文章を組み立てて、他人に説明する力などが求められると思います。(進学塾VAMOS 富永雄輔氏)

### 地頭を見るようになってきた

受験生にその場で考える力を問うようになってきたと感じています。複雑な問題を処理する力というより、発想力を求める傾向にあります。思考力型問題の増加の一方で、対策や練習で点が取れる特殊算の出題は、減少傾向にあります。学校側は、その子もともと持っている思考力を問いたいので、今後は出題傾向が変化するという可能性もあります。(四谷大塚出版 井手正実氏)

### うろたえなくても大丈夫

話題になった入試問題を一通りチェックしましたが、私はあまり心配いらないと考えています。入試問題の傾向は確かに変わりましたが、受験者の平均点に大きな変動はありませんでした。新しい問題に対して、これまでとまったく違う能力が問われるわけではありません。どれも考える力や表現力の基礎さえあれば乗り切れる問題が多いので、しっかりと基礎を固めておきましょう。(かしこい塾の使い方主任相談員 小川大介氏)

## 新傾向入試問題の解答、解説

### 国語編

#### 開成

**[解答例]** たしかに、売れた個数は大西社員のほうが多く、そのすべてを売り切っている。しかし、新宿支店は18時で品切れとなり、閉店までの1時間、お客さんは弁当を買えなかった。一方、池袋支店では弁当を買おうとしたすべてのお客さんに買ってもらうことができた。したがって、お客さんに満足してもらうことができた小池社員のほうが優れているといえる。

#### 鎌倉女学院

**[解説]** 繰り返し読みたい本は自由に挙げるができる。繰り返し読みたい本を挙げられるかどうか、読書体験がない受験生には厳しい問題だろう。自分が何を読んでどのように思ったのか、自分の体験を説明する力が問われている。

#### 世田谷学園

**[解答例]** 介護が必要なお年寄りと若者の関係も同様だ。年齢や外見で人を判断し、一方的に介護をおしつけてしまえば、お年寄りは一人で生きていく自信を失ってしまう。介護される人がどんな思いなのかを介護する人がよく考え、寄り添うことが大切だ。

#### 慶應義塾湘南藤沢

**[解説]** 大問4がまるまる自由記述という出題形式で、ヒントの文章や条件設定も少なく、書く練習を積んでいない子には大変な試験。結論、理由、まとめなど文章構成を意識しないと筋道を立てて120字を書ききるのは難しい。

#### フェリス女学院

**[解説]** 180字という超長文の記述問題。フェリスは読解の大問が2つあり、本文も120行以上の長文なため、時間との戦いもシビア。「あなたが思ったこと」を本文を踏まえたうえで書くという、高い文章理解と表現力が求められる。

### 算数編

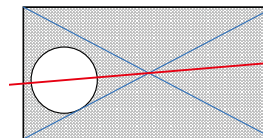
#### 渋谷教育学園渋谷

**[解答例]**  
5人の得点が、  
1点、2点、3点、4点、100点  
の場合、平均点は、  
 $(1 + 2 + 3 + 4 + 100) \div 5 = 22$ (点)  
となる。4点の人は平均点以下だが  
5人中2位になっており、半分より上に入っている。

#### 駒場東邦

(22, 99)、(24, 72)、(27, 54)、(30, 45)

#### 頌栄女子学院



**[解答例]**  
円の中心と長方形の対角線の交点を通るように線を引く。

#### 開成

(1) 4~10 (2) 18~22, 9~16  
(3) 8通りの並べ方があり、それぞれ3、5、8、9、15、24、25、40種類の整数を使う。

### 理科編

#### 慶應義塾普通部

- ①(ウ)(カ) ②(ア)(イ)(ク)  
③(エ)(キ) ④(オ)

#### 4. [解答例]



8. **[解答例]** 絶滅する恐れのある動物の保護

#### 東洋英和女学院

**[解答例]** 「保護メガネをしていない」「ピーカーを机の端に置いている」など

#### 渋谷教育学園渋谷

**[解答例]** 体の左右対称な位置に同じ大きさのタケコブターを1つずつそろえてつけ、それぞれを反対方向に回転させる。

### 社会編

#### 渋谷教育学園幕張

**[解答例]** 温暖化やヒートアイランド現象などにより、日中の気温が上がると空気の密度が低くなり、圧力の差が小さくなるから。

#### 広尾学園

**[解答例]** 1つの国を特定して対立することがないよう、EU加盟国のすべてを平等に扱うため。

#### 西武学園文理

**[解答例]** 働く:自分の力で夢や目標を達成するのが楽しいし、働くことで他人の役に立てるから。