

アンケート

質問 1 小学校で得意だった科目には を、不得意だった科目には×を、どちらでもなかった科目には を、カッコのなかに記入してください。

() 国語 () 算数 () 理科 () 社会

質問 2 中学校で得意だった科目には を、不得意だった科目には×を、どちらでもなかった科目には を、カッコのなかに記入してください。

() 国語 () 数学 () 理科 () 社会 () 英語

質問 3 高校で得意だった科目には を、不得意だった科目には×を、どちらでもなかった科目には を、カッコのなかに記入してください。ただし、選択しなかった科目には何も記入しなくてかまいません。

() 現代国語 () 古文 () 数学 () 英語
() 生物 () 化学 () 物理 () 地学
() 歴史 () 地理 () 公民

質問 4 あなたはこれまでに、塾や予備校(家庭教師も含みます)で算数や数学の指導をうけたことがありますか。ある場合は、通っていた期間を下の欄に記入してください(例:「中学3年の2学期と3学期」)。通ったことがない場合は「なし」と記入してください。

質問 5 あなたは大学受験で数学の試験を受けましたか。該当するものに✓を記入してください。

- 数学の試験は受けなかった。
- センター試験などのマークシート方式の試験のみ受験した。
- 数学の記述試験を受験したことがある。

アンケートは以上です。次のページから問題が始まります。
指示があるまでページをめくらずに待っていてください。

第1ステージ (2題・5分)

1-1 ある中学校の三年生の生徒100人の身長を測り、その平均を計算すると163.5 cm になりました。この結果から確実に正しいと言えることには を、そうでないものには×を、左側の空欄に記入してください。

(1) 身長が163.5 cm よりも高い生徒と低い生徒は、それぞれ50人ずついる。

(2) 100人の生徒全員の身長をたすと、 $163.5 \text{ cm} \times 100 = 16350 \text{ cm}$ になる。

(3) 身長を10 cm ごとに「130 cm 以上で140 cm 未満の生徒」「140 cm 以上で150 cm 未満の生徒」… というように分けると、「160 cm 以上で170 cm 未満の生徒」が最も多い。

1-2 次の報告から確実に正しいと言えることには を、そうでないものには×を、左側の空欄に記入してください。

公園に子供たちが集まっています。男の子も女の子もいます。よく観察すると、帽子をかぶっていない子供は、みんな女の子です。そして、スニーカーを履いている男の子は一人もいません。

(1) 男の子はみんな帽子をかぶっている。

(2) 帽子をかぶっている女の子はいない。

(3) 帽子をかぶっていて、しかもスニーカーを履いている子供は、一人もいない。

指示があるまでページをめくらないでください。

第2ステージ (2題・10分)

2-1 偶数と奇数をたすと、答えはどのような数になるでしょうか。次の選択肢のうち正しいものに を記入し、その理由を下の空欄で説明してください。

- (a) いつも必ず偶数になる。
- (b) いつも必ず奇数になる。
- (c) 奇数になることも偶数になることもある。

(理由)

2-2 2次関数 $y = -x^2 + 6x - 8$ のグラフは、どのような放物線でしょうか。重要な特徴を、文章で3つ答えてください。

1.

2.

3.

指示があるまでページをめくらないでください。

第3ステージ (1題・10分)

- 3** 右の図の線分を、定規とコンパスを使って正確に3等分したいと思います。どのような作図をすればよいでしょうか。作図の手順を、簡条書きにして分かりやすく説明してください。なお、説明に図を使う場合は、定規やコンパスを使わずに描いてもかまいません。
-

1. まず、

これで問題は終わりです。