

3学期 確認問題 (円・標本調査)				得点
学年		組	氏名	

1 下の図で $\angle x$ の大きさをそれぞれ求めなさい。どのように求めたのかが分かるように図に角の大きさをかきなさい。

(1)

$90 - 43 = 47$
 x は弧 BC の円周角
 $\angle x = 47^\circ$

答 47°

(2)

補助線をひき、
 30° と 40° の
 中心角になるの
 で、
 $60 + 80 = 140^\circ$
答 140°

(3)

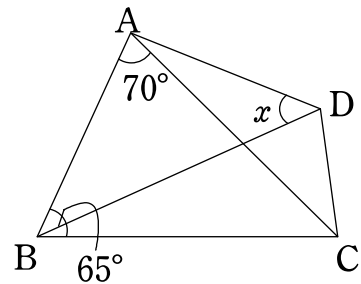
弧 AB の円周角で $\angle ACB = 30^\circ$
 また $\angle x$ は $\triangle AFC$ の $\angle FAC$ の外角なので
 $\angle x = 30 + 25$ なので
 $= 55$

【ポイント】
 ・角度を求める方法が分かる
 ようにかいている。

答 55°

2 右の図の四角形 ABCD の 4 つの頂点が 1 つの円の周上にあるときの x の値を求めなさい。どのように求めたのかが分かるようにかきなさい。

$\triangle ACB$ の内角の和は、 180° なので、
 $\angle ACB = 180 - 70 - 65 = 45^\circ$
 1 つの円で等しい弧に対する円周角は等しいので、
 $\angle ADB = \angle ACB$
 ($\angle x$)
 したがって、 $\angle x = 45^\circ$



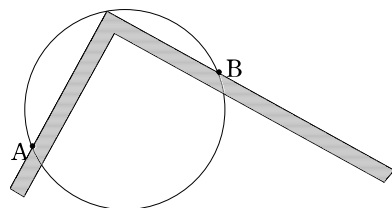
答 45°

3 大工道具の 1 つにさし金^{がね}があります。さし金は、直角に曲がった L 字型のものさしです。次のように、丸太の断面にさし金をあてると、AB はこの丸太の直径になるそうです。その理由をかきなさい。

(例)

弧 AB の円周角とみると、円周角が 90° なので、中心角は 180° である。したがって AB は円の直径になる。

【ポイント】
 ・円周角と中心角の関係を用いて、AB が円の直径になることを押さえている。



4 次の調査は、全数調査、標本調査のどちらで行われるでしょうか。また、その理由もかきなさい。(5×4)

(1) ある授業の宿題の提出状況調査

一部の生徒の宿題を集めても

答 全数調査

理由 全員の提出状況は分からないため。

(2) テレビ番組の視聴率調査

すべての調査をするには

答 標本調査

理由 時間とお金が掛かるため。

(3) メーカーが行う電球の寿命じゆみようの調査

答 標本調査

理由 販売する製品がなくなってしまうため。

(4) 交通事故の原因調査

一部を調べても全体の

答 全数調査

理由 事故原因の傾向が分からないから。

5 同じ大きさの青玉と赤玉が合わせて1000個入っている抽選器から、無作為に38個取り出したら、青玉が3個入っていました。この抽選器に入っている青玉の数を推定する方法を説明しなさい。答えを求める必要はありません。

【ポイント】
 ・数を推定する方法がわかるように数値を示しながら説明している。数を求めなくてよい。

<p>抽選器に入っている青玉の数を x 個すると、</p> <p>$1000 : x = 38 : 3$</p> <p>比例式の性質から</p> <p>$38x = 1000 \times 38$</p>	<p>→ $x = 78.947 \dots$</p> <p>このようにして、抽選器に入っている青玉の数を推定できる。</p>
---	--

6 ある地方でカモシカの生息数を推定するのに、いろいろな場所で30頭のカモシカを捕獲し、その全部に目印を付けて戻しました。1か月後に再び同じ場所で30頭のカモシカを捕獲したら、目印の付いたカモシカが8頭いました。この地域のカモシカの数を推定し、十の位までの概数で答えなさい。求め方もかきなさい。

<p>求め方</p> <p>この地域のカモシカの数を x 頭すると、</p> <p>$x : 30 = 30 : 8$</p> <p>比例式の性質から</p> <p>$8x = 30 \times 30$</p>	<p>$x = 112.5$</p> <p>したがって、求める数は、110頭</p> <p>答 110頭</p>
--	--

【ポイント】
 ・数を推定する方法を数値を示しながら、詳しくかいている。答えを十の位までの概数で求めている。

7 「日本に住んでいる人の好きな歌」について、若者の集まる場所で、集まった人に対してアンケート調査をし、その結果をまとめました。このような調査方法は適切かどうか、あなたの考えをかきなさい。

【ポイント】
 ・「標本が若者に偏ってしまい、日本に住む人全体の傾向がつかめない」ことを押さえている。

(例)

若者の集まる場所でアンケート調査をしたら、標本が若者に偏ってしまうので、「日本に住んでいる人はどんな歌が好きか」の傾向としては、不適切である。