

4 データの活用		30 標本調査2	月 日 ()
1	栃木県立高校 (R4年) ★	6	京都共栄学園高校 (R4年) ★
袋の中に800個のペットボトルのキャップが入っている。袋の中のキャップをよくかき混ぜた後、袋から無作為にキャップを50個取り出したところ、赤色のキャップが15個含まれていた。800個のキャップの中には、赤色のキャップが何個含まれていると推定できるか。およその個数を求めなさい。		袋の中にたくさんの白玉が入っている。袋の中の白玉の個数を推定するために、その袋の中に黒玉を300個入れて十分に袋の中をかき混ぜたあと、25個の玉を取り出したところ2個が黒玉であった。このとき、白玉の個数を推定しなさい。	
2	島根県立高校 (R4年) ★	7	埼玉県立高校 (R4年) ★
白玉だけがたくさんはいっている箱がある。白玉の数を推定するために、同じ大きさの黒玉100個を、白玉がはいっている箱の中に入れてよくかき混ぜた。そこから200個の玉を無作為に抽出すると、黒玉が20個ふくまれていた。 はじめに箱にはいていた白玉はおよそ何個と推定されるか。次のア～エのうち、最も適当なものを1つ選び、記号で答えなさい。 ア 700個 イ 900個 ウ 1000個 エ 1200個		ある養殖池にいる魚の総数を、次の方法で調査しました。このとき、この養殖池にいる魚の総数を推定し、小数第1位を四捨五入して求めなさい。  ① 網で捕獲すると魚が22匹とれ、その全部に印をつけてから養殖池にもどした。 ② 数日後に網で捕獲すると魚が23匹とれ、その中に印のついた魚が3匹いた。	
3	京都府立高校 (R4年) ★	8	福岡県立高校 (R4年) ★
箱の中に同じ大きさの白玉だけがたくさん入っている。この箱の中に、同じ大きさの黒玉を50個入れてよくかき混ぜた後、この箱の中から40個の玉を無作為に抽出すると、その中に黒玉が3個含まれていた。この結果から、はじめにこの箱の中に入っていた白玉の個数はおよそ何個と考えられるか。一の位を四捨五入して答えよ。		ねじがたくさん入っている箱から、30個のねじを取り出し、その全部に印をつけて箱に戻す。その後、この箱から50個のねじを無作為に抽出したところ、印のついたねじは6個であった。 この箱に入っているねじの個数は、およそ何個と推定できるか答えよ。	
4	東北学院高校 (R6年) ★	9	岡山県立高校 (R6年) ★
ある湖にいる魚の数を調べるために、次のような方法で調べました。 方法 湖の10か所に、えさを入れたわなをしかけて魚を捕獲した。捕獲した魚は全部で100匹であった。これらの魚全部に印をつけて、湖に返した。10日後に同じようにして魚を捕獲した。捕獲した魚の総数は125匹であった。2度目に捕獲した魚の中に、印をつけた魚が5匹いた。 この湖にいる魚はおよそ何匹であると考えられますか。ただし、印をつけた魚の割合が、標本と母集団で等しいとします。		太郎さんは、全校生徒300人について、数学の勉強が好きかどうかの調査をするために、全校生徒300人を母集団として、50人を無作為に抽出する標本調査を行いました。 (1) 標本の選び方に関して述べたX、Y、Zの文について、内容の正誤を表したものとして最も適当なのは、ア～カのうちではどれですか。一つ答えなさい。 X 全校生徒に通し番号をつけ、乱数表を使って50人を選ぶ Y 1年生98人全員に通し番号をつけ、くじ引きで50人を選ぶ Z 全校生徒にアンケート用紙を配布し、回答をくれた順に50人を選ぶ ア ×のみ正しい イ Yのみ正しい ウ Zのみ正しい エ ×とYのみ正しい オ XとZのみ正しい カ YとZのみ正しい (2) 調査した50人のうち、数学の勉強が好きと答えた人は28人でした。このとき、全校生徒300人のうち数学の勉強が好きな人はおよそ何人と推定されるかを答えなさい。ただし、解答欄には式も書きなさい。	
5	長崎県立高校 (R6年) ★		
ある高校の1クラスの生徒40人で、当たりくじつきのアイスを1人1本ずつ食べたところ、その中の2本が当たりだった。全校生徒600人で、このアイスで1人1本ずつ食べたとき、およそ何本当たりであると考えられるか。			