

基礎学力試験問題



1 受験心得

- (1) 指示があるまで開いてはいけません。
- (2) 問題の内容に関する質問にはいっさい回答しません。
- (3) 試験時間中はすべて係員の指示に従ってください。
- (4) 計算等は余白を利用してください。計算機、定規、分度器、コンパス等の使用は認めません。
- (5) 携帯電話等の電源を切り、使用できない状態にしてカバン等にしまってください。

2 注意事項

- (1) 受験番号及び氏名を解答用紙の決められた欄に記入してください。(2枚目にも記入してください。)
- (2) 問題は、①～②までで、全部で10ページにわたって印刷してあります。
- (3) 基礎学力試験の試験時間は、80分です。
- (4) 声を出して読むではいけません。
- (5) 答えはすべて解答用紙の解答欄に記入してください。
- (6) 答えを直すときは、きれいに消してから、新しい答えを書いてください。

1 グラフ1、表2、グラフ3、表4、グラフ5～7を参照し、以下の問いに答えなさい。

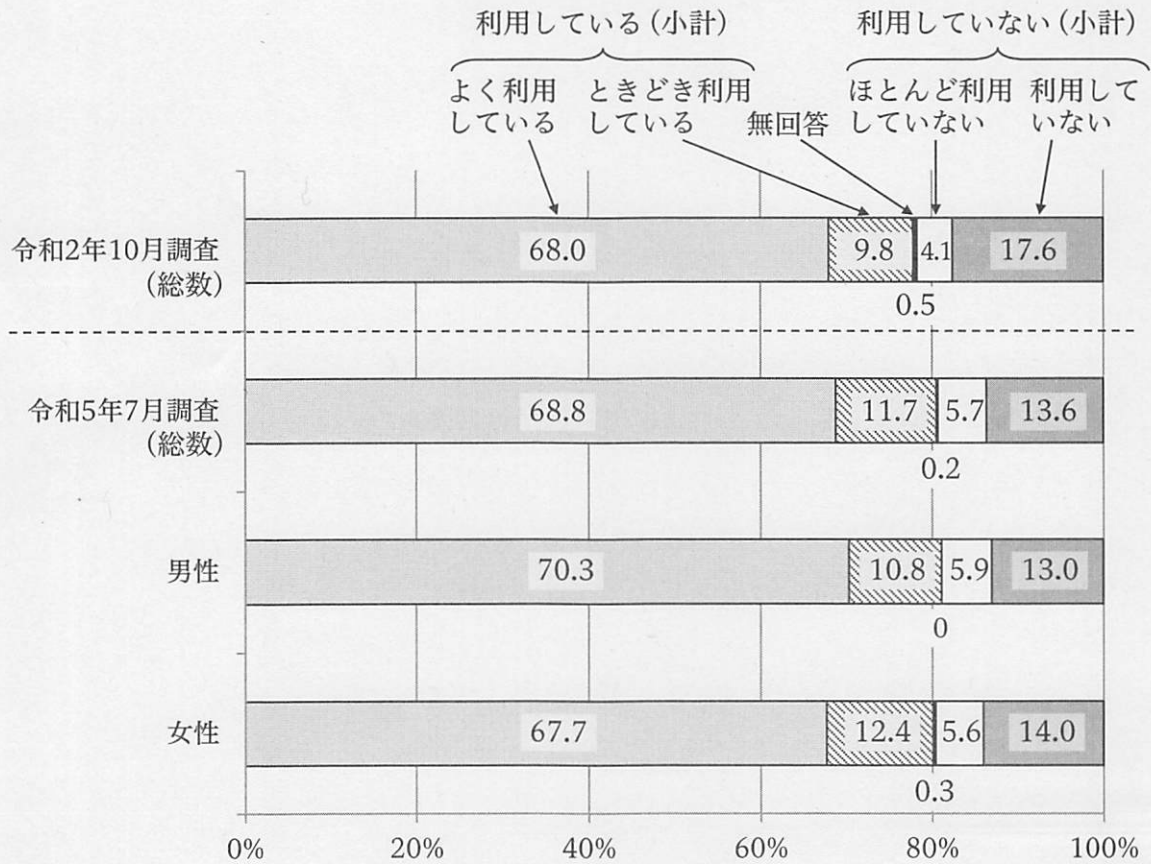
問1 「情報通信機器」とは、情報通信技術を使って、ホームページの閲覧、電子メールの送受信、インターネットショッピング及び各種行政手続きなどを行うことができるスマートフォンやタブレットなどの機器を指す名称である。

グラフ1は、「スマートフォンやタブレットの利用状況」を尋ねたものであり、表2は、その都市規模・年齢別での利用状況を示したものである。なお、性別、都市規模及び年齢別については、令和5年7月調査に基づく。また、「利用」には自分で機器を持っている場合のほか、家族共有の機器を利用しているなどの場合も含んでいる。

グラフ1、表2から読み取れることとして、誤っているものを以下より一つ選びなさい。

- (ア) 令和5年7月調査の総数における「利用していない(小計)」の割合と、令和2年10月調査の総数における「利用していない(小計)」の割合との差は、2%を上回っている。
- (イ) 令和5年7月調査において「利用している(小計)」は、総数、男性、女性のいずれも8割を超えている。
- (ウ) 令和2年10月調査の総数と、令和5年7月調査の総数を比較すると、「よく利用している」、「ときどき利用している」、「ほとんど利用していない」の3つは増加しているが、「利用していない」は減少している。
- (エ) 令和5年7月調査において都市規模別に見ると、「利用している(小計)」が8割を超えているのは大都市だけである。
- (オ) 令和5年7月調査において年齢別に見ると、「利用している(小計)」が9割を超えている年齢層は5つある。

グラフ1 スマートフォンやタブレットの利用状況



出典：内閣府「情報通信機器の利活用に関する世論調査(令和5年7月調査)」より作成

表2 スマートフォンやタブレットの利用状況(都市規模・年齢別)

		利用している(小計)	利用していない(小計)	無回答
都市規模	大都市	87.0%	12.8%	0.2%
	中都市	79.4%	20.5%	0.1%
	小都市	77.2%	22.5%	0.3%
	町村	73.8%	26.2%	0%
年齢	18～29歳	99.3%	0.7%	0%
	30～39歳	98.8%	1.1%	0%
	40～49歳	97.7%	2.3%	0%
	50～59歳	95.7%	4.3%	0%
	60～69歳	84.2%	15.8%	0%
	70歳以上	48.5%	50.9%	0.6%

出典：内閣府「情報通信機器の利活用に関する世論調査(令和5年7月調査)」より作成

問2 グラフ3は、新型コロナウイルス感染症の蔓延^{まん}を機に求められた新しい生活様式において、「新しい生活様式でスマートフォンやタブレットが不可欠と感じるか」と尋ねたものであり、表4は、その都市規模・年齢別での割合である。なお、性別、都市規模及び年齢別については、令和5年7月調査に基づく。

また、グラフ5は、複数回答を可とし「スマートフォンやタブレットで利用したいサービス」を尋ねたものである。

グラフ3、表4、グラフ5を参照し、次の文章の空欄（A）～（D）にあてはまる語句や数値を選択肢から選びア～ソの記号で答えなさい。また、空欄（①）～（⑥）にあてはまる数値を記入しなさい。①～⑥は小数第1位まで答え、数値の計算は小数第2位を四捨五入し小数第1位で答えなさい。

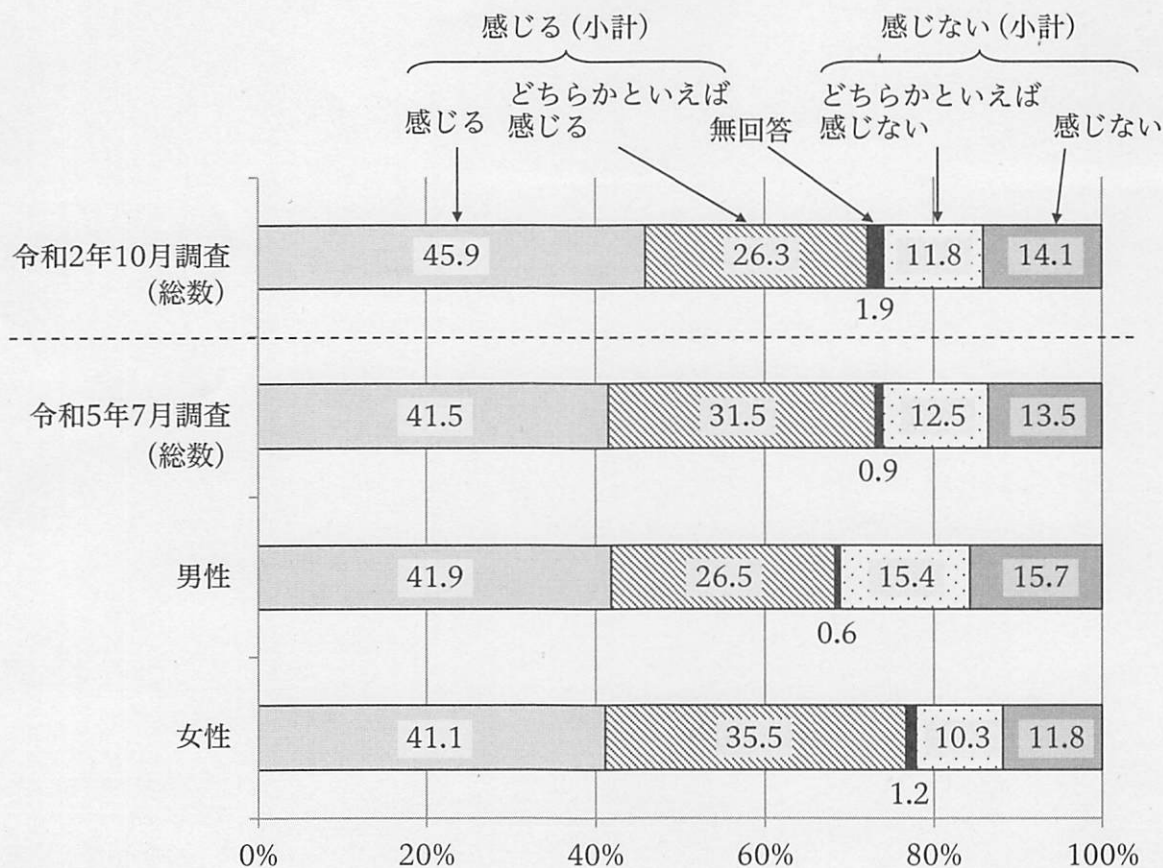
まず、グラフ3を見ると、新しい生活様式でスマートフォンやタブレットが不可欠と感じるかについて、総数における「感じる（小計）」は、令和2年10月調査では72.2%、令和5年7月調査では73.0%とあまり変わらないが、そのうちの「感じる」については、令和2年10月調査の45.9%から令和5年7月調査の41.5%に減少しており、その減少率は（①）%である。また、性別について見ると、「感じる（小計）」は女性のほうが男性よりも（②）%高くなっている。

これを都市規模別・年齢別での割合の表4を見ると、いずれの都市規模においても「感じる（小計）」が7割を超えているが、最も高い都市規模は（A）であり、2番目に高い都市規模は（B）である。また、年齢別に見ると、「感じる（小計）」が8割を超えている年齢層の数は（C）つであるが、「感じる（小計）」が最も低い年齢層である（D）は（③）%となっている。

次に、どのようなサービスを利用したいかを示したグラフ5を見ると、検索サービスの利用が上位にきている。「Google、Yahoo!などの様々な情報を…」と「GoogleMapなどによる目的地までの…」の2つを合わせた検索サービスについての割合は（④）%である。その次には、インターネットショッピングなどの経済取引に関する利用であるが、「Amazon、メルカリ、…などのインターネットショッピング」、「交通機関、コンサート、…などのチケットの予約・購入」、「光熱水費、電話料金、…などの各種料金の確認」、「他口座への振込みなどが可能なインターネットバンキング」の4つを合わせた割合は（⑤）%である。経済取引に関する4つを合わせた割合は、検索サービスについての2つを合わせた割合の（⑥）倍である。

【選択肢】	ア 18～29歳	イ 30～39歳	ウ 40～49歳	エ 50～59歳	オ 60～69歳
	カ 70歳以上	キ 1	ク 2	ケ 3	コ 4
	サ 5	シ 大都市	ス 中都市	セ 小都市	ソ 町村

グラフ3 新しい生活様式でスマートフォンやタブレットが不可欠と感じるか



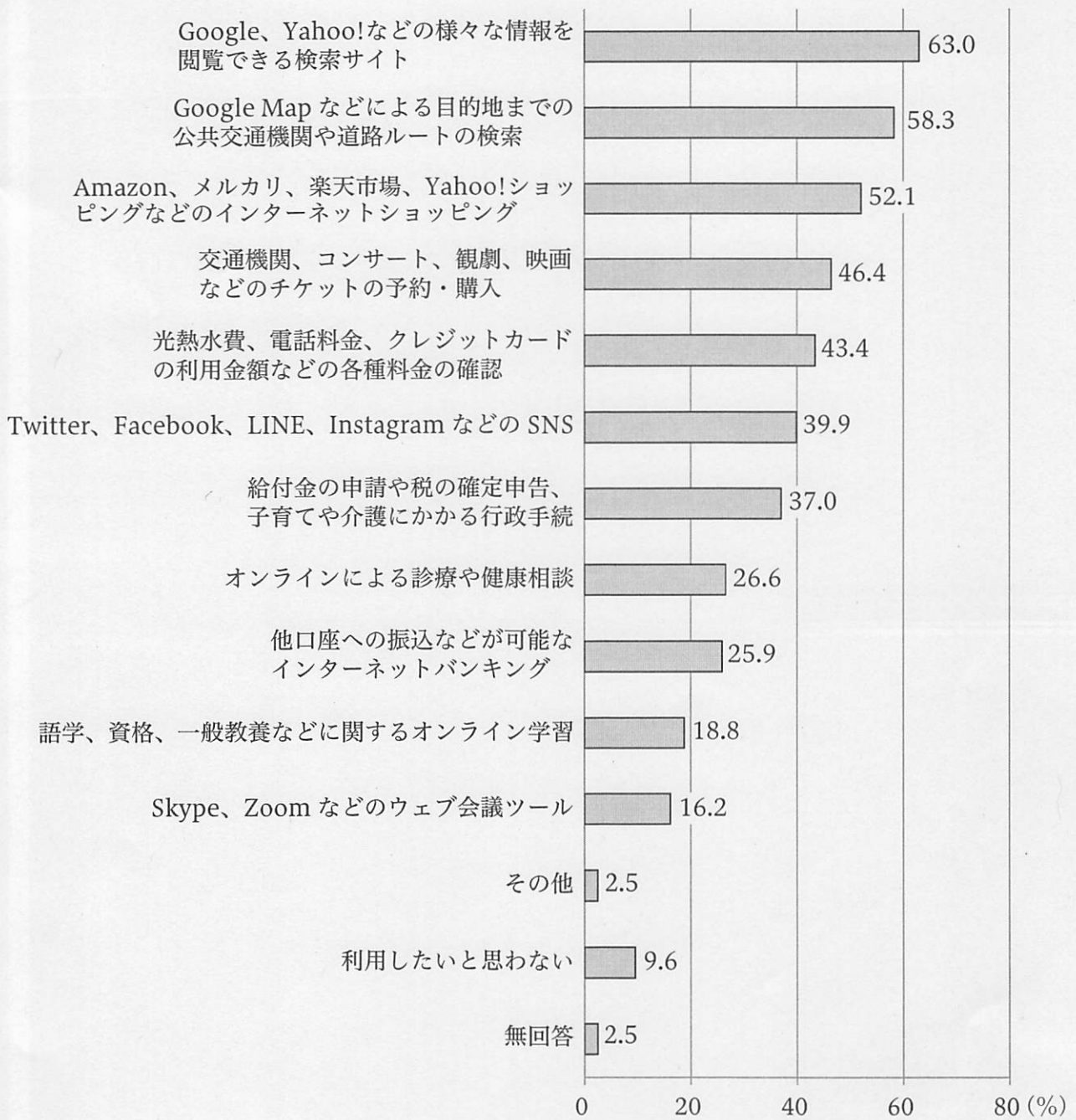
出典：内閣府「情報通信機器の利活用に関する世論調査(令和5年7月調査)」より作成

表4 新しい生活様式でスマートフォンやタブレットが不可欠と感じるか(都市規模・年齢別)

		感じる (小計)	感じない (小計)	無回答
都市規模	大都市	76.0%	23.3%	0.7%
	中都市	71.4%	27.4%	1.2%
	小都市	71.7%	27.8%	0.6%
	町村	74.5%	24.1%	1.4%
年齢	18～29歳	86.9%	13.1%	0%
	30～39歳	86.4%	13.6%	0%
	40～49歳	82.8%	17.2%	0%
	50～59歳	77.1%	22.5%	0.4%
	60～69歳	76.4%	23.2%	0.4%
	70歳以上	54.6%	42.7%	2.7%

出典：内閣府「情報通信機器の利活用に関する世論調査(令和5年7月調査)」より作成

グラフ5 スマートフォンやタブレットで利用したいサービス



出典：内閣府「情報通信機器の利活用に関する世論調査(令和5年7月調査)」より作成

問3 グラフ1の質問に対し「利用していない(小計)」と答えた人を対象に、複数回答を可として、グラフ6は、「スマートフォンやタブレットを利用していない理由」を尋ねたものであり、グラフ7は、「スマートフォンやタブレットの利用につながることを」尋ねたものである。

グラフ6,7を参照し、以下の問いに答えなさい。

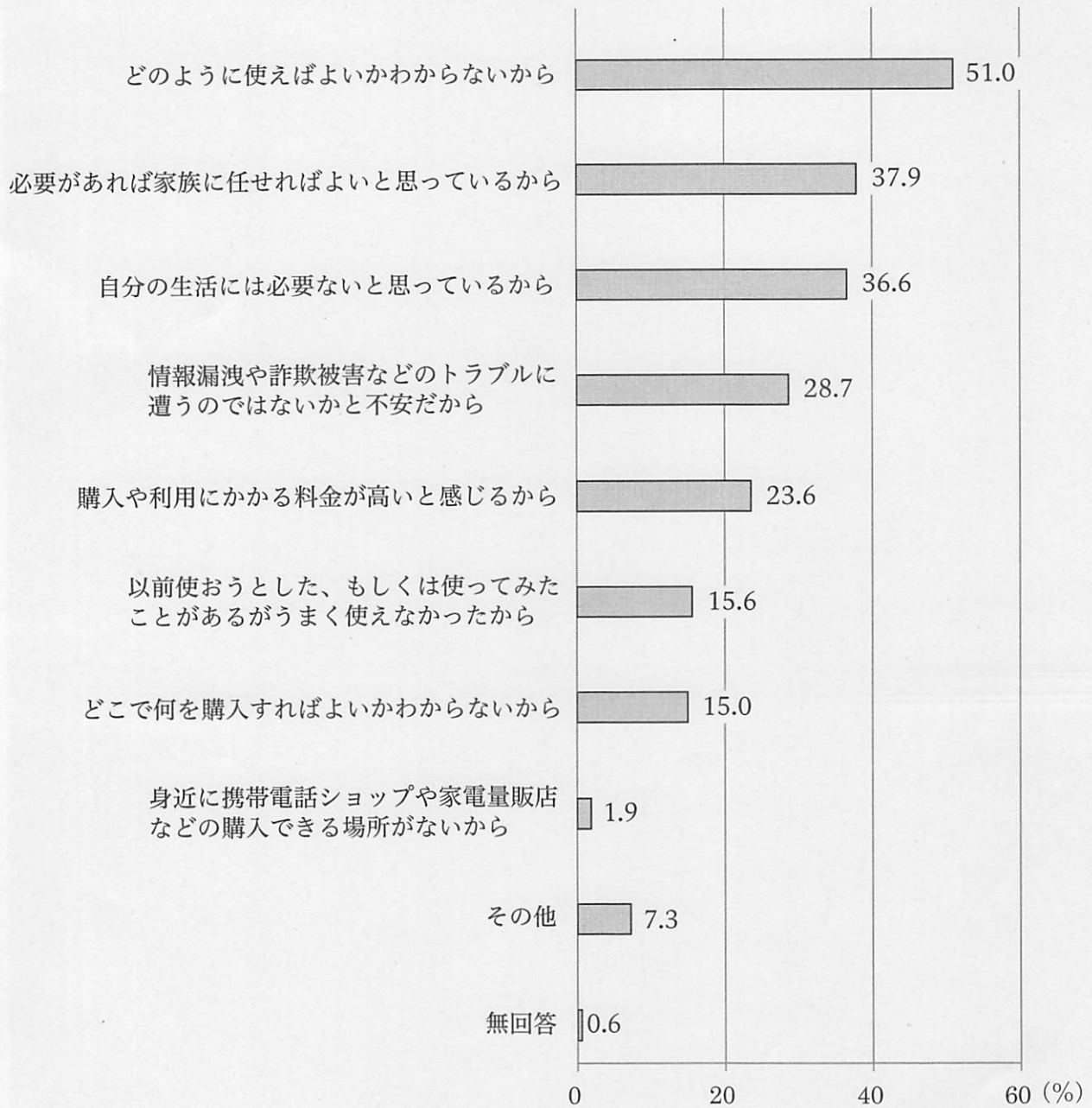
なお、問1、問2の内容およびグラフ1、表2、グラフ3、表4、グラフ5を参考にしてもよい。

- (1) 表2にあるように、スマートフォンやタブレットなどの情報通信機器を使っていない人は高齢になるほど多くなる。このことに関係した次の文章の空欄()に入る語句を漢字2文字で書きなさい。ただし、2つの空欄()には同じ語句が入る。

スマートフォンやタブレットなどの情報通信機器の利用状況には年齢による違いが見られる。情報通信技術(特にインターネット)の恩恵を受けることができる人とできない人の間に生じる経済()を指して、一般に情報()(デジタルデバイド)と呼ばれている。

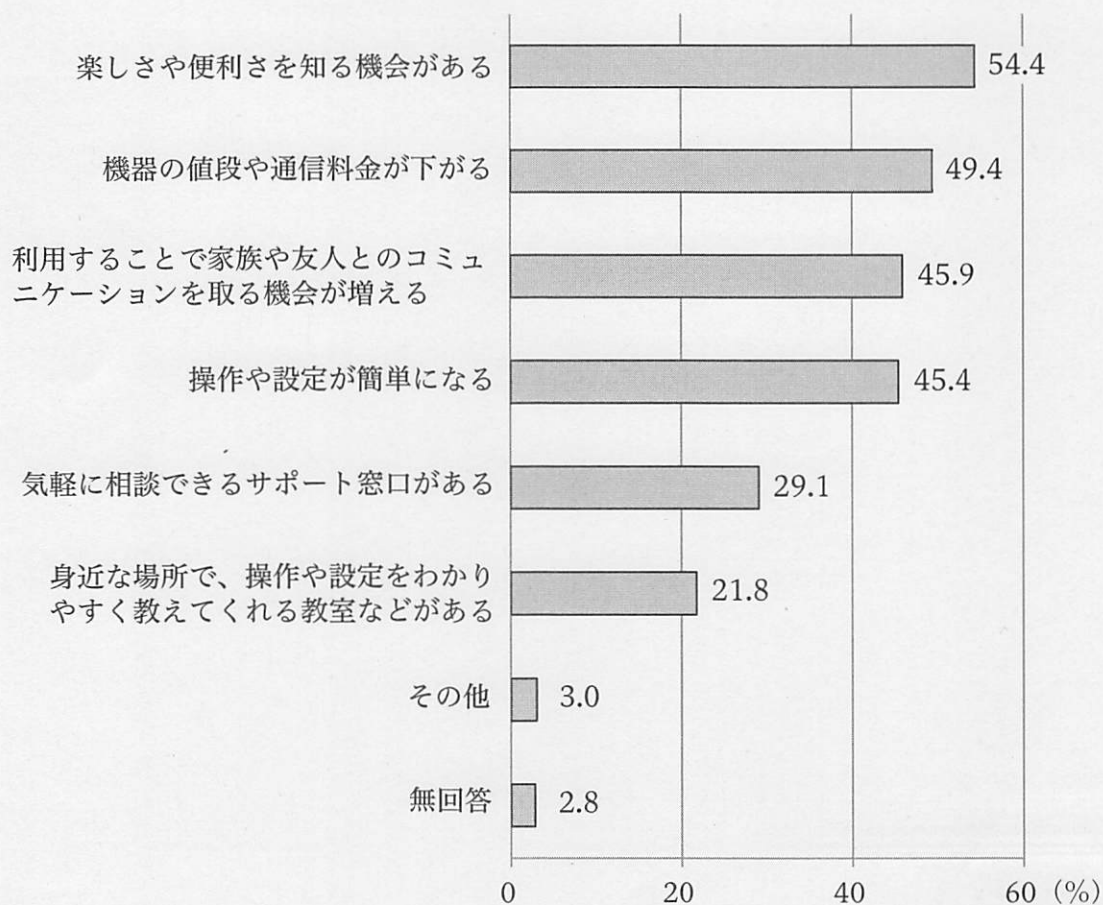
- (2) 高齢者が情報通信技術の恩恵を受けられていない理由を2つ記述し、このような状況を改善するためにあなたが考える取組みを2つあげてそれぞれ説明しなさい。解答は120字以上150字以内で記述すること。

グラフ6 スマートフォンやタブレットを利用していない理由



出典：内閣府「情報通信機器の利活用に関する世論調査(令和5年7月調査)」より作成

グラフ7 スマートフォンやタブレットの利用につながる事



出典：内閣府「情報通信機器の利活用に関する世論調査(令和5年7月調査)」より作成

2

問1 次の問いに答えよ。

(1) $\frac{75}{4} \times (-0.6)^2 - \frac{7}{3}$ を計算せよ。

(2) $\frac{13}{8} a^4 b^3 \div \frac{11}{24} a^2 b^4 \times \frac{33}{26} a^3 b^2$ を計算せよ。

(3) $x^2 - 14x - 64y^2 + 49$ を因数分解せよ。

(4) $\sqrt{11}$ の小数部分を a とするとき、 $\frac{a^2 + 6a + 5}{7}$ の値を求めよ。

(5) $m = 3ab + 6bc + ca$ を c について解け。

(6) 1次方程式 $\frac{3x+2}{4} = \frac{2x-1}{6} - 2$ を解け。

(7) 連立方程式 $4x + 3y = 5x + 6y = -6$ を解け。

(8) 2次方程式 $2x^2 - 11x + 9 = 0$ を解け。

(9) 8人の学生に対し体重測定をしたところ、結果はそれぞれ 59.5kg、65.3kg、58.6kg、60.4kg、62.1kg、64.5kg、57.4kg、61.2kg であった。この測定結果の中央値を求めよ。

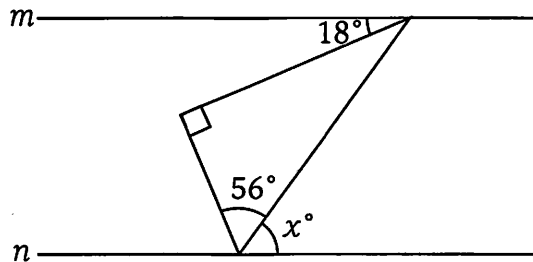
(10) 大小のサイコロを同時に投げたとき、大きいサイコロの目の2倍と小さいサイコロの目の積が8の倍数となる確率を求めよ。

問2 次の問いに答えよ。

- (1) y は x に反比例し、 $x = -6$ のとき $y = 12$ である。 $x = \frac{21}{2}$ のときの y の値を求めよ。
- (2) 傾きが -5 で、点 $(\frac{4}{7}, -\frac{6}{7})$ を通る直線の式を求めよ。
- (3) 1次関数 $y = -\frac{2}{3}x - \frac{5}{2}$ のグラフと1次関数 $y = \frac{5}{4}x + \frac{13}{4}$ のグラフの交点の座標を求めよ。
- (4) 2次関数 $y = 5x^2$ について、 x の値が -8 から -4 まで増加するときの変化の割合を求めよ。
- (5) 放物線 $y = -3x^2$ と直線 l は、 $x = -4, 3$ で交わる。直線 l の式を求めよ。

問3 次の問いに答えよ。(ただし、円周率を π とする。)

- (1) 半径 8cm 、弧の長さ $\frac{12}{5}\pi\text{cm}$ のおうぎ形の中心角を求めよ。
- (2) 正方形を底面にもつ高さが 2cm の正四角錐の体積が 54cm^3 であるとき、この正四角錐の底面の1辺の長さを求めよ。
- (3) 次の図において、直線 m と直線 n は1つの内角に 56° を含む直角三角形の直角でない異なる頂点を通り、 $m \parallel n$ であるとき、 x の値を求めよ。



- (4) ある正多角形があり、1つの外角は 20° である。この正多角形の名称を答えよ。
- (5) 半径が $\frac{5}{2}\text{cm}$ の球の体積を求めよ。