

# 基礎学力試験問題

(B)

## 1 受 験 心 得

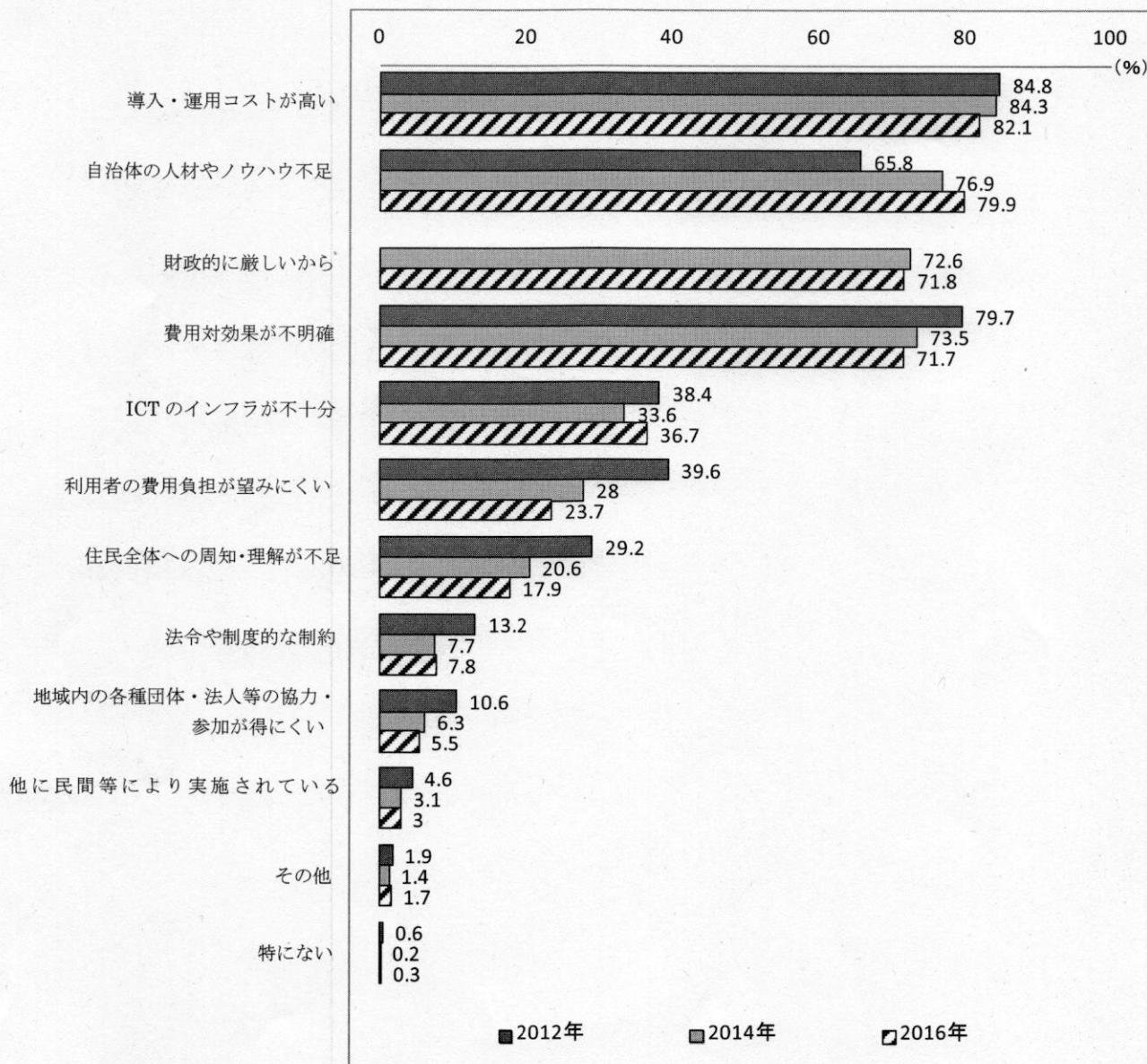
- (1) 指示があるまで開いてはいけません。
- (2) 問題の内容に関する質問にはいっさい回答しません。
- (3) 試験時間中はすべて係員の指示に従ってください。
- (4) 計算等は余白を利用して下さい。計算機、定規、分度器、コンパス等の使用は認めません。
- (5) 携帯電話等の電源を切り、使用できない状態にしてカバン等にしまってください。

## 2 注 意 事 項

- (1) 受験番号、氏名及び整理番号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8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) 声を出して読んではいけません。
- (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。

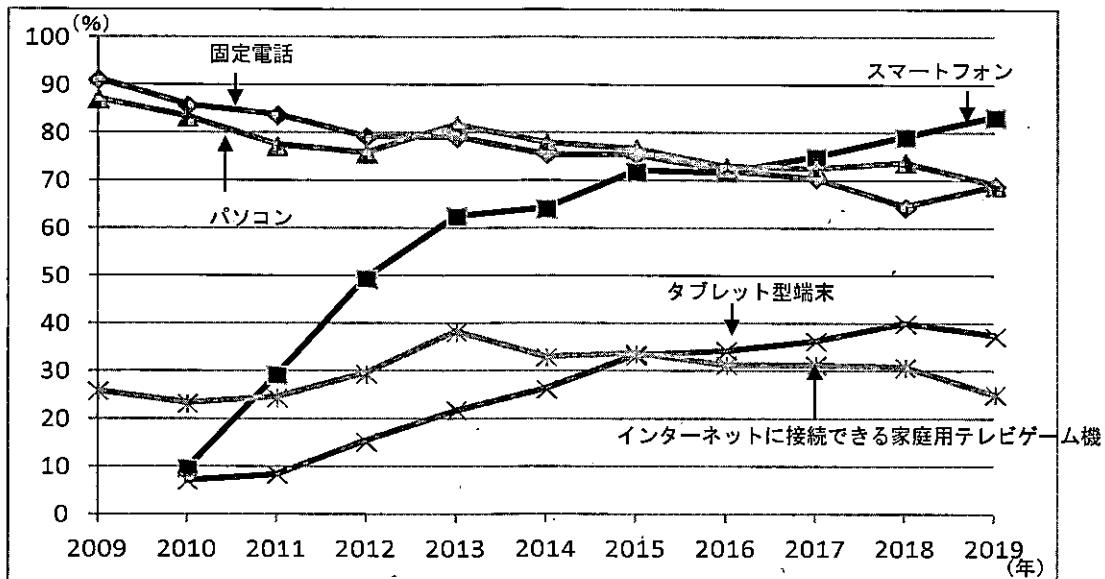
1 グラフ1、グラフ2、表3、グラフ4、グラフ5を参照し、以下の問い合わせに答えなさい。

グラフ1 ICT利活用事業を推進する上での課題



出典 総務省「地域におけるICT利活用の現状に関する調査研究（平成29年）」より作成

グラフ2 情報通信機器の世帯保有率の推移



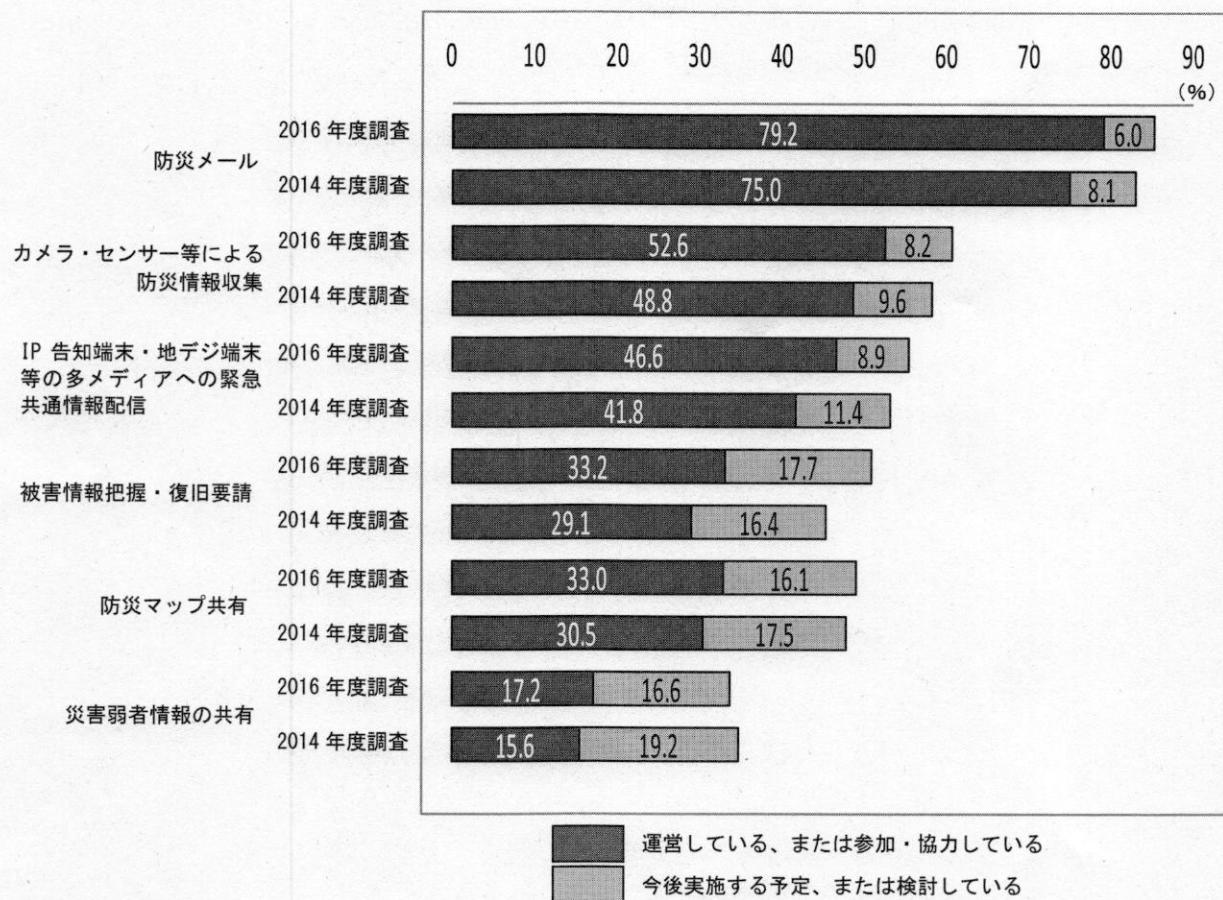
出典 総務省「通信利用動向調査」

表3 主なメディアの平均利用時間と行為者率（2019年）

(平日 1 日) 平均利用時間 (単位: 分)					
	テレビ(リアルタイム) 視聴	テレビ(録画)	ネット利用	新聞閲読	ラジオ聴取
全世代	161.2	20.3	126.2	8.4	12.4
10代	69.0	14.7	167.9	0.3	4.1
20代	101.8	15.6	177.7	1.8	3.4
30代	124.2	24.5	154.1	2.2	5.0
40代	145.9	17.8	114.1	5.3	9.5
50代	201.4	22.5	114.0	12.0	18.3
60代	260.3	23.2	69.4	22.5	27.2
(休日 1 日) 平均利用時間 (単位: 分)					
全世代	215.9	33.0	131.5	8.5	6.4
10代	87.4	21.3	238.5	0.1	0.0
20代	138.5	23.0	223.2	0.9	1.2
30代	168.2	31.0	149.5	2.5	2.0
40代	216.2	37.5	98.8	6.0	5.0
50代	277.5	48.0	107.9	12.9	6.6
60代	317.6	28.1	56.1	21.8	18.5
(平日 1 日) 行為者率 (%)					
	テレビ(リアルタイム) 視聴	テレビ(録画)	ネット利用	新聞閲読	ラジオ聴取
全世代	81.6	19.9	85.5	26.1	7.2
10代	61.6	19.4	92.6	2.1	1.8
20代	65.9	14.7	93.4	5.7	3.3
30代	76.7	21.9	91.9	10.5	2.2
40代	84.0	18.9	91.3	23.6	6.0
50代	92.8	21.9	84.2	38.5	12.2
60代	93.6	21.2	65.7	57.2	13.4
(休日 1 日) 行為者率 (%)					
全世代	81.2	23.3	81.0	23.5	4.6
10代	52.8	17.6	90.1	0.7	0.0
20代	69.7	19.9	91.0	3.3	1.9
30代	78.3	23.3	90.1	9.9	2.0
40代	83.7	25.5	84.7	20.2	3.7
50代	90.3	30.6	77.3	37.4	6.5
60代	94.5	19.0	60.7	51.7	10.3

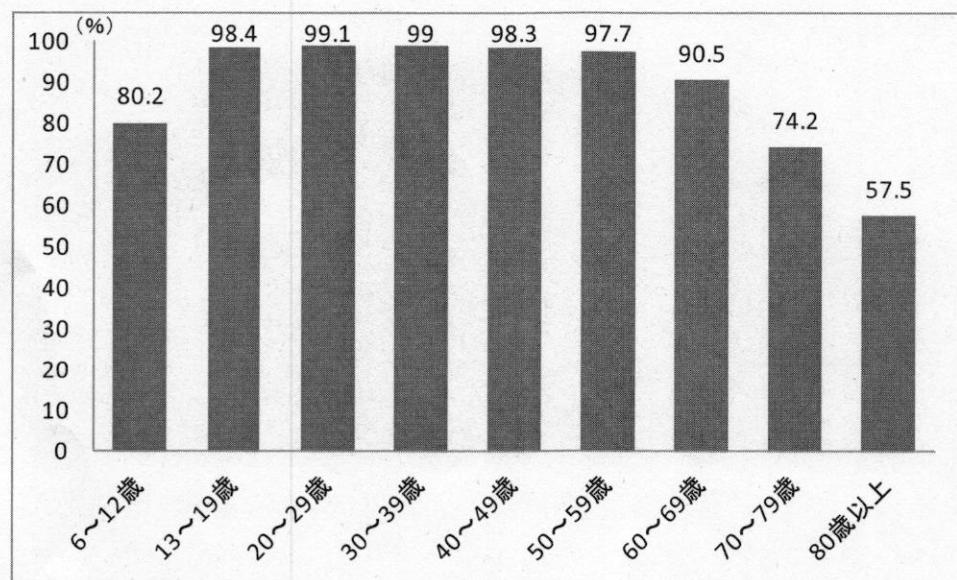
出典 総務省情報通信政策研究所「令和元年度情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」

グラフ4 自治体における防災分野におけるICT利活用状況（2016年度調査）



出典 総務省「地域におけるICTの利活用の現状に関する調査研究」(平成29年)

グラフ5 属性別インターネット利用率（2019年）



出典 総務省「通信利用動向調査」

問1 グラフ1は、各自治体において地域でのICT利活用による事業を進める上での大きな課題（問題点）について上位5位までを尋ねた結果である。グラフ1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) 財政的に厳しいから、との回答を除き、2012年度と2016年度を比較した場合、最も割合が増えたのは、自治体の人材やノウハウ不足、との回答である。
- (イ) 財政的に厳しいから、との回答を除き、2012年度と2016年度を比較した場合、最も割合が減少したのは、利用者の費用負担が望みにくい、との回答である。
- (ウ) 財政的に厳しいから、との回答を除き、2012年度、2014年度、2016年度いずれの調査においても、回答が7割を超えた項目は3つあり、3割を超えた項目は5つある。
- (エ) その他と特にない、との回答を除き、2014年度と2016年度を比べて回答した自治体の割合が増えているのは、自治体の人材やノウハウ不足、ICTのインフラが不十分、法令や制度的な制約、との回答である。
- (オ) その他と特にない、との回答を除き、2014年度と2016年度を比べて回答した自治体の割合の増減が1%未満である項目は4つである。

問2 グラフ2は、情報通信機器の世帯保有率の推移、表3は、主なメディアの平均利用時間と行為者率を表している。グラフ2、表3を参照し、次の文章の空欄（①）～（⑦）に入る語句を選択肢から選び、記号で答えなさい。なお、同じ記号は何度使用してもよい。また、（1）～（3）には、当てはまる語句を答えなさい。

2019年に最も世帯保有率が高いのは（①）であるが、2012年の時点で最も世帯保有率が高いのは（②）、2015年の時点で最も世帯保有率が高いのは（③）である。2010年と2019年を比べた場合、最も世帯保有率が伸びたのはスマートフォンであるが、世帯保有率が減少しているのは固定電話と（④）である。

メディアの平日1日における平均利用時間が、50代と60代では、全世代の平均時間よりも、テレビ（リアルタイム）視聴とテレビ（録画）、新聞閲読、ラジオ聴取が多いが、テレビ（録画）に関しては、50代と60代のほかに（⑤）が全世代の平均時間よりも多くなっている。平日1日と休日1日のネット利用を比較した場合、平日のネット利用時間の約1.4倍の時間、休日にネットを利用しているのは（⑥）である。平日1日と休日1日の平均利用時間を比べて、いずれの年代においても休日の方が平日よりも利用時間が減少しているのは、（⑦）である。

平日1日の行為者率において、最も行為者率の高い年代と最も行為者率の低い年代との差が最も大きいのは（⑧）である。休日1日の行為者率について、全世代の平均行為者率と最も行為者率の低い世代との差が、最も大きいのは（⑨）である。行為者率を平日1日と休日1日で比べた場合、テレビ（録画）については、平日1日より休日1日の方が行為者率が低いのは、10代と（⑩）である。

【選択肢】 ア 固定電話 イ スマートフォン ウ パソコン エ タブレット端末  
オ インターネットに接続できるゲーム機器  
カ 10代 キ 20代 ク 30代 ケ 40代 コ 50代 サ 60代

問3 グラフ4は、自治体のICTの利活用について分野別の数を示したもの、グラフ5は、年齢階級別のインターネット利用率である。グラフ4、5を参照し、以下の問いに答えなさい。

- (1) グラフ4、5から読み取れる課題はなにか。
- (2) グラフ4、5から読み取れる課題に対し、あなたが考える対策を、120字以上150字以内で記述しなさい。

2

問1 次の間に答えよ。

(1)  $3 + \left(-\frac{4}{3}\right)^2 \times \left(-\frac{15}{8}\right)$  を計算せよ。

(2)  $(2a - b)^2 - (-a^2 + b^2)$  を計算せよ。

(3)  $x^3y - 4xy^3$  を因数分解せよ。

(4)  $\frac{1}{4\sqrt{2}} \div \sqrt{\frac{1}{24}}$  を計算せよ。

(5)  $2(3a - 2b) = c$  を  $b$  について解け。

(6) 1次方程式  $\frac{3}{4}x - \frac{8}{3} = \frac{x}{3} - 1$  を解け。

(7) 連立方程式  $\begin{cases} 3x + 2y = -5 \\ 2x - y = -1 \end{cases}$  を解け。

(8) 2次方程式  $(x - 3)^2 - 16 = 0$  を解け。

(9) 次の表は、A～Fの6人が受けた10点満点の小テストの結果であるが、Dの得点は空欄になっている。平均点が6点のとき、中央値を求めよ。

人	A	B	C	D	E	F
得点(点)	6	1	9		4	8

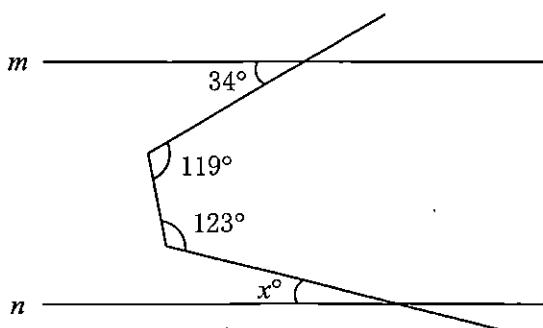
(10) 3つのサイコロを投げるととき、3つの出た目の数の積が奇数となる確率を求めよ。

問2 次の問いに答えよ。

- (1)  $y = \frac{48}{x}$  について、 $x$  の変域が  $-8 \leq x \leq -4$  であるとき、 $y$  の変域を求めよ。
- (2) 切片が  $\frac{3}{2}$  で、点  $(-2, 3)$  を通る直線の式を求めよ。
- (3) 直線  $y = -\frac{2}{3}x + 5$  に平行で、点  $(3, 5)$  を通る直線の式を求めよ。
- (4) 2次関数  $y = -3x^2$  について、 $x$  の値が  $-2$  から  $6$  まで増加するときの変化の割合を求めよ。
- (5) 2次関数  $y = \frac{1}{2}x^2$  のグラフと直線  $y = 2x + 6$  との交点を A、B また原点を O とするとき、△OAB の面積を求めよ。

問3 次の問いに答えよ。(ただし、円周率を  $\pi$  とする。)

- (1) 中心角  $150^\circ$ 、面積  $25\pi \text{ cm}^2$  のおうぎ形の半径の長さを求めよ。
- (2) 底面が縦  $\frac{5}{2} \text{ cm}$ 、横  $3\text{cm}$  の長方形で、高さが  $2\text{cm}$  の四角柱の表面積を求めよ。
- (3) 次の図で、 $m // n$  のとき、 $x$  の値を求めよ。



- (4) 内角の総和が  $2340^\circ$  である正多角形の1つの外角の大きさを求めよ。
- (5) 半径が  $3\text{cm}$  の球の体積を求めよ。