

☆割合に関する問題 2014年 東京都立桜修館中等教育学校①

さくら：大陸の面積が、地球の総面積にしめる割合は、どのくらいかしら。 **資料1**

おさむ：資料1を使って調べてみよう。

〔問題〕

おさむさんは、「資料1を使って調べてみよう。」と

言っています。次の文は資料1から読み取れることを書いたもの

です。〔ア〕には、資料1から大陸を一つ選んでその名前を書き、

〔イ〕,〔ウ〕には適する数を入れて文を完成させましょう。

なお、海洋をふくめた地球の総面積を5億km²として、計算は小数第一位まで求め、一の位までのがい数で書きましょう。

〔ア〕大陸の面積は、大陸の総面積の約〔イ〕%で、海洋をふくめた地球の総面積の約〔ウ〕%である。

6大陸の面積(万km ²)	
ユーラシア大陸	5493
アフリカ大陸	3031
北アメリカ大陸	2449
南アメリカ大陸	1783
南極大陸	1360
オーストラリア大陸	770

『データブック オブ・ザ・ワールド2013』などより

解答

「公立中高一貫校 適性検査」の受検を考えている親御さんは[コチラ](#)をご覧ください。

☆割合に関する問題 2014年 福島県立会津学鳳中学校

中通り地方について調べていたまりこさんは、米づくりにかかる労働時間について関心をもち、次の〈資料1〉を見つけました。次の問いに答えなさい。

〈資料1〉 10aあたりの米づくりの主な作業別労働時間の変化(単位:時間)

年 \ 作業	なえ 苗づくり a	田おこし b	田植え c	草取り d	水の 管理 e	いね 稲かり だっこく f	その他	総労働 時間
1970	7.4	11.4	23.2	13.0	10.8	35.5	16.5	117.8
1980	6.5	8.1	8.4	5.9	9.5	14.7	11.3	64.4
1990	5.5	5.5	6.2	2.4	8.2	8.9	7.1	43.8
2000	4.1	4.2	4.7	1.8	7.0	5.6	5.6	33.0
2010	3.2	3.5	3.4	1.3	6.3	3.6	3.8	25.1

1970年の総労働時間をもとにした、2010年の総労働時間の割合は何%になりますか、求めなさい。
ただし、割合(%)は小数第一位を四捨五入し、整数であらわしなさい。

☆割合に関する問題 2014年 和歌山県共通

あきらさんとみどりさんは、読書活動を進めるために、学校の図書室から1週間に貸し出された本についてまとめています。

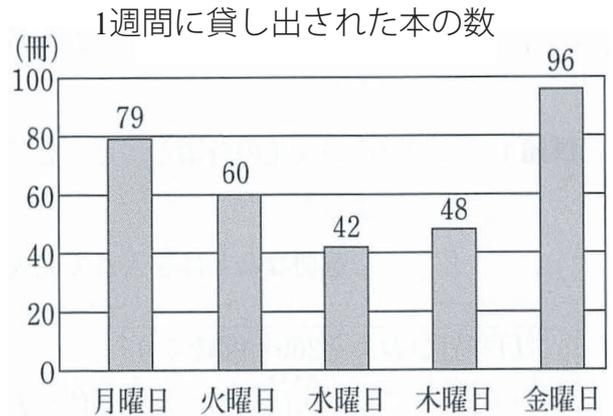
みどり：わたしは、1週間に貸し出された本の数を棒グラフにまとめたよ。

月曜日に貸し出された79冊のうち、物語の本は20冊だったわ。ほかの曜日はどうなっているのかしら。

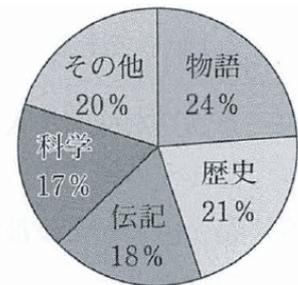
あきら：本数はわからないけれど、割合だったらわかるよ。

火曜日は貸し出された60冊のうち10%が物語で、木曜日と金曜日の2日間では、貸しだされた本の合計の25%が物語だったよ。水曜日だけわからないんだ。

みどり：ここに1週間に貸し出された本の種類別の割合を示した円グラフもあるよ。これを使うと水曜日に貸し出された物語の本の数がわかりそうだね。



1週間に貸し出された本の種類別の割合



■ 問題

水曜日に貸し出された物語の本の数は何冊ですか。

☆割合に関する問題 2014年 岡山市立岡山後楽館中学校

8月のある日, マサオくんの家族は岡山駅を新幹線で出発し富士山に向かいました。

富士山に登っている途中の会話です。

マサオくん：やっと七合目についたよ。

お母さん：ちゃんとお茶は飲んでる？

マサオくん：うん。今までに、①水とうのお茶を6回飲んでいるよ。だから安心して。

お母さん：もうだいぶ減っているわね。八合目の山小屋で、いくらか水を買いましょう。

■ 問題

マサオくんは, 1.5Lのお茶を水とうに入れて持っていきました。下線部①について, 毎回150mLずつお茶を飲んだとすると, 残りのお茶の量は最初の量の何%か, 式と答えを書きなさい。

☆割合に関する問題 2014年 沖縄県立与勝緑が丘中学校

ある湖は、地球温暖化による気温上昇によって、湖の水が蒸発し、湖の塩分濃度が年々高くなっています。次の問題に答えなさい。

ただし、通常海水 1Lあたりの重さは1020g～1035gであるが、計算しやすいように、今回は塩水 1Lの重さは1000gとする。

■ 問 1

60年前(1953年)は、湖の塩水 1Lあたり 20gの塩がふくまれていた。60年前、この湖の塩分濃度は何%であったか答えなさい。

■ 問 2

2013年現在、この湖は、塩水 1Lあたり 80gの塩がふくまれており、もう魚も住めない状況である。現在の塩分濃度は、何%か答えなさい。

■ 問 3

海水の塩分濃度は、約3.6%です。この湖は、西暦何年ごろ海水と同じ塩分濃度だったか答えなさい。ただし、濃度は一定の割合で変化していったものとする。

☆割合に関する問題 2014年 岩手県立一関第一高等学校附属中学校

次の表は、7月に貸し出した本の数を、種類別にまとめたものです。

図1のように、調べた本の割合を、円グラフにして掲示することにしました。

まず、物語の部分で赤でぬろうと考え、中心の角度を分度器ではかり、正しくかくことにしました。

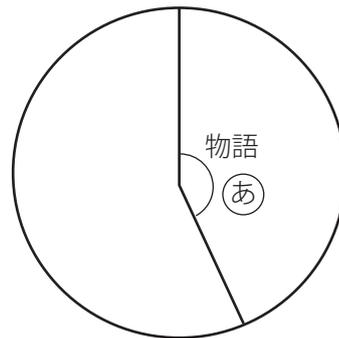
Ⓐの角度は何度ですか。

表1を使いその数を書きなさい。

表 7月に貸し出した本の数

種類	貸し出した本の数(さつ)
物語	216
伝記	121
科学	72
図かん	22
その他	49
合計	480

図1



☆割合に関する問題 2014年 宮城県共通

みそを作るときには、ゆでた大豆にこうじと食塩を加え、よく混ぜ合わせ、その固さを整えるために大豆のにじるを加えます。

表は、太郎さんが、みそを作るために使った材料とその分量をそれぞれ示したものです。

このうち食塩の分量は、材料全体のちょうど1割でした。

表の①にあてはまる数を答えなさい。

表

材料	分量(g)
ゆでた大豆	2300
こうじ	1600
食塩	①
大豆のにじる	150

☆割合に関する問題 2014年 京都府立園部高等学校附属中学校

じん臓は、血液中の余分な水や不要なものを取り出し、
しようとして体外に出すことに関係しています。

右の表は、健康なヒトの血液中の主な成分としよう中の主な成分の量を示しています。ぶどう糖は、生物にとって必要な養分であり、
しよう素は不要なものです。

この表から、たんぱく質やぶどう糖は血液中にはふくまれています
ますが、しよう中にはふくまれていないことや、
しよう素は血液中にもしよう中にもふくまれていることがわかります。

成分名	血液中	しよう中
たんぱく質	70	0
ぶどう糖	1	0
しよう素	0.3	20

表中の数字は血液またはしよう1mL中に何mgの成分がふくまれているかを示しています。

大志さんは、血液中のしよう素の量としよう中のしよう素の量にはどのような関係があるのかを調べるために、順番に次のように計算しました。

ただし、血液600mLから5mLのしようがつくられるとします。

- (1) 血液600mLに、しよう素は何mgふくまれているでしょうか。
- (2) しよう5mLに、しよう素は何mgふくまれているでしょうか。
- (3) 血液600mLにふくまれているしよう素の何%がしようとして体外に出されているでしょうか。
小数第2位を四捨五入して答えなさい。

☆割合に関する問題 2014年 京都府立園部高等学校附属中学校

右の写真は、死海という湖でうつされたもので、人が水面にういて本を読んでいるようすが写っています。この写真に興味をもった大志さんが死海について調べてみると、次のようなことが書かれていました。



「死海は淡水ではなく、とても濃い塩水でできている。塩水の濃度は水面近くで23～28%であり、湖底では40%をこえるところもある。

死海の湖岸や湖底には食塩のつぶやかたまりがあり、素足で浅瀬付近を歩くのは危険である。」この内容について、わからないとごろがあったので、大志さんは先生にたずねることにしました。

大志 「学校のプールでは、本を読むことができるほどにはうかないのに、どうして死海だとこんなふうなのですか。」

先生 「それはとても濃い塩水でできていることに関係しています。いっぱんの海水では塩水の濃度は3%くらいです。」

大志 「濃度というのはどのようにして決めるのですか。」

先生 「濃度というのは水よう液の濃さを百分率(%)で表したものです。食塩水の場合は次のように示すことができます。

「食塩水の濃度」＝「食塩の重さ」÷「食塩水の重さ」×100

大志 「例えば水95gに食塩を5gとかした100gの食塩水の濃度は5%ということですか。」

先生 「そうです。濃度を使えば、食塩水の濃さを比べることができます。」

大志さんは食塩と水を使って、食塩水の濃さとものがうく関係について調べてみることにしました。

次の問いに答えなさい。

大志さんはさまざまな濃度の食塩水をつくってみました。

① 次の食塩水A・Bのうち、濃いのはどちらですか。また、そのように判断した理由も答えなさい。

食塩水A： 水94gに食塩を6gとかした100gの食塩水

食塩水B： 水230gに食塩を20gとかした250gの食塩水

② 濃度が死海の水面付近とほぼ同じである25%の食塩水を500gつくるには、水と食塩を何gずつ混ぜればよいですか。

☆割合に関する問題 2014年 京都市立西京高等学校附属中学校

次の〔表1〕の都道府県別の面積, 人口, 人口密度を見て, あとの問いに答えなさい。

〔表1：都道府県別の面積, 人口, 人口密度〕

		面積 (km ²)	人口 (千人)	人口密度 (1 km ² につき 人)
北海道	北海道	78,421	5,506	A
東北		9,645	1,373	142.4
	岩手	15,279	1,330	87.1
	宮城	7,286	2,348	322.3
	秋田	11,636	1,086	93.3
		9,323	1,169	125.4
	福島	13,783	2,029	147.2

(1) 〔表1〕の北海道「A」の人口密度について, 小数第2位を四捨五入し, 小数点以下第1位まで答えなさい。

(2) 〔表1〕の「B」は, 中部地方で人口が最も多い県です。県名と「C」の人口を, 百の位で四捨五入して答えなさい。

中部	新潟	12,584	2,374	188.7
	富山	4,248	1,093	257.4
		4,186	1,170	279.5
	福井	4,190	806	192.4
	山梨	4,465	863	193.3
		13,562	2,152	158.7
	岐阜	10,621	2,081	195.9
	静岡	7,780	3,765	483.9
	B	5,165	C	1,434.8

☆割合に関する問題 2014年 千代田区立九段中等教育学校

平成24年度には日本全国でイネの総作付面積が152万ヘクタール
でした。

[資料] を参考にすると、この年の日本国内における
コシヒカリの総作付面積は、東京都の面積の何倍になりますか。
ただし、東京都の面積は22万ヘクタールとし、答えは小数
第2位を四捨五入して小数第1位まで求めなさい。

[資料] イネの品種別作付割合

コシヒカリ	37.5%
ひとめぼれ	9.8%
ヒノヒカリ	9.5%
あきたこまち	7.3%
キヌヒカリ	3.1%
ななつまし	3.0%
はえぬき	2.7%
まっしぐら	1.8%
きらら397	1.8%

(米穀安定供給確保支援機構「平成24
年度産水稻うるち米の品種別作付
動向 について」より作成)

☆割合に関する問題 2014年 広島市立広島中等教育学校

A国という小さな国がありました。人口は約1億人です。国民は米や小麦などを主食としています。A国では穀物生産が農業の中心になっていますが、近年、農業面でさまざまな問題や課題ができました。資料を見て、あとの問いに答えなさい。

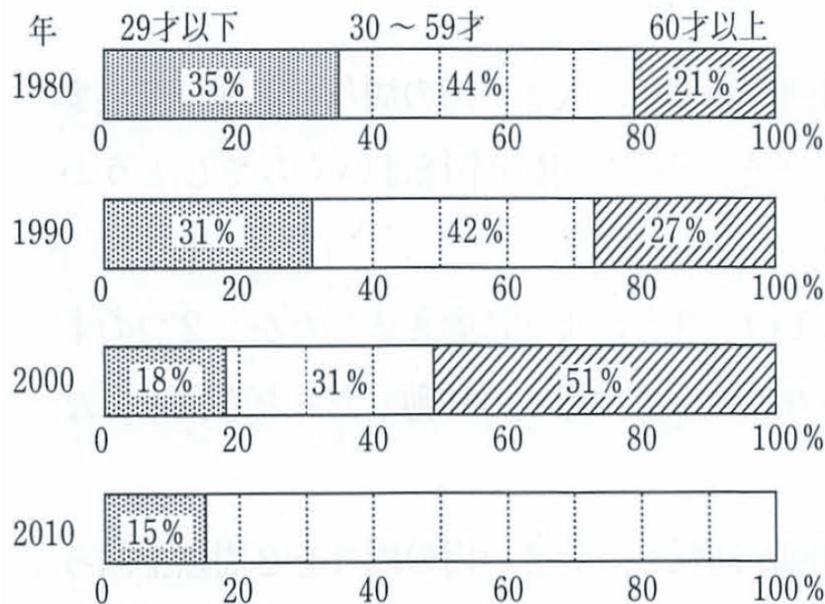
資料1 A国の農業で働く人の年れい別人口

年	総数	29才以下	30～59才	60才以上
1980	570万人	200万人	250万人	120万人
1990	480万人	150万人	200万人	130万人
2000	390万人	70万人	120万人	200万人
2010	260万人	40万人	80万人	140万人

■ 問題

次のグラフは、資料1の1980年から2010年までの農業で働く人の年れい別人口の割合をグラフに示したものです。2010年のグラフを完成させなさい。なお、グラフをかくときには、次のことに注意しなさい。

- ① ほかの年のグラフのかき方を参考にすること。
- ② 割合の数字は、小数点第一位を四捨五入すること。



☆割合に関する問題 2014年 香川県共通

右の資料は、ハイブリッドカーとガソリン車が1km
走ったときの二酸化炭素排出量を示しています。

ハイブリッドカーの二酸化炭素排出量は
ガソリン車の何%ですか。

$\frac{1}{10}$ の位を四捨五入して、整数で書きなさい。

資料

	1km走ったときの 二酸化炭素排出量 (g)
ハイブリッドカー	65
ガソリン車	132

☆割合に関する問題 2014年 新潟県共通

資料は、2001年から2010年までの、日本から海外へ行った留学者の留学先と留学者の数を、表にまとめたものです。この資料について、次の問いに答えてください。

資料 日本から海外へ行った留学者の留学先と留学者の数

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
アメリカ	46,810	45,960	40,835	42,215	38,712	35,282	33,974	29,264	24,842	21,290
中国	14,692	16,084	12,765	19,059	18,874	18,363	18,640	16,733	15,409	16,808
イギリス	6,206	5,741	5,729	6,395	6,179	6,200	5,706	4,465	3,871	3,851
オーストラリア	2,407	3,271	3,462	3,172	3,380	3,305	3,249	2,974	2,701	2,413
ドイツ	2,182	2,317	2,438	2,547	2,470	2,377	2,385	2,234	2,140	2,135
フランス	1,439	1,483	2,490	2,337	2,152	2,112	2,071	1,908	1,847	1,743
その他	4,415	4,599	6,832	7,220	8,256	8,853	9,131	9,255	9,113	9,820
合計	78,151	79,455	74,551	82,945	80,023	76,492	75,156	66,833	59,923	58,060

■ 問題

2010年において、留学者全体に対するオーストラリアへの留学者の割合は何%ですか。

小数第2位を四捨五入して、小数第1位までもとめてください。

☆割合に関する問題 2014年 神奈川県共通 一部略

さとしさんとなおこさんは、遠足の日にはバスの中から見かけた2種類の道路標識について、先生と話しています。[図1] はなおこさんたちが見かけた道路標識です。

[会話文] は、そのときの会話の内容です。[会話文]と[図1] を見て、あとの問いに答えましょう。

図1



[会話文]

さとし「[図1]の標識は、道路が坂になっていることを表しているのですか。」

先生「そうです。標識の『8%』は、水平に進んだ距離に対して、坂道の高さが高くなる割合を表しています。」

さとし「ということは、この『8%』の坂道の場合は、水平な距離で425m進むとすると、『A』m高くなるということですね。」

■問題 [会話文]の中の『A』に、あてはまる数を書きましょう。

☆割合に関する問題 2014年 石川県立金沢錦丘中学校

新幹線の車両ごとの定員は右の図のとおりです。

花子さんの学校の5年生は56名, 6年生は76名です。

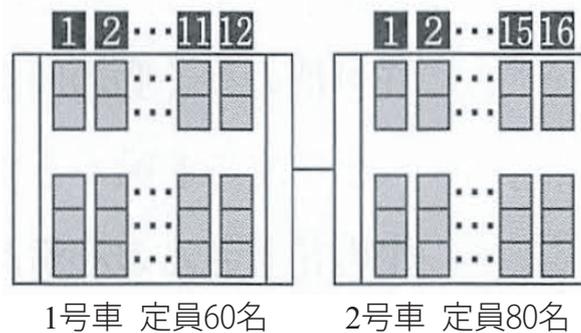
もし1号車に5年生, 2号車に6年生が乗ることになると,

どちらの車両が混んでいるといえるでしょうか。

答えを①～③の中から1つ選びましょう。

また, そう判断した理由を, 式と言葉を使って

書きましょう。



- ① 1号車のほうが混んでいる
- ② 2号車のほうが混んでいる
- ③ 両方の車両とも混み具合は同じ

☆割合に関する問題 2014年 宮城県共通

華子さんは、シンガポールの国土の面積がとても小さいことを留学生から教えてもらいました。華子さんが調べたところ、日本の面積は、宮城県のおよそ 51.89倍であり、シンガポールのおよそ 532.4倍であることが分かりました。

シンガポールの面積は、宮城県の面積のおよそ何%ですか。

四捨五入して、上から 3けたのがい数で答えなさい。

☆割合に関する問題 2014年 東京都立白鷗高等学校附属中学校

[資料1], [資料2] を参考にして60～69歳の人で, 日常的な買い物に自転車を利用する人の数を求めなさい。

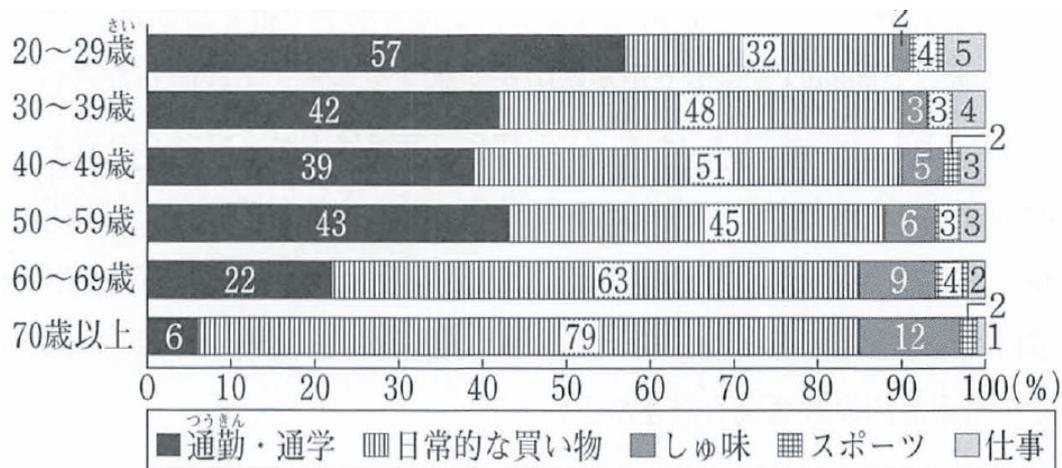
答えは, 小数第1位を四捨五入して整数で答えなさい。

なお, 解答を出すための計算式も書きなさい。

[資料1] 調査協力者数(1878人)の年齢別割合

	20～ 29歳	30～ 39歳	40～ 49歳	50～ 59歳	60～ 69歳	70歳 以上	計
割合(%)	15	17	23	18	13	14	100

[資料2] 年齢別利用目的の割合



☆割合に関する問題 2014年 新潟県共通①

資料2 日本から海外へ行った留学生の留学先と留学生の数

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
アメリカ	46,810	45,960	40,835	42,215	38,712	35,282	33,974	29,264	24,842	21,290
中国	14,692	16,084	12,765	19,059	18,874	18,363	18,640	16,733	15,409	16,808
イギリス	6,206	5,741	5,729	6,395	6,179	6,200	5,706	4,465	3,871	3,851
オーストラリア	2,407	3,271	3,462	3,172	3,380	3,305	3,249	2,974	2,701	2,413
ドイツ	2,182	2,317	2,438	2,547	2,470	2,377	2,385	2,234	2,140	2,135
フランス	1,439	1,483	2,490	2,337	2,152	2,112	2,071	1,908	1,847	1,743
その他	4,415	4,599	6,832	7,220	8,256	8,853	9,131	9,255	9,113	9,820
合計	78,151	79,455	74,551	82,945	80,023	76,492	75,156	66,833	59,923	58,060

(文部科学省「日本人の海外留学状況」より作成)

資料2は、2001年から2010年までの、日本から海外へ行った留学生の留学先と留学生の数を、表にまとめたものです。この資料2について、次の問いに答えてください。

■ 問

2010年において、留学生全体に対するオーストラリアへの留学生の割合は何%ですか。小数第2位を四捨五入して、小数第1位までもとめてください。

解答

詳しい解答・解説は[コチラ](#)で
ご購入いただけます。