

# 5 級

## 1次：計算技能検定

# 数学検定

## 実用数学技能検定<sup>®</sup>

[ 文部科学省後援 ※対象:1~11級 ]

第371回 2021年3月6日(土) 実施

[ 検定時間 ] 50分

### 検定上の注意

- 自分が受検する階級の問題用紙であるか確認してください。
- 検定開始の合図があるまで問題用紙を開かないでください。
- この表紙の右下の欄に、氏名・受検番号を書いてください。
- 解答用紙の氏名・受検番号・生年月日の記入欄は、もれのないように書いてください。
- 解答用紙には答えだけを書いてください。
- 答えが分数になるとき、約分してもっとも簡単な分数にしてください。
- 電卓・ものさし・コンパスを使用することはできません。
- 携帯電話は電源を切り、検定中に使用しないでください。
- 問題用紙に乱丁・落丁がありましたら検定監督官に申し出てください。
- 出題内容に関する事項を当協会の許可なくインターネットなどの不特定多数が閲覧できるように掲載することを固く禁じます。
- 検定終了後、この問題用紙は解答用紙と一緒に回収します。必ず検定監督官に提出してください。

下記の「個人情報の取り扱い」についてご同意いただいたうえでご提出ください。

【このフォームでお預かりするすべての個人情報の取り扱いについて】

- 事業者の名称 公益財団法人日本数学検定協会
- 個人情報保護管理者の職名、所属および連絡先  
管理者職名=個人情報保護管理者  
所属部署=事務局 事務局次長 連絡先=03-5812-8340
- 個人情報の利用目的 受検者情報の管理、採点、本人確認のため。
- 個人情報の第三者への提供 団体窓口経由でお申し込みの場合は、検定結果を通知するために、申し込み情報、氏名、受検階級、成績を、Webでのお知らせまたはFAX、送付、電子メール添付などにより、お申し込みもとの団体様に提供します。その他法令に定める特別な場合を除いて、ご本人様の同意なく第三者へ開示・提供いたしません。
- 個人情報取り扱いの委託 前項利用目的の範囲に限って個人情報を外部に委託することがあります。
- 個人情報の開示等の請求 ご本人様はご自身の個人情報の開示等に関して、下記の当協会お問い合わせ窓口に申し出ることができます。その際、当協会はご本人様を確認させていただいたうえで、合理的な対応を期間内にいたします。  
【お問い合わせ窓口】  
公益財団法人日本数学検定協会 検定問い合わせ係  
〒110-0005 東京都台東区上野5-1-1 文昌堂ビル6階  
TEL: 03-5812-8340 電話問い合わせ時間 月～金 9:30-17:00 (祝日・年末年始・当協会の休業日を除く)
- 個人情報を提供されることの任意性について  
ご本人様が当協会に個人情報を提供されるかどうかは任意によるものです。ただし正しい情報をいただけない場合、適切な対応ができない場合があります。

氏名

受検番号



## 数学検定

公益財団法人  
日本数学検定協会

T 2 1 0 6 G 0 3  
(無断転載・複製を禁ず)



## 〔5級〕 1次：計算技能検定

1 次の計算をなさい。

(1)  $158 \times 0.79$

(2)  $7.41 \times 8.5$

(3)  $2.73 \div 4.2$

(4)  $\frac{3}{16} + \frac{5}{24}$

(5)  $\frac{11}{15} - \frac{2}{5}$

(6)  $\frac{7}{12} - \left( \frac{5}{6} - \frac{3}{8} \right)$

9 次の問いに答えなさい。

(29)  $y$ は $x$ に比例し、 $x=8$ のとき $y=-24$ です。 $y$ を $x$ を用いて表しなさい。

(30)  $y$ は $x$ に反比例し、 $x=-6$ のとき $y=3$ です。 $x=2$ のときの $y$ の値を求めなさい。

**7**  $x = -5$  のとき, 次の式の値を求めなさい。

(25)  $2x + 14$

(26)  $-x^2$

**8** 次の方程式を解きなさい。

(27)  $9x + 5 = 4x - 15$

(28)  $0.3x - 0.5 = 0.1x + 1.5$

(7)  $18 \times \frac{9}{10}$

(8)  $\frac{2}{45} \times 2\frac{1}{4}$

(9)  $35 \div \frac{5}{9}$

(10)  $\frac{3}{14} \div \frac{9}{16}$

(11)  $2\frac{2}{15} \div 1\frac{7}{9} \times \frac{20}{21}$

(12)  $54 \times \left( \frac{5}{6} - \frac{5}{9} \right)$

2 次の( )の中の数の最大公約数を求めなさい。

(13) (56, 48)

(14) (60, 75, 105)

3 次の( )の中の数の最小公倍数を求めなさい。

(15) (8, 14)

(16) (10, 15, 18)

4 次の比をもっとも簡単な整数の比にしなさい。

(17)  $36 : 8$

(18)  $\frac{7}{15} : \frac{3}{5}$

5 次の式の□にあてはまる数を求めなさい。

(19)  $4 : 7 = 20 : \square$

(20)  $1.8 : 6.3 = \square : 49$

6 次の計算をしなさい。

(21)  $13 - (-4) + (-9)$

(22)  $2^2 \times (-9) \div 12$

(23)  $3(x-2) + 7(5x-8)$

(24)  $\frac{2}{3}(3x-9) - \frac{1}{2}(4x-6)$



# 5 級

## 2次：数理技能検定

# 数学検定

## 実用数学技能検定®

[ 文部科学省後援 ※対象:1~11級 ]

第371回 2021年3月6日(土) 実施

[ 検定時間 ] 60分

### 検定上の注意

1. 自分が受検する階級の問題用紙であるか確認してください。
2. 検定開始の合図があるまで問題用紙を開かないください。
3. この表紙の右下の欄に、氏名・受検番号を書いてください。
4. 解答用紙の氏名・受検番号・生年月日の記入欄は、もれのないように書いてください。
5. 解答用紙には答えだけを書いてください。答えと解き方が指示されている場合は、その指示にしたがってください。
6. 答えが分数になるとき、約分してもっとも簡単な分数にしてください。
7. 電卓を使用することができます。
8. 携帯電話は電源を切り、検定中に使用しないでください。
9. 問題用紙に乱丁・落丁がありましたら検定監督官に申し出てください。
10. 出題内容に関する事項を当協会の許可なくインターネットなどの不特定多数が閲覧できるような所に掲載することを固く禁じます。
11. 検定終了後、この問題用紙は解答用紙と一緒に回収します。必ず検定監督官に提出してください。

下記の「個人情報の取り扱い」についてご同意いただいたうえでご提出ください。

【このフォームでお預かりするすべての個人情報の取り扱いについて】

1. 事業者の名称 公益財団法人日本数学検定協会
2. 個人情報保護管理者の職名、所属および連絡先  
管理者職名=個人情報保護管理者  
所属部署=事務局 事務局次長 連絡先=03-5812-8340
3. 個人情報の利用目的 受検者情報の管理、採点、本人確認のため。
4. 個人情報の第三者への提供 団体窓口経由でお申し込みの場合は、検定結果を通知するために、申し込み情報、氏名、受検階級、成績を、Web でのお知らせまたは FAX、送付、電子メール添付などにより、お申し込みもとの団体様に提供します。その他法令に定める特別な場合を除いて、ご本人様の同意なく第三者へ開示・提供いたしません。
5. 個人情報取り扱いの委託 前項利用目的の範囲に限って個人情報を外部に委託することがあります。
6. 個人情報の開示等の請求 ご本人様はご自身の個人情報の開示等に関して、下記の当協会お問い合わせ窓口にお申し出ることができます。その際、当協会はご本人様を確認させていただいたうえで、合理的な対応を期間内にいたします。

#### 【問い合わせ窓口】

公益財団法人日本数学検定協会 検定問い合わせ係  
〒110-0005 東京都台東区上野 5-1-1 文昌堂ビル 6 階  
TEL : 03-5812-8340 電話問い合わせ時間 月～金 9:30-17:00  
(祝日・年末年始・当協会の休業日を除く)

7. 個人情報を提供されることの任意性について  
ご本人様が当協会に個人情報を提供されるかどうかは任意によるものです。ただし正しい情報をいただけない場合、適切な対応ができない場合があります。

氏名

受検番号

公益財団法人  
日本数学検定協会

T 2 1 0 6 G 0 3  
(無断転載・複製を禁ず)



## [5級] 2次：数理技能検定

1

大人が36人、子どもが90人います。大人と子どもがそれぞれ同じ人数ずつに分かれて、大人と子どもの混じったグループをつくります。あまる人が出ないように、できるだけ多くのグループをつくる時、次の問いに答えなさい。

- (1) グループはいくつできますか。
- (2) 1つのグループの大人と子どもの人数はそれぞれ何人ですか。

2

ある文房具店ぶんぼうぐで、A、Bの2種類の鉛筆えんぴつが売られています。Aの鉛筆は8本で400円、Bの鉛筆は1ダース(12本)で720円です。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、消費税しょうひぜいは値段ねだんに含まれているので、考える必要はありません。

- (3) Aの鉛筆1本あたりの値段は何円ですか。単位をつけて答えなさい。
- (4) 1本あたりの値段は、AとBのどちらの鉛筆が何円安いですか。

9

次の問いに答えなさい。

(整理技能)

- (19)  $n$ を2以上の整数とします。 $n$ を2でわっても、3でわっても1あまりです。このような $n$ の最小値さいしょうちを求めなさい。
- (20)  $m$ を2以上の整数とします。 $m$ を2でわっても、3でわっても、4でわっても1あまりです。このような $m$ の最小値を求めなさい。

8

右の表は、平成30年における都道府県別の大学生の人数を、上位15位までまとめたものです。これについて、次の問いに答えなさい。(統計技能)

- (17) 大阪府の大学生の人数は、宮城県の大学生の人数の何倍ですか。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。
- (18) 全国の大学生の人数は2909千人です。東京都の大学生の人数は、全国の大学生の人数の何%ですか。答えは小数第1位を四捨五入して、整数で求めなさい。

大学生の人数(平成30年)

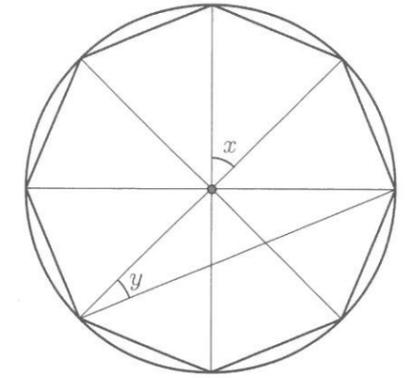
	都道府県	大学生の人数(千人)
1	東京	757
2	大阪	243
3	神奈川	194
4	愛知	193
5	京都	163
6	兵庫	126
7	福岡	122
8	埼玉	119
9	千葉	113
10	北海道	89
11	広島	62
12	宮城	57
13	岡山	43
14	茨城	39
15	静岡	36

(総務省統計局のウェブサイトより)  
※在籍する学部・研究科等の所在地による。

3

右の図は、円の中心の周りを8等分し、正八角形をかいたものです。これについて、次の問いに単位をつけて答えなさい。(測定技能)

- (5)  $\angle x$ の大きさは何度ですか。
- (6)  $\angle y$ の大きさは何度ですか。



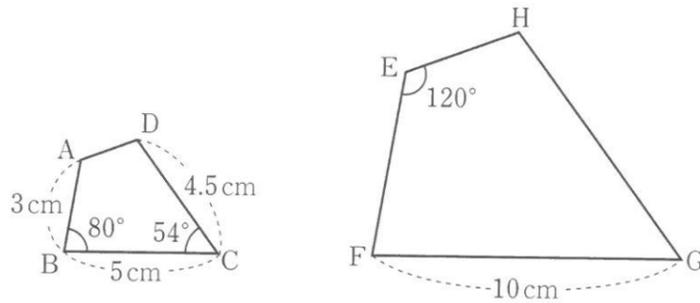
4

なつこさんの委員会には、あやかさん、こうじさん、はやとさん、さとみさんの全部で5人がいます。このとき、次の問いに答えなさい。

- (7) 5人の中から記録係を2人選ぶとき、選び方は全部で何通りありますか。
- (8) 5人の中から委員長と副委員長を1人ずつ選ぶとき、選び方は全部で何通りありますか。

5

下の図で、四角形EFGHは四角形ABCDの拡大図です。これについて、次の問いに答えなさい。

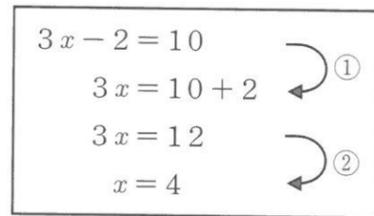


- (9) 四角形EFGHは四角形ABCDの何倍の拡大図ですか。
- (10) 辺GHの長さは何cmですか。単位をつけて答えなさい。(測定技能)
- (11)  $\angle H$ の大きさは何度ですか。単位をつけて答えなさい。(測定技能)

6

次の問いに答えなさい。

- (12)  $x$  についての方程式  $3x - 2 = 10$  を下のように解きました。①、②のように式を変形するときに使った等式の性質を下のア～エの中からそれぞれ1つ選び、その記号で答えなさい。ただし、 $C$  は正の整数とします。

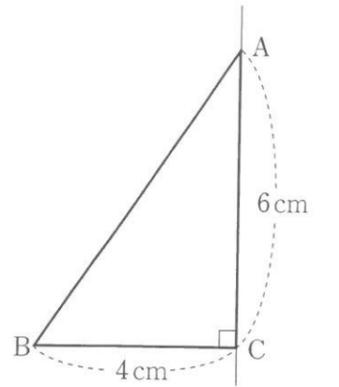


- ア  $A=B$  ならば  $A+C=B+C$
- イ  $A=B$  ならば  $A-C=B-C$
- ウ  $A=B$  ならば  $A \times C = B \times C$
- エ  $A=B$  ならば  $\frac{A}{C} = \frac{B}{C}$

- (13)  $x$  についての方程式  $4x - 3a = x - 6$  の解が  $x = 5$  であるとき、 $a$  の値を求めなさい。この問題は、計算の途中の式と答えを書きなさい。

7

右の図のような、 $AC = 6\text{ cm}$ 、 $BC = 4\text{ cm}$  の直角三角形ABCがあります。この三角形を、直線ACを軸として1回転させてできる立体について、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は $\pi$ とします。



- (14) 何という立体ができますか。下の①～④の中から1つ選び、その番号で答えなさい。

- ① 三角柱
- ② 円柱
- ③ 三角錐
- ④ 円錐

- (15) 底面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。単位をつけて答えなさい。(測定技能)
- (16) 体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。単位をつけて答えなさい。この問題は、計算の途中の式と答えを書きなさい。(測定技能)