

5 級

1次：計算技能検定

数学検定

実用数学技能検定®

[文部科学省後援]

第341回 2019年8月24日(土) 実施

[検定時間] 60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。
- 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へ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



公益財団法人
日本数学検定協会

H3124G08
(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) 265×3.54

(2) 6.09×4.7

(3) $58.28 \div 6.2$

(4) $\frac{3}{8} + \frac{5}{12}$

(5) $\frac{3}{5} - \frac{1}{4}$

(6) $\frac{11}{18} - \left(\frac{5}{6} - \frac{4}{9} \right)$

9 次の問いに答えなさい。

(29) y は x に比例し、 $x=7$ のとき $y=-21$ です。 $x=-9$ のときの y の値を求めなさい。

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

7 $x = -7$ のとき、次の式の値を求めなさい。

(25) $2x + 12$

(26) x^2

8 次の方程式を解きなさい。

(27) $16x - 17 = 9x + 11$

(28) $\frac{2}{5}x + 1 = \frac{2}{15}x + \frac{1}{5}$

(7) $14 \times \frac{5}{21}$

(8) $1\frac{1}{9} \times \frac{18}{25}$

(9) $30 \div \frac{5}{6}$

(10) $\frac{16}{35} \div \frac{24}{49}$

(11) $\frac{2}{13} \times 3.9 \div 1\frac{3}{5}$

(12) $42 \times \left(\frac{2}{7} + \frac{5}{6} \right)$

2 次の()の中の数の最大公約数を求めなさい。

(13) (27, 63)

(14) (45, 75, 120)

3 次の()の中の数の最小公倍数を求めなさい。

(15) (8, 36)

(16) (14, 21, 35)

4 次の比をもっとも簡単な整数の比にしなさい。

(17) $20 : 15$

(18) $\frac{5}{9} : \frac{2}{3}$

5 次の式の□にあてはまる数を求めなさい。

(19) $9 : 2 = 36 : \square$

(20) $4 : 4.8 = \square : 18$

6 次の計算をしなさい。

(21) $5 + (-12)$

(22) $-4^3 \div (-8)$

(23) $5(7x+4) - 3(9x-2)$

(24) $0.8(3x-2) - 1.5(4x+3)$

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]

第341回 2019年8月24日(土) 実施

[検定時間] 60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。
- 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。
- 電卓を使用することができます。
- 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な所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。
- 個人情報取り扱いの委託 前項利用目的の範囲に限り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へ申し出ることができます。その際、当協会に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)

- 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提供しない場合、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

H3124G08
(無断転載・複製を禁ず)



* 3 4 1 0 4 5 0 2 1 *

[5級] 2次：数理技能検定

1

同じ大きさのピザが2枚あります。このピザを、ひろきさんは $\frac{3}{4}$ 枚、しおりさんは $\frac{5}{8}$ 枚食べました。これについて、次の問いに分数で答えなさい。

- (1) ひろきさんが食べたピザは、しおりさんが食べたピザより何枚多いですか。
- (2) 2人が食べたあと、ピザは何枚残っていますか。



2

右の表は、3つのじゃがいも畑A、B、Cのそれぞれの面積と収穫量を表したものです。また、Cの畑の 1m^2 あたりの収穫量は 2.3kg です。これについて、次の問いに答えなさい。

- (3) Cの畑の収穫量は何kgですか。単位をつけて答えなさい。
- (4) 3つの畑のうち、 1m^2 あたりのじゃがいもの収穫量をもっとも多かったのはどの畑ですか。

畑	面積(m^2)	収穫量(kg)
A	18	42.3
B	21	47.2
C	16	

9

次の問いに答えなさい。

(整理技能)

- (19) a, b を整数とします。このとき、最小公倍数が12であるような整数 a, b の組を2組求めなさい。ただし、 $1 < a < b < 12$ とします。
- (20) a, b, c を整数とします。このとき、最小公倍数が12であるような整数 a, b, c の組を1組求めなさい。答えは何組かありますが、そのうちの1組を答えなさい。ただし、 $1 < a < b < c < 12$ とします。

8

下の表は、平成30年10月1日時点における日本のおもな湖の面積と、湖がある都道府県をまとめたものです。これについて、次の問いに答えなさい。(統計技能)

日本のおもな湖

湖の名前(都道府県)	面積(km ²)
琵琶湖(滋賀県)	669
霞ヶ浦(茨城県)	168
サロマ湖(北海道)	152
猪苗代湖(福島県)	103
中海(鳥取県・島根県)	86

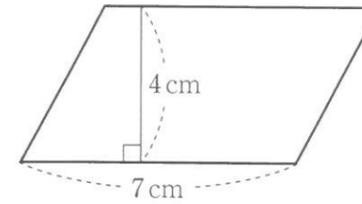
(国土交通省国土地理院のウェブサイトより)

- (17) サロマ湖の面積は中海の何倍ですか。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) 琵琶湖は滋賀県の面積のおよそ6分の1をしめています。滋賀県の面積は何km²ですか。答えは上から3けためを四捨五入して、上から2けたの概数で求め、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。

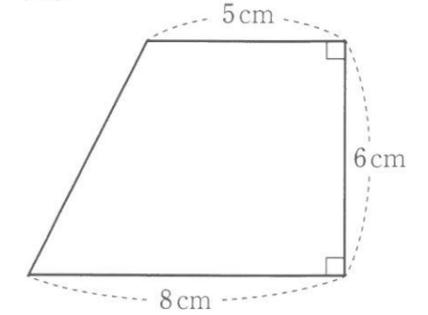
3

下の図形の面積は、それぞれ何cm²ですか。単位をつけて答えなさい。(測定技能)

(5) 平行四辺形



(6) 台形



4

たけるさんは、お母さん、お父さん、弟と4人で旅行して、写真を撮ることにしました。横1列に並んで写真を撮るときの並び方について、次の問いに答えなさい。

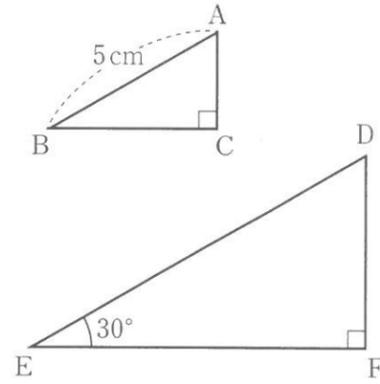
- (7) お父さんが写真を撮り、残りの3人が写ります。このとき、3人の並び方は何通りありますか。
- (8) 4人全員が写るとき、4人の並び方は全部で何通りありますか。



5

右の図で、 $\triangle ABC$ は $\triangle DEF$ の $\frac{1}{2}$ の縮図です。このとき、次の問いに答えなさい。

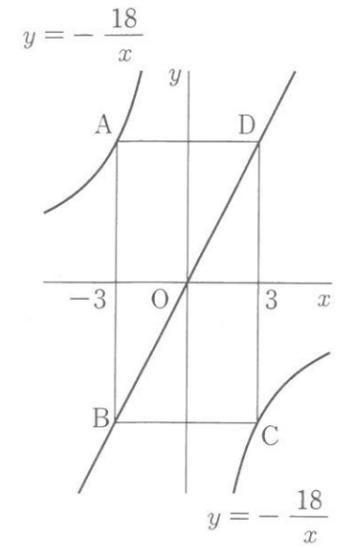
- (9) $\triangle DEF$ は $\triangle ABC$ の何倍の拡大図ですか。
- (10) 辺EDの長さは何cmですか。単位をつけて答えなさい。
- (11) $\angle BAC$ の大きさは何度ですか。単位をつけて答えなさい。



6

右のグラフで、点AとCはそれぞれ関数 $y = -\frac{18}{x}$ のグラフ上の点で、四角形ABCDは長方形です。辺ADとBCはどちらもx軸と平行で、点A、Cのx座標がそれぞれ-3、3のとき、次の問いに答えなさい。

- (12) 点Aの座標を求めなさい。
- (13) 直線BDの式を求めなさい。



7

図1は、底面の円の半径が9cm、高さが12cm、母線の長さが15cmの円錐で、図2はその展開図です。これについて、次の問いに単位をつけて答えなさい。ただし、円周率は π とします。

- (14) 図1の円錐の体積は何 cm^3 ですか。
- (15) 図2において、円錐の側面となるおうぎ形の弧の長さは何cmですか。この問題は、計算の途中の式と答えを書きなさい。
- (16) 図2において、円錐の側面となるおうぎ形の中心角 x の大きさは何度ですか。

図1

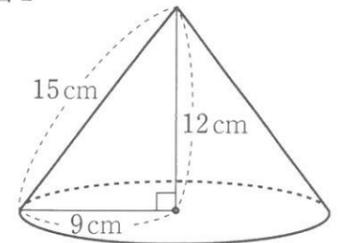


図2

