

# 5 級

## 数学検定

実用数学技能検定®

[ 文部科学省後援 ※対象:1~11級 ]

1次: 計算技能検定

第428回 2024年8月24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。
- この表紙の下の欄に、受検番号・氏名を書いてください。
- 解答用紙の氏名・受検番号・生年月日の記入欄は、漏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。
- 検定問題の著作権は協会に帰属します。検定問題の一部または全部を協会の許可なく複製、または他に伝え、漏えい(インターネット、SNS等への掲載を含む)することは、一切禁じます。
- 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。

受検番号	—	氏名	
------	---	----	--

※お預かりした個人情報、検定のお申し込みの際にご同意くださった「個人情報の取り扱いについて」の利用目的の範囲内で適切に取り扱います。



数学検定

公益財団法人  
日本数学検定協会

T 2 4 2 4 G 0 8  
(無断転載・複製を禁ず)



\* 4 2 8 0 4 5 0 1 1 \*

※「数検」「数検/数学検定」「数検/Suken」は当協会に専用使用権が認められています。

数検 5級-1次

# [5級] 1次：計算技能検定

1 次の計算をしなさい。

(1)  $0.65 \times 5.8$

(2)  $21.28 \div 3.8$

(3)  $\frac{9}{10} + \frac{14}{15}$

(4)  $\frac{4}{5} - \frac{5}{9}$

(5)  $\frac{3}{10} \times 1\frac{13}{15}$

(6)  $\frac{7}{16} \div \frac{7}{12}$

(26) 下のデータについて、中央値<sup>ちゆうおうち</sup>を求めなさい。

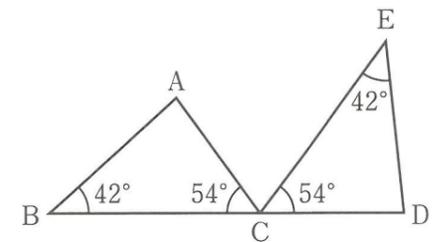
24, 26, 27, 29, 29, 36

(27)  $x = -7$  のとき、 $-8x - 29$  の値<sup>あたい</sup>を求めなさい。

(28)  $y$  は  $x$  に比例<sup>ひれい</sup>し、 $x = 7$  のとき  $y = -63$  です。 $y$  を  $x$  を用いて表しなさい。

(29)  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = -5$  のとき  $y = 6$  です。 $x = -2$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(30) 右の図の△DECは、△ABCを点Cを中心として時計の針の回転と同じ向きに回転移動させたものです。点B, C, Dが一直線上にあるとき、何度回転移動させましたか。ただし、回転させる角の大きさは $0^\circ$ 以上 $360^\circ$ 未満とします。



7 次の問いに答えなさい。

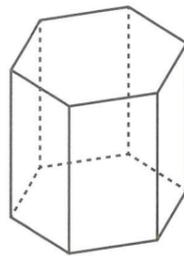
(23) 下の重さは、ようすけさんが調べた4個のアボカドの重さです。平均は何gですか。

159g, 162g, 165g, 158g

$$(7) \frac{12}{35} \times \frac{7}{8} \div \frac{9}{20}$$

$$(8) \frac{8}{15} \times \left( \frac{3}{8} - \frac{1}{6} \right)$$

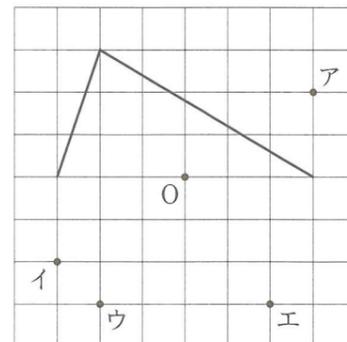
(24) 六角柱の辺の数を答えなさい。



$$(9) 15 - 3 - (-18)$$

$$(10) -3^2 \times (-5)^2$$

(25) 右の図は、点Oを対称の中心とする点対称な図形の一部です。この図形が点対称な図形となるように、もう1つの頂点の位置を決めます。頂点となる点は何ですか。ア～エの中から1つ選びなさい。



$$(11) 6(2x+9) - 4(-x+5)$$

$$(12) 0.5(3x-7) + 0.4(6x-5)$$

2 次の( )の中の数の最大公約数を求めなさい。

(13) (40, 56)

(14) (12, 30, 54)

3 次の( )の中の数の最小公倍数を求めなさい。

(15) (28, 42)

(16) (8, 12, 15)

4 次の比をもっとも簡単な整数の比にしなさい。

(17)  $36 : 54$

(18)  $\frac{2}{15} : \frac{4}{9}$

5 次の式の□にあてはまる数を求めなさい。

(19)  $9 : 7 = \square : 42$

(20)  $3 : 2.5 = \square : 30$

6 次の方程式を解きなさい。

(21)  $5x - 4 = 7x - 16$

(22)  $\frac{3x-1}{4} = \frac{4x+3}{5}$

1	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(6)	
	(7)	
	(8)	
	(9)	
	(10)	

1	(11)	
	(12)	
2	(13)	
	(14)	
3	(15)	
	(16)	
4	(17)	:
	(18)	:
5	(19)	
	(20)	

6	(21)	$x =$
	(22)	$x =$
7	(23)	g
	(24)	
	(25)	
	(26)	
	(27)	
	(28)	$y =$
	(29)	$y =$
	(30)	度

●この1次・計算技能検定が実施された日時を書いてください。  
 時間 : ( ) 時 ( ) 分 ( ) 秒  
 日付 : ( ) 年 ( ) 月 ( ) 日

●答えを直すときは、消しゴムできれいに消してください。  
 ●答えは、解答用紙にはっきりと書いてください。

ここにバーコードシールを貼ってください。  
 5級1次

ふと ぶぶん かなら きにゅう  
 太わくの部分は必ず記入してください。

ふりがな	姓	名	受検番号					
せいねん がっぴ	しょうわ	へいせい	れいわ	せいれき	ねん	がつ	にち	うまれ
生年月日	昭和	平成	令和	西暦	年	月	日	生
せいべつ	おとこ	おんな	ねん	れい	さい			
性別 (□をぬりつぶしてください)	男	女	年齢	歳				
じゅう	しょ							
住所					30			

T2424G08 公益財団法人 日本数学検定協会



●検定時間内に記入できるかたはアンケートにご協力ください。あてはまるものの□をぬりつぶしてください。

けんていじかん 検定時間はどうか。 短い □ よい □ ながい □	もんだい ないよう 問題の内容はいかがでしたか。 むずかしい □ ふつう □ やさしい □	さんすう すうがく とくい 算数・数学は得意ですか。 はい □ いいえ □
受検した目的を下の中から1つ選び、あてはまるものの□をぬりつぶしてください。 ① 能力を知るため・挑戦したかった    ② 進学に役立てるため    ③ 資格取得・就職・将来のため ④ 好き・楽しいから    ⑤ 算数・数学が得意になりたい    ⑥ 先生・塾・親・友達の勧め ⑦ その他 ( ① □ ② □ ③ □ ④ □ ⑤ □ ⑥ □ ⑦ □ )		
かんとくかん けんていもんたい ほんじつかいふう 監督官から「この検定問題は、本日開封されました」という宣言を聞きましたか。 はい □ いいえ □		

# 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428回 2024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。
- この表紙の下の欄に、受検番号・氏名を書いてください。
- 解答用紙の氏名・受検番号・生年月日の記入欄は、漏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。
- 検定問題の著作権は協会に帰属します。検定問題の一部または全部を協会の許可なく複製、または他に伝え、漏えい(インターネット、SNS等への掲載を含む)することは、一切禁じます。
- 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。

受検番号	—	氏名	
------	---	----	--

※お預かりした個人情報、検定のお申し込みの際にご同意くださった「個人情報の取り扱いについて」の利用目的の範囲内で適切に取り扱います。



※「数検」「数検／数学検定」「数検／Suken」は当協会に専用使用権が認められています。

数検 5級-2次

公益財団法人  
日本数学検定協会

T 2 4 2 4 G 0 8

(無断転載・複製を禁ず)



\* 4 2 8 0 4 5 0 2 1 \*

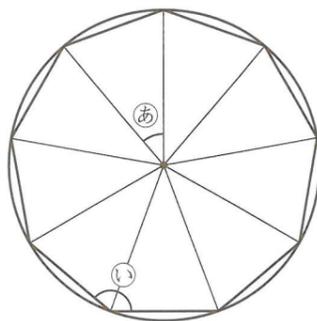
## [5級] 2次：数理技能検定

1 0, 1, 4, 5, 6, 7の6枚のカードがあります。このカードから4枚選んで横に並べ、4けたの整数をつくります。次の問いに答えなさい。ただし、0145のように千の位の数<sup>な</sup>が0である場合は4けたの整数ではありません。

- (1) もっとも大きい奇数<sup>きすう</sup>は何ですか。
- (2) もっとも小さい偶数<sup>ぐうすう</sup>は何ですか。

2 右の図のように、円の中心の周りを9等分して、正九角形をかきました。次の問いに単位をつけて答えなさい。(測定技能)

- (3) ㉑の角の大きさは何度ですか。
- (4) ㉒の角の大きさは何度ですか。



9

$a, b$  を整数とし、 $\blacklozenge$  という記号は下の計算を表すものとします。

$$a \blacklozenge b = (a + 2) \times (2b - 3)$$

次の問いに答えなさい。

- (19)  $4 \blacklozenge 2$  の値<sup>あたい</sup>を求めなさい。
- (20)  $2 \blacklozenge 4$  の値を求めなさい。

(整理技能)

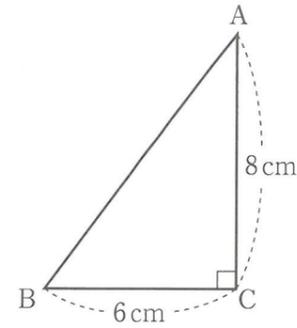
8

右の図のような、 $BC=6\text{ cm}$ 、 $CA=8\text{ cm}$ 、 $\angle C=90^\circ$ の直角三角形ABCがあります。この三角形を辺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。

(17) この立体は、何という立体ですか。下の①~④の中から1つ選びなさい。

- ① 三角錐    ② 三角柱    ③ 円錐    ④ 円柱

(18) 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)



3

りんごが何個か入った箱があります。としきさんが、箱の中から5個のりんごを取り出して重さを量ったところ、それぞれ333g、290g、325g、335g、317gでした。次の問いに答えなさい。

- (5) 取り出した5個のりんごの重さの平均は何gですか。単位をつけて答えなさい。
- (6) 箱の中に入っているりんご全体の重さは8320gでした。りんご1個の重さを(5)で求めた重さとすると、箱に入っているりんごの個数は何個ですか。

4 容器A, B, Cがあります。容器Aの容積は $2\frac{2}{5}$ Lです。次の問いに答えなさい。

- (7) 容器Bの容積は、容器Aの容積の $\frac{3}{8}$ 倍です。容器Bの容積は何Lですか。単位をつけて答えなさい。
- (8) 容器Cの容積は $\frac{14}{15}$ Lです。容器Cの容積は、容器Aの容積の何倍ですか。

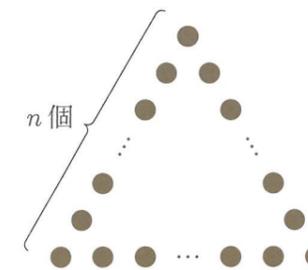
5 ある中学校の生徒の人数は、1年生が120人、2年生が148人です。次の問いに答えなさい。

- (9) 1年生と2年生の人数の比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。
- (10) 1年生と3年生の人数の比は15 : 16です。3年生の人数は何人ですか。
- (11) 1年生を2つのグループA, Bに分けました。グループAとグループBの生徒の人数の比は13 : 7です。グループAとグループBの生徒の人数は、それぞれ何人ですか。

6

右の図のように、1辺に $n$ 個ずつ基石を並べて正三角形の形をつくります。次の問いに答えなさい。ただし、 $n$ は2以上の整数とします。

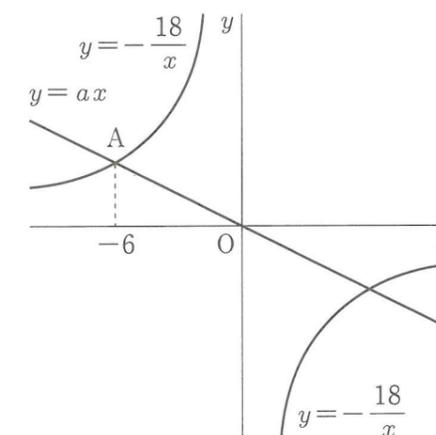
- (12) 基石の数は全部で何個ですか。 $n$ を用いて表しなさい。ただし、文字式については、計算できる項と係数はまとめて答えなさい。(表現技能)
- (13) 1辺に20個の基石を並べるとき、基石の数は全部で何個ですか。



7

右の図のように、関数 $y = -\frac{18}{x}$ のグラフと関数 $y = ax$ のグラフが点Aで交わっています。点Aの $x$ 座標が-6のとき、次の問いに答えなさい。

- (14) 点Aの座標を求めなさい。
- (15)  $a$ 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。
- (16) 関数 $y = ax$ のグラフ上に、 $x$ 座標が9である点Bをとります。点Bの座標を求めなさい。



1	(1)	
	(2)	
2	(3)	
	(4)	
3	(5)	
	(6)	個
4	(7)	
	(8)	倍
5	(9)	:
	(10)	人

● 答えを直すときは、消しゴムできれいに消してください。  
● 答えは、解答用紙にはっきりと書いてください。

5	(11)	A 人 B 人
6	(12)	個
	(13)	個
7	(14)	( , )
	(15)	(答え) $a =$
	(16)	( , )
	(17)	
8	(18)	(答え)
	(19)	
9	(20)	

● この2次・数理技能検定が実施された日時を書いてください。  
時間 : ( ) 時 ( ) 分  
日付 : ( ) 年 ( ) 月 ( ) 日

ここにバーコードシールを貼ってください。  
5級2次

ふと ぶぶん かなら きにゆう  
太わくの部分は必ず記入してください。

ふりがな	しゅけんばんごう 受験番号
せい 姓	めい 名
せいねん がっぴ 生年月日	ねん がつ 日にち 年 月 日生
せい べつ 性別 ( <input type="checkbox"/> をぬりつぶしてください )	ねん さい 年齢 歳
じゅう しょ 住所	20

T2424G08 公益財団法人 日本数学検定協会



● 検定時間内に記入できるかたはアンケートにご協力ください。あてはまるものの  をぬりつぶしてください。

さんすう 算数・数学は得意ですか。	おもしろかった問題は何番ですか。 [1] ~ [9] までの中から2つまで選んでください。
はい <input type="checkbox"/> いいえ <input type="checkbox"/>	[1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] (よい例 [1] 悪い例 [9])
じかん 時間 <input type="checkbox"/> 短い <input type="checkbox"/> よい <input type="checkbox"/> 長い	ていど 程度 <input type="checkbox"/> 難しい <input type="checkbox"/> ふつう <input type="checkbox"/> やさしい
	けんてい 検定をしているとき、 かんとく 監督官はずっといましたか。 <input type="checkbox"/> はい <input type="checkbox"/> いいえ