

4 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 4 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 4級-1次

[4級] 1次：計算技能検定

1 次の計算をなさい。

(1) $1\frac{1}{11} \times 1\frac{3}{8}$

(2) $\frac{24}{35} \div \frac{16}{21}$

(3) $\frac{5}{16} \div \frac{4}{9} \times \frac{8}{15}$

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

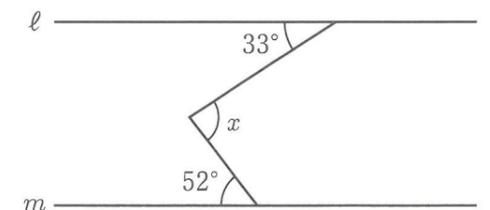
(5) $1.8 \times \frac{7}{12} \div 2.8$

(6) $1.5 \div \frac{5}{6} - \frac{2}{3}$

(28) 1次関数 $y = ax - 8$ のグラフが点 $(2, -18)$ を通るとき、 a の値を求めなさい。

(29) 正九角形の1つの外角の大きさは何度ですか。

(30) 右の図で、 $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ の大きさは何度ですか。



(25) y は x に比例し, $x = -2$ のとき $y = 6$ です。 y を x を用いて表しなさい。

(26) 右の度数分布表において, 階級の幅は何分ですか。

階級(分)	度数(人)
0 以上 ~ 30 未満	3
30 ~ 60	7
60 ~ 90	12
90 ~ 120	8
120 ~ 150	2
合計	32

(27) 等式 $8x - 9y + 5 = 0$ を y について解きなさい。

(7) $13 - (-14) - 4$

(8) $(-7)^2 + (-4)^3$

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

(10) $0.8(x - 2) - 0.5(4x - 3)$

(11) $6(5x - 6y) - 7(8x + 3y)$

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

(13) $72x^3y^2 \div 8xy^2$

(14) $-14x^2y \div 7x^2y^3 \times 3xy^2$

2 次の比をもっとも簡単な整数の比にしなさい。

(15) $48 : 20$

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

3 $x = -2$ のとき、次の式の値を求めなさい。

(17) $-9x - 8$

(18) $\frac{32}{x}$

4 次の方程式を解きなさい。

(19) $4x - 3 = 6x - 15$

(20) $\frac{4x-3}{5} = \frac{x-6}{3}$

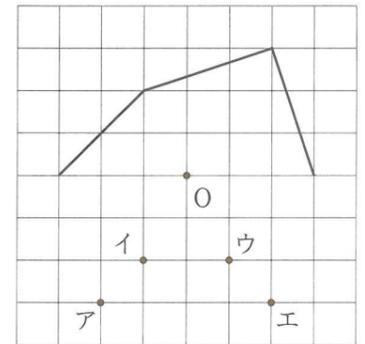
5 次の連立方程式を解きなさい。

(21)
$$\begin{cases} 5x + 6y = 14 \\ 3x + 2y = 2 \end{cases}$$

(22)
$$\begin{cases} y = -3x + 1 \\ 7x + 3y = -3 \end{cases}$$

6 次の問いに答えなさい。

- (23) 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、残りの頂点の位置を決めます。頂点となる点はどれですか。ア～エの中から2つ選びなさい。



- (24) 定規, 分度器, コンパスの3つの文具を横一列に並べるとき, 並べ方は全部で何通りありますか。

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

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

5	(21)	$x =$, $y =$
	(22)	$x =$, $y =$
6	(23)	
	(24)	通り
	(25)	$y =$
	(26)	分
	(27)	$y =$
	(28)	$a =$
	(29)	度
	(30)	$\angle x =$ 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。
 4級1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	受検番号
姓 名	—
生年月日 (昭和 平成 令和 西暦)	年 月 日生
性別 (男 女)	年齢 歳
住所	30

●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。

検定時間はどうか。 短い □ よい □ ながい □	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 □	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 □)	
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 □		





4 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。



T 2 4 2 4 G 0 8

(無断転載・複製を禁ず)



* 4 2 8 0 4 4 0 2 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 4級-2次

[4級] 2次：数理技能検定

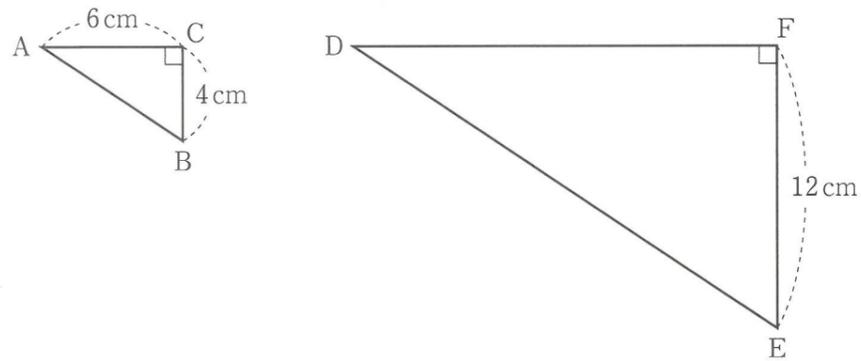
1

3つの花壇^{かだん}A, B, Cがあります。花壇Aの面積は $3\frac{1}{9}$ m²です。次の問いに単位をつけて答えなさい。

- (1) 花壇Bの面積は、花壇Aの面積の $1\frac{5}{7}$ 倍です。花壇Bの面積は何m²ですか。
- (2) 花壇Aの面積は、花壇Cの面積の $1\frac{5}{6}$ 倍です。花壇Cの面積は何m²ですか。

2

下の図で、三角形DEFは三角形ABCの拡大図^{かくだい}で、辺BCと辺EFが対応しています。



次の問いに答えなさい。

- (3) 三角形DEFは、三角形ABCの何倍の拡大図ですか。
- (4) 辺FDの長さは何cmですか。単位をつけて答えなさい。 (測定技能)

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。

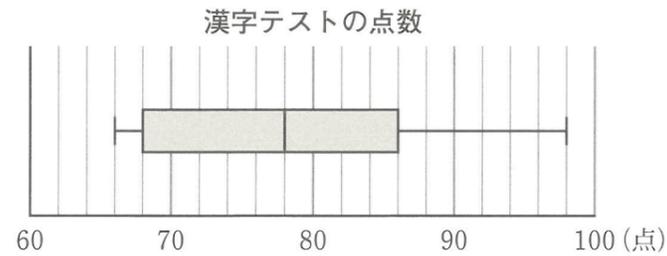
$$a \blacklozenge b = (a + 2) \times (2b - 3)$$

次の問いに答えなさい。

- (19) $3 \blacklozenge 5$ の値^{あたい}を求めなさい。 (整理技能)
- (20) $x \blacklozenge 3 = 3$ が成り立つような整数 x の値を求めなさい。

8

下の箱ひげ図は、みさとさんのクラスで行った漢字テストの点数をまとめたものです。



次の問いに答えなさい。

(統計技能)

- (17) 第1四分位数, 第2四分位数, 第3四分位数はそれぞれ何点ですか。
- (18) 四分位範囲は何点ですか。

3

ある中学校の2年生の人数は198人で、男子と女子の人数の比は4:5です。次の問いに答えなさい。

- (5) 男子の人数は何人ですか。
- (6) 男子が2人増えました。増えたあとの男子と女子の人数の比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。

4

次の問いに答えなさい。

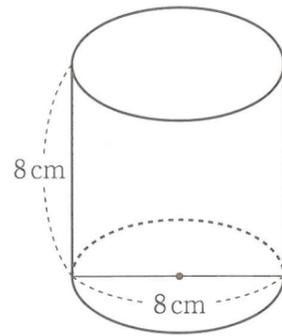
- (7) ジュースを7本買うと、代金は a 円でした。1本あたりの値段は何円ですか。 a を用いて表し、単位をつけて答えなさい。(表現技能)
- (8) x 個のみかんと y 個のりんごがあります。個数について、 $x=3y$ は、どのような関係を表していますか。下の①~④の中から1つ選びなさい。
- ① みかんの個数は、りんごの個数より3個多い。
 ② りんごの個数は、みかんの個数より3個多い。
 ③ みかんの個数は、りんごの個数の3倍である。
 ④ りんごの個数は、みかんの個数の3倍である。
- (9) 1個30円のあめを b 個, 1個40円のガムを c 個買うときに500円を出すと、おつりは60円以下になります。この数量の関係を表した式を、下の①~④の中から1つ選びなさい。
- ① $500 - 30b + 40c \geq 60$
 ② $500 - (30b + 40c) \geq 60$
 ③ $500 - 30b + 40c \leq 60$
 ④ $500 - (30b + 40c) \leq 60$

5

右の図のような、底面の円の直径が8 cm、高さが8 cmの円柱があります。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。(測定技能)

(10) 表面積は何 cm^2 ですか。

(11) 体積は何 cm^3 ですか。この問題は、計算の途中の式と答えを書きなさい。



7

関数 $y = \frac{3}{2}x - 2$ について、次の問いに答えなさい。

(14) この関数のグラフを、解答用紙にかきなさい。ただし、直線を引く場合は、ものさしを使ってかきなさい。(表現技能)

(15) x の変域が $-6 \leq x \leq 5$ のときの y の変域を求めなさい。

(16) この関数のグラフに平行で、点 $(4, -6)$ を通る1次関数のグラフがあります。この1次関数の式を求め、 y を x を用いて表しなさい。(表現技能)

6

みどりさんの家には上下2段に分かれた本棚があります。上の段の本の冊数は、下の段の本の冊数の3倍より9冊少ないです。上の段の本の冊数を x 冊、下の段の本の冊数を y 冊として、次の問いに答えなさい。

(12) 上の段と下の段の本の冊数について、 x, y を用いた方程式をつくりなさい。

(表現技能)

(13) みどりさんが、上の段の本を下段に5冊移したところ、上の段の本の冊数は、下の段の本の冊数より17冊多くなりました。はじめに上の段と下の段に入っていた本の冊数は、それぞれ何冊ですか。

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

● 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)			
		(答え)		
6	(12)			
	(13)	上の段	冊	下の段 冊
7	(14)			
	(15)			
	(16)	$y =$		
	(17)	第1四分位数 点	第2四分位数 点	第3四分位数 点
8	(18)	点		
	(19)			
9	(20)	$x =$		

● 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。

4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		じけんばんごう 受検番号
せい 姓	めい 名	—
せいねん がっぴ 生年月日	しょうわ へいせい れいわ せいれき 昭和 平成 令和 西暦	ねん がつ 日にち 年 月 日生
せい べつ 性別 (□をぬりつぶしてください)	おとこ 男 □ おんな 女 □	ねん れい 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。

さんずう すうがく とく い 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 □ いいえ □	1 2 3 4 5 6 7 8 9 (よい例 1 悪い例 9)
じかん 時間	けんてい 検定をしているとき、 かんとくかん 監督官はずっといましたか。
□ □ □ 短い よい 長い	□ □ □ 難しい ふつう 易しい
はい	いいえ