

# 5 級

1次：計算技能検定

## 数学検定

实用数学技能検定®

[ 文部科学省後援 ※対象:1~11級 ]

第411回 2023年8月26日(土) 実施

[ 検定時間 ] 50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でください。
3. この表紙の下の欄に、受検番号・氏名を書いてください。
4. 解答用紙の氏名・受検番号・生年月日の記入欄は、漏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。
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・ものさし・コンパスを使用することはできません。
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. 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。
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。

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。



公益財団法人  
日本数学検定協会

T 2 3 2 6 G 0 8  
(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)  $0.17 \times 5.3$

(2)  $19.04 \div 2.8$

(3)  $\frac{3}{8} + \frac{1}{6}$

(4)  $\frac{31}{45} - \frac{2}{15}$

(5)  $\frac{5}{6} \times \frac{16}{35}$

(6)  $1\frac{1}{2} \div \frac{2}{3}$

(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。

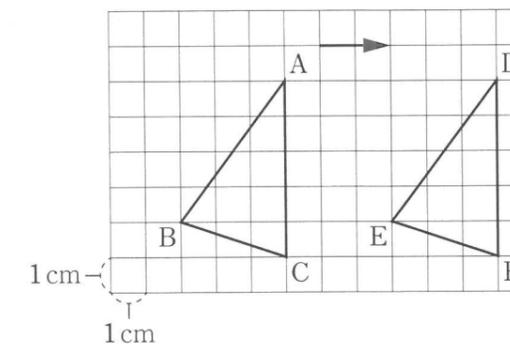
68, 73, 86, 86, 94, 100, 116, 121

(27)  $x = -6$  のとき、 $4x + 12$  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、 $x = -9$  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、 $x = -6$  のとき  $y = 3$  です。 $x = 2$  のときの  $y$  の値を求めなさい。

(30) 右の図で、 $\triangle DEF$  は  $\triangle ABC$  を矢印の方向に平行移動したものです。このときの移動の距離<sup>きより</sup>は何 cm ですか。

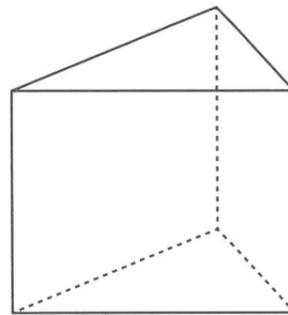


7 次の問いに答えなさい。

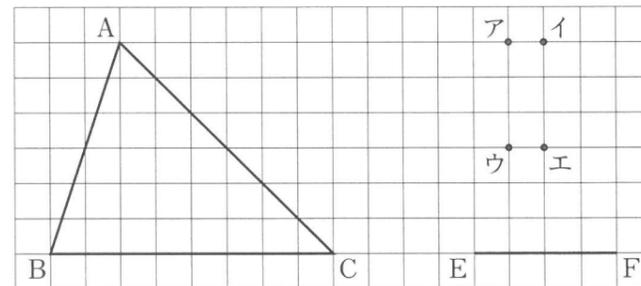
(23) 下の重さは、ゆかさんが調べた5本のトウモロコシの重さです。平均は何gですか。

346g, 355g, 357g, 370g, 377g

(24) 三角柱の面の数を答えなさい。



(25) 右の図で、三角形DEFが三角形ABCの $\frac{1}{2}$ の縮図となるように、点Dの位置を決めます。点Dとなる点はどれですか。ア～エの中から1つ選びなさい。



$$(7) \frac{4}{9} \times \frac{3}{8} \div \frac{7}{15}$$

$$(8) \left( \frac{4}{5} + \frac{1}{10} \right) \div 1 \frac{3}{5}$$

$$(9) 15 - (-2) - 11$$

$$(10) 4^2 \div (-8)$$

$$(11) 5(6x - 2) + 3(9x - 1)$$

$$(12) \frac{2x-3}{4} - \frac{5x-9}{8}$$

2 次の( )の中の数の最大公約数を求めなさい。

(13) (18, 48)

(14) (26, 39, 65)

3 次の( )の中の数の最小公倍数を求めなさい。

(15) (10, 14)

(16) (8, 12, 18)

4 次の比をもっとも簡単な整数の比にしなさい。

(17)  $30 : 54$

(18)  $\frac{3}{8} : \frac{7}{16}$

5 次の式の□にあてはまる数を求めなさい。

(19)  $5 : 8 = \square : 32$

(20)  $1.2 : 5.6 = 21 : \square$

6 次の方程式を解きなさい。

(21)  $6x + 5 = 4x - 3$

(22)  $0.4x + 3 = x - 0.6$

# 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411回 2023年8月26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でください。
3. この表紙の下の欄に、受検番号・氏名を書いてください。
4. 解答用紙の氏名・受検番号・生年月日の記入欄は、漏れ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. 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。
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。

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。



公益財団法人  
日本数学検定協会

T 2 3 2 6 G 0 8  
(無断転載・複製を禁ず)



\* 4 1 1 0 4 5 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 5級-2次

## [5 級] 2次：数理技能検定

1

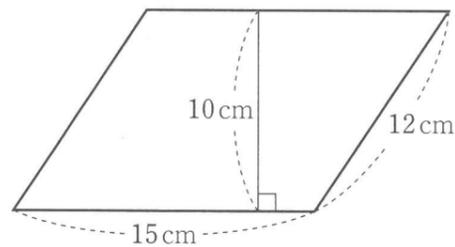
1, 2, 3, 6, 8のカードが1枚ずつあります。この5枚のカードから何枚かを選んで横一列に並べ、整数をつくります。このときにできる整数について、次の問いに答えなさい。

- (1) 2枚を選んだときにできる2けたの整数のうち、もっとも大きい奇数を答えなさい。
- (2) 3枚を選んだときにできる3けたの整数のうち、もっとも小さい偶数を答えなさい。

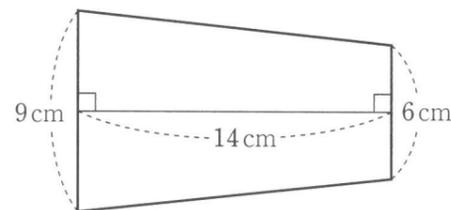
2

下の図形の面積は、それぞれ何  $\text{cm}^2$  ですか。単位をつけて答えなさい。(測定技能)

(3) 平行四辺形



(4) 台形



9

$n$  を正の整数として、 $[n]$  を  $n$  の各位の数の積を表すものとします。たとえば

$$[57] = 5 \times 7 \\ = 35$$

$$[123] = 1 \times 2 \times 3 \\ = 6$$

$$[4305] = 4 \times 3 \times 0 \times 5 \\ = 0$$

となります。次の問いに答えなさい。

(整理技能)

(19)  $[n] = 2$  となる3けたの正の整数  $n$  は何通りありますか。

(20)  $[n] = 100$  となる3けたの正の整数  $n$  はいくつありますか。そのうち、もっとも大きい数を求めなさい。

8

右の度数分布表は、ある中学校の1年生女子40人のハンドボール投げの記録をまとめたものです。次の問いに答えなさい。(統計技能)

- (17) 10m以上12m未満の階級までの累積度数は何人ですか。
- (18) 12m以上14m未満の階級の相対度数を求めなさい。

ハンドボール投げの記録

階級(m)	度数(人)
6以上 ~ 8未満	2
8 ~ 10	5
10 ~ 12	10
12 ~ 14	15
14 ~ 16	6
16 ~ 18	2
合計	40

3

ともきさんは分速250mで走ります。次の問いに答えなさい。ただし、ともきさんの走る速さは変わらないものとします。

- (5) ともきさんが12分走ると、何m進みますか。単位をつけて答えなさい。
- (6) ともきさんの走る速さは、時速何kmですか。

4

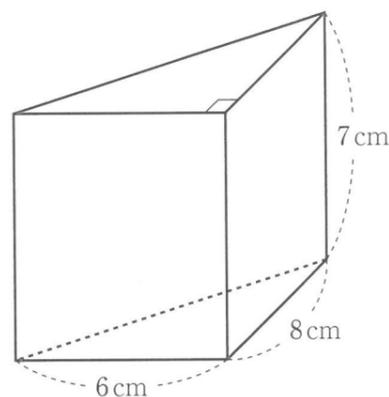
4つの水筒A, B, C, Dに麦茶が入っています。水筒Aの麦茶の量は $1\frac{1}{2}$ Lです。  
次の問いに答えなさい。

- (7) 水筒Bの麦茶の量は、水筒Aの麦茶の量の $\frac{4}{5}$ 倍です。水筒Bの麦茶の量は何Lですか。  
単位をつけて答えなさい。
- (8) 水筒Cの麦茶の量は $\frac{4}{5}$ Lです。水筒Cの麦茶の量は、水筒Aの麦茶の量の何倍ですか。
- (9) 水筒Aの麦茶の量は、水筒Dの麦茶の量の $\frac{5}{6}$ 倍です。水筒Dの麦茶の量は何Lですか。  
単位をつけて答えなさい。

5

右の図の三角柱について、次の問いに単位をつけて  
答えなさい。(測定技能)

- (10) 体積は何 $\text{cm}^3$ ですか。
- (11) この三角柱と体積が等しく、底面積が $15\text{cm}^2$ である四角柱の高さは何cmですか。



6

けんじさんは720円、まりこさんは560円を持っています。けんじさんとまりこさんは、同じ弁当を1個ずつ買いました。弁当1個の値段を $x$ 円として、次の問いに答えなさい。ただし、消費税は値段に含まれているので、考える必要はありません。

- (12) 弁当を買ったあと、けんじさんが持っている金額は何円ですか。 $x$ を用いて表しなさい。(表現技能)
- (13) 2人が弁当を買ったあと、けんじさんが持っている金額は、まりこさんが持っている金額の3倍になりました。弁当1個の値段は何円ですか。 $x$ を用いた方程式をつくり、それを解いて求め、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。

7

次の問いに答えなさい。

- (14)  $y$ が $x$ の関数であるものはどれですか。下の㉗～㉝の中からすべて選びなさい。

- ㉗ 100ページある本を $x$ ページ読むと残りは $y$ ページである。  
㉘ ひもを $x$ 人で同じ長さに分けたときの1人分の長さは $y\text{cm}$ である。  
㉙  $x$ 歳の人の体重は $y\text{kg}$ である。  
㉚ 1辺が $x\text{cm}$ のひし形の周の長さは $y\text{cm}$ である。

- (15) 関数 $y = -\frac{1}{2}x$ 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)

- (16) 右の図のグラフの中に、関数 $y = \frac{12}{x}$ のグラフがあります。そのグラフを、①～④の中から1つ選びなさい。

