

編修趣意書

(教育基本法との対照表)

※受理番号	学校	教科	種目	学年	
106-22	高等学校	数学	数学A		
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名			

1. 編修の基本方針

数学は、科学の言葉、世界共通の言語であり、グローバル化する現代社会では、自然科学に限らず、社会科学や人文科学などあらゆる場面において活用されています。数学を学ぶことは、単に計算や証明ができるようになることだけでなく、論理的な思考力や、客観的、論理的に物事を説明する力を伸ばすなど、他教科の学習や日常生活においても必要とされる力を養うことでもあります。国際化、情報化、科学技術の発展がより一層進むと考えられるこれからの中において、これらの変化に対応するために生徒が自ら思考、判断、表現する力を育成することは大変重要です。また、主体性や協働性などを身に付けることも大切であり、数学の学習はその基幹の1つに位置付くと考えます。

本教科書は、教育基本法の目的および理念を踏まえ、生徒が、数学の学習を通して上に示すような力を身に付けられるよう、次の5つのことを目指して編修しました。

- ① 数学的活動を軸とした学習展開を行い、数学に興味・関心をもち、主体的、意欲的に学習しようとする態度を身に付けることができるようとする。
- ② 基礎的な知識、技能の習得のための学習手順を大切にし、基本的な概念や原理、法則について理解を深めることができるようとする。
- ③ 学習内容の精選、重点化を図り、効率的に学習を進めることができるようとする。
- ④ 論理的な把握の背景にある数学的な感覚を大切にし、事象を数学的に考察し表現できるようとする。
- ⑤ 数学が、身のまわりの問題を解決するための道具として有効に働く場面を提示し、数学の有用性やよさを感得できるようとする。

2. 対照表

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
MATH CONNECT (章扉・章末)	・職業および生活と数学との関連、社会の事象と数学との関連などを取り上げ、勤労を重んずる態度や社会の形成に参画する態度を養えるようにしました。（第2号、第3号）	0.5, 64, 65, 112, 113, 160

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
1章 場合の数と確率	・検査法の精度を題材として取り上げ、社会の形成に参画する態度を養えるようにしました。（第3号）	p.57
2章 図形の性質	・どのような位置関係においても図形の性質が成り立つことを確認する場面を設け、真理を求める態度を養えるようにしました。（第1号）	p.81, 90, 92
3章 数学と人間の活動	・素数ゼミや航路を題材として取り上げ、環境や自然に対して関心が高められるようにしました。（第4号） ・干支や和算、漢数字を用いた記数法を題材として取り上げ、日本の伝統と文化に関心を持ち、尊重する態度を養えるようにしました。（第5号）	p.137, 156-157 p.136, 140-141, 149

3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- 中学校での学習内容とのつながりを意識しつつ学習が深められるように、必要に応じて単元の最初や巻末に中学校の学習内容を振り返るページを設けました。（学校教育法第51条1号）
→ p.6-7, 66-67, 176 など
- 一般的な教養を高めることに加え、専門的な知識、技術および技能の習得ができるように、数学が社会で生かされている場面を紹介するページを設けました。（学校教育法第51条2号）
→ p.5, 64, 65, 112, 113, 160 など
- 幅広い視野、社会の発展に寄与する態度を養えるように、学習内容を基に社会や日常生活での課題解決について考えさせる場面を設けました。（学校教育法第51条3号）
→ p.6-63, 136-157 など
- ユニバーサルデザインに取り組みました。
具体的には、本文書体や見出しの書体などに、見やすく読み間違えにくいユニバーサルデザインフォントを使用し、視認性を高めました。
また、色覚問題の専門家の校閲を受け、全ページにわたって配色やデザインを検証し、カラーユニバーサルデザインに対応しました。

編修趣意書

(学習指導要領との対照表、配当授業時数表)

※受理番号	学校	教科	種目	学年
106-22	高等学校	数学	数学A	
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

本教科書は、学習指導要領に示されている新しい時代の資質・能力を、体系的、発展的かつ効率的に身に付けられるよう内容を構成しています。

特色1 数学的に考える資質・能力を育むための構成の工夫

① 学びの基盤となる知識・技能の理解を大切にしています

- ◆平易な表現を使用し、文意が正しく伝わるよう心掛けました。また、できるだけ具体例から導入する構成とし、イメージをもちつつ定義を理解できるよう工夫しました。
- ◆例題や問題を過不足なく取り上げ、それらをスマールステップになるよう配置しました。学習内容を確実に理解できるよう配慮しています。
- ◆章の始めに、その章で必要な既習事項が定着しているかを確認する「Readiness Check」を設けました。章の学習をスムーズに進めることができます。

[例] p. 6-7

6  Readiness Check (レディネスチェック)

1 場合の数

■1 A, B, C, D の4人の中から、班長、副班長を1人ずつ選ぶとき、その選び方は何通りあるか。

解 樹形図をかくと、下の図のようになる。

班長 副班長 班長 副班長

よって、Aを班長、Bを副班長に選ぶ場合を(A, B)と表すと、選び方は

(A, B), (A, C), (A, D),
(B, A), (B, C), (B, D),
(C, A), (C, B), (C, D),
(D, A), (D, B), (D, C)

の12通りである。

■1 1, 2, 3の数字を1つずつ書いた3枚のカードがある。この中から1枚ずつ2回続けて引き、引いた順にカードを並べて2桁の整数をつくる。このとき、何通りのペアができるか。

確率

■確率

ある実験または観測を行うとき、起こり得る場合が全部でn通りあり、どの場合が起こることも同様に確からしいとする。そのうち、事柄Aの起こる場合がm通りあるとき、Aの起こる確率pは、次のようになる。

$$p = \frac{m}{n}$$

■1 個のさいころを投げるとき、奇数の目が出る確率を求めよ。

解

目の出方は全部で6通りあり、どの目が出ることも同様に確からしい。このうち、奇数の目が出る場合は3通りであるから、求める確率は

$$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

■1 個のさいころを投げるとき、3以上の目が出る確率を求めよ。

◆節末には、本文の問を反復練習できる「Training」を設けました。学習内容を着実に定着させることができます。

[例] p. 32

← Training
トレーニング →

1 100以下の自然数のうち、次のような数の個数を求めよ。
(1) 4の倍数または6の倍数である数
(2) 4の倍数でも6の倍数でもない数
(3) 4の倍数であるが、6の倍数ではない数 ④ p.13

2 360の正の約数は何個あるか. ④ p.17

3 4桁の自然数のうち、各桁の数字がすべて異なるものの個数を求めよ. ④ p.20

② 思考力・判断力・表現力をさまざまな場面で伸ばします

◆本文や節末のさまざまな場面で、学習した内容の理解を一歩深める「Think」という問い合わせを設けました。学習した内容を振り返って検討したり、例題を解いたあとに別の解法がないかを考えたりすることで、より深く考える習慣が身に付きます。

[例] p. 24

例題
8 3人をA, Bの2つの部屋に分けるとき、その分け方は何通りあるか。ただし、空き部屋があってもよいものとする。



Think → 例題8において、空き部屋がないように分ける分け方は何通りあるだろうか。

[例] p. 90

Think → $\angle BAT$ が直角または鈍角のときは、右の図において、 $\angle CAS$ が鋭角となる。これより、 $\angle BAT = \angle ACB$ であることを示してみよう。

◆本文では、難易度の高い例題を「Challenge例題」として、強調して取り上げました。余力のあるときに取り組めるよう工夫して構成しています。

◆章末には、本文で扱わなかった重要な応用問題を「Level Up」としてまとめました。章での学習内容の深い理解や、章を横断するような総合的な知識が問われる問題に取り組むことで、思考力・判断力・表現力を着実に伸ばすことができます。

◆巻末には、別解を考える「Think」の理解をもっと深められる「別解研究」を設けました。本解と別解を比較・検討したり、他の問題の場合はどうかを考察したりすることで、さまざまな場面に応用できる柔軟な思考力が身に付きます。

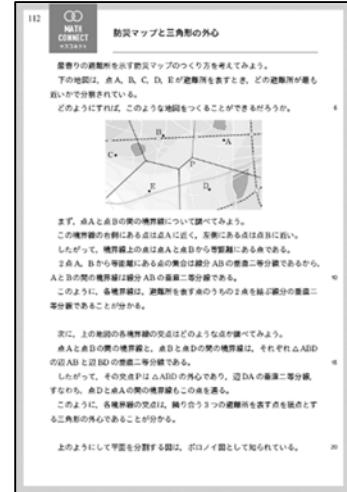
③ 生徒の学ぶ意欲を高める工夫を随所に盛り込んでいます

◆章扉と章末コラムとして、数学の学習内容と、社会や日常生活などの身近な場面とのつながりを示す「MATH CONNECT」を設けました。章の学習内容が世の中でどのように生かされているかを具体的に知り、生徒の学ぶ意欲を高めます。

[例] p. 65



[例] p. 112



◆本文の学習において、生徒がよくつまずくところや、理解しにくいところには側注を設けています。生徒の思考が止まってしまわないよう、サポートします。

特色 2 学習を助ける造本の工夫

(1) ユニバーサルデザインへの対応

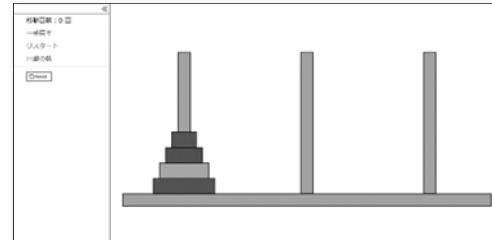
配色 … 色覚問題の専門家の校閲を受け、**色覚特性に配慮した色の組み合わせ**を使用しています。また、全体的に使用する色数を抑えながらも、図や式などの重要な部分には理解を助けるよう効果的に色を用いることで、見やすさと分かりやすさを両立しためりはりのある紙面を実現しました。

文字 … 本文書体や見出しの書体などに**ユニバーサルデザインフォント**を採用し、視認性を向上させました。

(2) 教育のICT化に伴う取り組み

のマークがあるところでは、インターネット上の**QRコンテンツ（デジタルコンテンツ）**を使用した学習ができます。例えば、イメージしにくい立体图形をさまざまな角度から観察したりすることができるシミュレーションコンテンツや、もっと問題に取り組みたいときに用いるドリルコンテンツ、紙面ではつかみにくい動きを捉えやすくするアニメーションコンテンツなど、多種多様なコンテンツを設けました。

QRコンテンツを活用することで、学びの幅を大きく広げることができます。



(3) 主体的な学習への仕掛け

次に取り組む問題を示すリンクマークを付けています。関連する「Training」（節末）、「Level Up」（章末）と段階的に難易度の高い問題に取り組むことができるようになりました。

特色 3 各章の具体的な学習内容の工夫

1章 場合の数と確率

- ・場合の数と確率について多面的な考察ができるよう、別の解法を考える Think を設けました。さらに、巻末の別解研究では、解法を比較検討し、他の問題も考察するよう問い合わせを設けています。 (p.20, 45, 161-163)
- ・確率の単元（2節と3節）では、例や例題と同じ試行のもとで、他の事象の確率を求める問を多く扱いました。例や例題にある記述をもとにして考えることができます。また、例や例題とは異なる考え方が必要なものなどは Think として問とは区別して扱いました。 (p.36, 44, 49, 52, 53, 54, 55, 57, 59, 60)

2章 図形の性質

- ・図形をさまざまに動かせるシミュレーションコンテンツ、式と図形の対応関係などが視覚的に捉えやすいアニメーションコンテンツ、作図の手順を確認できる動画コンテンツを充実させました。 (2章 全体)
- ・平面図形の性質について、本文の証明や図とは異なる場面での証明を考える Think を設けました。それぞれの証明で用いる定理どうしの関係や、本文の証明の一般性を理解することができます。 (p.81, 90, 92)

3章 数学と人間の活動

- ・1節に整数についての理論的な内容をまとめ、2節にその活用例をまとめた構成としました。理論とその活用を交互に学ぶ場合や、まず理論全体を押さえてから活用例を学ぶ場合など、さまざまな学習が可能なように配慮しました。 (p.114-141)
- ・生徒が興味、関心をもって取り組むことのできる多様な題材を取り上げました。また、レポートなどに適したやや高度な問題を「課題」として設けました。 (p.136-141, 146-157)

2. 対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
1章 場合の数と確率 0節 集合 1節 場合の数 2節 確率とその基本性質 3節 いろいろな確率	(2) 場合の数と確率 ア(ア) ア(ア), (イ), イ(ア) ア(ウ), [内容の取扱い] (2) ア(イ), (オ), イ(イ), (ウ), [内容の取扱い] (2)	p.5-64	35
2章 図形の性質 1節 三角形の性質 2節 円の性質 3節 空間図形	(1) 図形の性質 ア(ア), イ(ア), (イ) ア(イ), イ(ア), (イ) ア(ウ), イ(ア), (イ)	p.65-112	35
3章 数学と人間の活動 1節 整数の性質 2節 整数の性質の活用 3節 記数法 4節 身近にある数学	(3) 数学と人間の活動, [内容の取扱い] (3) ア(ア), イ(ア), [内容の取扱い] (4) ア(ア), (イ), イ(ア), (イ), [内容の取扱い] (4) ア(ア), (イ), イ(ア), [内容の取扱い] (4) ア(ア), (イ), イ(ア), (イ), [内容の取扱い] (4)	p.113-160	35
		計	105

編修趣意書

(発展的な学習内容の記述)

※受理番号	学校	教科	種目	学年	
106-22	高等学校	数学	数学A		
※発行者の番号・略称	※教科書の記号・番号	※教科書名			

ページ	記述	類型	関連する学習指導要領の内容や内容の取扱いに示す事項	ページ数
134-135	合同式	2	(3) 数学と人間の活動 ア(ア)	2
			合計	2

(備考) 「類型」欄には、申請図書における発展的な学習内容の記述について、以下の分類により該当する記号を記入する。

- ・ 学習指導要領上、隣接した後の学年等の学習内容（隣接した学年等以外の学習内容であっても、当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む）とされている内容……1
- ・ 学習指導要領上、どの学年等でも扱うこととされていない内容……2

常用漢字以外の使用漢字一覧表

使用漢字	錐	戊	庚	壬	癸	丑	寅	卯	辰	巳	酉	戌
ページ	104	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136	136

使用漢字	亥	塵	劫	桶	鎰							
ページ	136	140	140	140	151							

出典一覧表

申請図書			出典					備考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
5	迷惑メールのフィルタリング機能の図示	イラスト						田中英樹
16	3つの町	イラスト						CHINATSU
22	手をつなぐ4人	イラスト						CHINATSU
34	さいころを投げる場面	イラスト						CHINATSU
42	赤球4個と白球6個の入った袋	イラスト						CHINATSU
47	硬貨とさいころを投げる場面	イラスト						CHINATSU
49	赤球6個と白球4個の入った袋	イラスト						CHINATSU
54	赤球4個と白球3個の入った袋	イラスト						CHINATSU
65	防災マップのつくり方	イラスト						田中英樹
112	防災マップ	イラスト						杠聰
113	コンピュータと2進法	イラスト						田中英樹
125	カレンダー	イラスト						CHINATSU
129	お菓子と箱	イラスト						CHINATSU
136	阪神甲子園球場	写真						アプロ (12247342)
138	部屋の俯瞰図	イラスト						CHINATSU
139	黒板1	イラスト						CHINATSU
	黒板2	イラスト						CHINATSU
140	町人と商人	イラスト						CHINATSU
142	紙幣と硬貨	イラスト						CHINATSU
146	狼の骨	写真						Cynet Photo (MEV110000001)

申 請 図 書			出 典					備 考
ページ	名 称	種別	名 称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
147	ヒエログリフ	フォント						Google社 (Noto Sans Egyptian Hieroglyphs)
149	16世紀の版画	写真						アフロ (105544514)
150	ハノイの塔 1	イラスト						CHINATSU
	ハノイの塔 2	イラスト						CHINATSU
151	ハノイの塔 3	イラスト						CHINATSU
152	2人の生徒	イラスト						CHINATSU
155	立体模型	写真						福島有伸
156	太平洋の地図 1	イラスト						CHINATSU
	地図上で結んだ航路	イラスト						CHINATSU
	地球儀上で結んだ航路	イラスト						CHINATSU
157	太平洋の地図 2	イラスト						CHINATSU
	大圏航路と等角航路	イラスト						CHINATSU

(備考) 1 「申請図書」の欄については次のとおりとする。

- ① 「ページ」の欄には、引用又は新たに作成した教材や資料等の申請図書における掲載ページを示す。
- ② 「名称」の欄には、引用した教材や資料等の申請図書における名称を示す。
- ③ 「種別」の欄には、国語教材、楽譜、写真、図、挿絵、表、グラフ、地図などの別を示す。

2 「出典」の欄については次のとおりとする。

- ① 出典が一般図書の場合は、当該図書の名称（版次を含む。）、掲載ページ、著作者・編集者等、発行者及び発行年次を各欄に示す。
- ② 出典が定期刊行物の場合は、発行年次等欄に巻号、発行月日等を示す。
- ③ 出典が図書でない場合には、備考欄に資料提供者や保有者の氏名又は名称、及び当該資料に付された整理番号等を示すなど、出典を確認することができる情報を記入する。

3 出典を基に申請図書の発行者が改変を行った場合又は新たに作成を行った場合は、「備考」欄にその旨を示す。

4 (1) 写真等については、肖像権等の権利処理を必要に応じて行うこと。

- (2) 著作物の掲載に当たっては、著作権法第33条に基づき、掲載する旨を著作者に通知するとともに、補償金を著作権者に支払う必要があることに留意すること
(別途契約を締結する場合を除く)。

備考4の内容について確認しました。

用語・記号リスト

学習指導要領で示されている 用語・記号	申請図書の初出ページ
nP_r	18
nC_r	25
階乗	19
$n!$	19
排反	40

ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
1	1	URL, 二 次元コー ド	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙1添付
2	6	二次元 コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙2添付
3	10	二次元 コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙3添付
4	11	二次元 コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙4添付
5	12	二次元 コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙5添付
6	15	二次元 コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙6添付
7	17	二次元 コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙7添付
8	19	二次元 コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙8添付
9	20	二次元 コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙9添付
10	22	二次元 コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙10添付
11	24	二次元 コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙11添付

12	26	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙12添付
13	29	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙13添付
14	30	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙14添付
15	31	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙15添付
16	43	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙16添付
17	55	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙17添付
18	66	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙18添付
19	70	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙19添付
20	71	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙20添付
21	72	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙21添付
22	73	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙22添付
23	74	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙23添付
24	75	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙24添付
25	76	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙25添付
26	77	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙26添付
27	78	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙27添付

28	80	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙28添付
29	82	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙29添付
30	84	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙30添付
31	86	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙31添付
32	90	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙32添付
33	91	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙33添付
34	92	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙34添付
35	93	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙35添付
36	94	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙36添付
37	96	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙37添付
38	97	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙38添付
39	98	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙39添付
40	99	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙40添付
41	101	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙41添付
42	102	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙42添付
43	103	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙43添付

44	105	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙44添付
45	106	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙45添付
46	117	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙46添付
47	120	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙47添付
48	126	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙48添付
49	127	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙49添付
50	140	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙50添付
51	142	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙51添付
52	143	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙52添付
53	150	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙53添付
54	155	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙54添付
55	157	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙55添付
56	166	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙56添付
57	167	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙57添付
58	168	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙58添付
59	169	二次元コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙59添付

60	176	二次元 コード	自社	自社ページURL	コンテンツリスト	別紙60添付
----	-----	------------	----	----------	----------	--------

(備考)

申請図書中に発行者が管理するウェブサイトのアドレス(二次元コードその他のこれに代わるものも含む。)を掲載する場合に、本表を以下のとおり作成する。

1 「申請図書」の欄については次のとおりとする。

- ① 「番号」の欄は、複数のページ等に掲載されたウェブサイトのアドレスが同一のウェブサイトを参照させる場合、一つの番号にまとめて記入する。
- ② 「ページ」の欄は、ウェブサイトのアドレスの申請図書における掲載ページを示す。
- ③ 「種別」の欄は、URL、二次元コード等の別を示す。

2 「学習上の参考に供する情報」の欄については次のとおりとする。

- ① 「参照先」の欄には、発行者のページから参照させる学習上の参考に供するページを作成する団体名などを記入する。
- ② 「URL」の欄には、実際に参照させる学習上の参考に供するページのURLを記載する。なお、参照先が発行者の作成したページである場合は、「自社ページURL」と記入する。
- ③ 「概要」欄には、参照先における情報の内容を簡潔に記入する。

3 申請図書中のウェブサイトのアドレスが参照させるウェブサイトの画面を印刷した紙面には、対応する本表の番号を紙面右上に付記し、本表に添付すること。

4 学習上の参考に供する情報を示すウェブサイトが発行者において作成したページの場合、参照先のウェブサイトの画面を印刷した紙面を、本表に添付すること。

その際、「備考」の欄に「別紙1添付」などと記載し、印刷した紙面右上に「別紙1」などと記入すること。

書名入る

コンテンツ一覧
(PDF)

1章 場合の数と確率 Readiness Check >

1章 場合の数と確率 1節 場合の数 >

1章 場合の数と確率 2節 確率とその基本性質 >

1章 場合の数と確率 3節 いろいろな確率 >

2章 図形の性質 Readiness Check >

2章 図形の性質 1節 三角形の性質 >

2章 図形の性質 2節 円の性質 >

2章 図形の性質 3節 空間図形 >

3章 数学と人間の活動 1節 整数の性質 >

3章 数学と人間の活動 2節 整数の性質の活用 >

3章 数学と人間の活動 3節 記数法 >

3章 数学と人間の活動 4節 身近にある数学 >

巻末 >

[ホームへ](#)

書名に入る

1章 場合の数と確率 Readiness Check



6-7ページ

[書名に入る > 1章 場合の数と確率 Readiness Check](#)

Readiness Check 解説動画 - 1章 例1



Readiness Check 解説動画 - 1章 例2



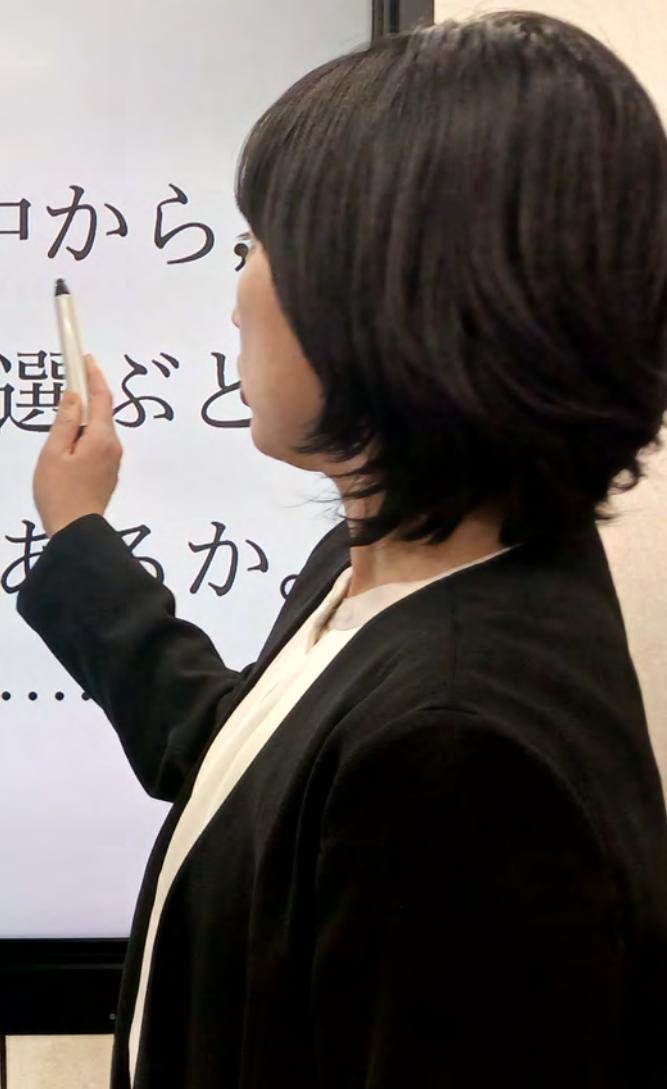
Readiness Check 解説動画 - 1章 例3



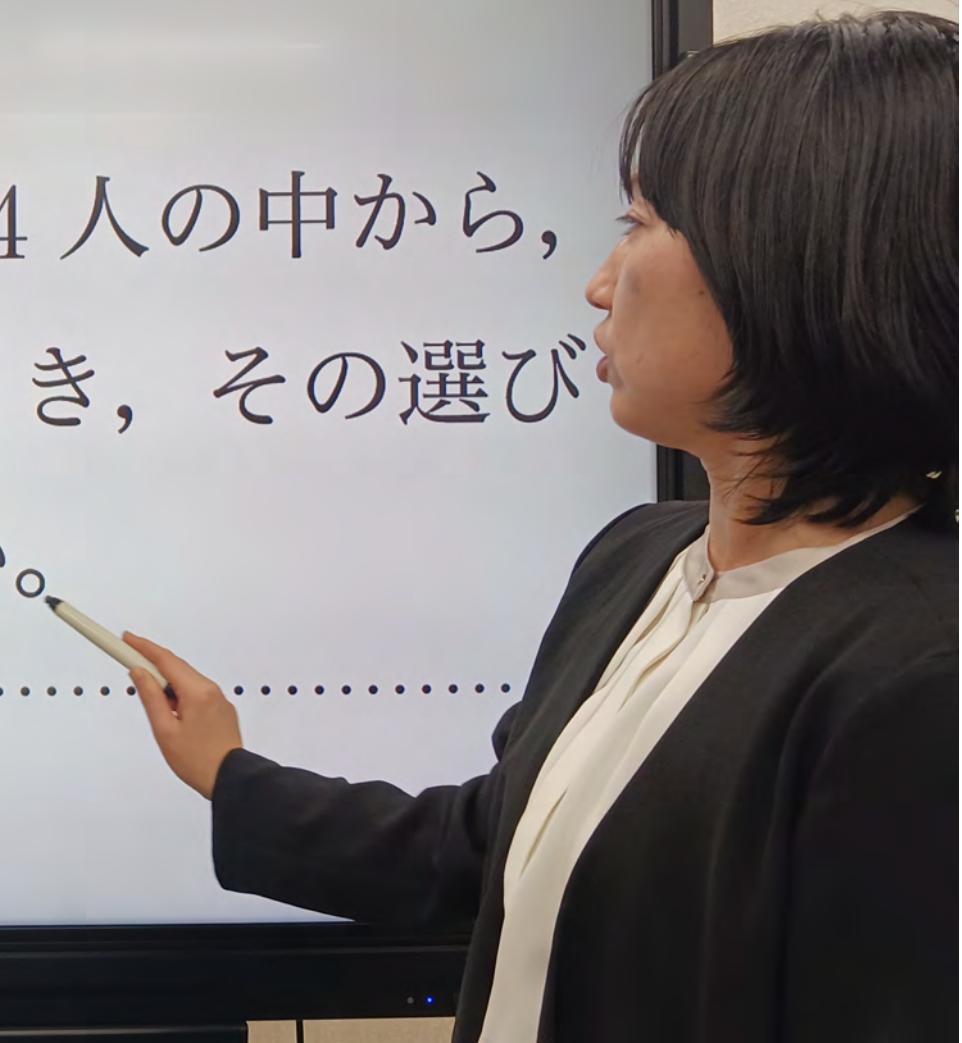
Readiness Check 解説動画 - 1章 例4



例 1 A, B, C, D の 4 人の中から,
班長, 副班長を 1 人ずつ選ぶと
き, その選び方は何通りあるか。

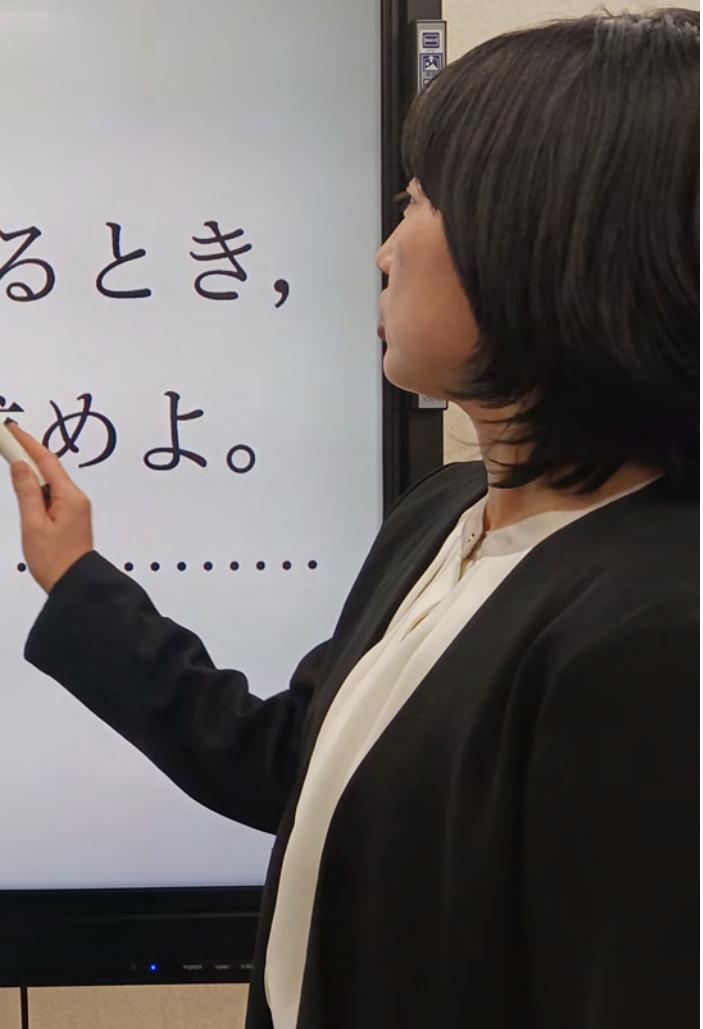


例 2 A, B, C, D の 4 人の中から,
委員を 2 人選ぶとき, その選び
方は何通りあるか。



例 3

1 個のさいころを投げるとき,
奇数の目が出る確率を求めよ。



例 4

白球と青球が 1 個ずつ入っている袋から、球を 1 個取り出し色を調べてからも、同じことを 2 回行う。このとき、とも同じ色が出る確率を求めよ。

[ホームへ](#)

書名に入る

[1章 場合の数と確率 1節 場合の数](#)

10ページ

和集合の要素の個数



11ページ



12ページ



15ページ



17ページ



19ページ



20ページ



22ページ



24ページ



26ページ



29ページ



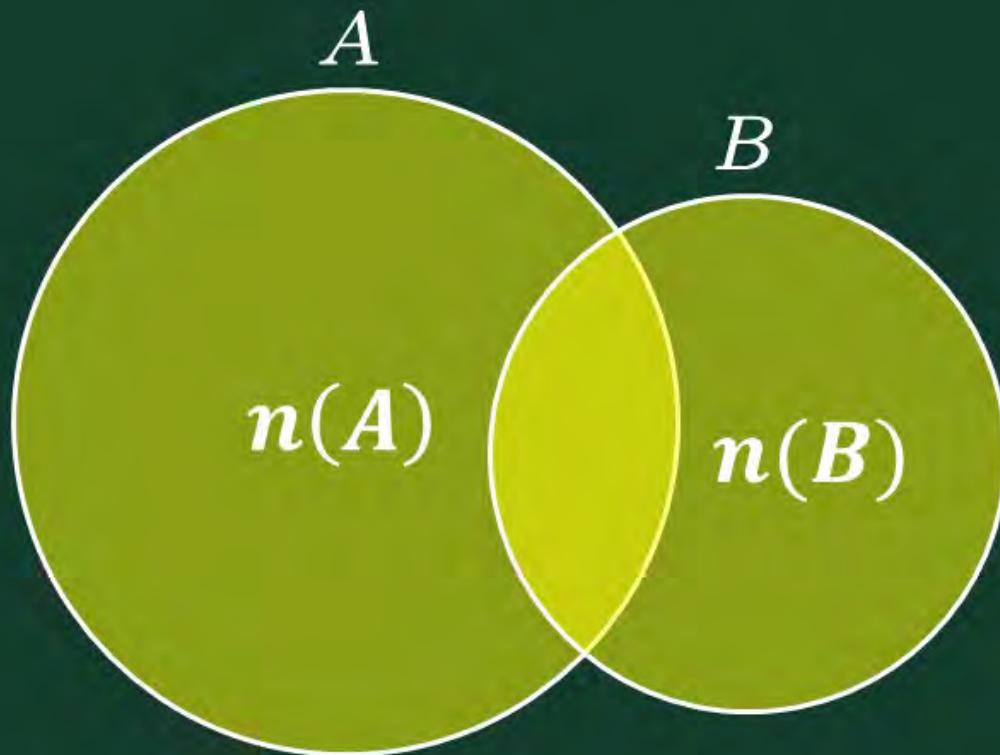
30ページ



31ページ



$$n(A) + n(B)$$



[ホームへ](#)

書名に入る

1章 場合の数と確率 1節 場合の数



10ページ



11ページ

12ページ



15ページ



17ページ



19ページ



20ページ



22ページ



24ページ



26ページ



29ページ



30ページ



31ページ



和集合の要素の個数

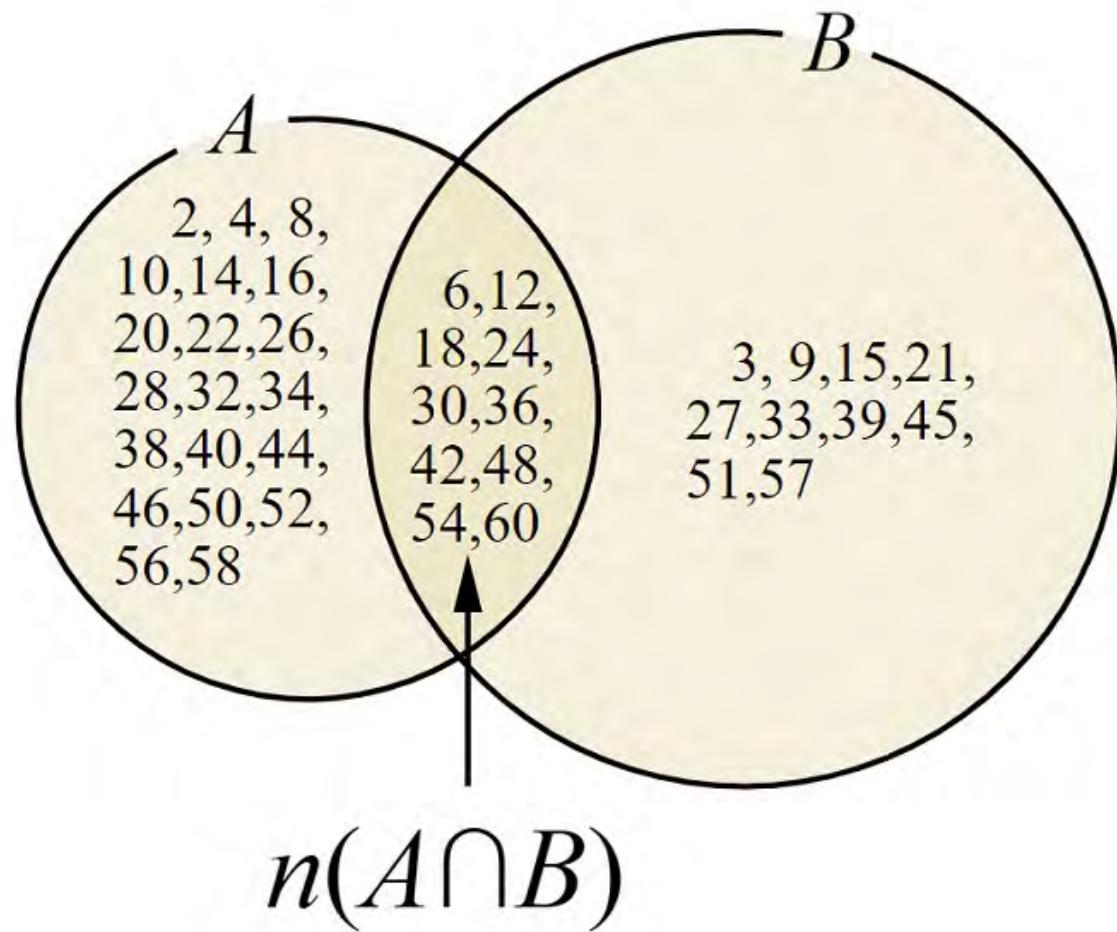


ドリル - 和集合の要素の個数





- $A = \{2, 4, 6, \dots, 58, 60\}$
 - $B = \{3, 6, 9, \dots, 57, 60\}$
 - $A \cap B = \{6, 12, 18, \dots, 54, 60\}$
- $n(A \cup B)$

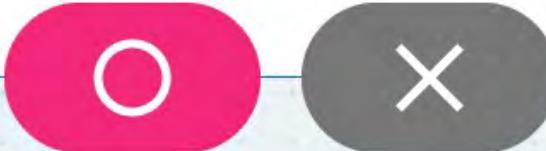




メニューへ

100 以下の自然数のうち, 3 の倍数または 5 の倍数である数の個数を求めよ。

47 個



○ ✗

解説



30
秒



0
秒

[ホームへ](#)

書名に入る

1章 場合の数と確率 1節 場合の数



10ページ



11ページ



12ページ

15ページ



17ページ



19ページ



20ページ



22ページ



24ページ



26ページ



29ページ



30ページ



31ページ



補集合の要素の個数



ドリル - 補集合の要素の個数



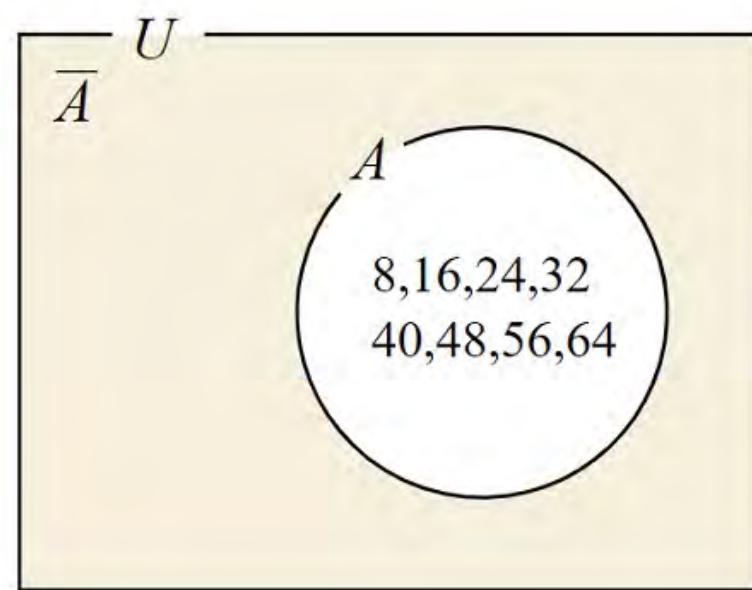


$U = \{1, 2, 3, \dots, 69, 70\}$

$A = \{8, 16, 24, \dots, 56, 64\}$

$n(A)$

Reset

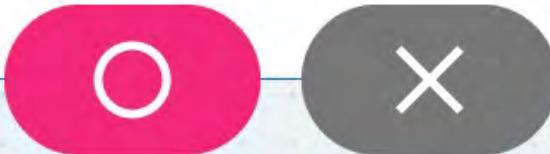




メニューへ

70 以下の自然数のうち、4 で割り切れない数の個数を求めよ。

53 個



○ × ○

解説



[ホームへ](#)

書名に入る

 [1章 場合の数と確率 1節 場合の数](#) [10ページ >](#)[11ページ >](#)[12ページ >](#)[15ページ](#)[17ページ >](#)[19ページ >](#)[20ページ >](#)[22ページ >](#)[24ページ >](#)[26ページ >](#)[29ページ >](#)[30ページ >](#)[31ページ >](#)

ドリル - 和の法則

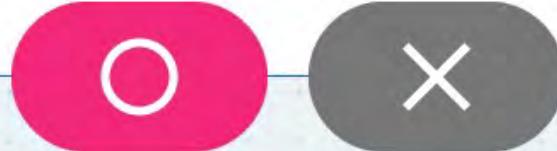




メニューへ

大, 小の 2 個のさいころを同時に投げるとき,
目の積が 20 以上になる場合の数を求めよ。

8 通り



○ ×

解説



30
秒



0
秒

書名に入る

[ホームへ](#)

1章 場合の数と確率 1節 場合の数



10ページ



11ページ



12ページ



15ページ



17ページ

19ページ



20ページ



22ページ



24ページ



26ページ



29ページ



30ページ



31ページ



ドリル - 積の法則

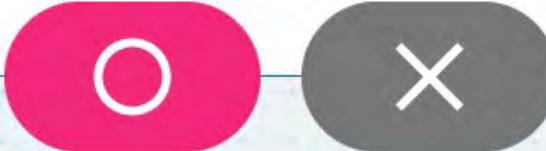




メニューへ

$(a + b + c)(x + y + z)$ を展開したとき、項は何個できるか。

9 個



解説



[ホームへ](#)

書名入る

 [1章 場合の数と確率 1節 場合の数](#) 

10ページ



11ページ



12ページ



15ページ



17ページ



19ページ

20ページ



22ページ



24ページ



26ページ



29ページ



30ページ



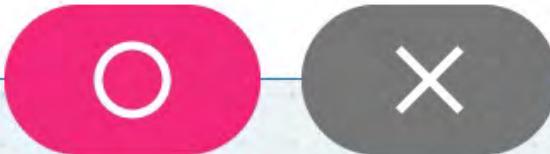
31ページ

ドリル - nPr の計算



次の値を求めよ。

$${}_8P_4 = \boxed{1680}$$



解説



[ホームへ](#)

書名入る

 [1章 場合の数と確率 1節 場合の数](#) 

10ページ



11ページ



12ページ



15ページ



17ページ



19ページ



20ページ

22ページ



24ページ



26ページ



29ページ



30ページ



31ページ



ドリル - 順列の総数



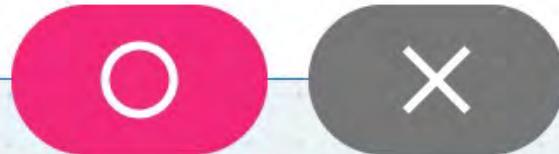


メニューへ

1 から 7 までの番号の付いた座席に,
A, B, C の 3 人が座るとき, その座り方は何
通りあるか。

210

通り



○ ✗

解説



30
秒



0
秒

[ホームへ](#)

書名に入る

 [1章 場合の数と確率 1節 場合の数](#) [10ページ >](#)[11ページ >](#)[12ページ >](#)[15ページ >](#)[17ページ >](#)[19ページ >](#)[20ページ >](#)[22ページ](#)[24ページ >](#)[26ページ >](#)[29ページ >](#)[30ページ >](#)[31ページ >](#)

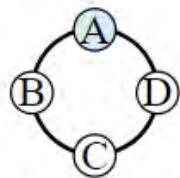
円順列



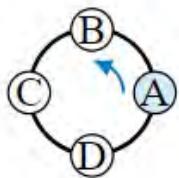


(ii),(iii),(iv)の輪は、回転させると(i)と同じ輪になる。

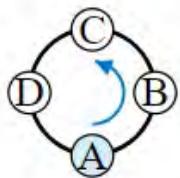
(i)



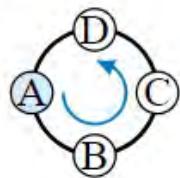
(ii)



(iii)



(iv)



[ホームへ](#)

書名に入る

 [1章 場合の数と確率 1節 場合の数](#) [10ページ >](#)[11ページ >](#)[12ページ >](#)[15ページ >](#)[17ページ >](#)[19ページ >](#)[20ページ >](#)[22ページ >](#)[24ページ](#)[26ページ >](#)[29ページ >](#)[30ページ >](#)[31ページ >](#)

ドリル - 重複順列



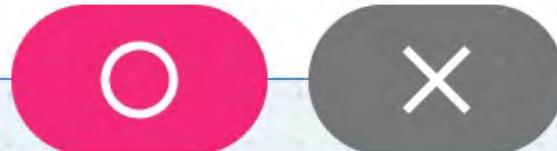


メニューへ

A, B, C, D, E の 5 人がじゃんけんをすると
き, 5 人のグー, チョキ, パーの出し方は何通
りあるか。

243

通り



○ ✗

解説



30
秒



0
秒

[ホームへ](#)

書名入る

 [1章 場合の数と確率 1節 場合の数](#) 

10ページ



11ページ



12ページ



15ページ



17ページ



19ページ



20ページ



22ページ



24ページ



26ページ

29ページ



30ページ



31ページ

ドリル - nCr の計算

ドリル - 組合せの総数





メニューへ

次の値を求めよ。

$$_6C_1 = \boxed{6}$$

解説



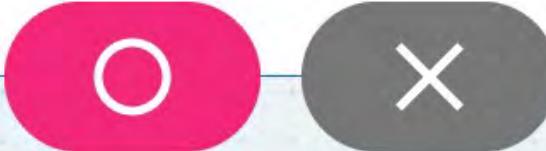


メニューへ

8人の中から4人のリレーの選手を選ぶとき、その選び方は何通りあるか。

70

通り



○ ✗

解説



30
秒



0
秒

[ホームへ](#)

書名入る

 [1章 場合の数と確率 1節 場合の数](#) [10ページ >](#)[11ページ >](#)[12ページ >](#)[15ページ >](#)[17ページ >](#)[19ページ >](#)[20ページ >](#)[22ページ >](#)[24ページ >](#)[26ページ >](#)[29ページ](#)[30ページ >](#)[31ページ >](#)

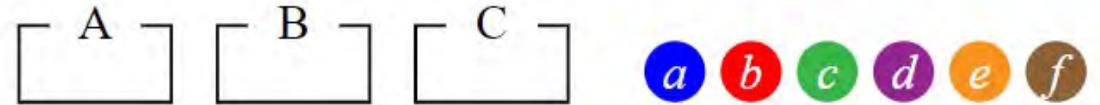
組分け





(1) 6人の生徒 a, b, c, d, e, f を2人ずつ
A,B,Cの3組に分ける。

 Reset



[ホームへ](#)

書名入る

 [1章 場合の数と確率 1節 場合の数](#) [10ページ >](#)[11ページ >](#)[12ページ >](#)[15ページ >](#)[17ページ >](#)[19ページ >](#)[20ページ >](#)[22ページ >](#)[24ページ >](#)[26ページ >](#)[29ページ >](#)[30ページ](#)[31ページ >](#)

ドリル - 同じものを含む順列



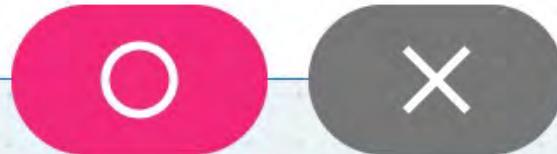


メニューへ

STANDARD の 8 文字すべてを並べるとき、並べ方の総数を求めよ。

10080

通り



○ ✗

解説



30
秒



0
秒

[ホームへ](#)

書名入る

 [1章 場合の数と確率 1節 場合の数](#) [10ページ >](#)[11ページ >](#)[12ページ >](#)[15ページ >](#)[17ページ >](#)[19ページ >](#)[20ページ >](#)[22ページ >](#)[24ページ >](#)[26ページ >](#)[29ページ >](#)[30ページ >](#)[31ページ](#)

最短経路





横4区画, 縦3区画

◀ 4 ▶ ▲ 3 ▶

✓ AからBまで行く

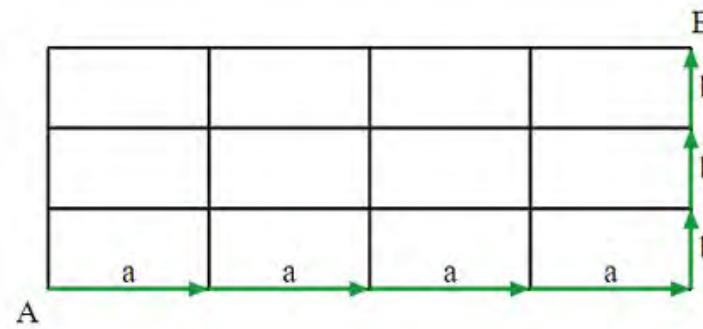
A a a a a b b b B

(a, bをドラッグすると順番が変わります)

最短経路の総数

$$\frac{7!}{4!3!} = 35\text{通り}$$

↻ Reset



[ホームへ](#)

書名に入る

1章 場合の数と確率 2節 確率とその基本性
質

43ページ

和事象の確率

[書名に入る](#) > 1章 場合の数と確率 2節 確率とその基本性 質



$U = \{n \mid n \text{は1から} \leftarrow 20 \rightarrow \text{までの整数}\}$

$A = \{n \mid n \text{は} \leftarrow 2 \rightarrow \text{の倍数}\}$

$B = \{n \mid n \text{は} \leftarrow 3 \rightarrow \text{の倍数}\}$

$n(U)$

$n(A)$

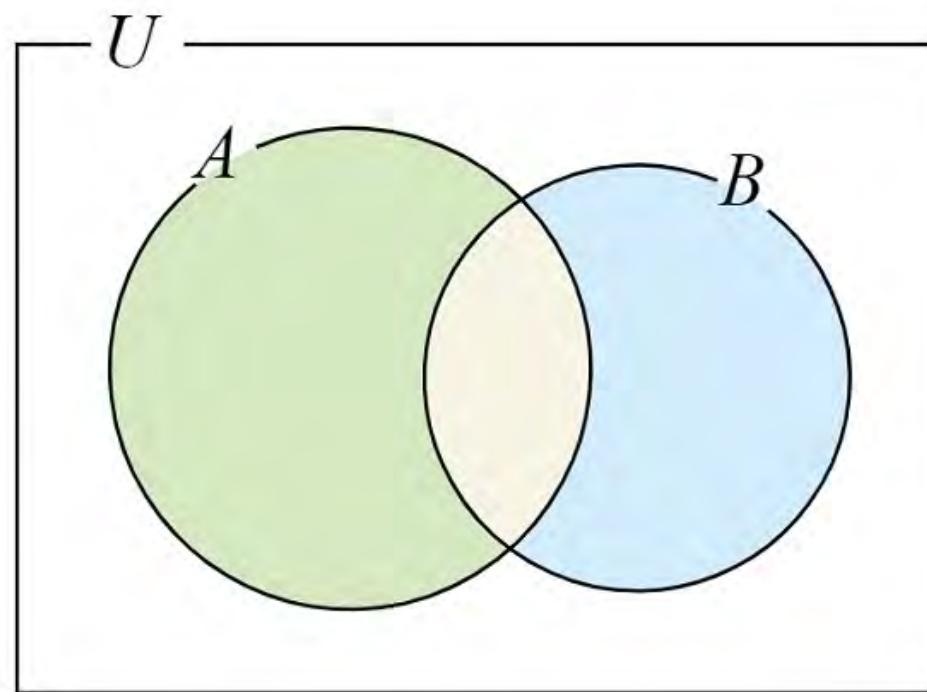
$n(B)$

$A \cap B = \{6\text{の倍数}\}$

$n(A \cap B)$

$P(A \cup B)$

Reset



[ホームへ](#)

書名に入る

1章 場合の数と確率 3節 いろいろな確率

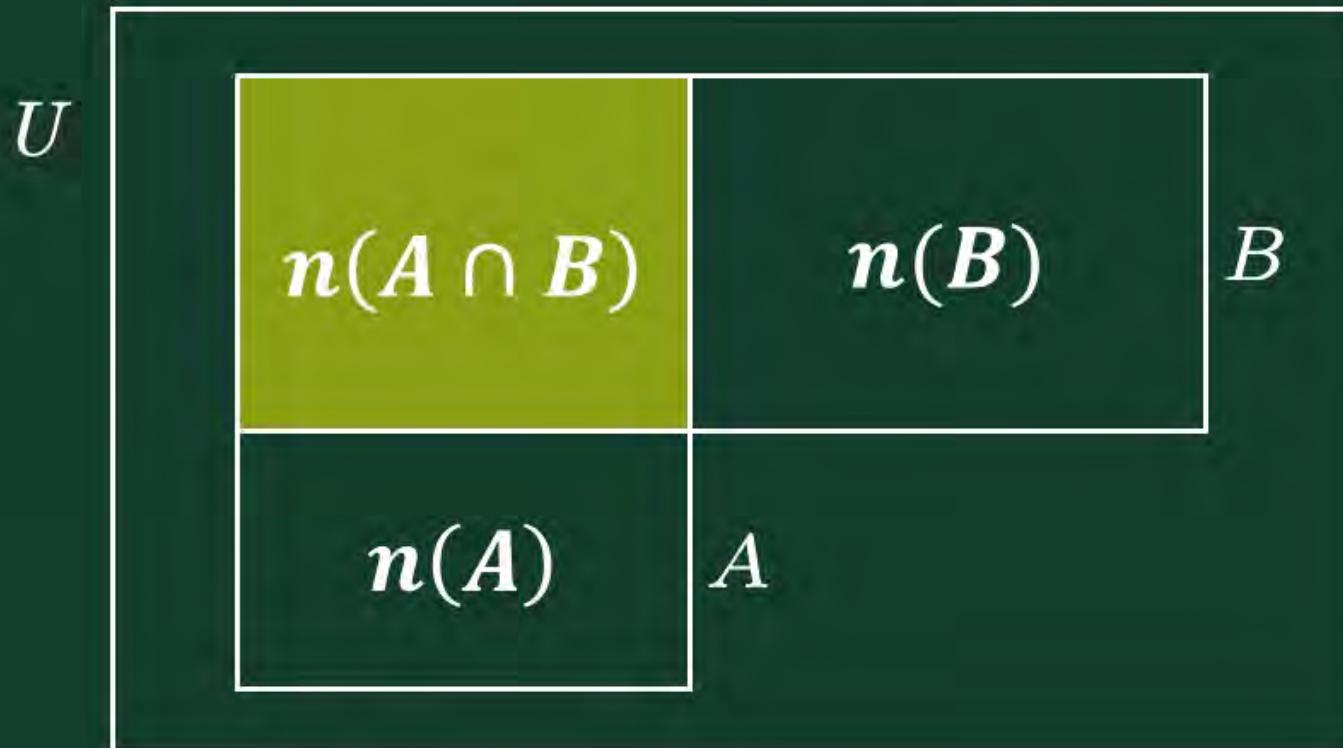


55ページ

条件付き確率

[書名入る](#) > 1章 場合の数と確率 3節 いろいろな確率

$$P_A(B) = \frac{n(A \cap B)}{n(A)}$$



[ホームへ](#)

書名に入る

2章 圓形の性質 Readiness Check



66-67ページ

書名入力 > 2章 圓形の性質 Readiness Check

Readiness Check 解説動画 - 2章 平行線と角の関係



Readiness Check 解説動画 - 2章 三角形の内角、外角の性質



Readiness Check 解説動画 - 2章 三角形の合同条件



Readiness Check 解説動画 - 2章 直角三角形の合同条件



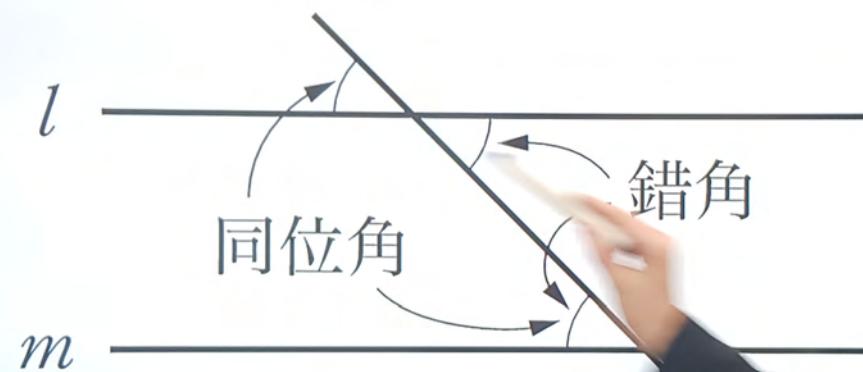
Readiness Check 解説動画 - 2章 二等辺三角形の性質



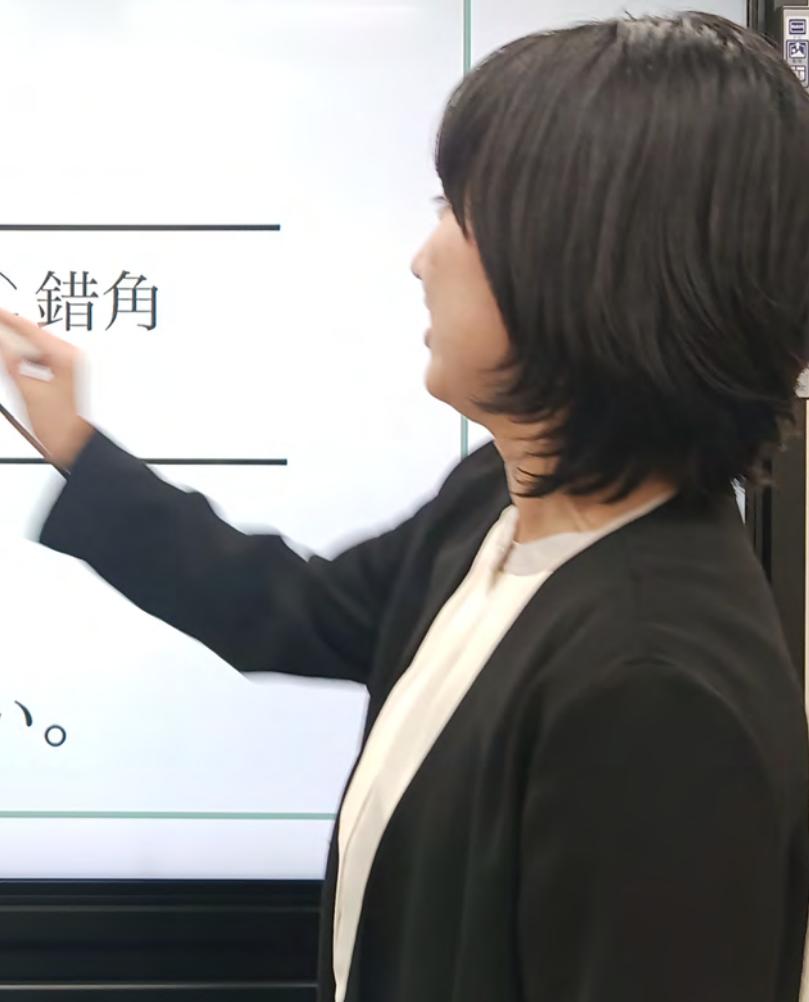
Readiness Check 解説動画 - 2章 三角形の相似条件



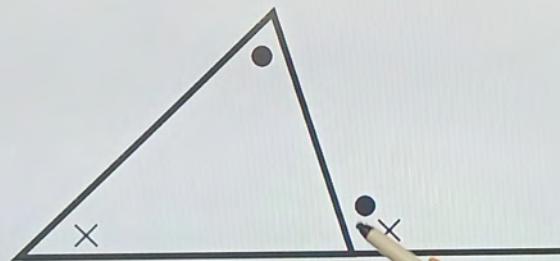
●平行線と角の関係



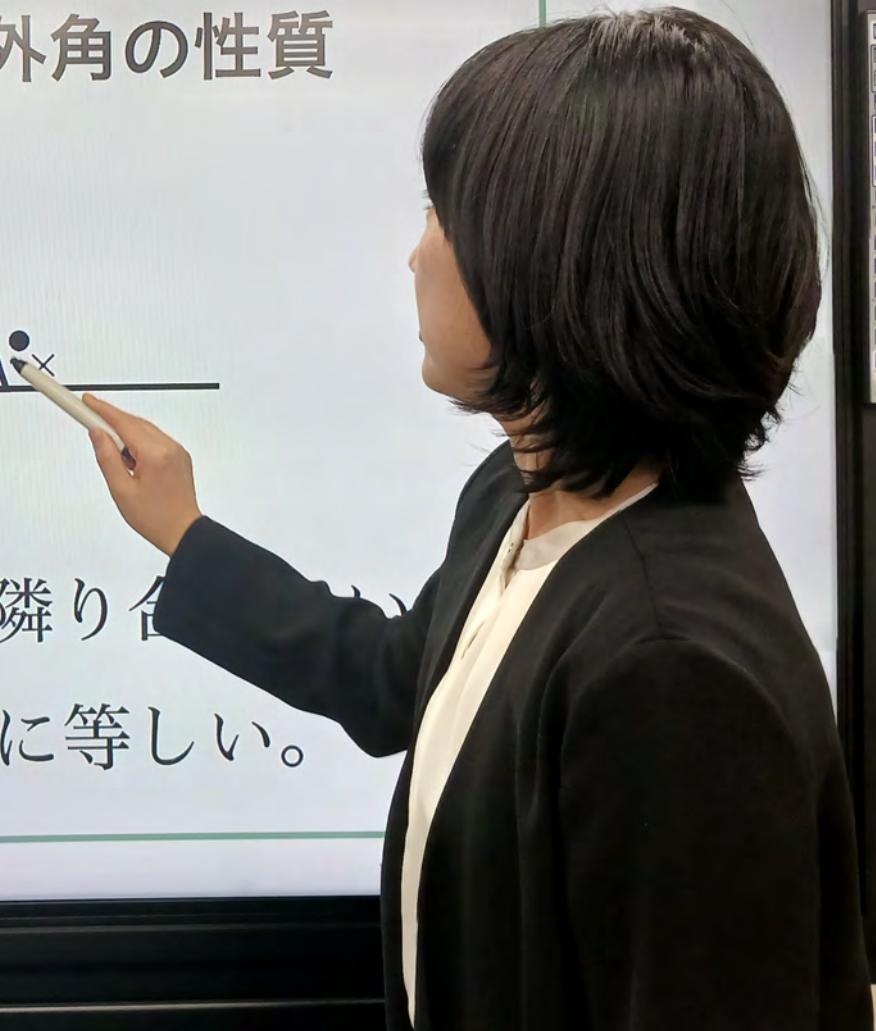
$l // m$ ならば,
同位角, 錯角が等しい。



● 三角形の内角、外角の性質

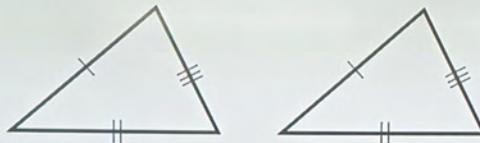


- ・内角の和は 180°
- ・外角は、それと隣り合
2つの内角の和に等しい。

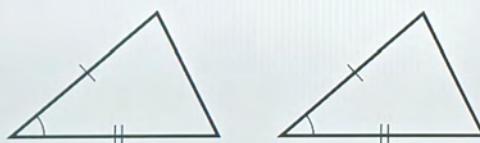


●三角形の合同条件

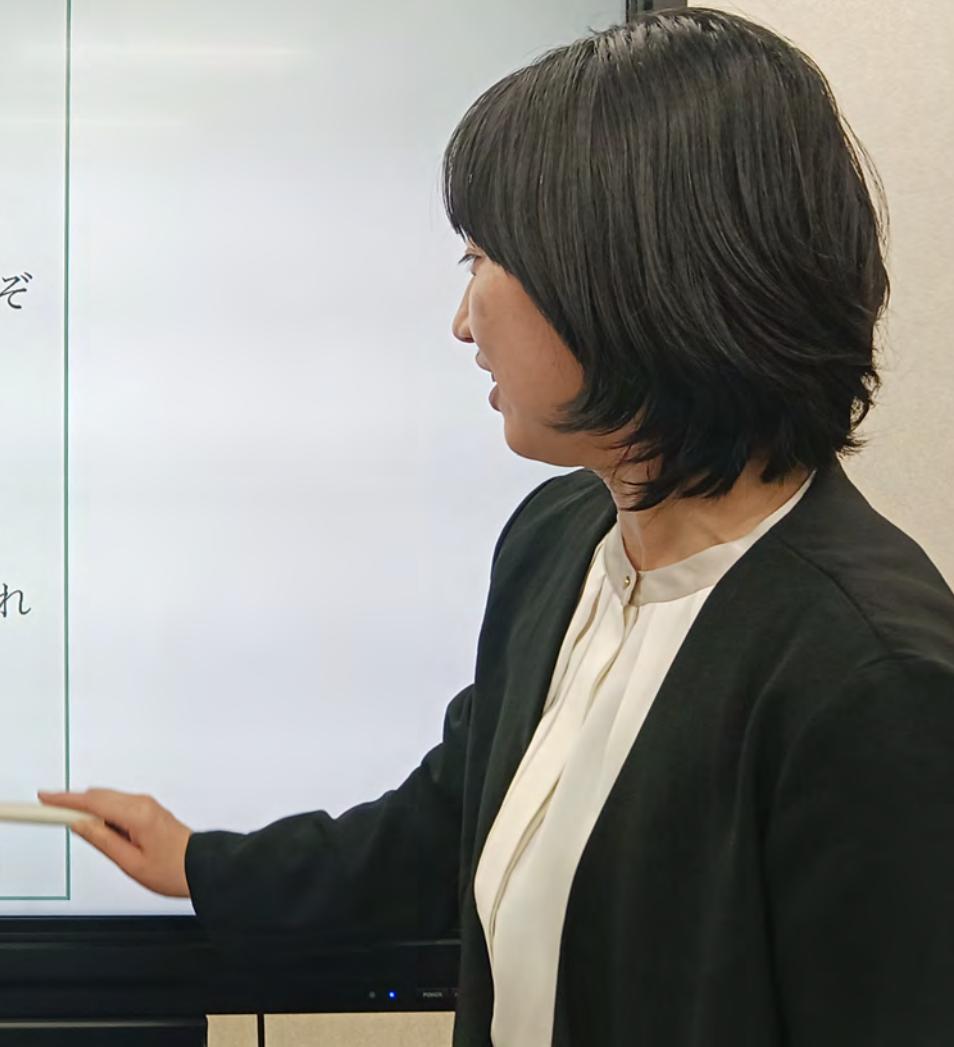
① 3組の辺がそれぞれ等しい。



② 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。



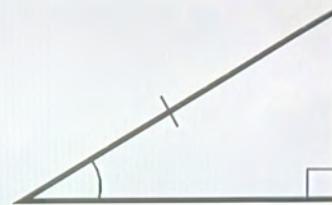
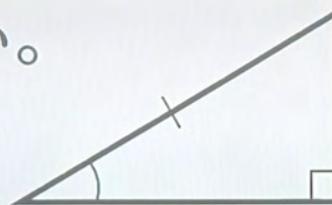
③ 1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。



●直角三角形の合同条件

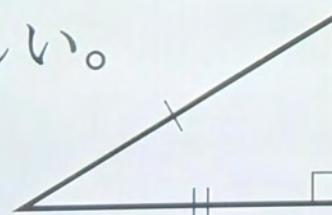
① 斜辺と 1 組の鋭角がそれぞれ等

しい。



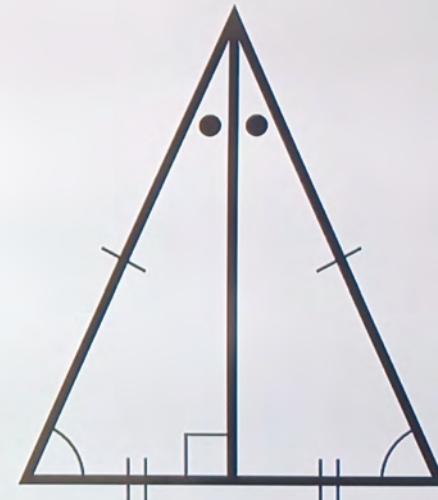
② 斜辺と他の1組の辺がそれぞれ

等しい。



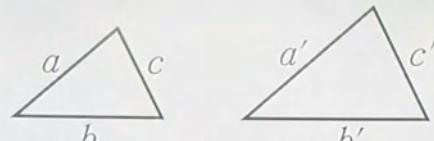
●二等辺三角形の性質

- ・底角が等しい。
- ・頂角の二等分線
は底辺を垂直に
2等分する。



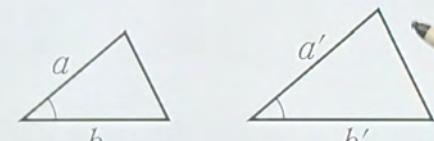
● 三角形の相似条件

① 3組の辺の比がすべて等しい。



$$a : a' = b : b' = c : c'$$

② 2組の辺の比と、その間の角が
それぞれ等しい。



$$a : a' = b : b'$$

③ 2組の角がそれぞれ等しい。



[ホームへ](#)

書名に入る

[2章 図形の性質 1節 三角形の性質](#)

70ページ

内分と外分



71ページ



72ページ



73ページ



74ページ



75ページ



76ページ



77ページ



78ページ



80ページ



82ページ





内分する点P

$$AP : PB = 2 : 3$$

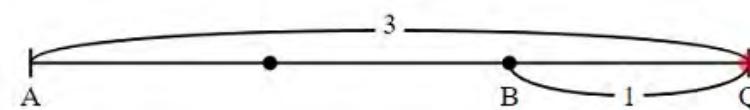
◀ 2 ▶◀ 3 ▶

外分する点P

$$AQ : QB = 3 : 1$$

◀ 3 ▶◀ 1 ▶

Reset



書名に入る

[ホームへ](#)

2章 図形の性質 1節 三角形の性質



70ページ



ドリル - 三角形の内角の二等分線と比



71ページ

72ページ



73ページ



74ページ



75ページ



76ページ



77ページ



78ページ



80ページ



82ページ





メニューへ

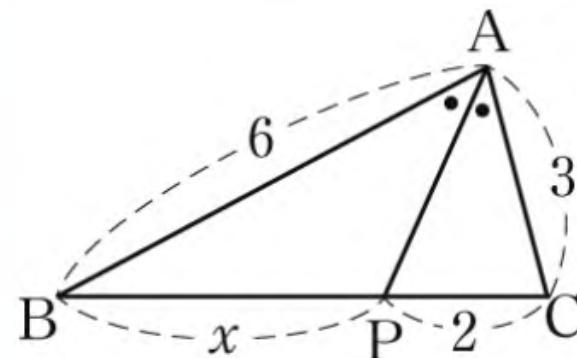


30
秒



0
秒

下の図で、AP は $\angle A$ の二等分線である。 x の値を求めなさい。



$x =$

4

○ ×

解説

[ホームへ](#)

書名に入る

[2章 図形の性質 1節 三角形の性質](#)

70ページ



71ページ



72ページ

73ページ



74ページ



75ページ



76ページ



77ページ



78ページ



80ページ



82ページ



ドリル - 三角形の外角の二等分線と比





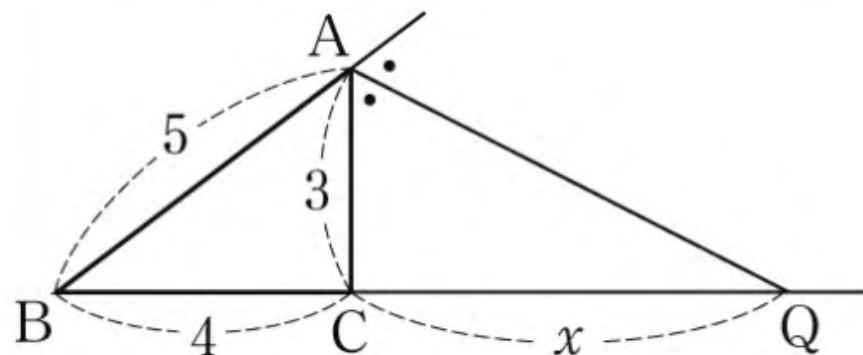
メニューへ



TIMER
30
秒

0
秒

次の図で, AQ は $\triangle ABC$ の頂点 A における外角の二等分線である。 x の値を求めなさい。



$$x = \boxed{6}$$

○ 解説

○ ✗

[ホームへ](#)

書名に入る

[2章 図形の性質 1節 三角形の性質](#)[70ページ >](#)[71ページ >](#)[72ページ >](#)[73ページ](#)[74ページ >](#)[75ページ >](#)[76ページ >](#)[77ページ >](#)[78ページ >](#)[80ページ >](#)[82ページ >](#)

三角形の重心・外心・垂心・内心



三角形の重心



ドリル - 三角形の重心





重心(G)

外心(O)

垂心(H)

内心(I)

重心・外心・垂心を表示

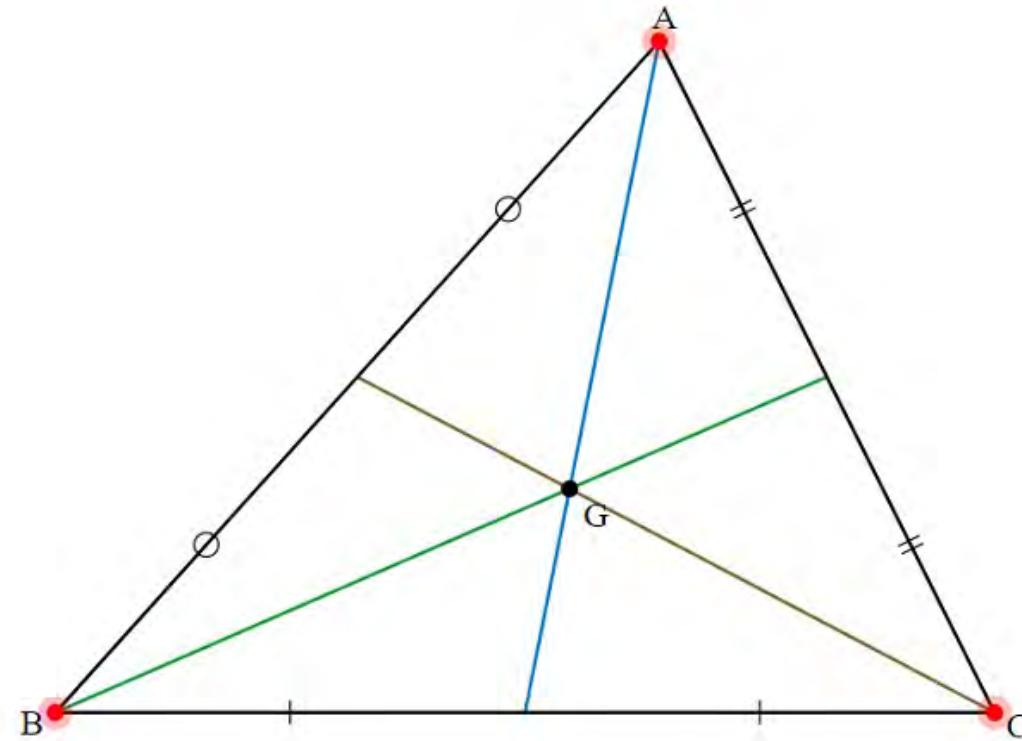
オイラー線

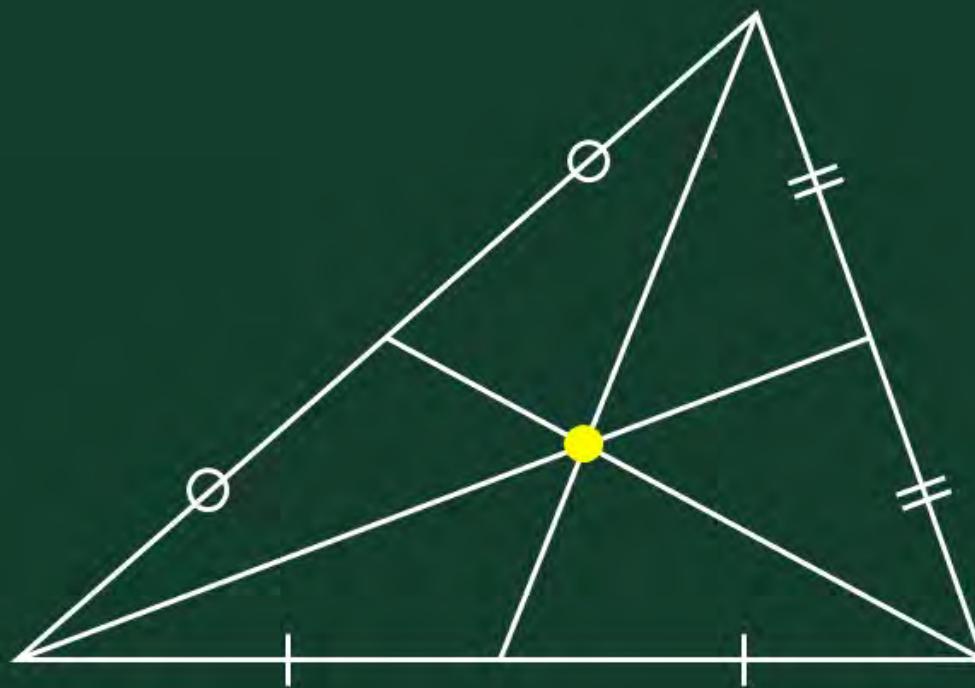
正三角形

二等辺三角形

直角三角形

Reset







メニューへ

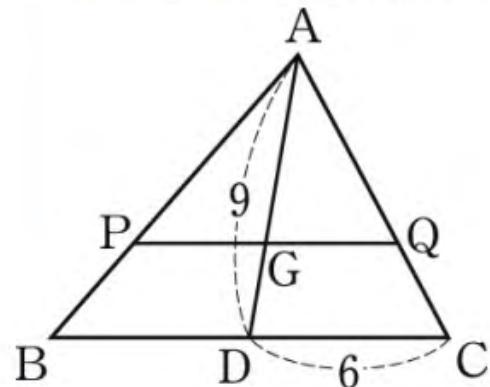


30
秒



0
秒

次の図で、点 G は $\triangle ABC$ の重心で、線分 PQ は G を通って辺 BC に平行である。このとき、 GD , PG の長さをそれぞれ求めなさい。



$$\begin{array}{l} \mathbf{GD} = \boxed{3} \\ \mathbf{PG} = \boxed{4} \end{array}$$

○ 解説



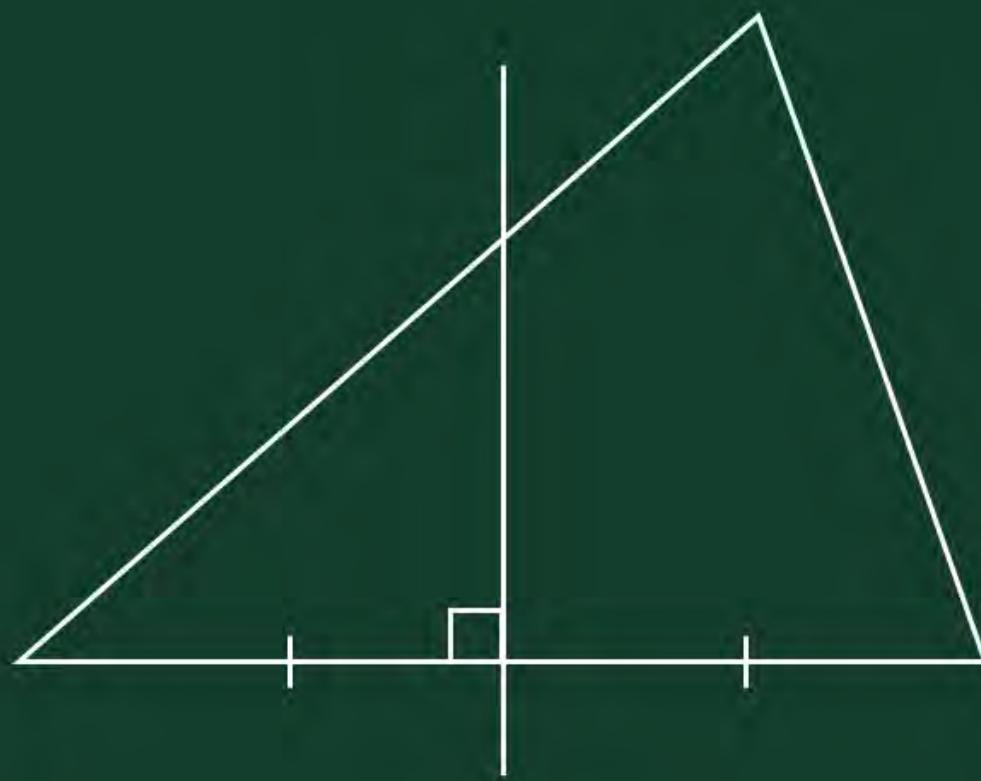
[ホームへ](#)

書名に入る

 [2章 図形の性質 1節 三角形の性質](#) [70ページ >](#)[71ページ >](#)[72ページ >](#)[73ページ >](#)[74ページ](#)[75ページ >](#)[76ページ >](#)[77ページ >](#)[78ページ >](#)[80ページ >](#)[82ページ >](#)

三角形の外心





[ホームへ](#)

書名に入る

[2章 図形の性質 1節 三角形の性質](#)

70ページ



71ページ



72ページ



73ページ



74ページ



75ページ

76ページ



77ページ



78ページ



80ページ



82ページ



ドリル - 三角形の外心



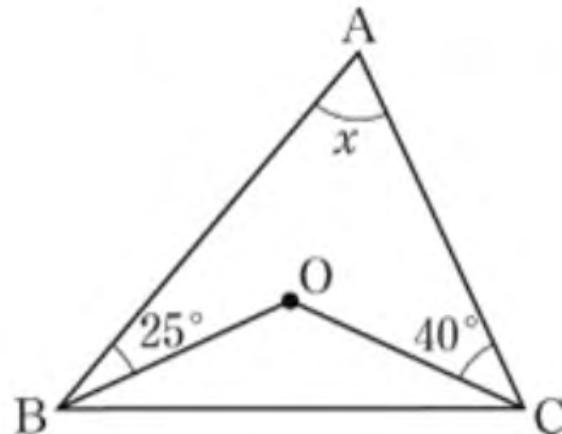


メニューへ



30
秒

次の図で、点 O は $\triangle ABC$ の外心である。このとき、角 x を求めなさい。



$$x = \boxed{65^\circ}$$

○ 解説

○ ×

0
秒

書名に入る

[ホームへ](#)[2章 図形の性質 1節 三角形の性質](#)

70ページ



71ページ



72ページ



73ページ



74ページ



75ページ



76ページ

77ページ



78ページ



80ページ

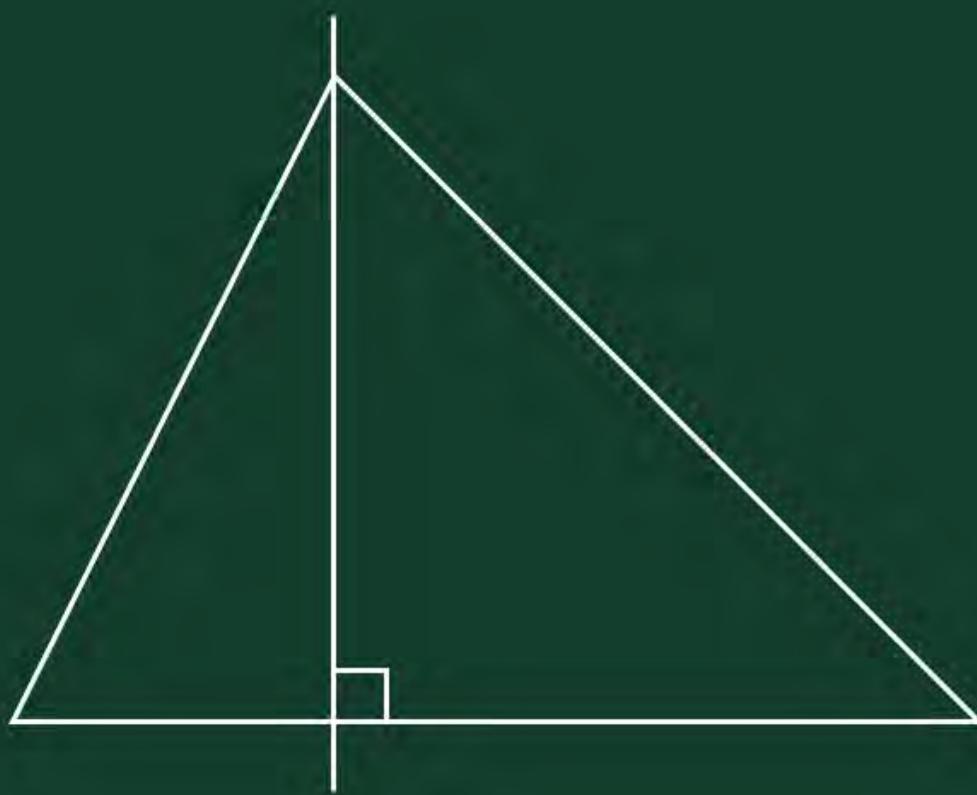


82ページ



三角形の内心





[ホームへ](#)

書名に入る

[2章 図形の性質 1節 三角形の性質](#)

70ページ



71ページ



72ページ



73ページ



74ページ



75ページ



76ページ



77ページ

78ページ



80ページ



82ページ



ドリル - 三角形の内心



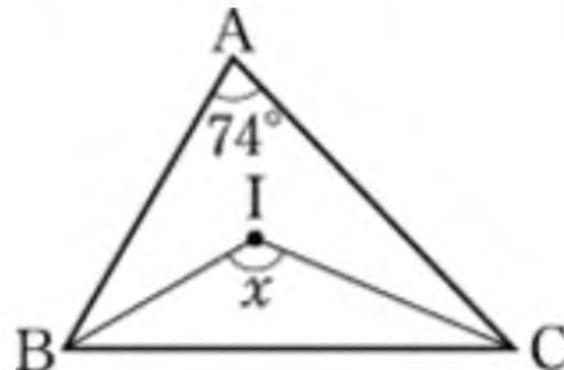
三角形の垂心





メニューへ

次の図で、点 I は $\triangle ABC$ の内心である。このとき、角 x を求めなさい。



$x =$

127°

○ ×

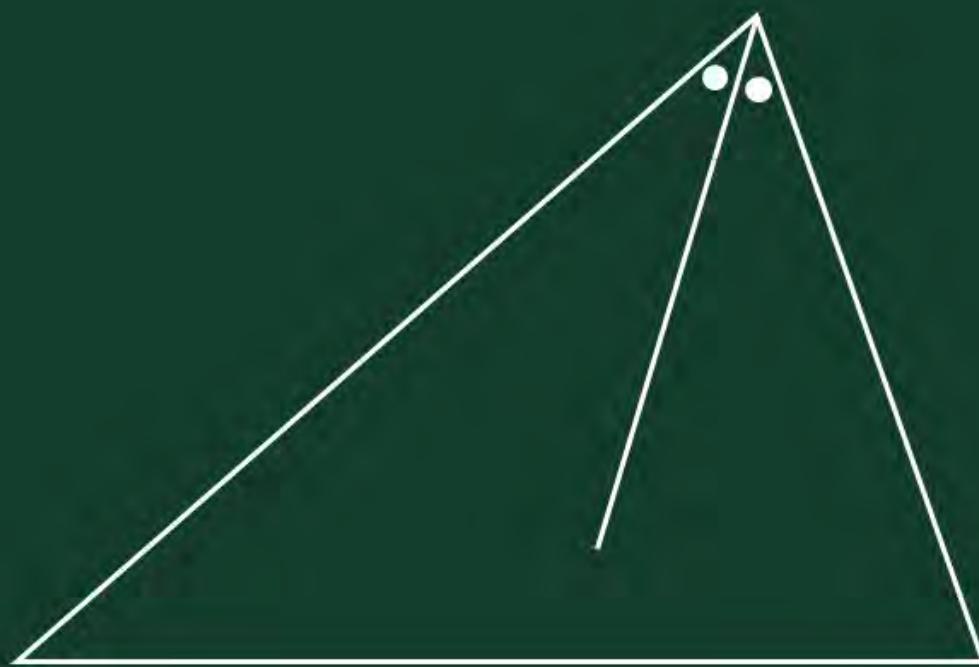
解説



30
秒



0
秒



[ホームへ](#)

書名に入る

[2章 図形の性質 1節 三角形の性質](#)

70ページ



71ページ



72ページ



73ページ



74ページ



75ページ



76ページ



77ページ



78ページ

80ページ



82ページ



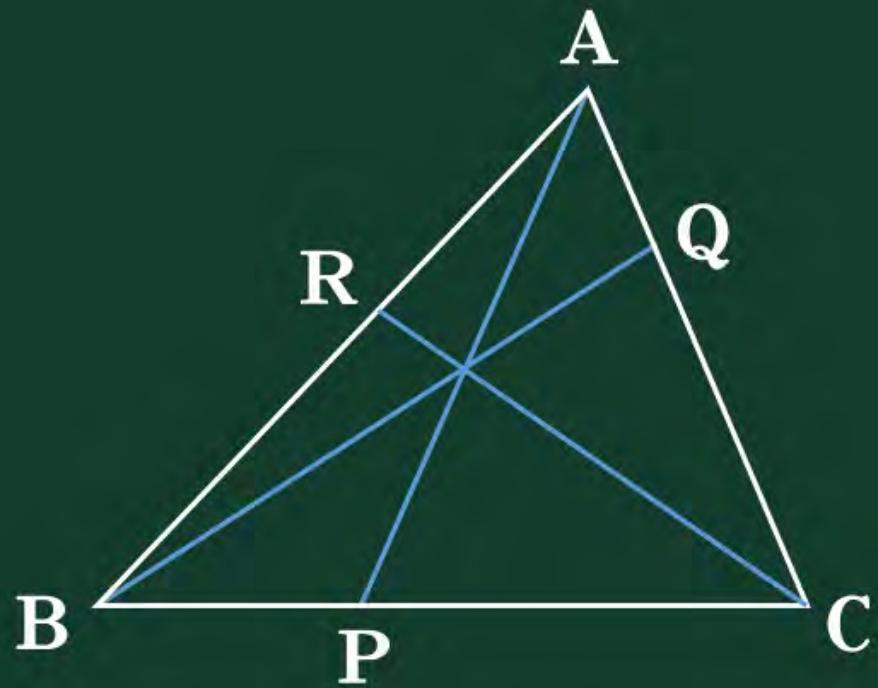
チエバの定理



チエバの定理



$$\frac{BP}{PC} \cdot \frac{CQ}{QA} \cdot \frac{AR}{RB} = 1$$





BP : PC $\hat{=}$ 1:1

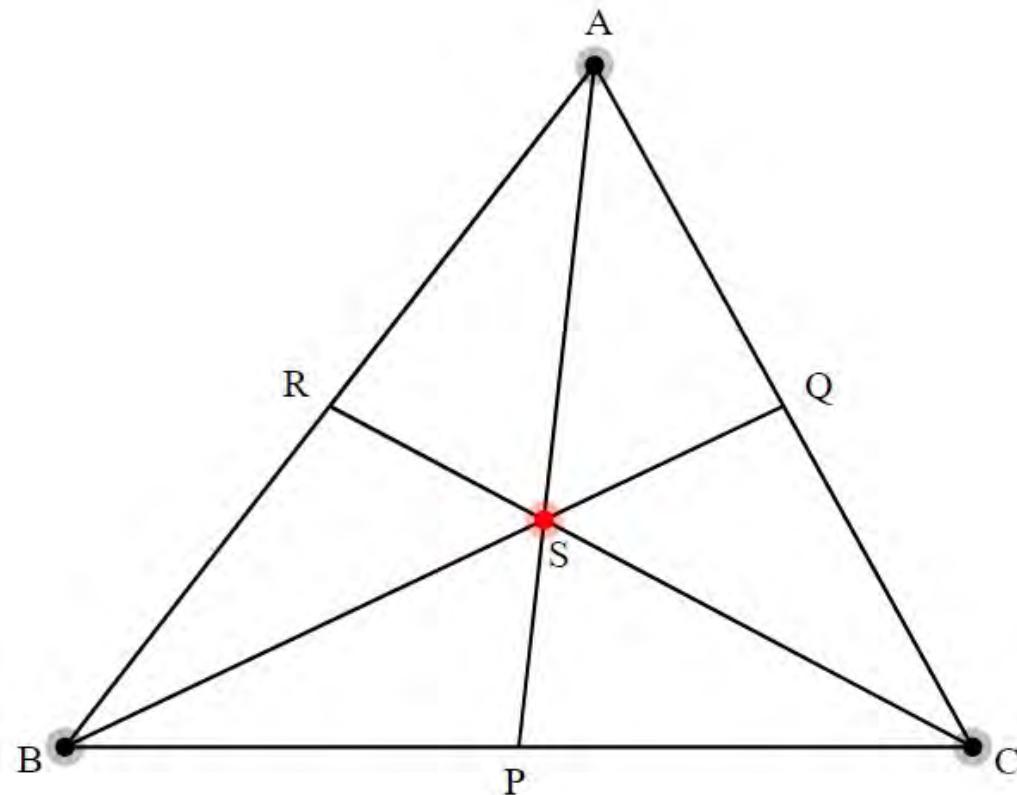
CQ : QA $\hat{=}$ 1:1

AR : RB $\hat{=}$ 1:1

$$\frac{BP}{PC} \cdot \frac{CQ}{QA} \cdot \frac{AR}{RB}$$

$$= 1.00$$

 Reset



[ホームへ](#)

書名に入る

[2章 図形の性質 1節 三角形の性質](#)

70ページ



71ページ



72ページ



73ページ



74ページ



75ページ



76ページ



77ページ



78ページ



80ページ

82ページ



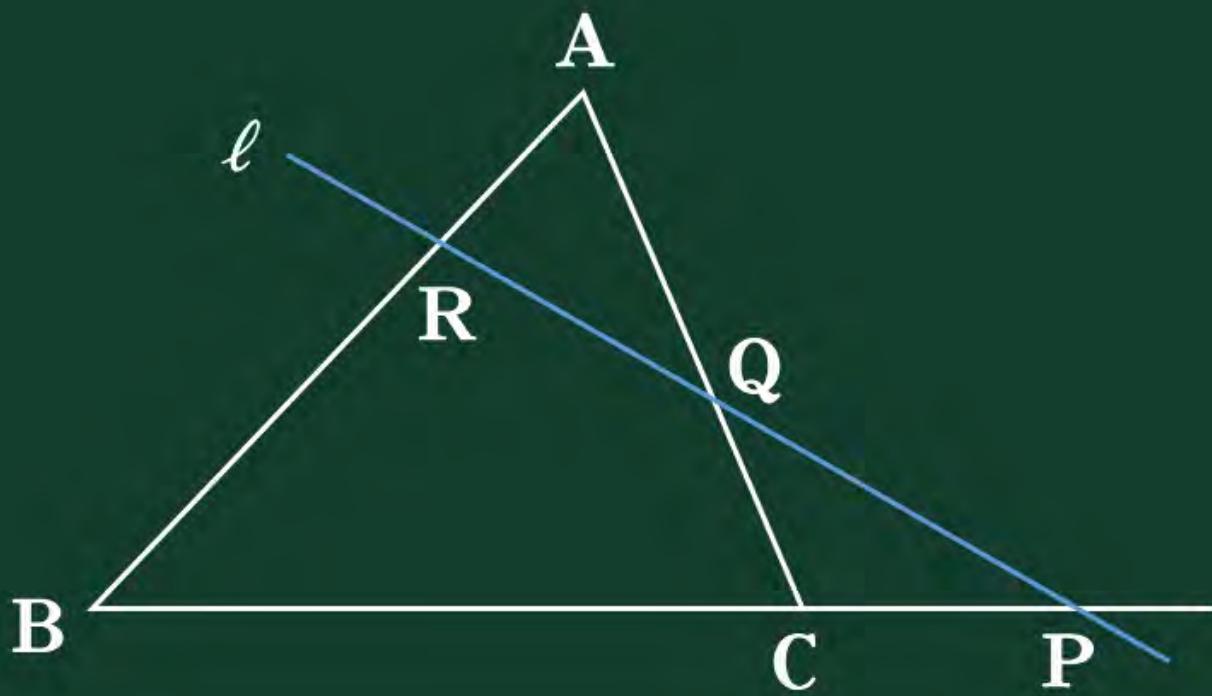
メネラウスの定理



メネラウスの定理



$$\frac{BP}{PC} \cdot \frac{CQ}{QA} \cdot \frac{AR}{RB} = 1$$





BP : PC \approx 863:192

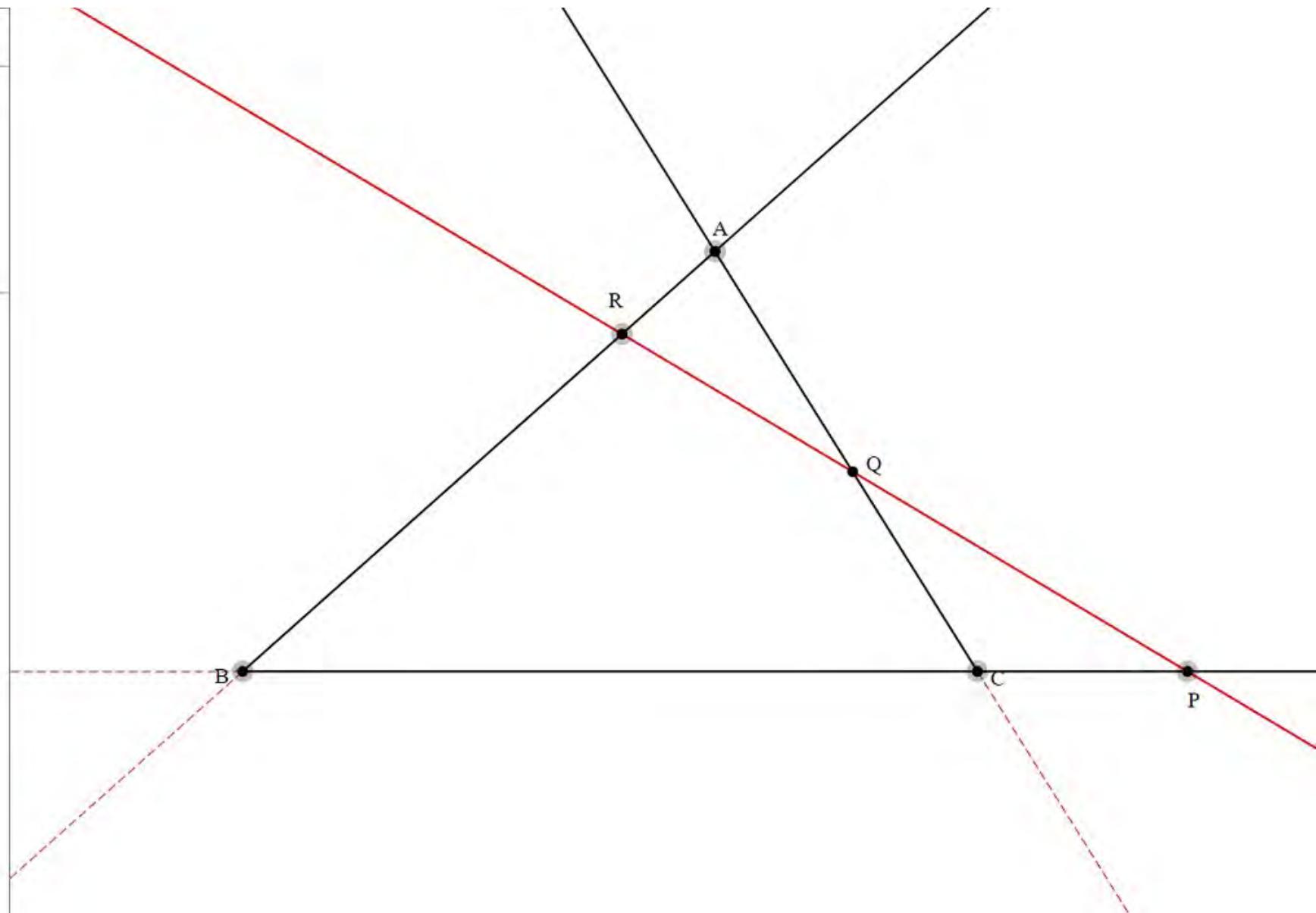
CQ : QA \approx 215:237

AR : RB \approx 57:232

$\frac{BP}{PC} \cdot \frac{CQ}{QA} \cdot \frac{AR}{RB}$

= 1.00

Reset



[ホームへ](#)

書名に入る

[2章 図形の性質 1節 三角形の性質](#)

70ページ >

71ページ >

72ページ >

73ページ >

74ページ >

75ページ >

76ページ >

77ページ >

78ページ >

80ページ >

82ページ

辺と角の大小関係





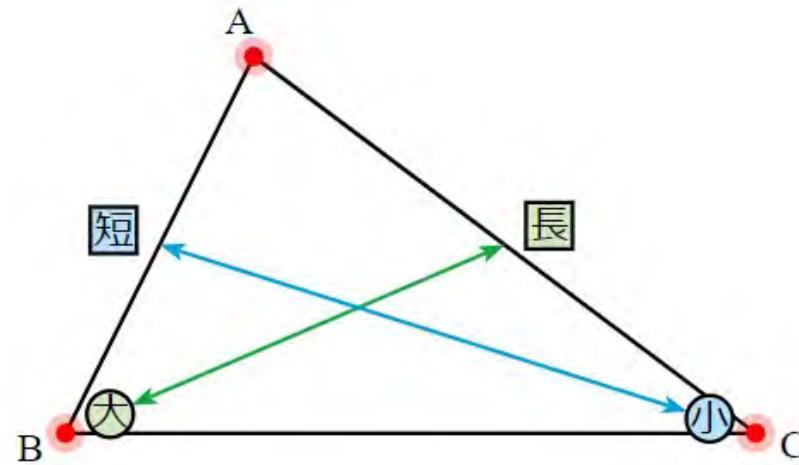
辺AB:21.7

辺CA:32.4

$\angle ABC:63.4^\circ$

$\angle ACB:36.9^\circ$

 Reset



[ホームへ](#)

書名に入る

2章 図形の性質 2節 円の性質



84ページ

円周角の定理



86ページ



90ページ



91ページ



92ページ



93ページ



94ページ



96ページ



97ページ



98ページ



99ページ



ドリル - 円周角の定理



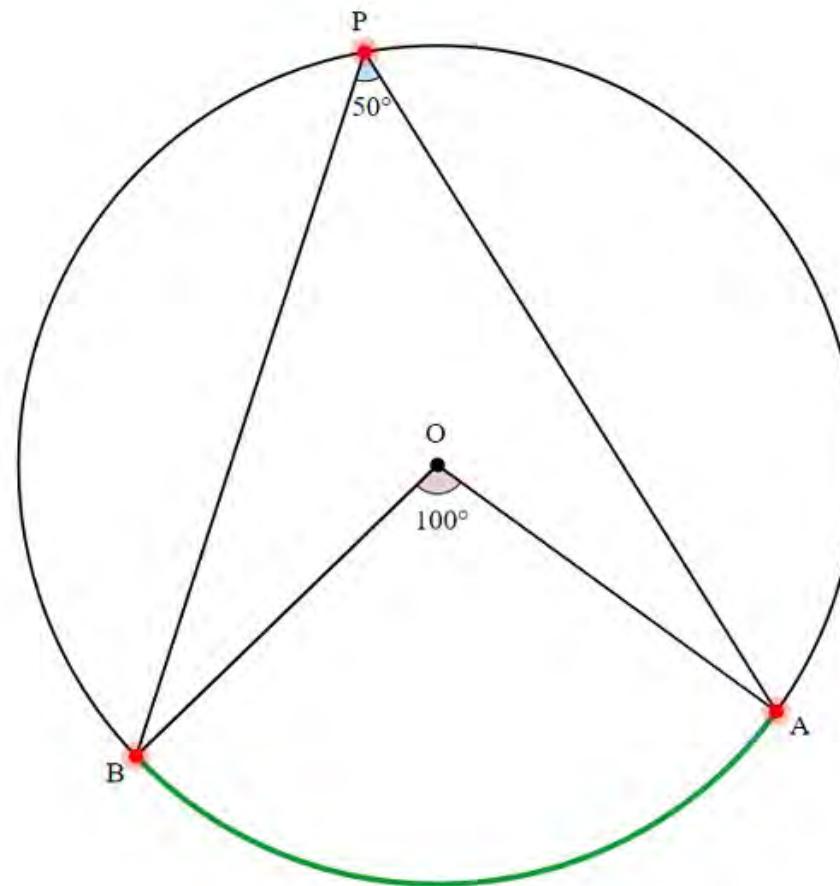


中心角

$\angle AOB = 100^\circ$

円周角

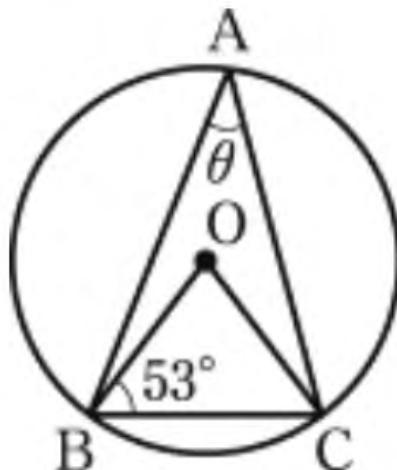
$\angle APB = 50^\circ$





メニューへ

次の図で、角 θ を求めなさい。ただし、O は円の中心である。



$$\theta = \boxed{37^\circ}$$

○ X 解説



[ホームへ](#)

書名に入る

2章 図形の性質 2節 円の性質

84ページ



86ページ

90ページ



91ページ



92ページ



93ページ



94ページ



96ページ



97ページ



98ページ



99ページ



円に内接する四角形の性質



ドリル - 円に内接する四角形の性質

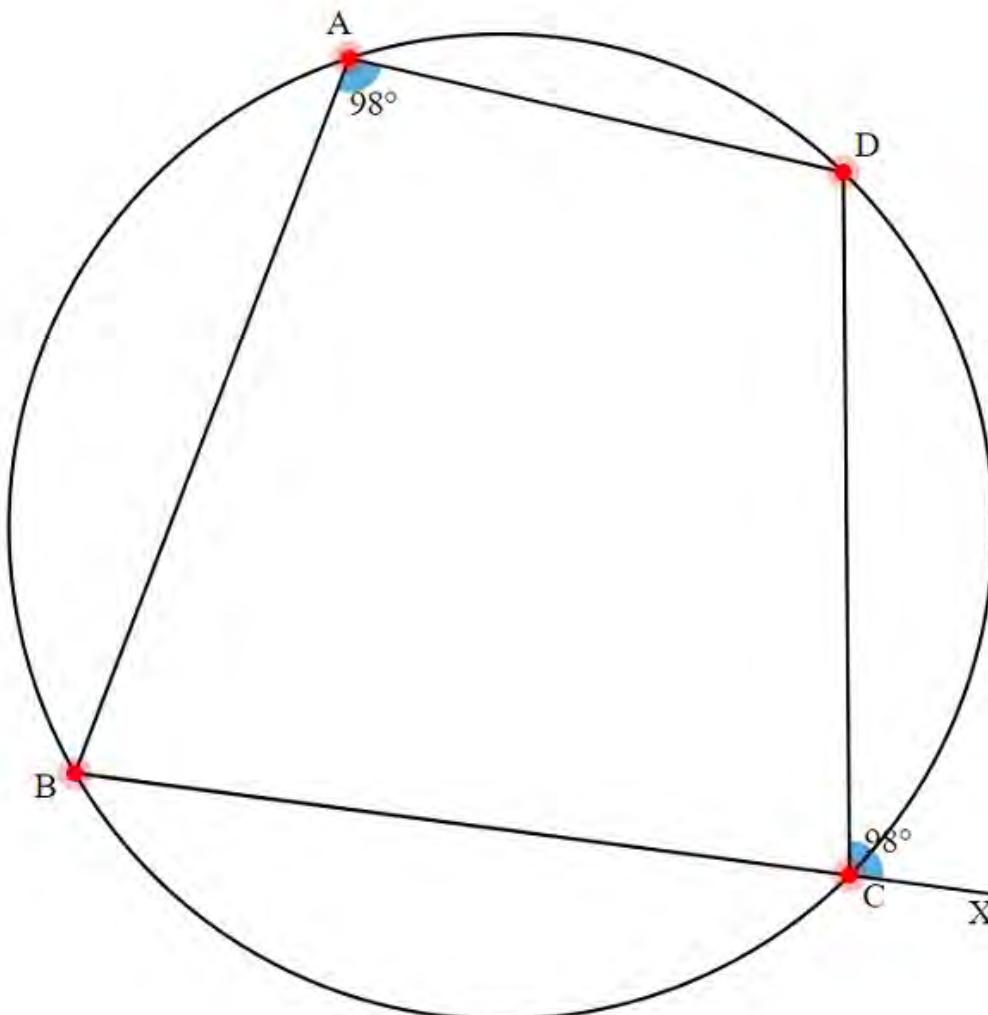




角度



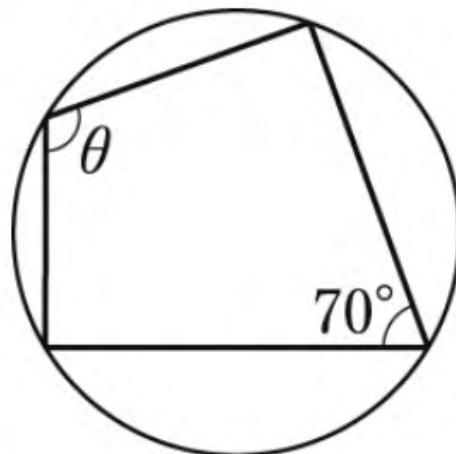
Reset





メニューへ

下の図において、角 θ を求めよ。



$\theta =$

110°

○ ×

○ × 解説



[ホームへ](#)

書名に入る

2章 図形の性質 2節 円の性質



84ページ



86ページ



90ページ

91ページ



92ページ



93ページ



94ページ



96ページ



97ページ



98ページ



99ページ



接線と弦のつくる角



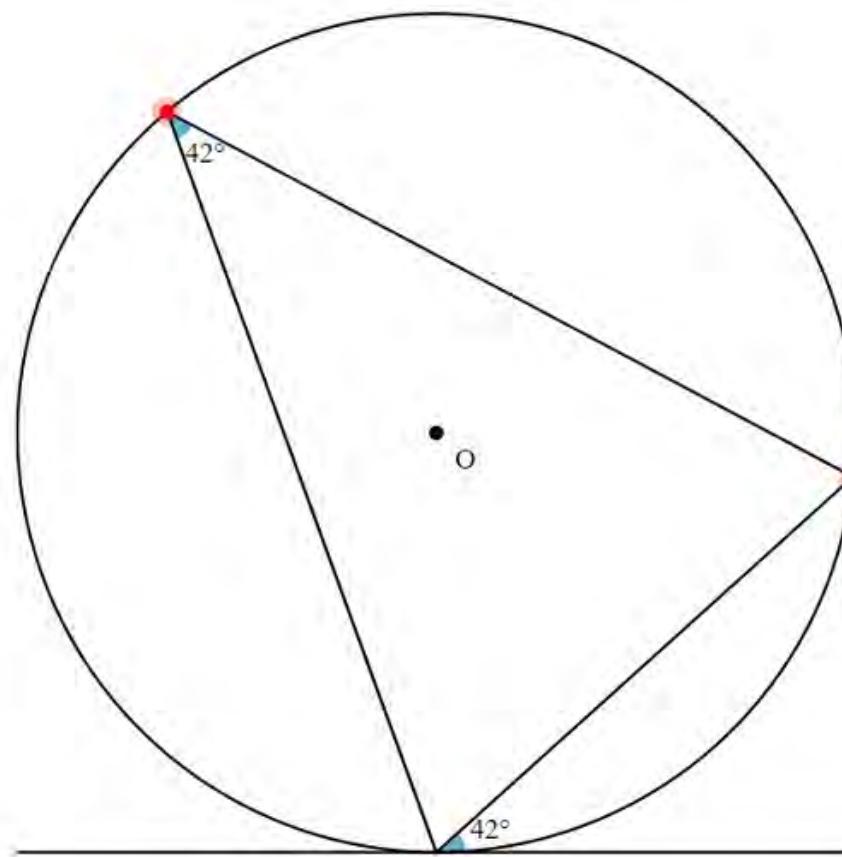


接点を通る弦

角度

内接四角形

Reset



[ホームへ](#)

書名に入る

2章 図形の性質 2節 円の性質



84ページ >

86ページ >

90ページ >

91ページ

92ページ >

93ページ >

94ページ >

96ページ >

97ページ >

98ページ >

99ページ >

ドリル - 接線と弦のつくる角





メニューへ

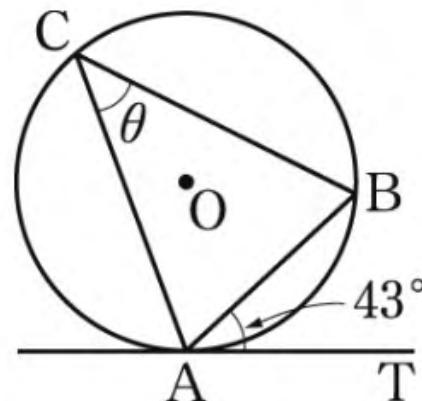


30
秒



0
秒

下の図で, AT は円 O の接線, A は接点である。
角 θ を求めよ。



$$\theta = \boxed{43^\circ}$$

○ ✗

○ ✗ 解説

書名に入る

[ホームへ](#)

2章 図形の性質 2節 円の性質



84ページ



86ページ



90ページ



91ページ



92ページ

93ページ



94ページ



96ページ



97ページ



98ページ



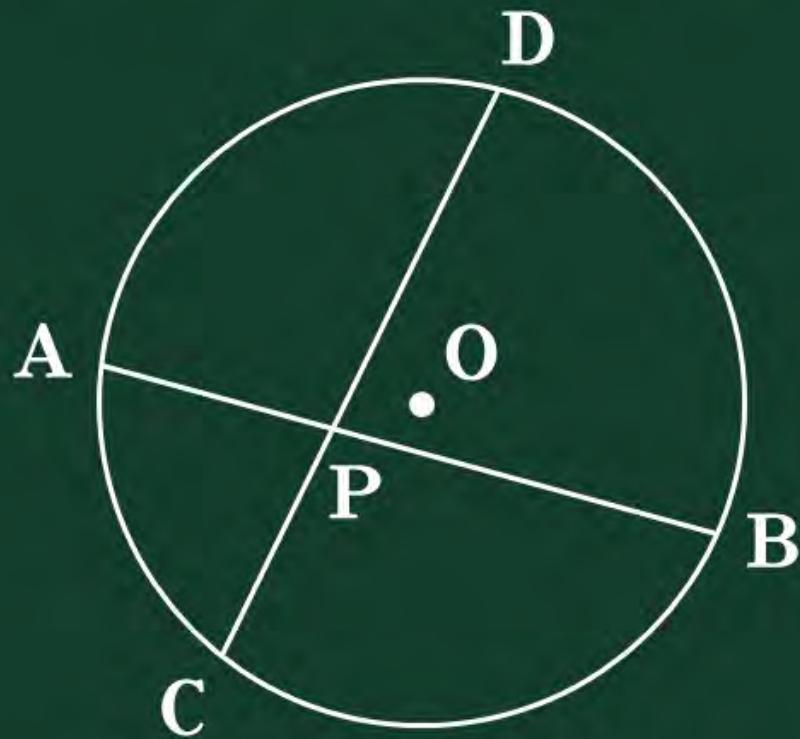
99ページ



方べきの定理(1)



$$PA \cdot PB = PC \cdot PD$$



点Pが円Oの内部にあるとき

[ホームへ](#)

書名に入る

2章 図形の性質 2節 円の性質

84ページ



86ページ



90ページ



91ページ



92ページ



93ページ

94ページ



96ページ



97ページ



98ページ



99ページ



ドリル - 方べきの定理(1)



方べきの定理(2)



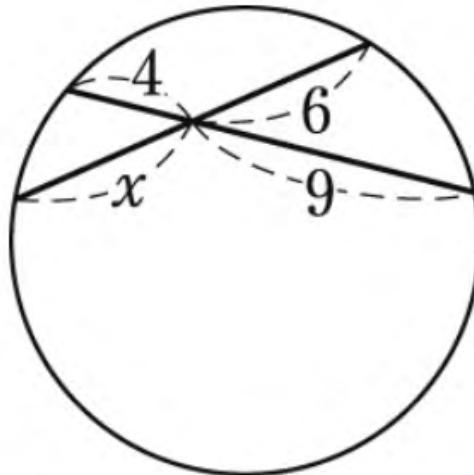
ドリル - 方べきの定理(2)





メニューへ

下の図において、 x を求めよ。



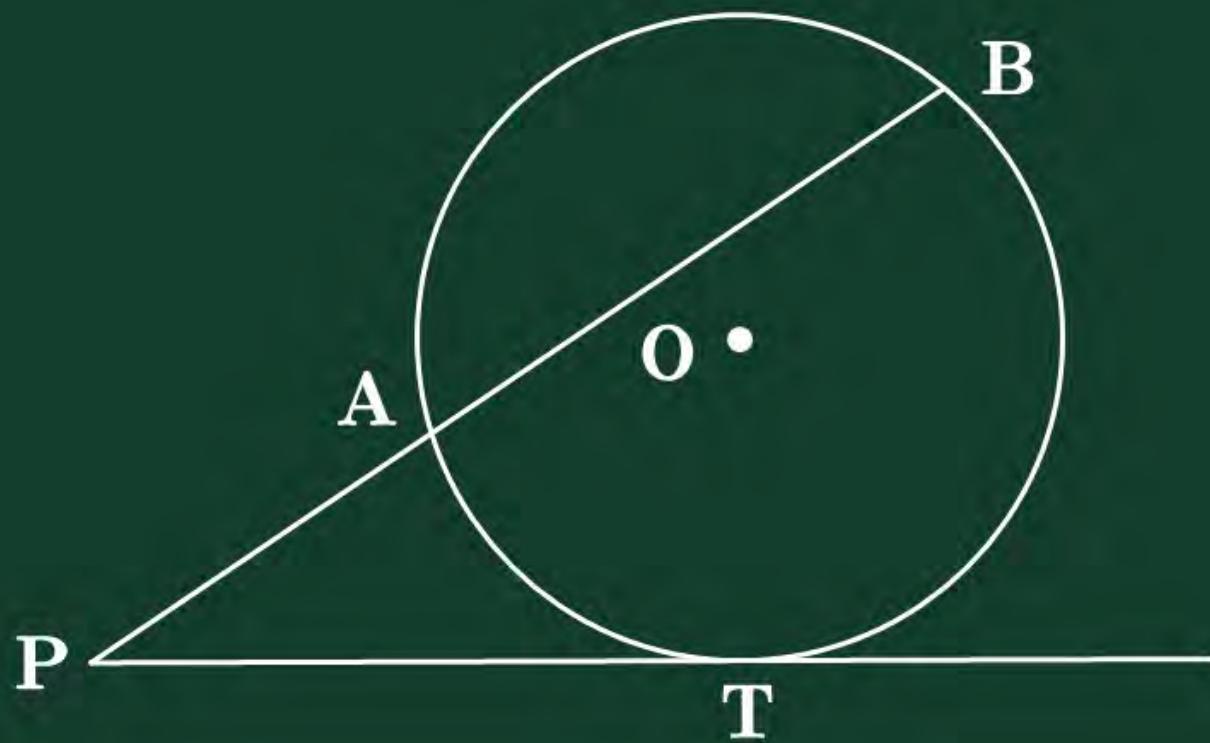
$$x = \boxed{6}$$

○ ×

解説



$$PA \cdot PB = PT^2$$





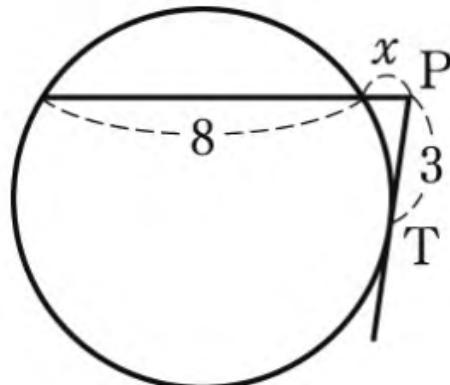
メニューへ



30
秒



下の図で、PT は接線、T は接点である。 x を求めよ。



$x =$

○ 解説

○ ✗

[ホームへ](#)

書名に入る

[2章 図形の性質 2節 円の性質](#)[84ページ >](#)[86ページ >](#)[90ページ >](#)[91ページ >](#)[92ページ >](#)[93ページ >](#)[94ページ](#)[96ページ >](#)[97ページ >](#)[98ページ >](#)[99ページ >](#)

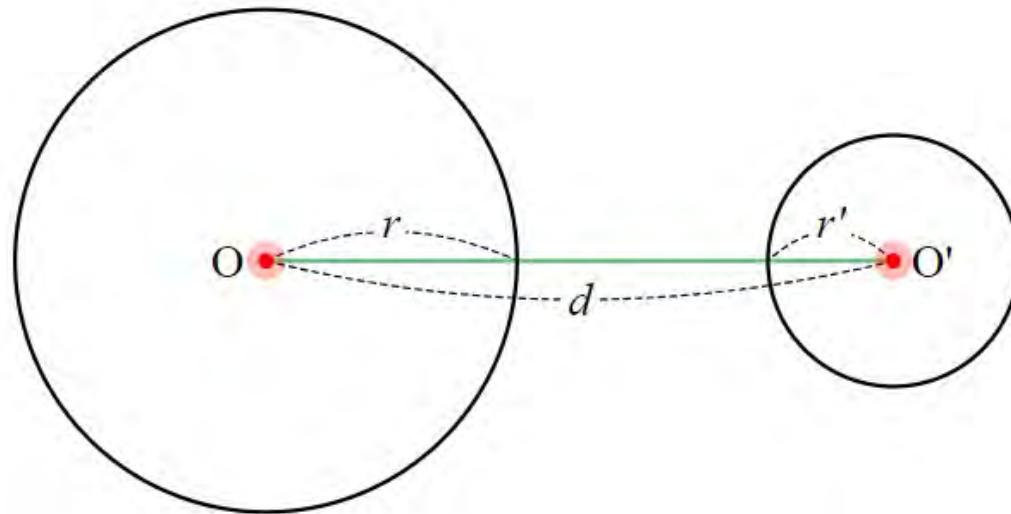
2つの円



$d > r+r'$ 互いに外部にある

共通接線 ▼

 Reset



[ホームへ](#)

書名に入る

2章 図形の性質 2節 円の性質



84ページ



86ページ



90ページ



91ページ



92ページ



93ページ



94ページ



96ページ

97ページ



98ページ



99ページ



作図 - 垂直二等分線



作図 - 垂線



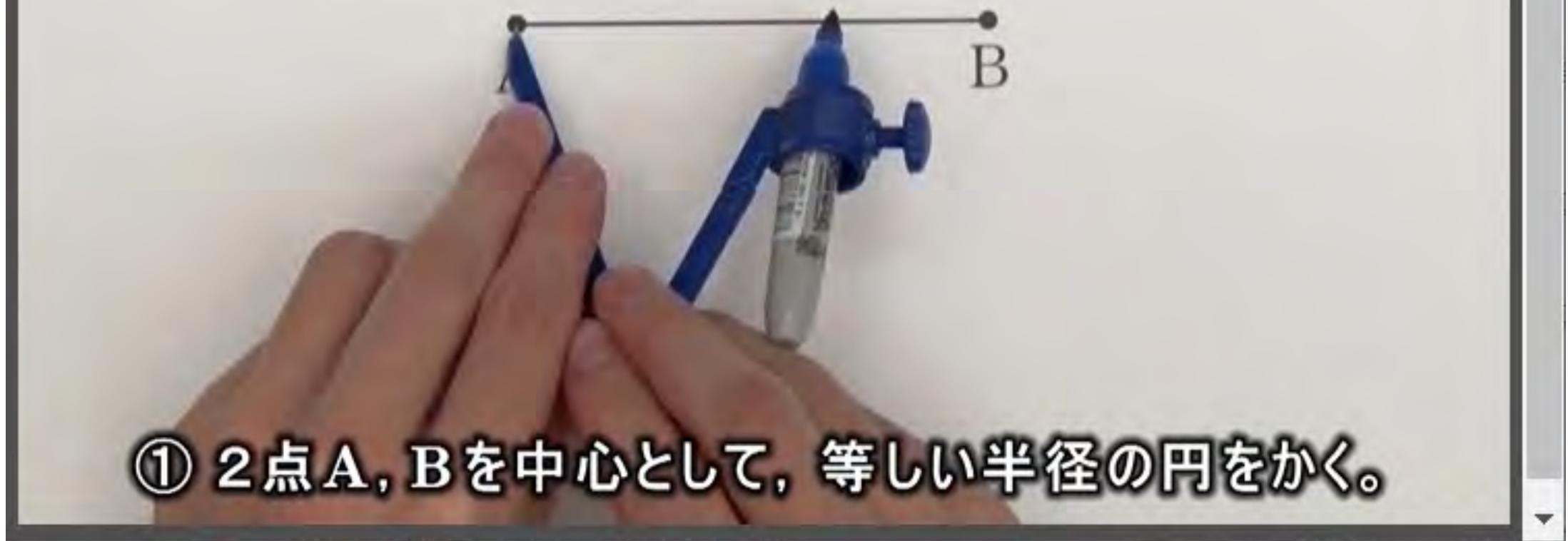
作図 - 角の二等分線



作図 - 平行な直線



垂直二等分線

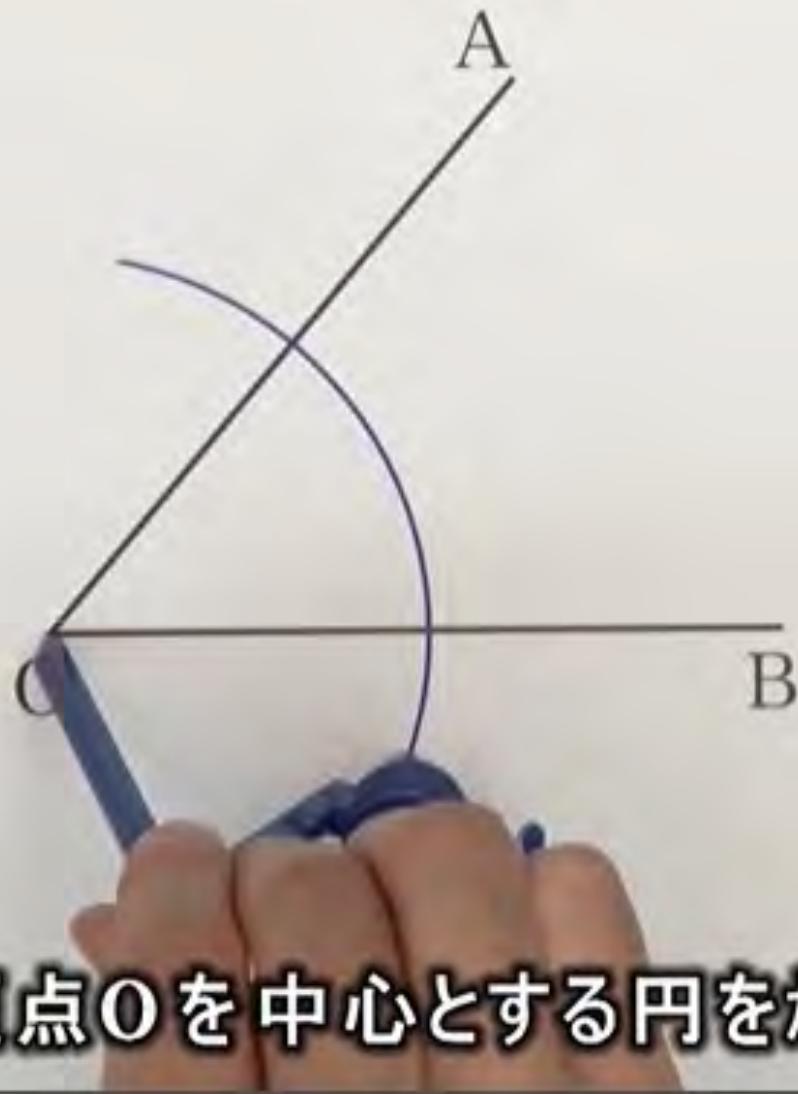


- ① 2点A, Bを中心として、等しい半径の円をかく。

垂線

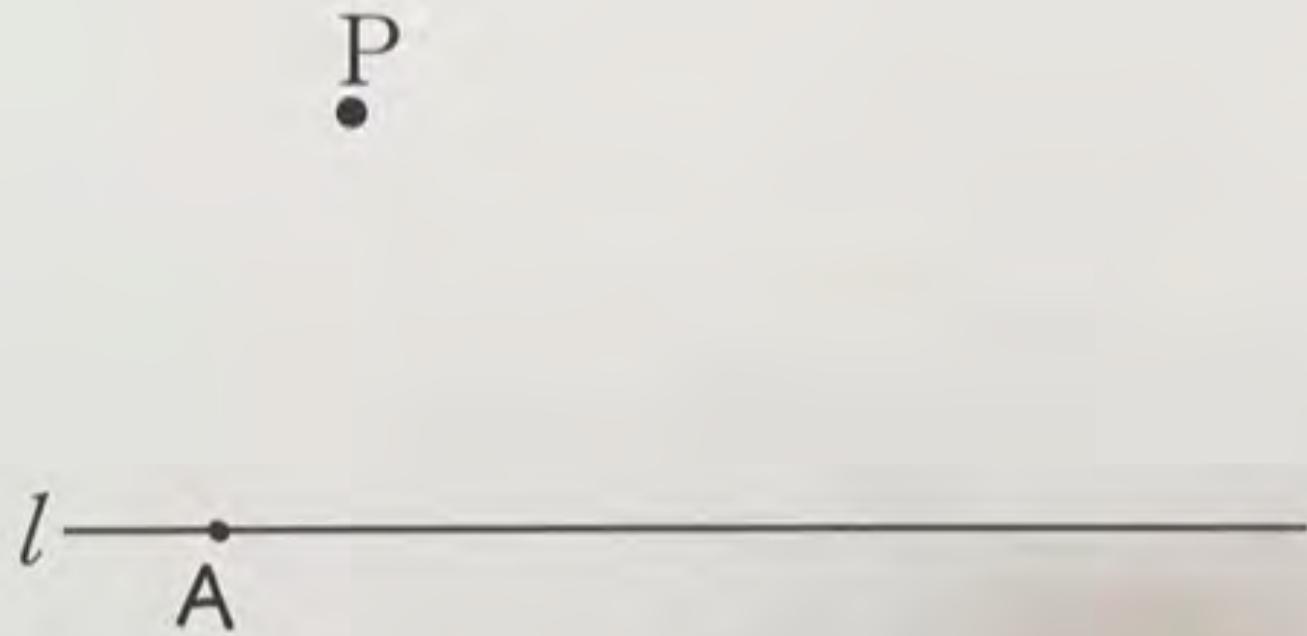


角の二等分線



① 頂点Oを中心とする円をかく。

平行線



① 直線 l 上に2点A, Bをとる。

ホームへ

書名に入る

2章 図形の性質 2節 円の性質

84ページ >

86ページ >

90ページ >

91ページ >

92ページ >

93ページ >

94ページ >

96ページ >

97ページ

98ページ >

99ページ >

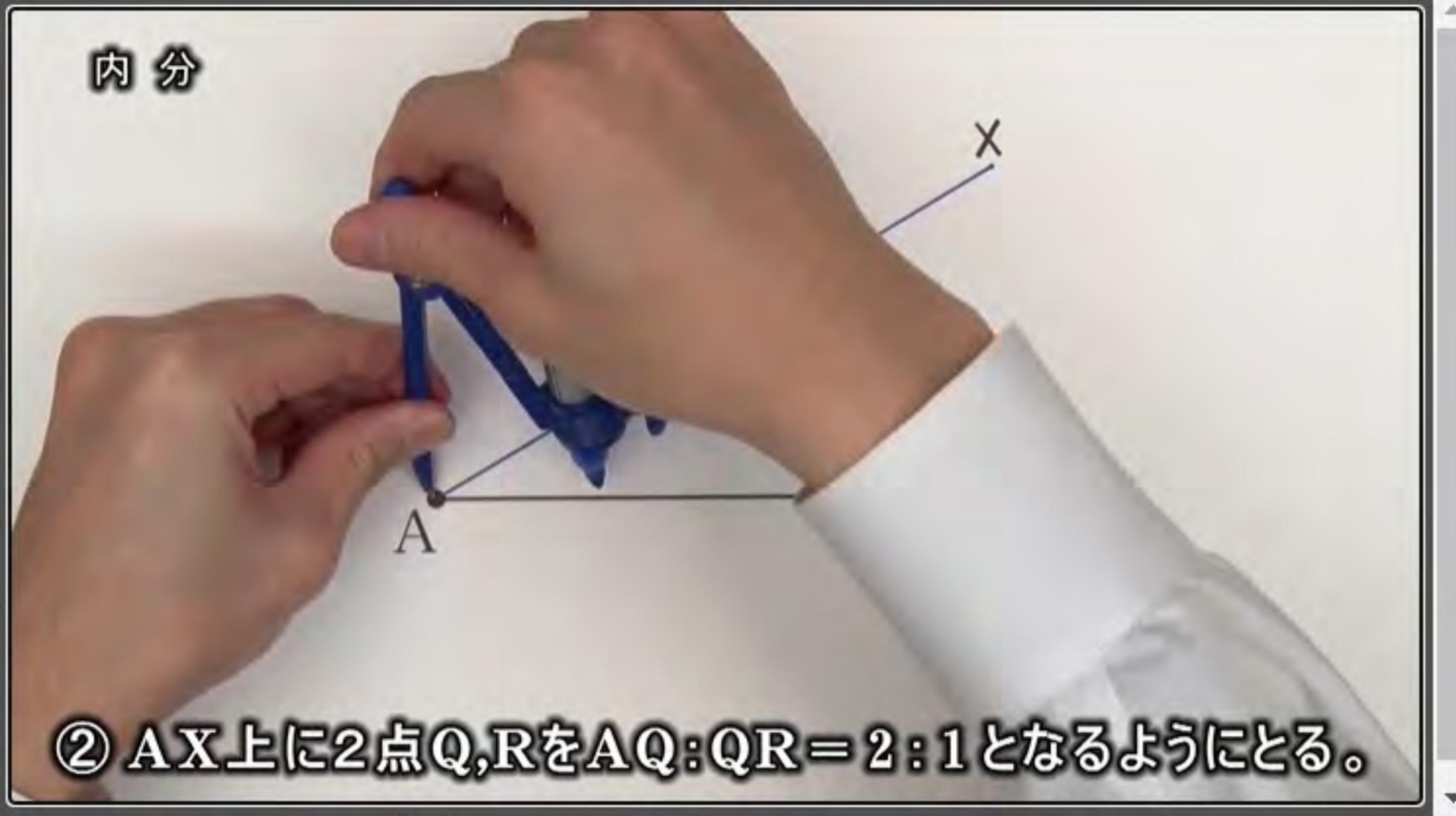
作図 - 内分する点 >

作図 - 積の長さの線分 >

作図 - 商の長さの線分 >

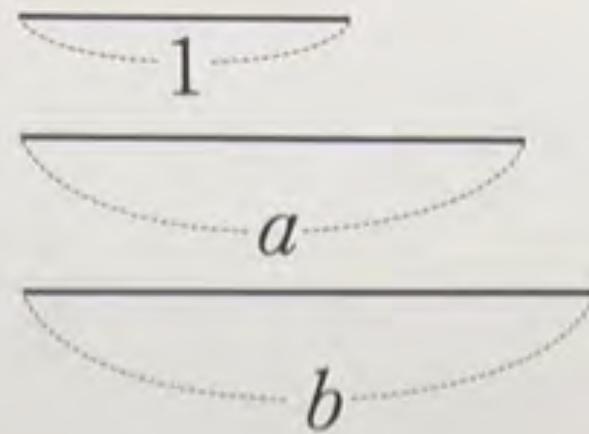
書名入力 > 2章 図形の性質 2節 円の性質

内分



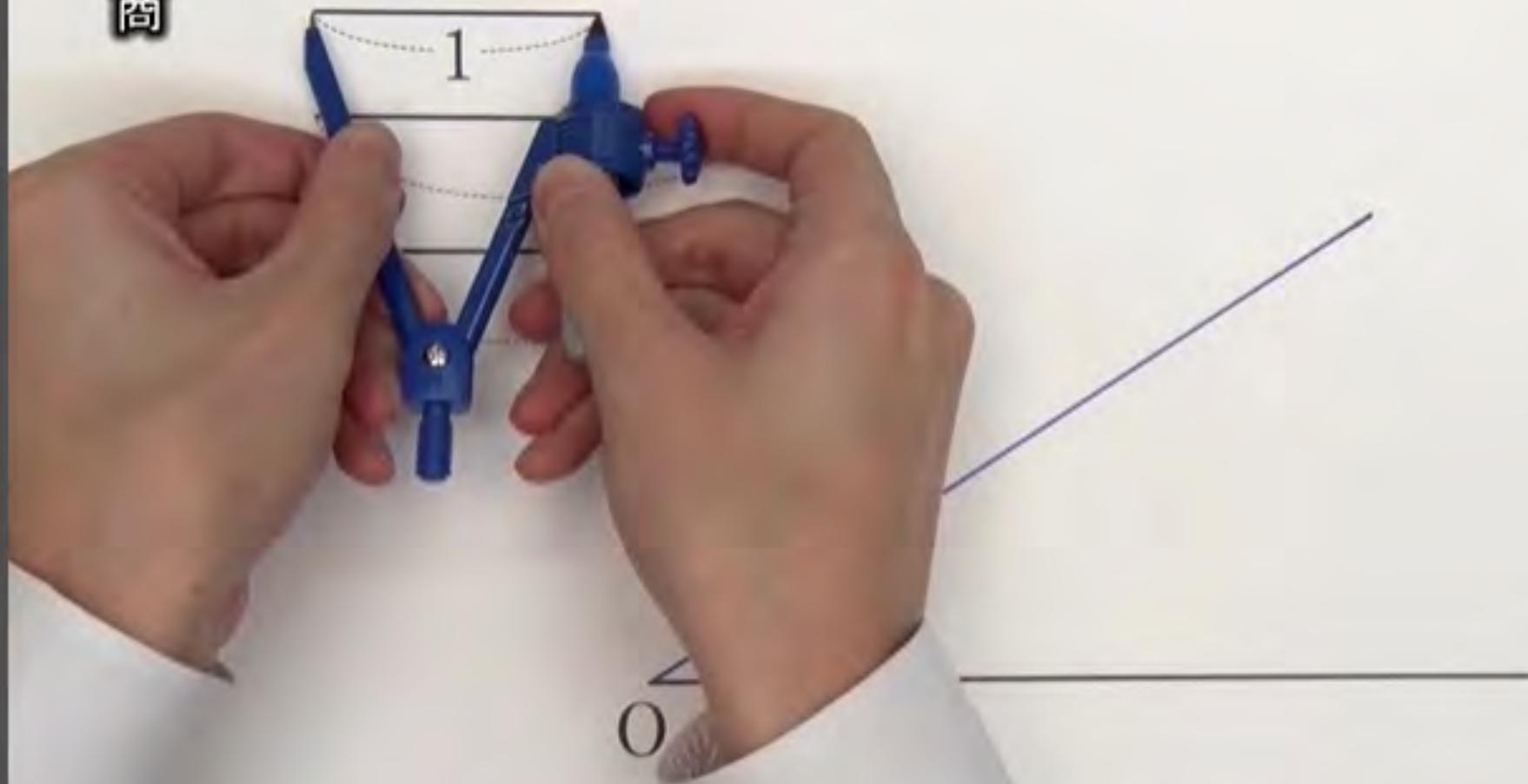
② AX上に2点Q,RをAQ:QR = 2:1となるようにとる。

積



① 点Oを通る直線を引く。

商



② $OE = 1$ となる点Eをとる。

書名に入る

[ホームへ](#)

2章 図形の性質 2節 円の性質



84ページ



86ページ



90ページ



91ページ



92ページ



93ページ



94ページ



96ページ



97ページ



98ページ

99ページ



作図 - 平方根の長さの線分



平方根

$\sqrt{1}$



① $AC = a$ となる点 C をとる。

[ホームへ](#)

書名に入る

2章 図形の性質 2節 円の性質



84ページ >

86ページ >

90ページ >

91ページ >

92ページ >

93ページ >

94ページ >

96ページ >

97ページ >

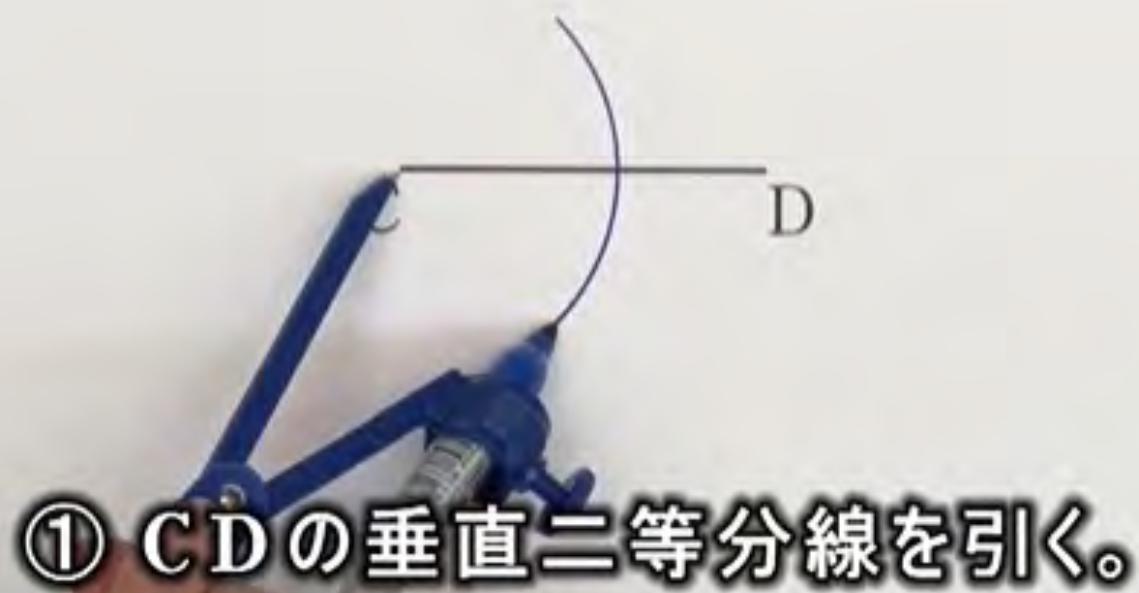
98ページ >

99ページ

作図 - 正五角形



正五角形



① CDの垂直二等分線を引く。

ホームへ

書名入る

2章 図形の性質 3節 空間図形

101ページ

2直線の位置関係

2直線の位置関係（立方体）

102ページ >

103ページ >

105ページ >

106ページ >

書名入る > 2章 図形の性質 3節 空間図形



l, m は交わる

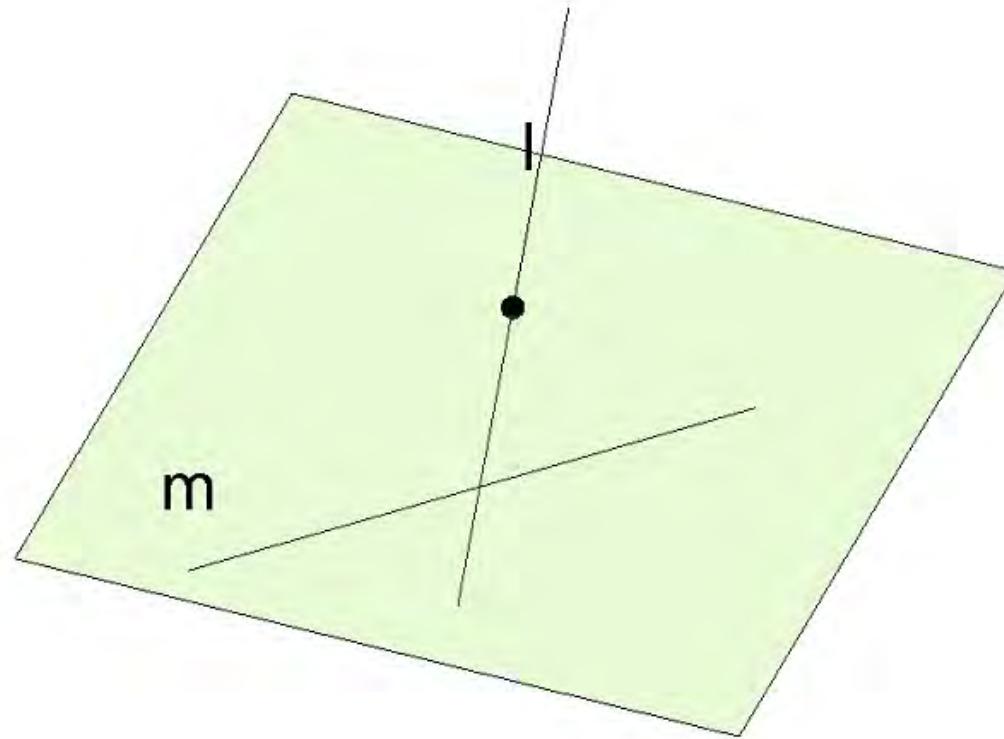
なす角

l, m は平行

l, m はねじれの位置

なす角

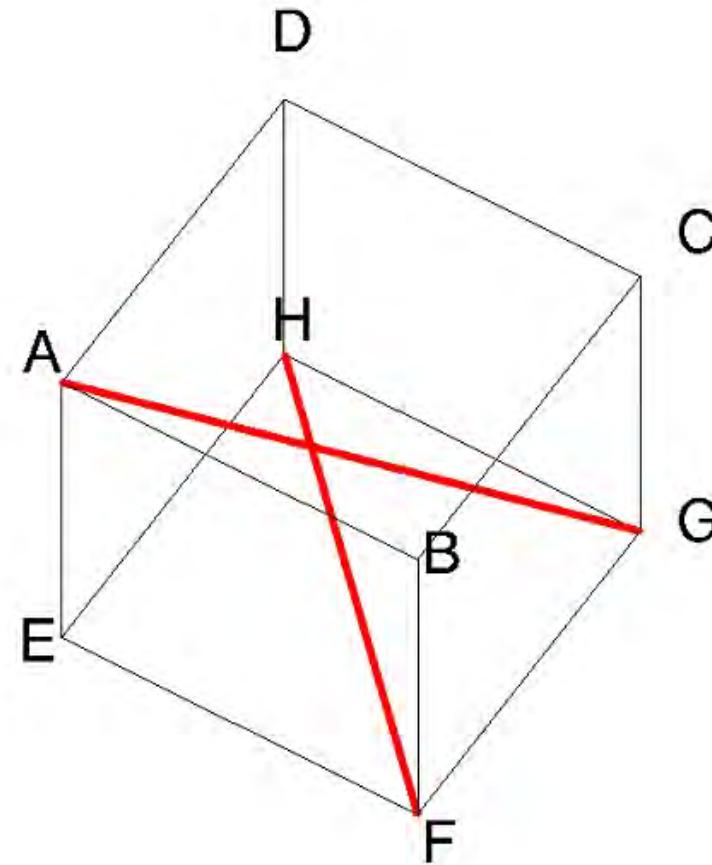
Reset



90°

頂点を選択して
直線を 2 つ指定

Reset



ホームへ

書名に入る

2章 図形の性質 3節 空間図形

101ページ >

102ページ

103ページ >

105ページ >

106ページ >

2平面の位置関係

手

書名入力 > 2章 図形の性質 3節 空間図形

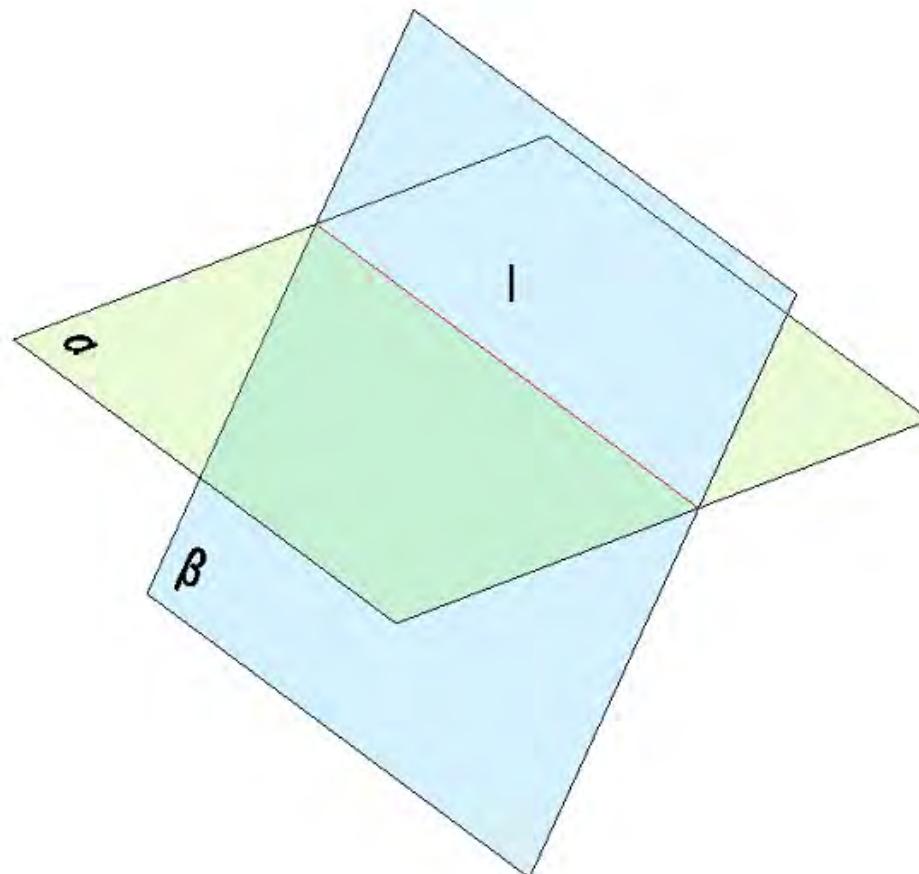


平面 α と β は交わる

平面 β の回転：



Reset



ホームへ

書名入る

2章 図形の性質 3節 空間図形

101ページ >

102ページ >

103ページ

105ページ >

106ページ >

2平面のなす角

直線と平面の位置関係



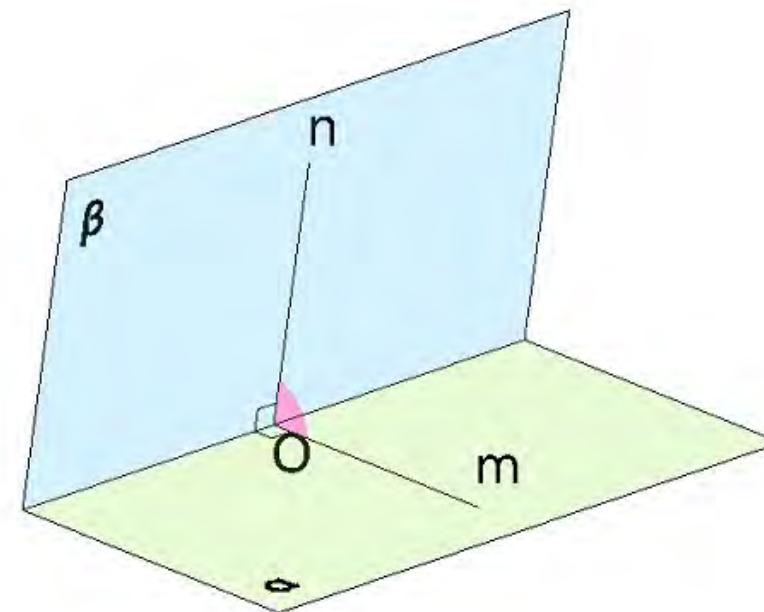
平面の回転：

Oの位置：

横から見る

Reset

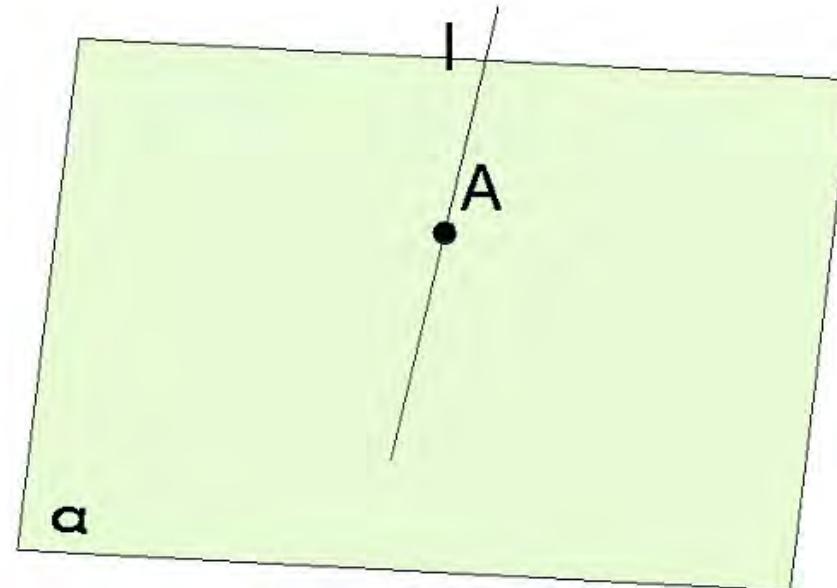
80°





平面 α と直線 l は交わる

Reset



ホームへ

書名に入る

2章 図形の性質 3節 空間図形

101ページ >

102ページ >

103ページ >

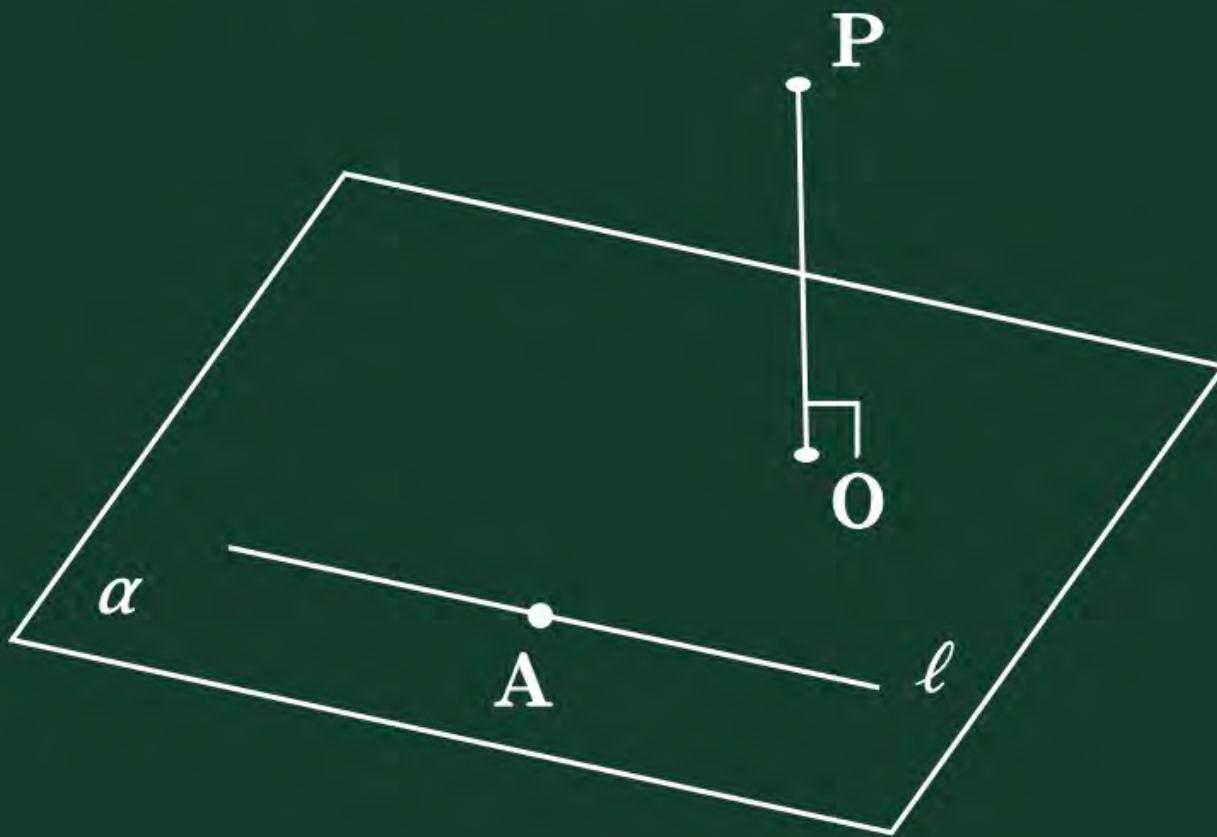
105ページ

106ページ >

三垂線の定理

三垂線の定理

$$\mathbf{PO} \perp \alpha, \mathbf{OA} \perp l \Rightarrow \mathbf{PA} \perp l$$



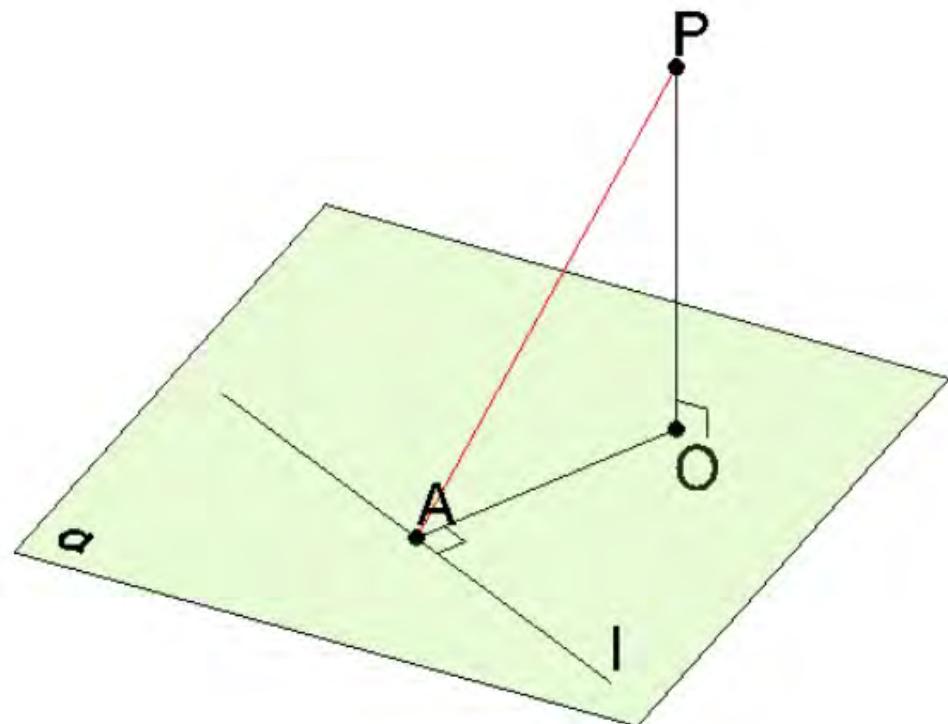


1 $PO \perp \alpha, OA \perp \ell \Rightarrow PA \perp \ell$

2 $PO \perp \alpha, PA \perp \ell \Rightarrow OA \perp \ell$

3 $PA \perp \ell, OA \perp \ell, PA \perp OA \Rightarrow PO \perp \alpha$

Reset



ホームへ

書名に入る

2章 図形の性質 3節 空間図形

101ページ >

102ページ >

103ページ >

105ページ >

106ページ

正多面体

手

書名入力 > 2章 図形の性質 > 3節 空間図形



正四面体

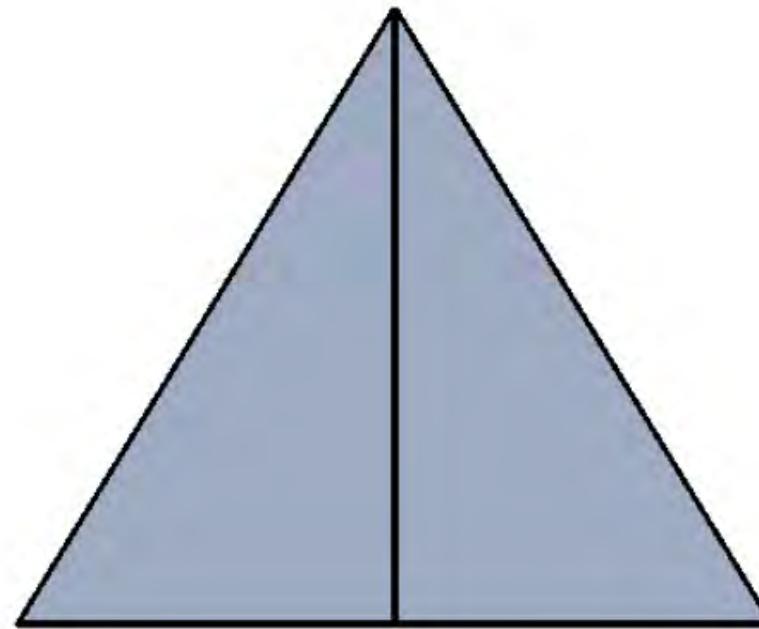
正六面体(立方体)

正八面体

正十二面体

正二十面体

 Reset



[ホームへ](#)

書名に入る

3章 数学と人間の活動 1節 整数の性質



117ページ

ドリル - 素因数分解



120ページ



126ページ



127ページ

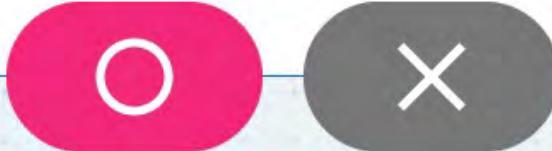
[書名入る](#) > 3章 数学と人間の活動 1節 整数の性質



メニューへ

次の数を素因数分解せよ。

$$225 = \boxed{3^2 \cdot 5^2}$$



○ ✗

解説



ホームへ

書名に入る

3章 数学と人間の活動 1節 整数の性質

117ページ >

120ページ

126ページ >

127ページ >

ドリル - 最大公約数

書名入る > 3章 数学と人間の活動 1節 整数の性質

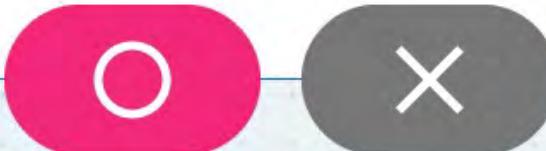


メニューへ

次の 2 つの数の最大公約数を求めよ。

175 と 385

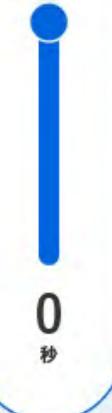
35



解説



30
秒



ホームへ

書名に入る

3章 数学と人間の活動 1節 整数の性質

117ページ >

120ページ >

126ページ

127ページ >

ユークリッドの互除法



- ✓ 2つの整数($a > b$)

$$a = \blacktriangleleft \quad 56 \quad \triangleright$$

$$b = \text{< } 21 \text{ >}$$

- ✓ $56 = 21 \times 2 + 14$

- ✓ a と b の最大公約数 ↴

Reset

21							

[ホームへ](#)

書名に入る

3章 数学と人間の活動 1節 整数の性質



117ページ



120ページ



126ページ



127ページ

ユークリッドの互除法



書名入る > 3章 数学と人間の活動 1節 整数の性質

$$56 = 21 \cdot 2 + 14$$

$$21 = \boxed{14} \cdot 1 + \boxed{7}$$

$$14 = 7 \cdot 2 + 0$$

14 と **7** の最大公約数は 7

[ホームへ](#)

書名に入る

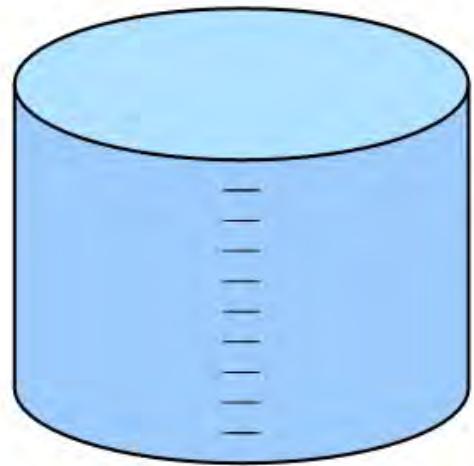
3章 数学と人間の活動 2節 整数の性質の活用



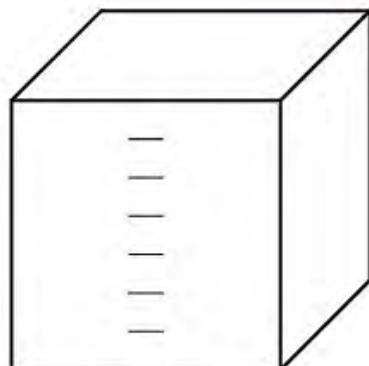
140ページ

油分け算

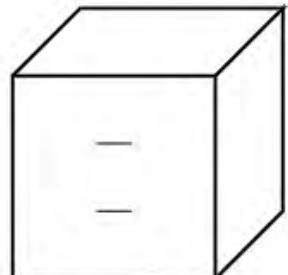
[書名入力](#) > 3章 数学と人間の活動 2節 整数の性質の活用



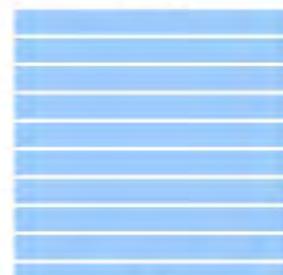
1斗



7升



3升



10

0
回

7升

3升

リセット

履歴を表示

[ホームへ](#)

書名に入る

3章 数学と人間の活動 3節 記数法



142ページ

ドリル - 2進法から10進法



143ページ

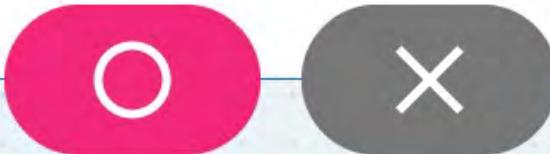
[書名入る > 3章 数学と人間の活動 3節 記数法](#)



メニューへ

次の 2 進法で表された数を 10 進法で表せ。

$$110_{(2)} = \boxed{6}$$



[ホームへ](#)

書名に入る

3章 数学と人間の活動 3節 記数法



142ページ



10進法から2進法



143ページ

ドリル - 10進法から2進法

[書名入る > 3章 数学と人間の活動 3節 記数法](#)

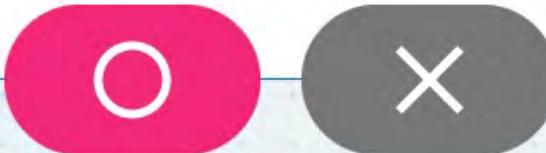
$$\begin{array}{r} 2) \underline{13} \\ 2) \underline{6} \end{array} \quad \cdots \quad \begin{array}{l} \text{余り} \\ 1 \end{array}$$



メニューへ

次の 10 進法で表された数を 2 進法で表せ。

$$59 = \boxed{111011_{(2)}}$$



○ ✗ 解説



[ホームへ](#)

書名に入る

3章 数学と人間の活動 4節 身近にある数学



150ページ

ハノイの塔



155ページ



157ページ

[書名入る](#) > 3章 数学と人間の活動 4節 身近にある数学



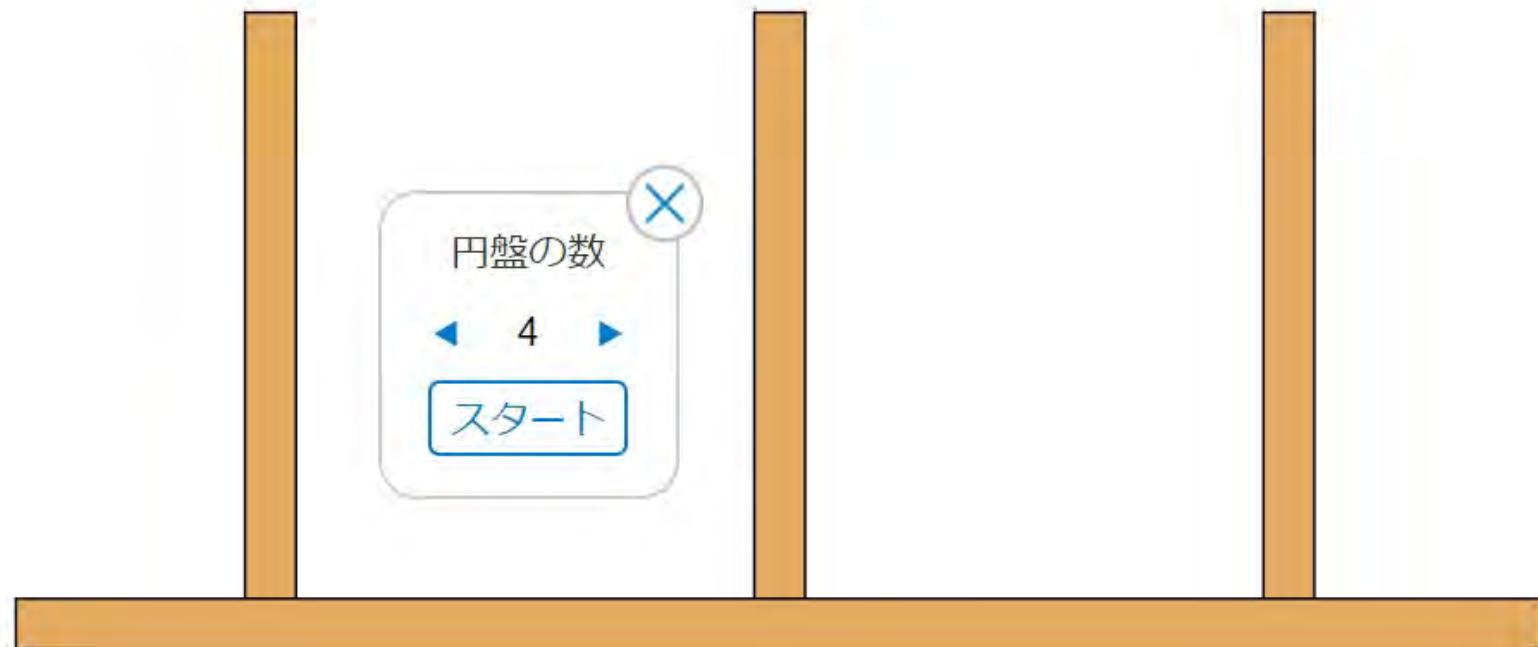
移動回数 : 0 回

一手戻す

リスタート

円盤の数

 Reset



[ホームへ](#)

書名に入る

3章 数学と人間の活動 4節 身近にある数学



150ページ



不可能に見える立体图形



155ページ

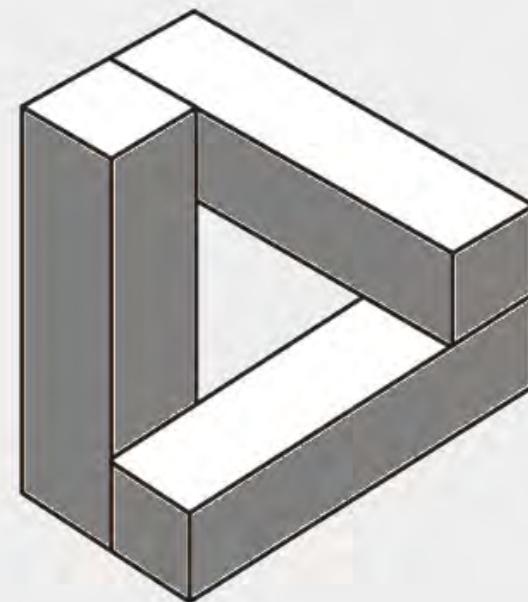
157ページ

[書名入力](#) > 3章 数学と人間の活動 4節 身近にある数学



- 面を表示
 座標を表示

 Reset



[ホームへ](#)

書名に入る



3章 数学と人間の活動 4節 身近にある数学

150ページ



155ページ



157ページ

等角航路と大圓航路

[書名入る](#) > 3章 数学と人間の活動 4節 身近にある数学



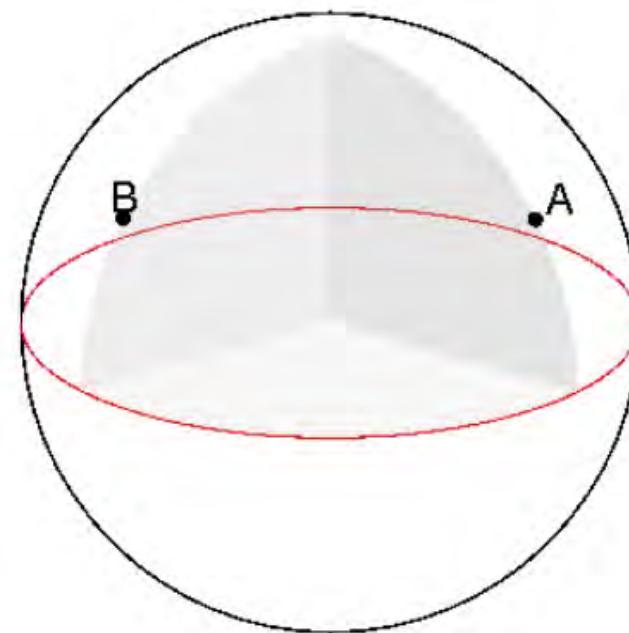
地図上の航路

円を表示

地球儀上の航路

円を表示

 Reset



[ホームへ](#)

書名に入る



巻末

166ページ

167ページ



168ページ



169ページ



176ページ

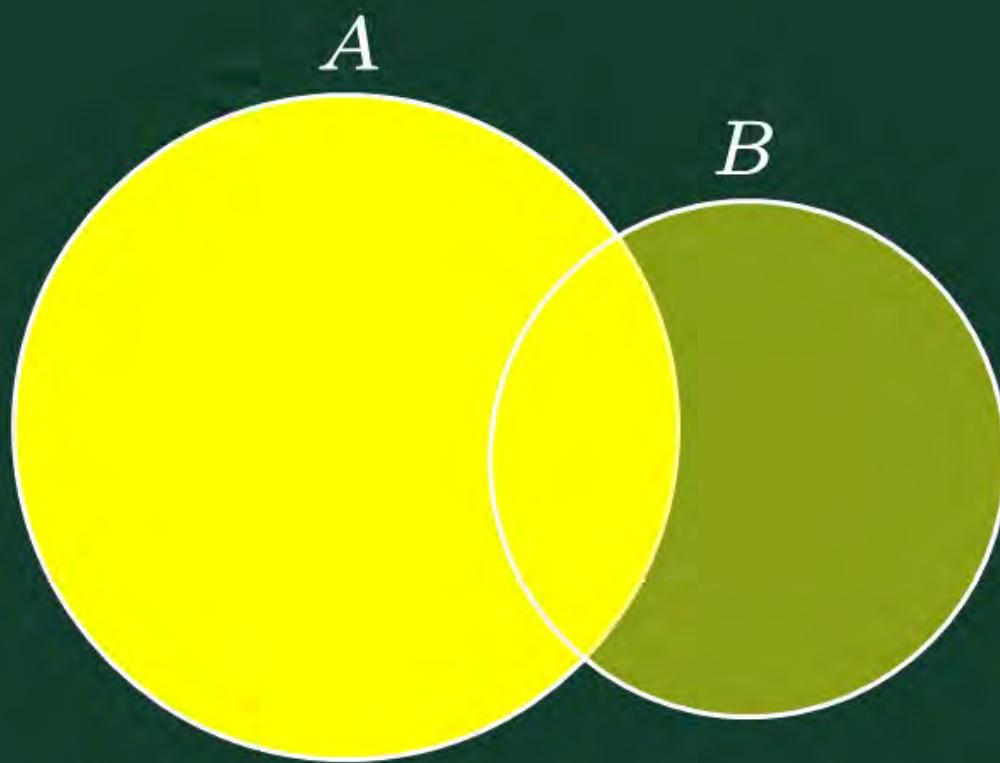


共通部分と和集合



共通部分と和集合

[書名入力](#) > [巻末](#)



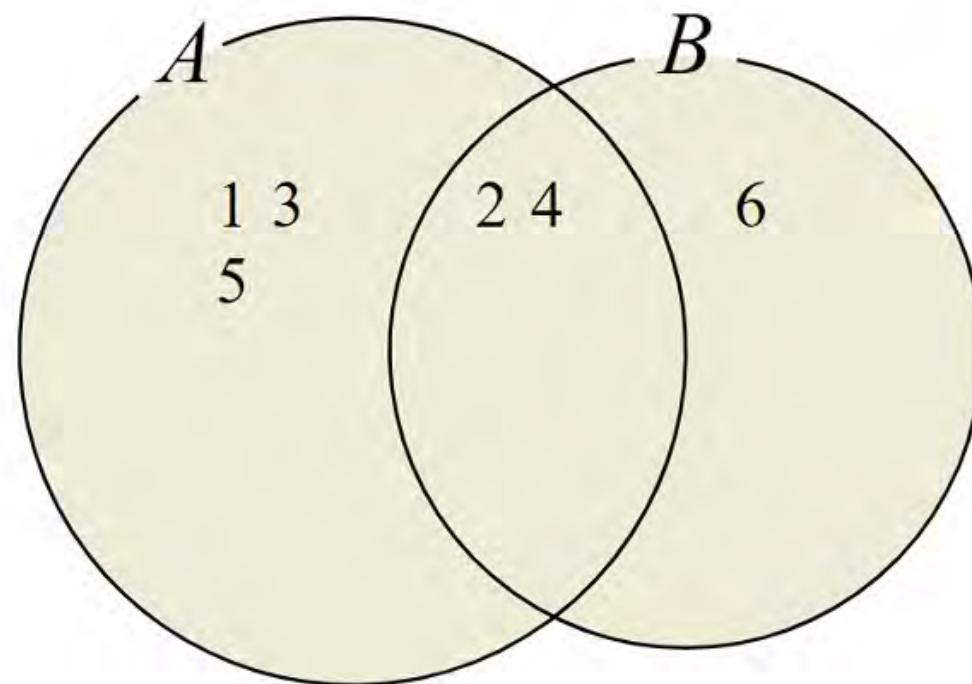


$A = \{1,2,3,4,5\}$

$B = \{2,4,6\}$

$A \cup B$

要素



ホームへ

書名入る

卷末

166ページ >

167ページ

168ページ >

169ページ >

176ページ >

補集合 

[書名入る](#) > [巻末](#)



$U = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$

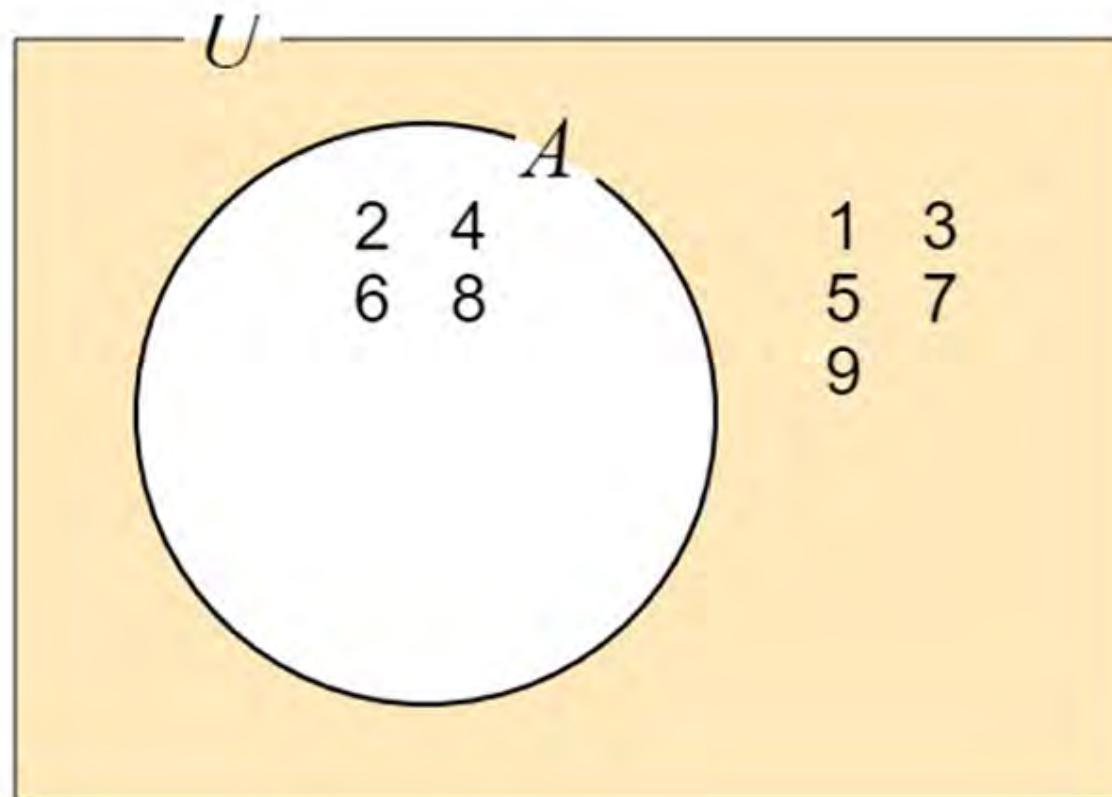


$A = \{2, 4, 6, 8\}$

• \overline{A}

✓ 要素

Reset



ホームへ

書名に入る

巻末

166ページ >

167ページ >

168ページ

169ページ >

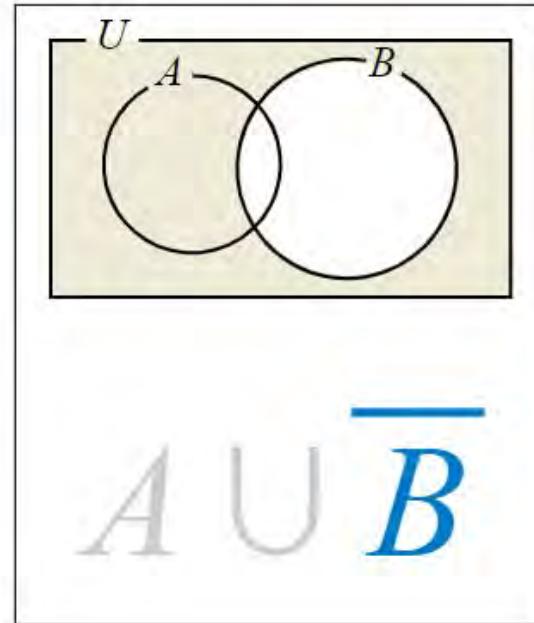
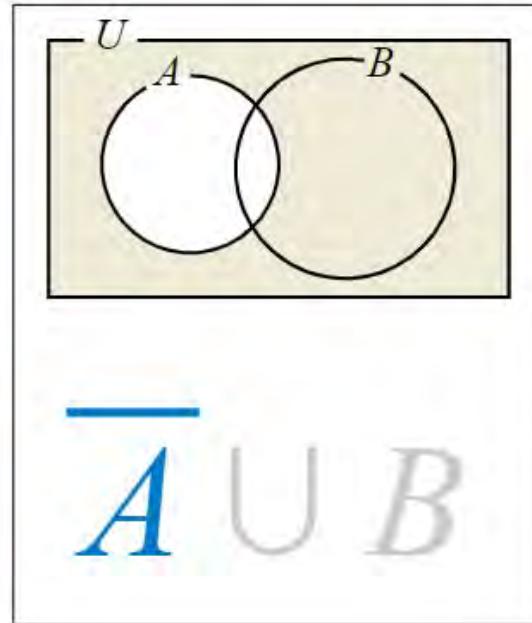
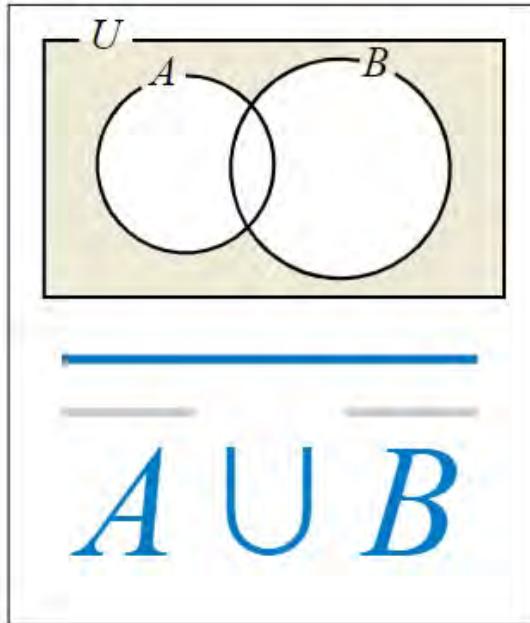
170ページ >

書名入る > 巻末

ド・モルガンの法則



Reset



[ホームへ](#)

書名に入る

巻末



166ページ >

167ページ >

168ページ >

169ページ

170ページ >

3つの集合の共通部分・和集合

[書名入力へ](#)



$A = \{1,2,3,4,5,6\}$ +/-

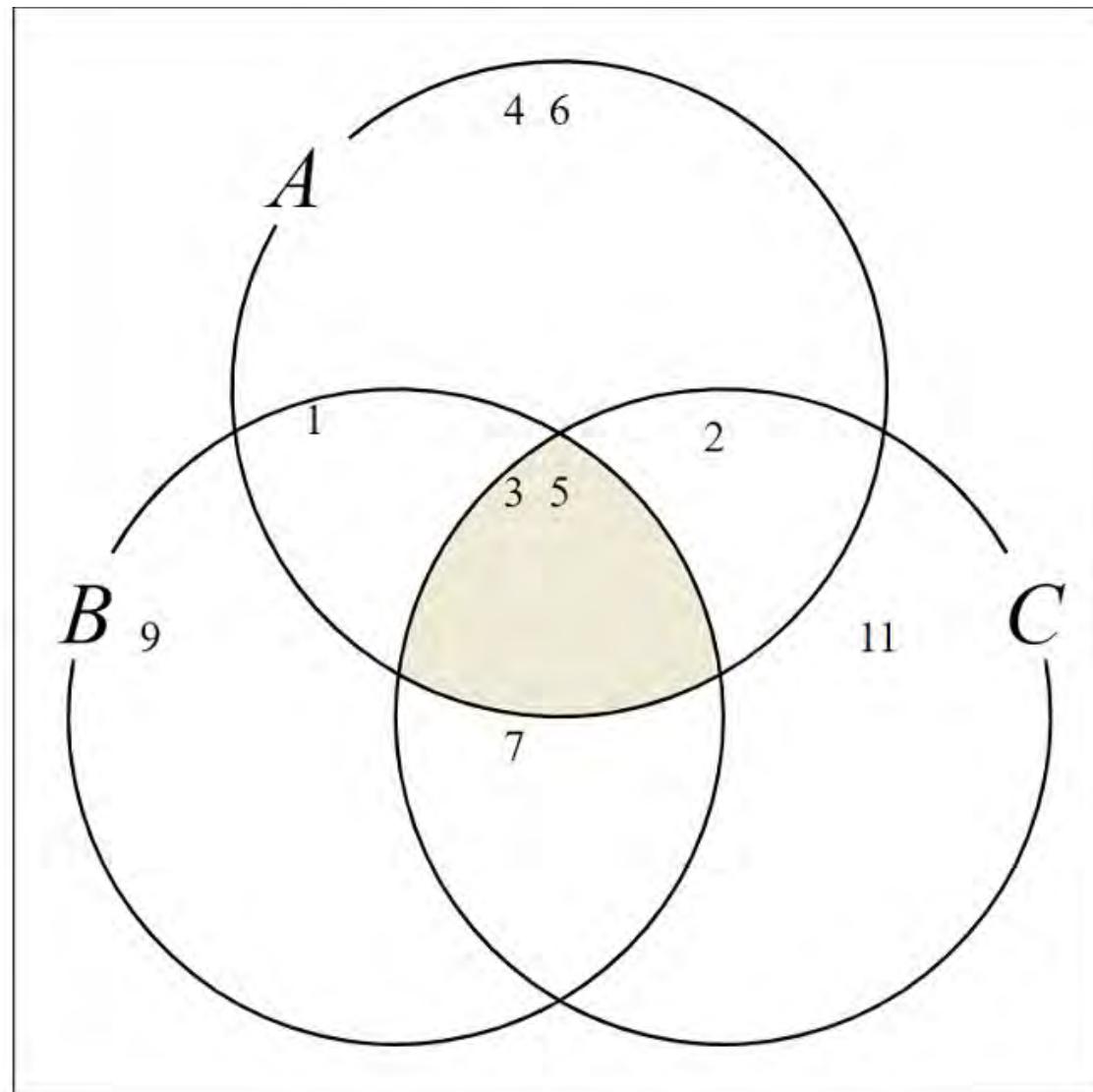
$B = \{1,3,5,7,9\}$ +/-

$C = \{2,3,5,7,11\}$ +/-

$A \cap B \cap C$ ↓

要素

↺ Reset



[ホームへ](#)

書名に入る

◀ 巻末



166ページ >

167ページ >

168ページ >

169ページ >

176ページ

中学校の復習

[書名入力へ](#)

フラッシュカード

1年

2年

3年

0章 算数から数学へ

1章 正負の数

2章 文字と式

3章 方程式

4章 比例と反比例

5章 平面図形

6章 空間図形

7章 データの分析と活用

1節 整数の性質



問2 累乗

問3 素因数分解

TOPに
戻る

素因数分解

素因数分解しなさい。

$$21 = ?$$

1 / 6
問