TED-Ed ふつう Gaurav Tekriwal 英語字幕 #計算 #数学 #インド

インド式計算は本当に魔法？ヴェーダ数学の世界

The magic of Vedic math - Gaurav Tekriwal

「暗算がラクになる、ひらめきの技」



9:45	466万	★★☆☆☆	5語
長さ	再生回数	入試に出そう度	キーワード

動画はここから
スマホで読み取ると、動画と音声つき単語のページが開きます。

日付　　クラス・番号　　名前

どんな話？
筆算をしなくても、大きな数の計算がすっと解けたら気持ちいいと思いませんか。古代インドに伝わる計算法を、英語で聞いて体験できます。

1 観る前に考えよう WARM-UP　5分

Q1 Is there a faster way to do big calculations in your head?
大きな計算を頭の中で速くやる方法はあるだろうか？

Q2 Why are some people afraid of math?
数学を怖がる人がいるのはなぜだろう？

Q3 Guess: What will the speaker want to tell us?
タイトルと写真から予想：話し手がいちばん伝えたいことは？（日本語OK）

2 キーワードを予習しよう KEY WORDS　5分

#	英語	知ってる度	観る前：意味を予想	観たあと：正しい意味
1	**calculate**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
2	**multiply**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
3	**subtract**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
4	**digit**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		
5	**shortcut**	◯知ってる ◯見たことある ◯初めて		



HOOKY のひとこと
途中で止めて、自分で先に解いてみてから続きを観ると、ひらめきの面白さがぐっと増します。

TED HACKS（原田英語）は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。

3 3回観よう（視聴ログ） WATCH LOG

9:45 × 3

ROUND 1	1回目は日本語字幕で、計算の技を楽しむ	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0　25　50　75　100%
ROUND 2	2回目は英語字幕で、数の言い方を3〜5個メモ	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0　25　50　75　100%
ROUND 3	3回目は実演の30秒を声に出してまねる	☐ 観た	字幕：なし・英・日　0　25　50　75　100%

4 話の流れマップ STORY MAP

1回目のあと

それぞれの部分で、話し手が何を言ったか・何を見せたかを、日本語でメモしよう（キーワードだけでOK）。

1 HOOK つかみ	
2 QUESTION 問題・問い	
3 IDEA アイデア・主張	
4 EXAMPLE 具体例・根拠	
5 MESSAGE まとめ・呼びかけ	

5 聞き取れた英語メモ PHRASE CATCHER

2回目

#	聞き取れた英語（単語・フレーズ）	意味	何分ごろ
1			
2			
3			
4			
5			

聞きどころ

・So / But / Now / Here's the thing など、話の切れ目のことばに注目すると流れがつかめます。
・くり返されるキーワードは、そのトークの主題。聞こえたら何分ごろかメモしよう。

TED HACKS（原田英語）は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。

6 観たあとに答えよう AFTER YOU WATCH

10分

Q1 Can you explain one calculation trick in English?
計算のコツをひとつ、英語で説明できますか？

Q2 Why is it useful to learn different ways to calculate?
いろいろな計算法を学ぶと、なぜ役に立ちますか？

7 要点を3つにまとめよう 3 KEY POINTS

5分

1

2

3

8 英語で意見を書こう WRITE YOUR OPINION

目標 40〜60語

Q What is the most important idea in this talk? Do you agree with it? Why?
このトークでいちばん大切な考えは何？ あなたは賛成？ その理由は？

P **結論・意見** I think (that) ... In my opinion, ...	
R **理由** This is because ... The main reason is ...	
E **例・体験** For example, ... In the talk, the speaker ...	
P **もう一度結論** That is why ... So, I believe ...	

使ったキーワード _____ 語数 _____ 語

TED HACKS(原田英語)は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。

9 単語チェック VOCABULARY CHECK

10点

A 英語と意味を線で結ぼう（記号を書こう）

1 **calculate**
2 **multiply**
3 **subtract**
4 **digit**
5 **shortcut**

[ ] a 掛ける
[ ] b 引く
[ ] c 近道
[ ] d 計算する
[ ] e 桁、数字

B 日本語に合う英語を書こう（最初の文字はヒント）

掛ける m＿＿＿＿＿＿
桁、数字 d＿＿＿＿
計算する c＿＿＿＿＿＿＿＿
引く s＿＿＿＿＿＿
近道 s＿＿＿＿＿＿

10 テーマ単語で入試へ：科学・宇宙・数理 EXAM WORDS

6点

このトークは入試の「科学・宇宙・数理」テーマとつながっています。下の語から選んで入れよう（形を変えてもOK）。

WORD BANK: **sample** **orbit** **probability** **causation** **universe** **infinite**

1 The _____ of rain tomorrow is about fifty percent.
明日雨が降る確率は約50パーセントです。

2 It is hard to prove _____ without a controlled experiment.
条件を管理した実験なしに、因果関係を証明するのは困難です。

3 A small _____ may not represent the whole population.
サンプルが小さいと、全体の姿を正しく表さないことがあります。

4 The satellite moves in a circular _____ around the Earth.
その衛星は、地球のまわりを円軌道で回っています。

5 The _____ has been expanding for billions of years.
宇宙は何十億年ものあいだ、膨張を続けています。

6 Some mathematicians study _____ sets of numbers.
数学者のなかには、無限にある数の集まり（無限集合）を研究する人もいます。

11 1分リテル RETELL

話す

トークの内容を1分で人に説明しよう（日本語→英語の順でもOK）。使えたキーワードに✓。

☐ **calculate** ☐ **multiply** ☐ **subtract** ☐ **digit** ☐ **shortcut**

1回目 ＿＿＿秒 2回目 ＿＿＿秒 3回目 ＿＿＿秒

12 シャドーイング SHADOWING

3日間

気に入った30秒を選んで、3日続けよう。

☐☐☐ 1. 音声を流しながら、英語字幕を目で追って口パクでなぞる（オーバーラッピング）
☐☐☐ 2. 字幕を見ずに、少し遅れて声に出してまねる（シャドーイング）
☐☐☐ 3. スマホで録音して聞き比べ、言えなかった語に印をつける

13 ふりかえり SELF-CHECK

タイトルと話し手を、人に説明できる ◎ ○ △
キーワード5語の意味が言える ◎ ○ △
話の流れを3つ以上に分けて説明できる ◎ ○ △
観たあとの問いに、英語で答えられた ◎ ○ △
英語で意見を40〜60語書けた ◎ ○ △

このトークで心に残ったひとこと・次に観たいトーク

次のおすすめ:「学校は、創造性を殺しているのか？」「批判的思考力を高める5つのコツ」「次の感染爆発に、世界は備えているか」 → haradaeigo.com/tedhacks/talks/

TED HACKS（原田英語）は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。

2・9 キーワードの意味

1. **calculate** 計算する
2. **multiply** 掛ける
3. **subtract** 引く
4. **digit** 桁、数字
5. **shortcut** 近道

9A マッチング

1-d 2-a 3-b 4-e 5-c

9B スペル

multiply / subtract / digit / shortcut / calculate

10 テーマ単語(科学・宇宙・数理)

1. **probability**
2. **causation**
3. **sample**
4. **orbit**
5. **universe**
6. **infinite**

7 要点の例

1. **古代インドの近道**:ヴェーダ数学という古い計算法が題材です。ふつうの手順を回り道せずに答えへ近づく工夫に、会場からも驚きの声が上がります。
2. **数式を英語で言う**:足し算や掛け算を、口に出して読む練習になります。数字まわりの英語リスニングに慣れたい人には、うれしい題材です。
3. **日常と受験に使える**:買い物の計算やテストの見直しなど、暗算が役立つ場面はたくさんあります。観たらすぐ自分で試したくなる、実用的な話題です。

観終わると身につくこと

計算には「工夫の余地がある」と気づけます。数字や式を英語で読み上げる耳も少しずつ慣れて、数学の英語がぐっと身近になります。

このトークで伸びる力

multiply、subtract、digit など算数・数学の語彙が学べます。式や数を口に出して読む場面が多く、数の英語を聞き取る練習や、理系の英語リスニングの入口になります。

授業プラン(50分)

0〜5分	導入	ワークシート①の問いをペアで話す(日本語OK)
5〜10分	単語	キーワード予習。知ってる度チェック→意味の予想
10〜20分	1回目	日本語字幕で全体を観る。②の話の流れマップを書く
20〜25分	確認	ペアで話の流れを説明し合う。聞き取れた英語をシェア
25〜33分	2回目	英語字幕で。聞き取れた英語メモを増やす
33〜46分	書く	③観たあとの問い＋英語で意見(PREP)
46〜50分	共有	2〜3人が発表。④の自己評価

こんな人に

- 計算ミスが多い人
- 数学に苦手意識がある人
- 理系の英語に触れてみたい人

採点のめやす(英作文 8)

内容(問いに答えている)3点／理由と例 3点／英語の正確さ 2点。キーワードを使えたら＋1点のボーナス。

TED HACKS(原田英語)は TED Conferences, LLC と提携していない非公式の英語学習ガイドです。問い・語彙・解説は原田英語のオリジナル。授業・自習で自由にお使いください。