

Učitel matematiky

Kateřina Chalupníková
Z anglických učebnic

Učitel matematiky, Vol. 7 (1999), No. 1, 41–42

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/150967>

Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1999

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

Pure Mathematics

Book 1

Fourth Edition

J. K. Backhouse, M.A.

Emeritus Fellow, Linacre College, Oxford

Lately Tutor, Department of Educational Studies, University of Oxford

Formerly Head of the Mathematics Department, Hampton Grammar School

S. P. T. Houldsworth, M.A.

Lately Headmaster, Sydney Grammar School

Formerly Assistant Master at Harrow School

This edition revised by

P. J. F. Horril, M.A.

Head of the Mathematics Department, Nottingham High School

Longman 

Z ANGLICKÝCH UČEBNIC

Už jste někdy měli možnost učit matematiku v jiném jazyce než je váš rodný jazyk? Mně se tato možnost poprvé naskytla minulý rok, kdy jsem v rámci své učitelské praxe učila v anglické sekci gymnázia v Olomouci - Hejčíně, a to ve 4. ročníku. Hlavní učebnicí na tomto gymnáziu je Pure Mathematics. Přeložila jsem pro vás tři klasické úlohy z prvního dílu zmíněné učebnice, konkrétně z kapitoly Permutations and combinations.

1. At a conference of five powers, each delegation consists of three members. If each delegation sits together, with their leader in the middle, in how many ways can the members be arranged at a round table?

2. Ten beads of different colours are arranged on a ring. If a salesman claims that no two of his rings are the same, what is the greatest number of rings he could have? (A ring can be turned over.)

3. Express in factorial notation:

a) $12 \times 11 \times 10 \times 9$ b) $\frac{10 \times 9}{2 \times 1}$

c) $\frac{52 \times 51 \times 50}{3 \times 2 \times 1}$ d) $\frac{n \times (n - 1)}{2 \times 1}$

e) $\frac{(n + 1) \times n \times (n - 1)}{3 \times 2 \times 1}$ f) $n \times (n - 1) \times \dots \times (n - r + 1)$

* * *

1. Mezinárodní konference se účastní pět velmocí a každá velmoc je zastoupena tříčlennou delegací. Jestliže každá delegace sedí pohromadě a jejich předseda sedí uprostřed, kolika způsoby mohou členové konference sedět u kulatého stolu?

2. Na prstýnku je umístěno deset korálek různé barvy. Jestliže prodavač tvrdí, že žádné dva prstýnky nejsou stejné, jaký je nejvyšší počet prstýnků, který může prodavač mít?

3. Vyjádřete pomocí faktoriálů:

a) $12 \cdot 11 \cdot 10 \cdot 9$

b) $\frac{10 \cdot 9}{2 \cdot 1}$

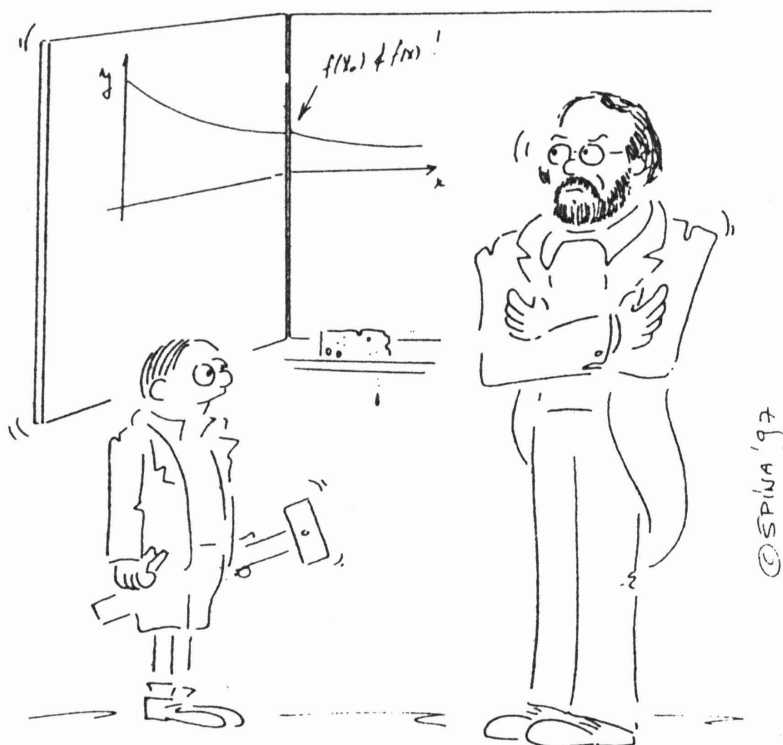
c) $\frac{52 \cdot 51 \cdot 50}{3 \cdot 2 \cdot 1}$

d) $\frac{n \cdot (n - 1)}{2 \cdot 1}$

e) $\frac{(n + 1) \cdot n \cdot (n - 1)}{3 \cdot 2 \cdot 1}$

f) $n \cdot (n - 1) \cdot \dots \cdot (n - r + 1)$

Kateřina Chalupníková



PETER GUSTAV LEJEUNE DIRICHLET
 MARŔE HLEDA' ŽPŔOSOB, JAK VYVRATIT
 HYPOTÉŽU HLOUBAVĚHO STUDENTA, ŽE NA
 DĚLENĚ TABULI MA' I SPŔVITÁ FUNKCE
 BOD NESPOVITOSTI.