

MATEMATIKA – FYZIKA – INFORMATIKA
Časopis pro výuku na základních a středních školách
Ročník XXV (2016)

MATEMATIKA

P. Leischner: Polibky kružnic: Pappos z Alexandrie (s. 1) – *V. Petrášková*: Využití znalostí matematiky při práci s kreditní kartou (s. 11) – *T. Kovářová*: Kombinatorické důkazy identit s Fibonaccioho čísly (s. 19) – *M. Chodorová, L. Juklová*: Konstrukce elipsy (s. 25) – Zajímavé matematické úlohy (s. 29, 99, 185, 263, 353) – *Š. Arslanagić*: Důkazy jedné trigonometrické identity (s. 81) – *N. Guseva, A. Ivakina, M. Chodorová*: Kružová inverze a její aplikace (s. 84) – *J. Seibert, J. Zahrádka*: O čem pojednává Benfordův zákon (s. 89) – *Š. Gergelitsová, T. Holan*: O dvou shodných kružnicích (s. 161) – *J. Blažek, P. Pech*: Simsonova – Wallaceova věta (s. 173) – *F. Kuřina*: Pojem vzdálenosti v geometrii (s. 241) – *J. Šimša, J. Švrček*: Česko-polsko-slovenská MO juniorů (s. 246) – *O. Venčálek*: Praktická ukázka využití testování hypotéz (s. 256) – *J. Polák*: Minkowského metoda měření délek, obsahů a povrchů geometrických útvarů (s. 321) – *O. Odvárko, J. Robová*: Odhady a odhadování v matematice (s. 335) – *F. Kuřina*: Pojem vzdálenosti ve školské matematice (s. 342)

FYZIKA

O. Lepil: Učebnice optiky pro gymnázia nově (s. 32) – *P. Kácovský*: Vypařování v experimentech: V hlavní roli váhy (s. 38) – *Č. Kodejška, G. de Nunzio*: Tři netradiční oscilátory – konstruktivistický přístup k výuce fyziky (s. 49) – *E. Hejnová*: Realizace konstruktivistického přístupu ve výuce fyziky prostřednictvím úloh zadaných formou diskuze (s. 102) – *L. Kolářová, Z. Tkáčová*: Úvod do nanotechnologií (s. 116) – *M. Křížová, J. Šlégr, K. Váňová*: Jednoduchý seismograf pro školní použití (s. 125) – *Č. Kodejška, G. de Nunzio*: Tři netradiční oscilátory – konstruktivistický přístup k výuce fyziky (dokončení) (s. 129) – *B. Vybíral*: Zamyšlení nad pojmem energie (s. 189) – *V. Štefl*: K výročí objevu Neptunu (s. 203) – *R. Kříček*: Astronomie ve škole a mimo školu (s. 213) – *V. Žák*: Síly působící na matematické kyvadlo na $7 + 1$ způsob (s. 266) – *O. Lepil*: Poznámka k silám působícím na kyvadlo (s. 276) – *R. Holubová*: Přesýpací hodiny v hodině fyziky (s. 286) – *F. Jáchim*: Vor a užití Archimedova zákona

(s. 295) – *V. Bednář, J. Tesař, V. Vochozka*: Měření hladiny intenzity zvuku ve školním prostředí (s. 356) – *V. Timková, Z. Ješková, J. Válek*: Matematické modelovanie na počítači vo vyučovaní fyziky (s. 362)

INFORMATIKA

P. Töpfer: Optimalizace tras přívozů (Úlohy z MO – kategorie P, 33. část) (s. 59) – *S. Trávníček*: Variace a kombinace s omezeným opakováním (s. 68) – *D. Lessner, J. Vaníček*: Bobřík učí informatiku (5. díl – Informace a jejich reprezentace) (s. 138) – *M. Novák*: Arduino – základ pro levnou robotickou platformu (s. 147) – *M. Trnečka*: Základní optimalizace pro webové vyhledávače (s. 223) – *R. Bělohávek*: Informatika jako obor (s. 299) – *P. Töpfer*: Jak skáče žabka (Úlohy z MO kategorie P, 34. část) (s. 376) – *L. Měsíček, P. Petrus*: Principy vyhledávání informací v prostředí internetu (s. 384)

ZPRÁVY

J. Zhouf: 9. Středoevropská matematická olympiáda (s. 76) – *M. Staněk*: Tři dny s matematikou (s. 78) – *J. Švrček*: Ústřední kolo 65. ročníku MO (kategorie A) (s. 231) – *P. Töpfer*: Ústřední kolo 65. ročníku MO (kategorie P) (s. 233) – *L. Richterek*: Celostátní kolo FO 2016 (s. 235) – *L. Richterek*: Rádiové spojení s ISS (s. 238) – *P. Calábek*: 57. ročník Mezinárodní matematické olympiády (s. 393) – *F. Studnička, J. Kříž*: Pět úspěchů na 47. ročníku Mezinárodní fyzikální olympiády (s. 396) – *P. Töpfer*: Mezinárodní olympiáda v informatice IOI 2016 (s. 397) – *P. Töpfer*: Středoevropská olympiáda v informatice CEOI 2016 (s. 399)

Z HISTORIE

F. Jáchim: Malý proces s velkým mužem (K 400 letům procesu roku 1616 s Galileem Galileim) (s. 154) – *B. Tesařík*: Jméno experimentálního fyzika Augustina Žáčka je spojeno s vynálezem radaru i „mikrovlhky“ (s. 315)

LITERATURA

B. Tesařík: Příběh matematiky od zrodu prvních čísel k teorii chaosu (s. 79) – *B. Tesařík*: „Quod erat demonstrandum“ (Q. E. D.) neboli „což mělo být dokázáno“ (s. 157) – *B. Tesařík*: Géniové XX. století, jejichž vědecké objevy a technické vynálezy změnilly svět (s. 158) – *B. Tesařík*: Chcete odhadnout svoji internetovou závislost? (s. 160)