

A pontversenyben megoldott és kitűzött matematika és fizika példák csoportosítása tárgykörök szerint

A példák száma mögött zárójelben az oldalszám olvasható, ha két szám fordul elő, az első a kitűzés, a második a megoldás helyét jelöli. A matematika feladatok felsorolásának sorrendje: *K* gyakorlatok, *C* gyakorlatok, *B* feladatok, *A* jelű nehezebb feladatok.

MATEMATIKA

Aritmetika, algebra (műveletek számokkal, kifejezésekkel, azonosságok):

B. 4043. (16); 4102. (17); 4204. (221); 4243. (96, 479); 4249. (97, 538); 4268. (227); – C. 976. (14); 984. (83); 1015. (33); 1041. (350); – K. 246. (95); 253. (349); 256. (350); 267. (480).

Számelméleti feladatok (egész számok, prímszámok, oszthatóság, számrendszerek):

A. 486. (92); 501. (98); 509. (290); – B. 4072. (17); 4113. (17); 4167. (26); 4192. (218); 4193. (275); 4196. (219); 4206. (277); 4208. (340); 4216. (282); 4231. (477); 4237. (35, 537); 4241. (35); 4251. (97); 4255. (158, 538); 4281. (289); 4300. (416); 4301. (416); 4309. (482); 4315. (541); – C. 982. (330); 986. (83); 997. (472); 1001. (333); 1006. (336); 1036. (287); 1045. (415); 1051. (481); 1053. (481); 1055. (540); – K. 244. (95); 252. (157); 254. (349); 266. (480); 269. (480); 276. (540).

Halmazok (ponthalmazok is):

A. 499. (36); 503. (160); 518. (483); – B. 4130. (19); 4152. (23); 4160. (24); 4161. (214); 4199. (153); 4200. (276); 4233. (34, 536); – C. 1035. (287).

Valószínűség, kombinatorika (kiválasztás, leszámolás, binomiális együtthatók):

A. 519. (483); – B. 4162. (215); 4222. (285); 4223. (474); 4253. (158); 4257. (159); 4312. (541); – C. 972. (329); 978. (329); 988. (330); 992. (472); 999. (535); 1008. (473); 1018. (34, 337); 1020. (95); 1023. (96); 1031. (226); 1047. (415); 1050. (481); 1056. (540); – K. 258. (350); 263. (414).

Logikai kérdések (játékok, színezések, táblázatok, sakktábla):

A. 506. (228); 512. (353); 516. (417); – B. 4142. (21); 4202. (474); 4214. (281); 4265. (227); 4295. (416); 4302. (482); 4313. (541); – C. 1029. (158); 1057. (540); – K. 238. (33); 248. (156); 255. (349).

Egyenletek (arányosság, százalék):

B. 4212. (279); 4232. (34); 4246. (96); 4275. (288); 4277. (289); – C. 961. (12); 970. (13); 977. (14); 1005. (335); 1027. (157); 1035. (287); 1042. (350); – K. 239. (33); 240. (33); 241. (94); 242. (94); 243. (95); 247. (156); 249. (156); 250. (157); 260. (413); 261. (413); 265. (480); 270. (480); 271. (539); 273. (540); 274. (540); 275. (540).

Speciális egyenletek (egész rész, tört rész, exponenciális, logaritmikus):

B. 4146. (22); 4239. (35); 4306. (482); – C. 994. (84); 1025. (157); 1033. (226); – K. 245. (95).

Egyenletrendszerek:

B. 4148. (23); 4174. (28); 4220. (225); 4225. (411); 4260. (159); 4263. (226); 4278. (289); 4282. (351); 4293. (415); 4317. (542); 4321. (542); – C. 995. (213); – K. 235. (32); 237. (32).

Egyenlőtlenségek, becslések (geometriai is):

A. 502. (98); 510. (290); – B. 4124. (18); 4172. (27); 4201. (220); 4210. (278); 4217. (282); 4291. (352); 4297. (416); 4304. (482); 4310. (483).

Függvények (szélsőérték, határérték, függvényvizsgálat):

B. 4189. (88); 4254. (158); 4320. (542); – C. 1030. (226); 1038. (288); 1043. (350).

Polinomok:

A. 498. (36); 511. (290); 513. (353, 417); 517. (417); – B. 4185. (217); 4271. (227); 4290. (352); – C. 1024. (96, 158).

Sorozatok:

A. 520. (483); 521. (544); – B. 4134. (21); 4180. (216); 4183. (29); 4228. (536); 4266. (227); 4272. (288); 4285. (351); – C. 984. (83); 997. (472).

Gráfok:

A. 504. (160); 508. (228); 523. (544); – B. 4218. (284); 4234. (34, 412); 4242. (96); 4312. (541).

Sikmértani bizonyítások:

A. 505. (160); 507. (228); 514. (353); 515. (417); – B. 4120. (148); 4145. (85); 4164. (25); 4184. (30); 4186. (31); 4188. (87); 4194. (148); 4203. (154); 4207. (339); 4209. (223); 4215. (341); 4217. (282); 4229. (286); 4235. (35); 4236. (35, 286); 4245. (96); 4248. (97); 4252. (158); 4256. (159); 4259. (159); 4264. (227); 4267. (227); 4270. (227); 4273. (288); 4276. (289); 4280. (289); 4284. (351); 4287. (352); 4289. (352); 4292. (415); 4296. (416); 4303. (482); 4307. (482); 4308.

(482); 4311. (483); 4316. (541); – C. 953. (11); 987. (269); 998. (332); 1021. (95); 1032. (226); 1044. (350); 1052. (481); – K. 272. (539).

Síkmértani szerkesztések:

B. 4227. (476); 4244. (96); 4269. (227); 4319. (542); – C. 952. (328).

Síkmértani számítások:

B. 3992. (338); 4195. (150); 4205. (155); 4213. (280); 4224. (475); 4258. (159); 4274. (288); 4286. (352); 4298. (416); 4299. (416); 4314. (541); – C. 981. (82); 986. (83); 991. (331); 1002. (334); 1016. (33); 1022. (95); 1026. (157); 1028. (157); 1037. (288); 1040. (350); 1046. (415); 1049. (415); – K. 236. (32); 251. (157); 259. (413); 262. (413); 264. (414); 268. (480).

Kombinatorikus geometria, síkidomok darabolása, sík lefedése:

B. 3984. (273); 4213. (280); 4283. (351).

Mértani helyek:

A. 497. (36); – B. 3940. (270); 4238. (35); 4247. (97); 4250. (97); 4262. (226); 4318. (542); – C. 1058. (540).

Trigonometria, goniometria:

B. 4138. (85); 4197. (151); 4210. (278); – C. 1048. (415).

Térmértani bizonyítások:

A. 500. (98); 522. (544); – B. 4181. (86); 4219. (224); 4240. (35); 4294. (416); 4305. (482).

Térmértani számítások (tételek távolsága, szöge, felszín, térfogat):

B. 4198. (152); 4261. (159); 4279. (289); 4288. (352); – C. 979. (15); 1017. (34); 1019. (34, 338); 1034. (226); 1039. (288); 1054. (481); 1059. (541); – K. 257. (350).

Az összes C gyakorlat megoldása a feladatok sorrendjében:

952. (328); 953. (11); 961. (12); 970. (13); 972. (329); 976. (14); 977. (14); 978. (329); 979. (15); 981. (82); 982. (330); 984. (83); 986. (83); 987. (269); 988. (330); 991. (331); 992. (472); 994. (84); 995. (213); 997. (472); 998. (332); 999. (535); 1001. (333); 1002. (334); 1005. (335); 1006. (336); 1008. (473); 1018. (337); 1019. (338).

Az összes B feladat megoldása a feladatok sorrendjében:

3940. (270); 3984. (273); 3992. (338); 4043. (16); 4072. (17); 4102. (17); 4113. (17); 4120. (148); 4124. (18); 4130. (19); 4134. (21); 4138. (85); 4142. (21); 4145. (85); 4146. (22); 4148. (23); 4152. (23); 4160. (24); 4161. (214); 4162. (215); 4164. (25); 4167. (26); 4172. (27); 4174. (28); 4180. (216); 4181. (86); 4183. (29); 4184. (30); 4185. (217); 4186. (31); 4188. (87); 4189. (88); 4192. (218); 4193. (275); 4194. (148); 4195. (150); 4196. (219); 4197. (151); 4198. (152); 4199. (153); 4200. (276); 4201. (220); 4202. (474); 4203. (154); 4204. (221); 4205. (155); 4206. (277); 4207. (339); 4208. (340); 4209. (223); 4210. (278); 4212. (279); 4213. (280); 4214. (281); 4215. (341); 4216. (282); 4217. (282); 4218. (284); 4219. (224); 4220. (225); 4222. (285); 4223. (474); 4224. (475); 4225. (411); 4227. (476); 4228. (536); 4229. (286); 4231. (477); 4233. (536); 4234. (412); 4236. (286); 4237. (537); 4243. (479); 4249. (538); 4255. (538).

Az összes A feladat megoldása a feladatok sorrendjében:

486. (92).

FIZIKA

Kinematika:

4214. (57); 4234. (185); 4235. (185); 4239. (186, 558); 4244. (250, 494); 4265. (374); 4279. (444); 4280. (444); 4287. (506); 4296. (569).

Pontmechanika:

302. (57); 4116. (108); 4118. (47); 4167. (113); 4174. (181); 4181. (117); 4196. (237); 4207. (243); 4208. (299); 4215. (57, 306); 4217. (57); 4223. (58, 245); 4225. (121, 309); 4227. (122); 4236. (185); 4246. (250); 4247. (250, 494); 4248. (250, 495); 4251. (251, 496); 4255. (314, 500); 4260. (314); 4268. (375); 4271. (375); 4277. (443); 4288. (506); 4290. (506); 4294. (507); 4301. (570).

Merev testek mechanikája:

4162. (111); 4164. (112); 4177. (54); 4219. (58); 4236. (185); 4237. (185); 4238. (186); 4245. (250); 4257. (314, 563); 4258. (314, 563); 4276. (443); 4284. (505); 4295. (569); 4297. (569); 4298. (570); 4299. (570).

Kötelek, láncok, granulált anyagok mechanikája:

4249. (251, 561); 4298. (570).

Rugalmasságtan, hangtan:

304. (18, 313); 4165. (113); 4211. (300); 4256. (314, 503); 4267. (374); 4286. (506); 4290. (506); 4300. (570).

Folyadékok és gázok mechanikája:

298. (120); 300. (312); 303. (121); 308. (443); 310. (569); 4110. (42); 4248. (250, 495); 4267. (374); 4278. (443); 4289. (506); 4291. (506); 4292. (507); Áprilisi feladat (252).

Fénytan:

305. (250); 307. (374); 4123. (108); 4169. (51); 4193. (236); 4201. (298); 4204. (242); 4221. (58); 4233. (123); 4239. (186, 558); 4240. (186); 4242. (186); 4244. (250, 494); 4252. (251, 498); 4274. (443).

Hőtan:

298. (120); 300. (312); 4179. (116); 4189. (181); 4205. (369); 4216. (57); 4220. (58); 4228. (122); 4229. (122); 4241. (186); 4250. (251); 4261. (315); 4269. (375); 4275. (443); 4282. (444, 568); 4293. (507); 4302. (571).

Csillagászat, asztrofizika:

4204. (242); 4227. (122); 4254. (314, 562); 4264. (374, 568).

Statistikus fizika:

4269. (375).

Elektro- és magnetosztatika:

306. (313); 4150. (49); 4151. (51); 4162. (111); 4181. (117); 4192. (233); 4194. (236); 4199. (182); 4211. (300); 4217. (57); 4219. (58); 4222. (58); 4230. (122, 370); 4251. (251, 496); 4253. (251, 373); 4262. (315, 566).

Elektrodinamika:

4226. (122); 4232. (123, 493); 4243. (186, 310); 4263. (315); 4271. (375); 4294. (507).

Egyenáramú hálózatok:

309. (505); 4170. (53); 4218. (57, 307); 4224. (121, 308); 4231. (123); 4270. (375); 4281. (444); 4285. (505); 4303. (571).

Váltóáramú hálózatok:

4171. (115); 4200. (238); 4220. (58); 4266. (374); 4272. (376); 4273. (376).

Atomfizika és magfizika:

4153. (110); 4182. (119); 4202. (240); 4213. (183); 4222. (58); 4223. (58, 245); 4253. (251, 373); 4283. (444); 4304. (571).

Egyéb:

304. (185, 313); 4164. (112); 4245. (250); 4259. (314); 4292. (507); Áprilisi feladat (252).

Az összes mérési feladat megoldása a feladatok sorrendjében:

298. (120); 300. (312).

Az összes feladat megoldása a feladatok sorrendjében:

4110. (42); 4116. (108); 4118. (47); 4123. (108); 4150. (49); 4151. (51); 4153. (110); 4162. (111); 4164. (112); 4165. (113); 4167. (113); 4169. (51); 4170. (53); 4171. (115); 4174. (181); 4177. (54); 4179. (116); 4181. (117); 4182. (119); 4189. (181); 4192. (233); 4193. (236); 4194. (236); 4196. (237); 4199. (182); 4200. (238); 4201. (298); 4202. (240); 4204. (242); 4205. (369); 4207. (243); 4208. (299); 4211. (300); 4213. (183); 4215. (306); 4218. (307); 4223. (245); 4224. (308); 4225. (309); 4230. (370); 4232. (493); 4239. (558); 4243. (310); 4244. (494); 4247. (494); 4248. (495); 4249. (561); 4251. (496); 4252. (498); 4253. (373); 4254. (562); 4255. (500); 4256. (503); 4257. (563); 4258. (563); 4262. (566); 4264. (568); 4282. (568).