

Kolokwium nr 2: 7.01.2015 (środowtorek), godz. 8:15-10:00 (materiał zad. 1-265)**Ćwiczenia 9,11,16,18.12.2014 (wtorki, czwartki)**

Po sprawdzianie nr 3 na ćwiczeniach 9.12.2014 omawiamy zadania z tego sprawdzianu.

Uwaga: Zapis $\operatorname{sgn}(x)$ oznacza znak liczby x :

$$\operatorname{sgn}(x) = 1 \text{ dla } x > 0, \quad \operatorname{sgn}(x) = 0 \text{ dla } x = 0, \quad \operatorname{sgn}(x) = -1 \text{ dla } x < 0.$$

Naszkicować wykres funkcji f , gdzie $f(x)$ jest dane wzorem

$$\begin{aligned} 189. & \operatorname{sgn}(\sin x) & 190. & \{x\} - (\{x\})^2 & 191. & \sqrt{1-x^2} & 192. & \sqrt{x^2+1} & 193. & \sqrt{x^2-1} \\ 194. & f(x) = \begin{cases} 0 & \text{dla } x < 0 \\ x & \text{dla } 0 \leq x < 1 \\ -x^2 + 4x - 2 & \text{dla } 1 \leq x < 3 \\ 4 - x & \text{dla } x \geq 3 \end{cases} & 195. & f(x) = \begin{cases} x & \text{dla } x \neq 2 \\ \operatorname{sgn}(x) & \text{dla } x = 2 \end{cases} \\ 196. & \frac{x^4-1}{x^2-1} & 197. & \frac{1}{\{x\}} & 198. & \operatorname{sgn}(x^3-x) & 199. & x^2 \operatorname{sgn}(x) & 200. & x^3 \operatorname{sgn}(x) \\ 201. & \left| \left[x + \frac{1}{3} \right] - x \right| & 202. & |x^2-1| - |x^2-4| & 203. & |x^2-8x+15| & 204. & \sqrt{x^4-8x^2+16} \\ 205. & x^2+x+2 - |x^2-x-2| & 206. & x^2+x+2 + |x^2-x-2| & 207. & \{\cos x\} \\ 208. & \left[\frac{4}{\pi} \arctg x \right] & 209. & 2\{\sin x\} - \{2\sin x\} & 210. & [x] + x & 211. & \{x\} + x & 212. & \left[\left| x - \frac{1}{2} \right| \right] \\ 213. & |\log_2 x| & 214. & [\log_2 x] & 215. & |2 - \log_2 x| & 216. & \sqrt{\log_2 x \cdot \log_{16} x} & 217. & \sqrt{\sin^2 x - \sin^4 x} \\ 218. & \frac{x^2+x+6}{2} + \frac{|x^2-x-6|}{2} & 219. & \frac{x^2+x+6}{2} - \frac{|x^2-x-6|}{2} & 220. & \frac{x^3+x}{2} + \frac{|x^3-x|}{2} \\ 221. & \frac{x^3+x^2}{2} + \frac{|x^3-x^2|}{2} & 222. & \frac{x^4+x^2}{2} + \frac{|x^4-x^2|}{2} & 223. & \frac{x^2+\sqrt{x}}{2} + \frac{|x^2-\sqrt{x}|}{2} \end{aligned}$$

Ćwiczenia 10,15,17,22.12.2014 (poniedziałki, środy)

Wyznaczyć dziedzinę funkcji f , gdzie $f(x)$ jest dane wzorem

$$\begin{aligned} 224. & \log_2 \log_2 x & 225. & \log_2 \log_2 \log_2 x & 226. & \log_2 \log_2 \log_3 x & 227. & \log_2 \log_3 \log_2 x \\ 228. & \log_3 \log_2 \log_2 x & 229. & \log_3 \log_2 \log_2 |x| & 230. & \log_3 \log_2 |\log_2 |x|| \\ 231. & \log_3 |\log_2 |\log_2 |x||| & 232. & \log_2 \sin x & 233. & \sqrt{2\sin x + 1} & 234. & \sqrt{x^{2014} - x^{2013}} \\ 235. & \sqrt{x^{2014} + x^{2013}} & 236. & \sqrt{x^{2014} - x^{2012}} & 237. & \sqrt{x^{2013} - x^{2012}} & 238. & \sqrt{x^{2013} + x^{2012}} \\ 239. & \sqrt{x^{2013} - x^{2011}} & 240. & \log_{(x^2-1)}(x^2-4) & 241. & \log_{(x^2-4)}(x^2-1) \end{aligned}$$

Wyznaczyć zbiór wartości funkcji f na podanym zbiorze, gdzie $f(x)$ jest określone podanym wzorem

$$\begin{aligned} 242. & x^2 + x, \quad (-4, 2) & 243. & x^3 + x, \quad (-1, 2) & 244. & x^4 + x^2, \quad (-1, 2) \\ 245. & |2^x - 2|, \quad (-1, 2) & 246. & |2^x - 3|, \quad (-1, 2) & 247. & [2^x], \quad (-1, 3) \\ 248. & [\log_2 x], \quad (1/10, 100) & 249. & 2^x + x, \quad (1/2, 4) & 250. & x + \log_2 x, \quad (1/2, 4) \\ 251. & \log_x 2, \quad (1/2, 1) \cup (2, 4) & 252. & \frac{1}{x} + \log_x 2, \quad (1/2, 1) \cup (2, 4) \\ 253. & 2^{-x} + \log_x 2, \quad (1/2, 1) \cup (2, 4) & 254. & \frac{1}{x^2+1}, \quad \mathbb{R} & 255. & \frac{x^2}{x^2+1}, \quad \mathbb{R} \\ 256. & [x] + 2x, \quad [0, 2] & 257. & 2^{2^x}, \quad \mathbb{R} & 258. & 2^{2^{\sin x}}, \quad \mathbb{R} & 259. & x^x, \quad (2, 4) \\ 260. & \sin \sqrt{x}, \quad (0, 6) & 261. & \cos^2 x^2, \quad (0, 3\sqrt{\pi}) & 262. & |3 - \log_2 x|, \quad (4, 64) \\ 263. & (1 - \log_8 x)^2, \quad (4, 32) & 264. & \log_3(2^x + 1), \quad \mathbb{R} & 265. & \sqrt{2^{2x} - 2^{x+1} + 1}, \quad (-1, 1/2) \end{aligned}$$

Ćwiczenia 8.01.2015 (czwartek): omówienie kolokwium nr 2.