1. $$f(x) = \begin{cases} e^{-(x+0.2)}, & \text{при } x \in (-0.2, 1); \\ e^{-1.2} - kx, & \text{при } x \in (1, a),\ 0.25\, e^{-1.2} - ka = 0. \end{cases}$$

2. $$f(x) = \begin{cases} x + 0.5, & \text{при } x \in (-0.5, 0.3); \\ a\, \sin(2x), & \text{при } x \in (0.3, \pi/2). \end{cases}$$

3. $$f(x) = \begin{cases} 0.3\, \cos(x + \pi/4), & \text{при } x \in (-\pi/6, \pi/6); \\ 0.3\, \cos(\frac{5\,\pi}{12}) - kx, & \text{при } x \in (\pi/6, a),\ 0.3\, \cos(\frac{5\,\pi}{12}) - ka = 0. \end{cases}$$

4. $$f(x) = \begin{cases} 2 - 8x, & \text{при } x \in (-0.2, 0.1); \\ a, & \text{при } x \in (0.1, 0.3); \\ 4x, & \text{при } x \in (0.3, 0.5). \end{cases}$$

5. $$f(x) = \begin{cases} 0.25\, \sin(x + \pi/6), & \text{при } x \in (-\pi/6, \pi/2); \\ 0.15, & \text{при } x \in (\pi/2, a). \end{cases}$$

6. $$f(x) = \begin{cases} 0.25 e^{-(x+0.25)}, & \text{при } x \in (-0.25, 1); \\ k(x - 1.5), & \text{при } x \in (1, 1.5). \end{cases}$$

7. $$f(x) = \begin{cases} 0.25(x + 0.2)^2, & \text{при } x \in (-0.2, 1); \\ k(x - 2.5), & \text{при } x \in (1, 2.5). \end{cases}$$

8. $$f(x) = \begin{cases} \frac{\sin(x+0.2)}{3}, & \text{при } x \in (-0.2, 0.4); \\ k(1.5 - x), & \text{при } x \in (0.4, 1.5). \end{cases}$$

9. $$f(x) = \begin{cases} (x + \pi/6)^3, & \text{при } x \in (-\pi/6, \pi/6); \\ k\, \sin(x), & \text{при } x \in (\pi/6, \pi). \end{cases}$$

10. $$f(x) = \begin{cases} a\,(x - 0.3), & \text{при } x \in (0.3, 1); \\ b\,(x - 1.5)^2, & \text{при } x \in (1, 1.5). \\ & 0.7\, a = b/4. \end{cases}$$

11.

$$f(x) = \begin{cases} a(x+0.2)^3, & \text{при } x \in (-0.2, 1); \\ b(x-2.5), & \text{при } x \in (1, 2.5). \\ & 1.2^3\, a = -1.5\, b. \end{cases}$$

12.

$$f(x) = \begin{cases} \frac{\cos(x+0.2)}{2}, & \text{при } x \in (-0.2, 0.4); \\ k(2.5-x), & \text{при } x \in (0.4, 1.5). \end{cases}$$