**Rešenja svih zadataka koji su bili na testovima:**

**1. zadatak**

1 ) $\frac{x}{x^2-1}+\frac{x+1}{1-x}+2=\frac{x-(x+1)^2+2(x-1)(x+1)}{(x-1)(x+1)}=\frac{x-x^2-2x-1+2x^2-2}{(x-1)(x+1)}=\boxed{\frac{x^2-x-3}{(x-1)(x+1)}}$

2 ) $\frac{x}{x^2-1}+\frac{x+1}{1-x}+3=\frac{x-(x+1)^2+3(x-1)(x+1)}{(x-1)(x+1)}=\frac{x-x^2-2x-1+3x^2-3}{(x-1)(x+1)}=\boxed{\frac{2x^2-x-4}{(x-1)(x+1)}}$

3 ) $\frac{x}{x^2-1}-\frac{x+1}{1-x}+2=\frac{x+(x+1)^2+2(x-1)(x+1)}{(x-1)(x+1)}=\frac{x+x^2+2x+1+2x^2-2}{(x-1)(x+1)}=\boxed{\frac{3x^2+3x-1}{(x-1)(x+1)}}$

4 ) $\frac{x}{x^2-1}-\frac{x+1}{1-x}+3=\frac{x+(x+1)^2+3(x-1)(x+1)}{(x-1)(x+1)}=\frac{x+x^2+2x+1+3x^2-3}{(x-1)(x+1)}=\boxed{\frac{4x^2+3x-2}{(x-1)(x+1)}}$

---

**2. zadatak**

1) $\frac{1}{8}2^{4x+1}=\left(\sqrt{2}\right)^{5x+3}$

$\frac{1}{8}2^{4x+1}=\left(\sqrt{2}\right)^{5x+3}$ ; $2^{-3}\cdot 2^{4x+1}=\left(2^{\frac{1}{2}}\right)^{5x+3}$ ; $2^{4x+1-3}=2^{\frac{1}{2}\cdot(5x+3)}$ ;

$4x-2=\frac{5}{2}x+\frac{3}{2}$ ; $\frac{3}{2}x=\frac{7}{2}$ $\boxed{x=\frac{7}{3}}$

Rešenje pripada intervalu $\left(2;\frac{5}{2}\right)$

---

2) $\frac{1}{16}2^{4x+1}=\left(\sqrt{2}\right)^{3x+3}$

$\frac{1}{16}2^{4x+1}=\left(\sqrt{2}\right)^{3x+3}$ ; $2^{-4}\cdot 2^{4x+1}=\left(2^{\frac{1}{2}}\right)^{3x+3}$ ; $2^{4x+1-4}=2^{\frac{1}{2}\cdot(3x+3)}$ ;

$4x-3=\frac{3}{2}x+\frac{3}{2}$ ; $\frac{5}{2}x=\frac{9}{2}$ $\boxed{x=\frac{9}{5}}$

Rešenje pripada intervalu $\left(\frac{3}{2};2\right)$

---

3) $\frac{1}{9}3^{5x+1}=\left(\sqrt{3}\right)^{3x+7}$

$\frac{1}{9}3^{5x+1}=\left(\sqrt{3}\right)^{3x+7}$ ; $3^{-2}\cdot 3^{5x+1}=\left(3^{\frac{1}{2}}\right)^{3x+7}$ ; $3^{5x+1-2}=3^{\frac{1}{2}\cdot(3x+7)}$ ;

$5x-1=\frac{3}{2}x+\frac{7}{2}$ ; $\frac{7}{2}x=\frac{9}{2}$ $\boxed{x=\frac{9}{7}}$

Rešenje pripada intervalu $\left(1;\frac{3}{2}\right)$

---

4) $\frac{1}{3}3^{4x+2}=\left(\sqrt{3}\right)^{3x+5}$

$\frac{1}{3}3^{4x+2}=\left(\sqrt{3}\right)^{3x+5}$ ; $3^{-1}\cdot 3^{4x+2}=\left(3^{\frac{1}{2}}\right)^{3x+5}$ ; $3^{4x+2-1}=3^{\frac{1}{2}\cdot(3x+5)}$ ;

$4x+1=\frac{3}{2}x+\frac{5}{2}$ ; $\frac{5}{2}x=\frac{3}{2}$ $\boxed{x=\frac{3}{5}}$

Rešenje pripada intervalu $\left(\frac{1}{2},1\right)$

---

**3. zadatak**

1) Zbir kvadrata realnih rešenja jednačine $x^4-4x^2+3=0$ iznosi:

smena $t=x^2$ $t^2-4t+3=0$

$t_1=3$ ; $t_2=1$

$x^2=3$ ; $x^2=1$

$\boxed{x_1=-\sqrt{3}\,;x_2=\sqrt{3}\quad;\quad x_3=-1\quad;\quad x_4=1}$

Jednačina ima četiri realna rešenja. Zbir kvadrata realnih rešenja jednačine iznosi:

$x_1^{\,2}+x_2^{\,2}+x_3^{\,2}+x_4^{\,2}=3+3+1+1=\boxed{8}$

---

2) Zbir kvadrata realnih rešenja jednačine $x^4-6x^2+8=0$ iznosi:

smena $t=x^2$ $t^2-6t+8=0$

$t_1=2$ ; $t_2=4$

$x^2=2$ ; $x^2=4$

$\boxed{x_1=-\sqrt{2}\,;x_2=\sqrt{2}\quad;\quad x_3=-2\quad;\quad x_4=2}$

Jednačina ima četiri realna rešenja. Zbir kvadrata realnih rešenja jednačine iznosi:

$x_1^{\,2}+x_2^{\,2}+x_3^{\,2}+x_4^{\,2}=2+2+4+4=\boxed{12}$

---

3) Zbir kvadrata realnih rešenja jednačine $x^4-7x^2+10=0$ iznosi:

smena $t=x^2$ $t^2-7t+10=0$

$t_1=2$ ; $t_2=5$

$x^2=2$ ; $x^2=5$

$\boxed{x_1=-\sqrt{2}\,;x_2=\sqrt{2}\quad;\quad x_3=-\sqrt{5}\quad;\quad x_4=\sqrt{5}}$

Jednačina ima četiri realna rešenja. Zbir kvadrata realnih rešenja jednačine iznosi:

$$x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2 = 2 + 2 + 5 + 5 = \boxed{14}$$

---

4) Zbir kvadrata realnih rešenja jednačine $x^4 - 8x^2 + 15 = 0$ iznosi:

smena $t = x^2$ $\quad t^2 - 8t + 15 = 0$

$t_1 = 3 \quad ; \quad t_2 = 5$

$x^2 = 3 \quad ; \quad x^2 = 5$

$$\boxed{x_1 = -\sqrt{3}\,; x_2 = \sqrt{3} \quad ; \quad x_3 = -\sqrt{5} \quad ; \quad x_4 = \sqrt{5}}$$

Jednačina ima četiri realna rešenja. Zbir kvadrata realnih rešenja jednačine iznosi:

$$x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2 = 3 + 3 + 5 + 5 = \boxed{16}$$

---

**4. zadatak**

1) $\log_2\left(\frac{9}{2} - \log_3 x\right) = 2$

$\log_2\left(\frac{9}{2} - \log_3 x\right) = 2 \quad ; \quad \frac{9}{2} - \log_3 x = 4 \quad ; \quad \log_3 x = \frac{1}{2} \quad ; \quad x = 3^{\frac{1}{2}} \quad ;$

Rešenje: $\boxed{x = \sqrt{3}}$ Rešenje pripada intervalu $\left(\frac{3}{2}; 2\right)$

---

2) $\log_2\left(\frac{9}{2} - \log_{10} x\right) = 2$

$\log_2\left(\frac{9}{2} - \log_{10} x\right) = 2 \quad ; \quad \frac{9}{2} - \log_{10} x = 4 \quad ; \quad \log_{10} x = \frac{1}{2} \quad ; \quad x = 10^{\frac{1}{2}} \quad ;$

Rešenje: $\boxed{x = \sqrt{10}}$ Rešenje pripada intervalu $\left(3; \frac{7}{2}\right)$

---

3) $\log_2\left(\frac{9}{2} - \log_5 x\right) = 2$

$\log_2\left(\frac{9}{2} - \log_5 x\right) = 2 \quad ; \quad \frac{9}{2} - \log_5 x = 4 \quad ; \quad \log_5 x = \frac{1}{2} \quad ; \quad x = 5^{\frac{1}{2}} \quad ;$

Rešenje: $\boxed{x = \sqrt{5}}$ Rešenje pripada intervalu $\left(2; \frac{5}{2}\right)$

---

4) $\log_2\left(\frac{9}{2} - \log_2 x\right) = 2$

$\log_2\left(\frac{9}{2} - \log_2 x\right) = 2 \quad ; \quad \frac{9}{2} - \log_2 x = 4 \quad ; \quad \log_2 x = \frac{1}{2} \quad ; \quad x = 2^{\frac{1}{2}} \quad ;$

Rešenje: $\boxed{x=\sqrt{2}}$ Rešenje pripada intervalu $\left(1,\frac{3}{2}\right)$

---

**5. zadatak**

1) Dati su četvrti $b_4=-4$ i sedmi član $b_7=-32$ geometrijskog niza. Zbir prva četiri člana $S_4$ tog niza je:

$$\begin{matrix} b_1q^3=-4 \\ b_1q^6=-32 \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1q^3=-4 \\ q^3=\frac{-32}{-4} \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1q^3=-4 \\ q^3=8 \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1=\frac{-4}{8} \\ q=2 \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1=\frac{-1}{2} \\ q=2 \end{matrix} ;$$

$$S_4=b_1\frac{1-q^4}{1-q}=-\frac{1}{2}\cdot\frac{1-2^4}{1-2}=-\frac{1}{2}\cdot\frac{1-16}{1-2}=\boxed{-\frac{15}{2}}$$

---

2) Dati su četvrti $b_4=-4$ i sedmi član $b_7=32$ geometrijskog niza. Zbir prva četiri člana $S_4$ tog niza je:

$$\begin{matrix} b_1q^3=-4 \\ b_1q^6=32 \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1q^3=-4 \\ q^3=\frac{32}{-4} \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1q^3=-4 \\ q^3=-8 \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1=\frac{-4}{-8} \\ q=-2 \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1=\frac{1}{2} \\ q=-2 \end{matrix} ;$$

$$S_4=b_1\frac{1-q^4}{1-q}=\frac{1}{2}\cdot\frac{1-(-2)^4}{1-(-2)}=\frac{1}{2}\cdot\frac{1-16}{3}=\boxed{-\frac{15}{6}}$$

---

3) Dati su četvrti $b_4=-2$ i sedmi član $b_7=-16$ geometrijskog niza. Zbir prva četiri člana $S_4$ tog niza je:

$$\begin{matrix} b_1q^3=-2 \\ b_1q^6=-16 \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1q^3=-2 \\ q^3=\frac{-16}{-2} \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1q^3=-2 \\ q^3=8 \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1=\frac{-2}{8} \\ q=2 \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1=\frac{-1}{4} \\ q=2 \end{matrix} ;$$

$$S_4=b_1\frac{1-q^4}{1-q}=-\frac{1}{4}\cdot\frac{1-2^4}{1-2}=-\frac{1}{4}\cdot\frac{1-16}{1-2}=\boxed{-\frac{15}{4}}$$

---

4) Dati su četvrti $b_4=-2$ i sedmi član $b_7=16$ geometrijskog niza. Zbir prva četiri člana $S_4$ tog niza je:

$$\begin{matrix} b_1q^3=-2 \\ b_1q^6=16 \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1q^3=-2 \\ q^3=\frac{16}{-2} \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1q^3=-2 \\ q^3=-8 \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1=\frac{-2}{-8} \\ q=-2 \end{matrix} ; \quad \begin{matrix} b_1=\frac{1}{4} \\ q=-2 \end{matrix} ;$$

$$S_4=b_1\frac{1-q^4}{1-q}=\frac{1}{4}\cdot\frac{1-(-2)^4}{1-(-2)}=\frac{1}{4}\cdot\frac{1-16}{3}=\boxed{-\frac{15}{12}}$$

---

**6. zadatak**

1) Date su tri stranice trougla $a=3\,;b=7\,;c=8\,;$. Polupreč nik upisanog kruga $r$ iznosi:

$$s=\frac{a+b+c}{2}=\frac{3+7+8}{2}=9\,;$$

$$P_{\Delta}=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}=\sqrt{9(9-3)(9-7)(9-8)}=\sqrt{9\cdot 6\cdot 2\cdot 1}=6\sqrt{3}$$

$$r=\frac{P_{\Delta}}{s}=\frac{6\sqrt{3}}{9}=\boxed{\frac{2\sqrt{3}}{3}}$$

---

2) Date su tri stranice trougla $a=8\,;b=10\,;c=14\,;$. Polupreč nik upisanog kruga $r$ iznosi:

$$s=\frac{a+b+c}{2}=\frac{8+10+14}{2}=16\,;$$

$$P_{\Delta}=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}==\sqrt{16\cdot 8\cdot 6\cdot 2}=16\sqrt{6}$$

$$r=\frac{P_{\Delta}}{s}=\frac{16\sqrt{6}}{16}=\boxed{\sqrt{6}}$$

---

3) Date su tri stranice trougla $a=5\,;b=9\,;c=10\,;$. Polupreč nik upisanog kruga $r$ iznosi:

$$s=\frac{a+b+c}{2}=\frac{5+9+10}{2}=12\,;$$

$$P_{\Delta}=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}=\sqrt{12\cdot 7\cdot 3\cdot 2}=6\sqrt{14}$$

$$r=\frac{P_{\Delta}}{s}=\frac{6\sqrt{14}}{12}=\boxed{\frac{\sqrt{14}}{2}}$$

---

4) Date su tri stranice trougla $a=4\,;b=7\,;c=9\,;$. Polupreč nik upisanog kruga $r$ iznosi:

$$s=\frac{a+b+c}{2}=\frac{4+7+9}{2}=10\,;$$

$$P_{\Delta}=\sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}=\sqrt{10\cdot 6\cdot 3\cdot 1}=6\sqrt{5}$$

$$r=\frac{P_{\Delta}}{s}=\frac{6\sqrt{5}}{10}=\boxed{\frac{3\sqrt{5}}{5}}$$

---

**7. zadatak**

1) Površina pravilne četvorostrane piramide, kojoj je osnovna ivica $a=8$ i ugao koji **bočna ivica** zaklapa sa ravni osnove $\alpha=45°$, iznosi:

$a=8 \quad \alpha=45° \quad d=a\sqrt{2}=8\sqrt{2}$

$\frac{H}{\frac{d}{2}}=tg45° \quad ; \quad H=\frac{d}{2}\cdot tg45°=4\sqrt{2}\cdot 1=4\sqrt{2}$

$h$ *je* visina bočnog trougla $\left(\text{apotema}\right)$

$h^2=H^2+\left(\frac{a}{2}\right)^2 \quad ; h=\sqrt{32+16}=\sqrt{48}=4\sqrt{3}$

$B=a^2=8^2=64 \qquad P_{\Delta}=\frac{ah}{2}=\frac{8\cdot 4\sqrt{3}}{2}=16\sqrt{3}$

$P=B+4P_{\Delta}=64+4\cdot 16\sqrt{3}=\boxed{64\left(1+\sqrt{3}\right)}$

---

2) Površina pravilne četvorostrane piramide, kojoj je osnovna ivica $a=8$ i ugao koji **bočna ivica** zaklapa sa ravni osnove $\alpha=60°$, iznosi:

$a=8 \quad \alpha=60° \quad d=a\sqrt{2}=8\sqrt{2}$

$\frac{H}{\frac{d}{2}}=tg60° \quad ; \quad H=\frac{d}{2}\cdot tg60°=4\sqrt{2}\cdot\sqrt{3}=4\sqrt{6}$

$h^2=H^2+\left(\frac{a}{2}\right)^2 \quad ; h=\sqrt{96+16}=\sqrt{112}=4\sqrt{7}$

$B=a^2=8^2=64 \qquad P_{\Delta}=\frac{ah}{2}=\frac{8\cdot 4\sqrt{7}}{2}=16\sqrt{7}$

$P=B+4P_{\Delta}=64+4\cdot 16\sqrt{7}=\boxed{64\left(1+\sqrt{7}\right)}$

---

3) Omotač pravilne četvorostrane piramide, kojoj je osnovna ivica $a=10$ i ugao koji **bočna ivica** zaklapa sa ravni osnove $\alpha=45°$, iznosi:

$a=10 \quad \alpha=45° \quad d=a\sqrt{2}=10\sqrt{2}$

$\frac{H}{\frac{d}{2}}=tg45° \quad ; \quad H=\frac{d}{2}\cdot tg45°=5\sqrt{2}\cdot 1=5\sqrt{2}$

$h^2=H^2+\left(\frac{a}{2}\right)^2 \quad ; h=\sqrt{50+25}=\sqrt{75}=5\sqrt{3}$

$P_{\Delta}=\frac{ah}{2}=\frac{10\cdot 5\sqrt{3}}{2}=25\sqrt{3}$

$M=4P_{\Delta}=4\cdot 25\sqrt{3}=\boxed{100\sqrt{3}}$

---

4) Omotač pravilne četvorostrane piramide, kojoj je osnovna ivica $a=10$ i ugao koji **bočna ivica** zaklapa sa ravni osnove $\alpha=60°$, iznosi:

$a=10 \quad \alpha=60° \quad d=a\sqrt{2}=10\sqrt{2}$

$\frac{H}{\frac{d}{2}}=tg60° \quad ; \quad H=\frac{d}{2}\cdot tg60°=5\sqrt{2}\cdot\sqrt{3}=5\sqrt{6}$

$h^2=H^2+\left(\frac{a}{2}\right)^2 \quad ; h=\sqrt{150+25}=\sqrt{175}=5\sqrt{7}$

$P_\Delta=\frac{ah}{2}=\frac{10\cdot 5\sqrt{7}}{2}=25\sqrt{7}$

$M=4P_\Delta=4\cdot 25\sqrt{7}=\boxed{100\sqrt{7}}$

---

**8. zadatak**

1) Zbir rešenja jednačine $2\sin^2 x-\sin x-1=0$ koja su iz intervala $x\in[0,2\pi)$ je:

$t=\sin x \quad ; \quad 2t^2-t-1=0.$

$t_1=1 \quad \vee \quad t_2=-\frac{1}{2} \quad .$

Vraćanjem u smenu dobijaju se rešenja polazne jednačine.

$\sin x=1 \quad \vee \quad \sin x=-\frac{1}{2}$

$x_1=\frac{\pi}{2}+2k\pi \quad \vee \quad \left(x_2=\frac{7\pi}{6}+2k\pi \quad \vee \quad x_3=\frac{11\pi}{6}+2k\pi\right)$

$x_1'+x_2'+x_3'=\frac{\pi}{2}+\frac{7\pi}{6}+\frac{11\pi}{6}=\boxed{\frac{7}{2}\pi}$

---

2) Zbir rešenja jednačine $2\sin^2 x+\sin x-1=0$ koja su iz intervala $x\in[0,2\pi)$ je:

$t=\sin x \quad ; \quad 2t^2+t-1=0.$

$t_1=-1 \quad \vee \quad t_2=\frac{1}{2} \quad .$

Vraćanjem u smenu dobijaju se rešenja polazne jednačine.

$\sin x=-1 \quad \vee \quad \sin x=\frac{1}{2}$

$x_1=\frac{3\pi}{2}+2k\pi \quad \vee\left(x_2=\frac{\pi}{6}+2k\pi \quad \vee \quad x_3=\frac{5\pi}{6}+2k\pi\right)$

$x_1'+x_2'+x_3'=\frac{3\pi}{2}+\frac{\pi}{6}+\frac{5\pi}{6}=\boxed{\frac{5}{2}\pi}$

---

3) Zbir rešenja jednačine $2\cos^2 x+3\cos x+1=0$ koja su iz intervala $x\in[0,2\pi)$ je:

$t=\cos x \quad ; \quad 2t^2+3t+1=0\,.$

$t_1=-1 \quad \vee \quad t_2=-\frac{1}{2} \quad .$

Vraćanjem u smenu dobijaju se rešenja polazne jednačine.

$\cos x=-1 \quad \vee \quad \cos x=-\frac{1}{2}$

$x_1=\pi+2k\pi \quad \vee \quad \left(x_2=\frac{2\pi}{3}+2k\pi \quad \vee \quad x_3=\frac{4\pi}{3}+2k\pi\right)$

$x_1'+x_2'+x_3'=\pi+\frac{2\pi}{3}+\frac{4\pi}{3}=\boxed{3\pi}$

---

4) Zbir rešenja jednačine $2\cos^2 x-3\cos x+1=0$ koja su iz intervala $x\in[0,2\pi)$ je:

$t=\cos x \quad ; \quad 2t^2-3t+1=0\,.$

$t_1=1 \quad \vee \quad t_2=\frac{1}{2} \quad .$

Vraćanjem u smenu dobijaju se rešenja polazne jednačine.

$\cos x=1 \quad \vee \quad \cos x=\frac{1}{2}$

$x_1=0+2k\pi \quad \vee \quad \left(x_2=\frac{\pi}{3}+2k\pi \quad \vee \quad x_3=\frac{5\pi}{3}+2k\pi\right)$

$x_1'+x_2'+x_3'=0+\frac{\pi}{3}+\frac{5\pi}{3}=\boxed{2\pi}$

---

**9. zadatak**

1) Jednačina $\sqrt{4x+7}=x+\frac{5}{2}$

$\sqrt{4x+7}=x+\frac{5}{2} \quad ; \quad 4x+7=x^2+5x+\frac{25}{4} \quad ; \quad x^2+x-\frac{3}{4}=0 \quad ;$

$4x^2+4x-3=0$

$\boxed{x_1=\frac{1}{2} \quad \vee \quad x_2=-\frac{3}{2}}$

Odgovor: Jednačina ima dva rešenja koja pripadaju intervalu $(-2\,;1)$.

---

2) Jednačina $\sqrt{6x+2}=3x+1$

$\sqrt{6x+2}=3x+1 \quad ; \quad 6x+2=9x^2+6x+1 \quad ; \quad 9x^2-1=0 \quad ;$

$\boxed{x_1 = -\frac{1}{3} \quad \vee \quad x_2 = \frac{1}{3}}$

Odgovor: Jednačina ima dva rešenja koja pripadaju intervalu $(-1;2)$.

---

3) $\sqrt{2x+6} = x-1$

$\sqrt{2x+6} = x-1 \quad ; \quad 2x+6 = x^2-2x+1 \quad ; \quad x^2-4x-5=0 \quad ;$

$\boxed{x_1 = 5} \vee \quad x_2 = -1 \quad ;$

$x_2 = -1$ nije rešenje polazne jednačine, zbog uslova $x-1>0$

Odgovor: Jednačina ima jedno rešenje i ono pripada intervalu $(2;8)$.

---

4) Jednačina $\sqrt{2x+4} = x-2$

$\sqrt{2x+4} = x-2 \quad ; \quad 2x+4 = x^2-4x+4 \quad ; \quad x^2-6x=0 \quad ;$

$\boxed{x_1 = 6} \vee \quad x_2 = 0 \quad ;$

$x_2 = 0$ nije rešenje polazne jednačine, zbog uslova $x-2>0$

Odgovor: Jednačina ima jedno rešenje i ono pripada intervalu $(1,7)$.

---

**10. zadatak**

1) Date su prava (s) $2x-y-5=0$ i tačka $\mathrm{N}(3,-1)$. Jednačina prave $(n)$, koja je normalna na datu pravu i sadrži datu tačku, glasi:

$y+1 = k(x-3)$ - Pramen pravih kroz tačku $\mathrm{N}(3,-1)$

$(s) \quad y = 2x-5$

$k_s = 2; \quad k_n = -\frac{1}{k_s} = -\frac{1}{2}$

$(n) \quad y+1 = -\frac{1}{2}(x-3); \quad y = -\frac{1}{2}x+\frac{1}{2}$

$(n) \quad \boxed{x+2y-1=0}$

---

2) Date su prava (s) $3x-y-5=0$ i tačka $\mathrm{N}(2,-1)$. Jednačina prave $(n)$, koja je normalna na datu pravu i sadrži datu tačku, glasi:

$y+1 = k(x-2)$ - Pramen pravih kroz tačku $\mathrm{N}(2,-1)$

$(s) \quad y = 3x - 5$

$k_s = 3; \quad k_n = -\frac{1}{k_s} = -\frac{1}{3}$

$(n) \quad y + 1 = -\frac{1}{3}(x - 2); \quad y = -\frac{1}{3}x - \frac{1}{3}$

$(n) \quad \boxed{x + 3y + 1 = 0}$

---

3) Date su prava (s) $2x + y - 4 = 0$ i tačka $\mathrm{N}(-3, 1)$. Jednačina prave $(n)$, koja je normalna na datu pravu i sadrži datu tačku, glasi:

$y - 1 = k(x + 3)$ - Pramen pravih kroz tačku $\mathrm{N}(-3, 1)$

$(s) \quad y = -2x + 4$

$k_s = -2; \quad k_n = -\frac{1}{k_s} = \frac{1}{2}$

$(n) \quad y - 1 = \frac{1}{2}(x + 3); \quad y = \frac{1}{2}x + \frac{5}{2}$

$(n) \quad \boxed{-x + 2y - 5 = 0}$

---

4) Date su prava (s) $3x + y - 4 = 0$ i tačka $\mathrm{N}(-2, 1)$. Jednačina prave $(n)$, koja je normalna na datu pravu i sadrži datu tačku, glasi:

$y - 1 = k(x + 2)$ - Pramen pravih kroz tačku $\mathrm{N}(-2, 1)$

$(s) \quad y = -3x + 4$

$k_s = -3; \quad k_n = -\frac{1}{k_s} = \frac{1}{3}$

$(n) \quad y - 1 = \frac{1}{3}(x + 2); \quad y = \frac{1}{3}x + \frac{5}{3}$

$(n) \quad \boxed{-x + 3y - 5 = 0}$