CLASSE **2^ A LICEO SCIENTIFICO** 16 Dicembre 2013 **Radicali**

COGNOME _____ **NOME** _____

Determina il dominio dei seguenti radicali:

1. $\sqrt{x-2}+\sqrt[4]{x+2}+\sqrt[3]{x}$ _____ / 1,5
2. $\sqrt{\frac{x-2}{x+4}}+\sqrt[7]{x-3}+\frac{1}{\sqrt[4]{x^2+4}}$ _____ / 2
3. $\sqrt{|x-3|-2}+\frac{2x+3}{\sqrt[3]{x-7}}$ _____ / 2,5

Semplifica le seguenti espressioni numeriche:

4. $(\sqrt{3}+\sqrt{2})^2+(\sqrt{2}-\sqrt{3})(\sqrt{2}+\sqrt{3})-\sqrt{6}\cdot\sqrt{(-2)^2}$ _____ / 2
5. $(\sqrt{32}+\sqrt{72}):\sqrt{2}-(\sqrt{5}+1)^2+\frac{(\sqrt{5}-1)(\sqrt{5}+1)}{(2-\sqrt{3})(2+\sqrt{3})}$ _____ / 3
6. $(\sqrt{3}-2)^3-(\sqrt{3}+2)^3$ _____ / 2,5
7. $\frac{\sqrt{15}+\sqrt{5}+\sqrt{3}+1}{1+\sqrt{3}}+\frac{\sqrt{10}+2\sqrt{2}-\sqrt{5}-2}{1-\sqrt{2}}+1$ _____ / 2,5
8. $\sqrt[4]{(\sqrt{3}+3)(3-\sqrt{3})+(1+\sqrt{3})^2-(\sqrt{2\sqrt{3}})^2-(\sqrt[3]{-6})^3}$ _____ / 2,5
9. $(\sqrt[10]{32}-\sqrt[6]{3^6})(\sqrt{2}+3)+\sqrt[6]{(-7)^6}-\sqrt{(1-\sqrt{3})^2}+\sqrt[6]{27}+\sqrt[5]{-1}$ _____ / 4
10. $\left[14\sqrt{2}:(2\sqrt{2})-\frac{5\sqrt[4]{4}}{\sqrt{2}}+\sqrt{5}\right](2-\sqrt[4]{25})+3\cdot\sqrt[8]{\left(\frac{4}{9}\right)^3\cdot\left(\frac{2}{3}\right)^2}$ _____ / 2,5

Semplifica le seguenti espressioni letterali:

11. $\sqrt{2-x}\cdot\sqrt[3]{x-2}$ _____ / 2
12. $\sqrt[4]{x^2+1}\cdot\sqrt[3]{x^2-1}\cdot\sqrt[6]{\frac{x-1}{x^2+1}}$ _____ / 3,5
13. $\sqrt{(\sqrt{-x}+3)^2}-\sqrt[4]{(x)^2}+\sqrt[9]{(-x)^9}-3$ _____ / 2

Stabilisci M.C.D. e m.c.m. dei seguenti gruppi di polinomi, dopo averli scomposti:

14. x^2-3 $x\sqrt{3}-3$ _____ / 2
15. $x^2-2x\sqrt{2}+2$ x^2-2 $2-x\sqrt{2}$ _____ / 2,5

Totale punti 37. Sufficienza con punti 19,7. **BUON LAVORO!!!**