 IES JUAN RAMÓN JIMÉNEZ CASABLANCA	Nombre:		1º TRIMESTRE	Nota
	Curso:	3º ESO	Control de Radicales	
	Fecha:	20 de octubre de 2015		

1.- Simplifica: (1,5 puntos)

$$a) \sqrt[9]{a^3b^6} =$$

$$b) \sqrt[3]{\sqrt[5]{a^9}} =$$

$$c) \frac{\sqrt{2a}}{\sqrt[3]{16a^5}} =$$

2.- Extrae del radical: (1,5 puntos)

$$a) \sqrt{\frac{162}{75}} =$$

$$b) \sqrt[3]{81a^4b^3} =$$

$$c) \sqrt[5]{\frac{81}{96}} =$$

$$d) \sqrt[3]{\frac{216}{343}m^{12}b^{15}c} =$$

3.- Racionaliza y simplifica: (2 puntos)

$$a) \frac{a}{\sqrt{m}} =$$

$$b) \frac{3\sqrt{a}}{\sqrt[3]{a}} =$$

$$c) \frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2\sqrt{2} - \sqrt{10}} =$$

$$d) \frac{2\sqrt{3} + \sqrt{2}}{1 - \sqrt{2}} =$$

4.- Opera: (5 puntos)

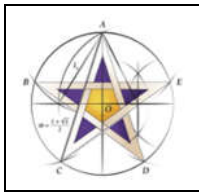
$$a) 2\sqrt{20} + 4\sqrt{80} - 5\sqrt{180} + 3\sqrt{125} =$$

$$b) \frac{1}{4}\sqrt{128} + 6\sqrt{512} - \frac{1}{2}\sqrt{32} - 3\sqrt{98} =$$

$$c) \sqrt{\frac{5}{16}} - \sqrt{27} - \sqrt{\frac{20}{9}} + \sqrt{\frac{225}{9}} =$$

$$d) (\sqrt{63} - \sqrt{98} - \sqrt{175} + \sqrt{128})^2 =$$

$$e) \frac{(2\sqrt{54} - 6\sqrt{3})(\sqrt{6} + \sqrt{3})}{\sqrt{1 + \sqrt{5} + \sqrt{10} + \sqrt{36}}} =$$



Nombre:

SOLUCIONES1°
TRIMESTRE

Curso:

3° ESO

Control de Radicales

Fecha:

20 de octubre de 2015

11**1.- Simplifica: (1,5 puntos)**

a) $\sqrt[3]{a^3b^6} = \sqrt[3]{a \cdot b^2}$

b) $\sqrt[3]{\sqrt[5]{a^9}} = \sqrt[5]{a^3}$

c) $\frac{\sqrt{2a}}{\sqrt[3]{16a^5}} = \frac{\sqrt[6]{2a^5}}{2a^2}$

2.- Extrae del radical: (1,5 puntos)

a) $\sqrt{\frac{162}{75}} = \frac{3\sqrt{6}}{5}$ b) $\sqrt[3]{81a^4b^3} = 3ab\sqrt[3]{3a}$ c) $\sqrt[5]{\frac{81}{96}} = \frac{\sqrt[5]{27}}{2}$ d) $\sqrt[3]{\frac{216}{343}m^{12}b^{15}c} = \frac{6m^4 \cdot b^5}{7} \sqrt[3]{c}$

3.- Racionaliza y simplifica: (2 puntos)

a) $\frac{a}{\sqrt{m}} = \frac{a\sqrt{m}}{m}$

b) $\frac{3\sqrt{a}}{\sqrt[3]{a}} = 3\sqrt[6]{a}$

c) $\frac{\sqrt{3} + \sqrt{2}}{2\sqrt{2} - \sqrt{10}} = -\sqrt{6} - 2 - \sqrt{5} - \frac{\sqrt{30}}{2}$

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

4.- Opera: (5 puntos)

a) $2\sqrt{20} + 4\sqrt{80} - 5\sqrt{180} + 3\sqrt{125} = 5\sqrt{5}$

b) $\frac{1}{4}\sqrt{128} + 6\sqrt{512} - \frac{1}{2}\sqrt{32} - 3\sqrt{98} = 75\sqrt{2}$

c) $\sqrt{\frac{5}{16}} - \sqrt{27} - \sqrt{\frac{20}{9}} + \sqrt{\frac{225}{9}} = 5 + \frac{7\sqrt{5}}{12} - 3\sqrt{3}$

d) $(\sqrt{63} - \sqrt{98} - \sqrt{175} + \sqrt{128})^2 = 30 - 4\sqrt{14}$

e) $\frac{(2\sqrt{54} - 6\sqrt{3})(\sqrt{6} + \sqrt{3})}{\sqrt{1 + \sqrt{5 + \sqrt{10 + \sqrt{36}}}}} = 9$