إ.18 جانفي تطاوين	سلسلة تمارين في الرياضيات	الأستاذ: بلقاسم بوصفة
2014/ 2013	اختصار عبارات بها جذور تربيعية	المستوي : 9 أساسي

التمرين الأول : اختصركلا من العبارات التالية: $a=-3\sqrt{2}+\sqrt{8}-\sqrt{32}$ ، $b=\sqrt{20}-\sqrt{45}+5\sqrt{5}$

$c=-\sqrt{50}+\sqrt{32}+\sqrt{72}$ ، $d=2\sqrt{125}-3\sqrt{75}+\sqrt{500}$ ، $e=-\sqrt{20}+3\sqrt{3}\times\sqrt{15}-6\sqrt{5}$

$f=-2\sqrt{18}+\sqrt{200}-\sqrt{8}$ ، $g=\sqrt{7}+\sqrt{28}-\sqrt{63}$ ، $h=\sqrt{8}+\sqrt{12}-\sqrt{27}+\sqrt{2}$

$k=-\sqrt{162}-\sqrt{12}+\sqrt{50}+\sqrt{27}$ ، $l=2\sqrt{18}-3\sqrt{50}+5\sqrt{27}-\sqrt{32}-\sqrt{48}$

التمرين الثاني: اكتب في أبسط صورة $\sqrt{\frac{25}{9}}$ ، $\sqrt{\frac{7}{4}}\times\sqrt{\frac{360}{49}}$ ، $\frac{\sqrt{75}\times\sqrt{33}}{\sqrt{45}}$ ، $\frac{-\sqrt{77}}{\sqrt{11}}$ ، $\sqrt{\frac{81}{25}}$

$\sqrt{\frac{20}{7}}\times\frac{\sqrt{14}}{\sqrt{5}}$ ، $\sqrt{\frac{14}{10}}\times\frac{\sqrt{10}}{\sqrt{7}}$ ، $\sqrt{\frac{50}{63}}\times\sqrt{\frac{7}{2}}$ ، $\frac{\sqrt{80}}{\sqrt{45}}\times\sqrt{\frac{16}{7}}\times\sqrt{\frac{7}{9}}$ ، $\sqrt{\frac{54}{75}}\times\frac{\sqrt{5}}{\sqrt{27}}\times\sqrt{\frac{48}{5}}$

$-15\sqrt{\frac{3}{25}}+13\sqrt{27}-33\sqrt{\frac{3}{121}}$ ، $-3\sqrt{\frac{28}{99}}+8\sqrt{\frac{27}{32}}-4\sqrt{\frac{63}{44}}-10\sqrt{\frac{48}{50}}$.

التمرين الثالث : نعتبر العبارتين : $a=\sqrt{98}+\sqrt{7}-\sqrt{50}$ و $b=\sqrt{50}+\sqrt{28}-\sqrt{18}-\sqrt{63}$.

1) بين أن $a=2\sqrt{2}+\sqrt{7}$ و $b=2\sqrt{2}-\sqrt{7}$.

2) بين أن b مقلوب .

3) احسب $\frac{1}{a}+\frac{1}{b}$.

التمرين الرابع : نعتبر العبارتين : $a=\sqrt{5}(1+2\sqrt{5})$ و $b=\sqrt{245}-2\sqrt{45}-2$.

1) بين أن $a=\sqrt{5}+2$ و $b=\sqrt{5}-2$.

2) بين أن b مقلوب ثم احسب $\frac{1}{a}-\frac{1}{b}$.

التمرين الخامس : نعتبر العبارتين : $a=\sqrt{20}-\sqrt{45}+(\sqrt{5}-\sqrt{3})(\sqrt{5}+\sqrt{3})$ و $b=-6\sqrt{\frac{80}{9}}+2\sqrt{125}-6$

1) بين أن $a=-\sqrt{5}+2$ و $b=2\sqrt{5}-6$.

2) احسب ab .

التمرين السادس : نعتبر العبارتين : $a=\sqrt{75}-\sqrt{108}+\sqrt{175}-\sqrt{12}-\sqrt{63}$.

و $b=5\sqrt{7}+\sqrt{27}-\sqrt{28}-\sqrt{175}+\sqrt{112}$.

1) بين أن $a=2\sqrt{7}-3\sqrt{3}$ و $b=2\sqrt{7}+3\sqrt{3}$.

2) بين أن b مقلوب ثم احسب $\frac{a}{b}-\frac{b}{a}$.

التمرين السابع : نعتبر العبارتين $a=\sqrt{9}-\sqrt{18}+\sqrt{50}$ و $b=(1+\sqrt{2})(2\sqrt{2}-1)-\sqrt{18}$.

1) بين أن $a=3+2\sqrt{2}$ و $b=3-2\sqrt{2}$.

2) بين أن b مقلوب ثم استنتج أن b عدد موجب .

3) أثبت أن $15\sqrt{2}\times\left(\frac{1}{b}-\frac{1}{a}\right)$ يقبل القسمة على 6 .

TunisieCollege.net © 2014

إ.18 جانفي تطاوين	سلسلة تمارين في الرياضيات	الأستاذ: بلقاسم بوصفة
2014/ 2013	اختصار عبارات بها جذور تربيعية	المستوي : 9 أساسي

التمرين الأول : اختصركلا من العبارات التالية : $a=\sqrt{40}+4\sqrt{90}-\sqrt{250}$ ، $b=4\sqrt{5}-2\sqrt{45}+\sqrt{125}$

$c=\sqrt{98}-\sqrt{50}+\sqrt{8}$ ، $d=\sqrt{32}+2\sqrt{45}-\sqrt{125}$ ، $e=\sqrt{20}-\sqrt{98}+\sqrt{80}+\sqrt{50}$

$f=-3\sqrt{50}+2\sqrt{72}-5\sqrt{8}$ ، $g=\sqrt{28}+\sqrt{175}-\sqrt{63}$ ، $h=\sqrt{75}-\sqrt{108}+\sqrt{175}-\sqrt{12}$

التمرين الثاني: اكتب في أبسط صورة $\sqrt{8}\sqrt{2}$ ، $\sqrt{27}\sqrt{3}$ ، $3\sqrt{20}\times 4\sqrt{5}$ ، $7\sqrt{18}\times 3\sqrt{2}$ ، $\sqrt{5}\sqrt{2}$ ،

$4\sqrt{5}\times 2\sqrt{3}$ ، $(-3\sqrt{2})\times 2\sqrt{3}$ ، $\sqrt{\frac{81}{64}}$ ، $\sqrt{\frac{3}{17}}\times\sqrt{\frac{34}{9}}\times\sqrt{6}$ ، $\frac{\sqrt{75}-\sqrt{12}}{\sqrt{45}}$ ، $\sqrt{\frac{200}{49}}\times\frac{\sqrt{14}}{\sqrt{35}}$

$2\sqrt{\frac{14}{5}}\times\sqrt{\frac{5}{7}}-15\sqrt{18}+\sqrt{\frac{8}{3}}\times\frac{\sqrt{3}}{4}$ ، $-5\sqrt{\frac{3}{7}}+6\sqrt{\frac{75}{63}}-2\sqrt{\frac{27}{28}}$ ، $\sqrt{\frac{3}{50}}-\sqrt{\frac{27}{2}}$ ، $\sqrt{\frac{3}{5}}\left(\sqrt{15}-\sqrt{\frac{5}{3}}\right)$.

التمرين الثالث : اختصر العبارات التالية : $5\sqrt{2}+\sqrt{18}$ ، $\sqrt{54}-\sqrt{6}$ ، $5\sqrt{7}+\sqrt{28}-\sqrt{63}$ ، $4\sqrt{27}-2\sqrt{75}$

$3\sqrt{12}+2\sqrt{48}$ ، $3\sqrt{5}+7\sqrt{20}-\sqrt{125}$ ، $\sqrt{50}+3\sqrt{2}-\sqrt{32}$ ، $2\sqrt{27}+\sqrt{50}-5\sqrt{3}-\sqrt{32}$

التمرين الرابع : اختصر العبارات التالية : $a=\sqrt{32}-\sqrt{162}+\sqrt{50}$ ، $b=\sqrt{7}+\sqrt{28}-\sqrt{63}$

$c=\sqrt{63}-\sqrt{112}+\sqrt{700}$ ، $d=\sqrt{99}-10\sqrt{1100}-6\sqrt{396}$ ، $e=2\sqrt{63}-5\sqrt{28}-\sqrt{112}$

$f=-\sqrt{50}+\sqrt{32}+\sqrt{2}$ ، $g=\sqrt{2}\times\sqrt{8}$ ، $h=\sqrt{2}\times\sqrt{3}\times\sqrt{6}$ ، $k=\sqrt{20}\times\sqrt{45}$.

التمرين الخامس : اختصر العبارات التالية $\sqrt{\frac{49}{64}}$ ، $\sqrt{\frac{98}{63}}$ ، $\sqrt{\frac{125}{75}}$ ، $\frac{\sqrt{50}}{\sqrt{18}}$ ، $\frac{\sqrt{27}}{\sqrt{54}}$ ، $\frac{\sqrt{112}}{\sqrt{14}}$ ، $\frac{\sqrt{225}}{\sqrt{180}}$ ، $\frac{\sqrt{0{,}81}}{\sqrt{0{,}49}}$ ، $\frac{\sqrt{48}}{\sqrt{8}}$ ، $\frac{\sqrt{108}}{\sqrt{72}}$

$\sqrt{\frac{135}{20}}$ ، $\sqrt{\frac{12}{100}}$ ، $\sqrt{\frac{96}{80}}$ ، $\sqrt{\frac{1}{4}}+\sqrt{\frac{1}{36}}$ ، $\sqrt{\frac{63}{28}}-\frac{1}{2}$ ، $\sqrt{\frac{50}{27}}\times\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{20}}$ ، $\frac{\sqrt{11}}{\sqrt{6}}\times\frac{5}{\sqrt{22}}$ ، $\frac{\sqrt{98}}{\sqrt{4}}\times\frac{\sqrt{18}}{7}$ ، $\frac{5\sqrt{3}-12\sqrt{3}}{\sqrt{15}}$

$2\sqrt{\frac{14}{5}}\times\sqrt{\frac{5}{7}}-15\sqrt{18}+\sqrt{\frac{8}{3}}\times\frac{\sqrt{3}}{4}$ ، $-5\sqrt{\frac{3}{7}}+6\sqrt{\frac{75}{63}}-2\sqrt{\frac{27}{28}}$ ، $\sqrt{\frac{3}{50}}-\sqrt{\frac{27}{2}}$ ، $\sqrt{\frac{3}{5}}\left(\sqrt{15}-\sqrt{\frac{5}{3}}\right)$

التمرين السادس : : نعتبر العبارتين $a=\sqrt{98}-\sqrt{50}+\sqrt{9}-\sqrt{32}$

و $b=1+\sqrt{2}(1+\sqrt{2})-(\sqrt{2}+2)(1-\sqrt{2})$

1) بين أن $a=3+2\sqrt{2}$ و $b=3-2\sqrt{2}$.

2) بين أن مقلوب b ثم استنتج أن b عدد موجب .

3) احسب $\frac{1}{a}-\frac{1}{b}$.

التمرين السابع : نعتبر العبارتين $a=2+\sqrt{27}-\sqrt{12}$ و $b=\sqrt{2}(\sqrt{3}-1)-(\sqrt{2}+1)(\sqrt{3}-\sqrt{2})$

1) بين أن $a=2-\sqrt{3}$ و $b=2+\sqrt{3}$.

2) بين أن مقلوب b ثم احسب $\frac{1}{a}-\frac{1}{b}$.

TunisieCollege.net © 2014