

 **4**

 **الحساب على الجذور التربيعية**

**سلسلة تمارين الباب الثاني في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

 **البياضة**

 **من إعداد الاستاذ الساسي غميمه**   **BEM 2017**

متوسط

|  |  |
| --- | --- |
| **تذكر أن :****1- مهما يكن العددان الموجبان** $a $ **و** $ b$ **فإن :**$ \sqrt{a}×\sqrt{b}=\sqrt{a×b} $***و*** $ a\sqrt{b}$***=*** $ \sqrt{a^{2}×b}$$\sqrt{\frac{a}{b}}=\frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$ ***و*** $\sqrt{a+b}$$\ne $$\sqrt{b}$*+*$\sqrt{a}$$\sqrt{a-b}$$\ne $$\sqrt{b}$*-* $\sqrt{a}$ ***و*** $b<a $***2- مهما يكن العدد الموجب*** $ a$ ***فإن :*** $=a$$\sqrt{a^{2}}$ ***, =***$ a$$\left(\sqrt{a}\right)^{2}$***المعادلة من الشكل*** $x^{2}=b$***\* اذا كان*** $ b$ ***موجب للمعادلة حلان مختلفان هما*** $\sqrt{b}$ ***و*** $\sqrt{b}$ ***–******\* اذا كان*** $ b$ ***سالب المعادلة ليس لها حــــــــــــــــــــــــــــلا*** ***\*اذا كان*** $ b$ ***معدوم المعادلة لها حل وحيد هو العـــــــدد 0*** **التمرين الاول** : (ش. ت .م جوان 2007 )ليكن العددان : $A=\sqrt{98}+3\sqrt{32}-\sqrt{128}$ و $B=\frac{3}{2}+\frac{5}{4}×\frac{2}{3}$1. أكتب $ A$على شكل $ a\sqrt{2}$ حيث $ a$ عدد طبيعي
2. بسّط العدد $ B$ ثم بيّن أن : $\frac{A^{2}}{33}-3B=\frac{1}{3}$

**التمرين الثاني**  : (ش. ت .م جوان 2009 )لتكن الأعداد؛  ؛ حيث: ،  ، -1 أكتبعلى الشكل  حيث  عدد طبيعي.2- بين أن  هو عدد طبيعي. 3 - أكتب  على شكل نسبة مقامها عدد ناطق. | **التمرين الثالث**  : (ش. ت .م جوان 2011 )1- أكتب المجموععلى الشكل  عدد طبيعي( حيث:  2- احسب  مبينا مراحل الحساب**التمرين الرابع**  : (ش. ت .م جوان 2012 )ليكن العددان الحقيقيان و  حيث:  ، $n=\left(\sqrt{7}+3\right)(4-\sqrt{7})$**.** 1- اكتب كلا من العددين و  على الشكل  بحيث  و  عددان نسبيان. 2 - بين أن الجداء  عدد ناطق.  3- أجعل مقام النسبة عددا ناطقا.**التمرين الخامس**  : (ش. ت .م جوان 2013 )ليكن العدد الحقيقيحيث: . 1- بين أن. 2- ليكن العدد الحقيقي حيث: .  - بين أن عدد طبيعي.**التمرين السادس**  : (ش. ت .م جوان 2014 )إليك الاعداد $C $,B , A حيث : , $A=\frac{3}{5}+\frac{2}{5}×\frac{7}{4}$ $B=\frac{1,2×10^{-2}×7}{12,5×10^{3}}$ $C=\sqrt{175}-\sqrt{112}+6\sqrt{7}$1- احسب $ A$ثمّ اكتبه على الشكل العشري 2- أعط الكتابة العلمية للعدد $ B$3- اكتب $ C$على أبسط شكل ممكن  |

|  |  |
| --- | --- |
|  **التمرين السابع**  **:** (الاختبارالاول 2008 م/اطليبة بوراس ) و عبارتان حيث: و .1- اكتب كلا من و من الشكل  حيث أصغر عدد ممكن2- اكتب النسبة  على شكل نسبة مقامها عدد ناطق.**التمرين الثامن :** (الاختبارالاول2011 م/**الناقص ع الرحمان)**إليك العددين وحيث:  و 1- اكتبعلى شكل كسر مقامه عدد ناطق. 2- اكتبعلى شكل . **التمرين التاسع :** 1) اكتب على الشكل  حيث  عدد صحيح نسبي كلاّ من العددين الآتيين:  وَ 2) تحقق من أنّ  هو عدد طبيعي.**التمرين العاشر :****A وb** عددان حقيقيان حيث:1 ـ بسط كلا من العددين **B , A**  2 ـ احسب القيمة المضبوطة لكل من العددين: **التمرين الحادي عشر :**، عددان حيث:  و  .1) اجعل مقام العدد  عددا ناطقا.(2 احسب العدد  حيث  ثم اعط القيمة المقربة للعدد  بتقريب $10^{-2}$ بالنقصان. ( يمكن استعمال الآلة الحاسبة). | **التمرين الثاني عشر :**1. نعتبر العدد الحقيقي A حيث :

 ا) بين أن :  ب) اثبت أن: A عدد موجب. 2. ليكن العدد الحقيقي حيث :  \* احسب B× A \* بين أن:   ثم استنتج أن **التمرين الثالث عشر :**$x$ و$y$ عــددان حقيقيان حيــث : $x=\frac{\sqrt{5}+\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$ ، $y=\frac{\sqrt{5}-\sqrt{2}}{\sqrt{5}}$ .1) اكتب كــــلا ً من $x$ و$y$ على شكـــل كســـر مقامه عــدد ناطق .2) إذا كـــان $x$ و$y$ هـــما بُــعـــدا مستطيــل : فاحســب مساحتـه ثــم محيـــطه . **التمرين الرابع عشر :**قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها m2 516 وطولها ضع يساوي ضعف عرضها ـ احسب بعدي هذه القطعة مدوراالنتيجة إلى الوحدة**التمرين الخامس عشر :(ت 18 ص37 من الكتاب المدرسي)** قطعة مستطيلة الشكل مساحتها $1320m^{2}$ 1- احسب بعدي هذه القطعة بتقريب$10^{-2}m $ بالنقصان اذا علمت أنّ طولها يساوي ضعف عرضها .2- أعط تدويرا الى $10^{-1}m$ لكلا من طول وعرض هذه الارض .**التمرين السادس عشر:** 1 ـ حل المعادلة : $x^{2}+1=10$2 ـ أكتب العدد : $\sqrt{\frac{4}{3}}×\sqrt{\frac{32}{12}}$على شكل $a\sqrt{b}$ حيث $a$ عدد ناطق و $b$ عدد طبيعي أصغر مايمكن. 3 ـ إذا كان : $A=\sqrt{18}-\sqrt{20}$  $B=\sqrt{98}-3\sqrt{5}$  احسب وبسط : $A+B-\sqrt{2}$ النجاح عمل وجد وتضحية و صبر، ومن منح طموحه صبرا وعملا وجدا حصد نجاحا وثمارا |

متوسط