

**4**

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

**البياضة**

**القاسم المشترك الاكبر**

**سلسلة تمارين الباب الاول في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

**من إعدادالاستاذ: الساسي غميمه**   **BEM 2017**

متوسط

|  |  |
| --- | --- |
| **تذكر أنّ :**  عددان طبيعيان قاسم لـ معناه باقي القسمة الاقليدية لـ على معدومـــــــــــــــــــــــــــــــــــــاً  \*  \* *, r باقي القسمة الاقليدية لـ*  على  \*العددان الاوليان فيما بينهما قاسمهما المشترك الاكبر يساوي1  \*الكسر غير قابل للاختزال معناه أوليان فيما بينهما  \*عندما نقسم حدي كسر على القاسم المشترك الاكبر لبسطه ومقامه نحصل على كسر غير قابل للاختزال  **التمرين1** :(ش. ت.م دورة جوان 2008 )  1- اوجد القاسم المشترك الاكبر للعددين  2- اكتب على شكل كسر غير قابل للاختزال  **التمرين2** :(الاختبار الآخير 2013 متوسطة اطيبة بوراس )  1- احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين  في متوسطة تربوية عدد تلاميذ السنة الربعة متوسط هو 126 تلميذا و 133تلميذة موزعين على عدد معين من الاقسام بحيث يكون متماثلة من حيث عدد التلاميذ الذكور والاناث وباكبر عدد ممكن من الاقسام  2- ماهـــــو عدد هذه الاقسام ؟  3- ماهـــــو عدد التلاميذ الذكور في كل قسم ؟  4- ماهـــــو عدد التلاميذ الاناث في كل قسم ؟  **التمرين3** :(ش. ت.م دورة جوان 2010 )  1- احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين  2- صفيحة زجاجية مستطيلة الشكل بعداها  جزئت الى مربعات متساوية بأكبر ضلع دون ضياع .   1. ماهو طول ضلع كل مربع ؟ 2. ماهو عدد المربعات الناتجة ؟   .  **التمرين10** :  عددان طبيعيان غير معدومين بحيث    أوجد العددان (أوجد جميع الحلول الممكنة )  **التمرين11** :(ش. ت.م دورة جوان 2015 )  1- احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين مع كتابة مراحل الحساب .  2- اكتب الكسر على شكل كسر غير قابل للاختزال .  3- احسب العدد P حيث  **التمرين12:***( امتحان إثبات المستوى دورة ماي 2015)*  *يملك فلاّح قطعتان من الأرض مساحتاهما*  *يريد تقسيمها بحيث يتحصل على أكبر عدد من الاجزاء لها نفس المساحـــــــــــــــــــــــة .*   1. *كيف يمكنه إجراء هذا التقسيم ؟* 2. *ما مساحة كل جزء ؟ وماهو عدد الأجزاء التي يتحصل عليها ؟*   **التمرين13 :** (فرض المراقبة رقم1 للسنة الدراسية 2013/2014)  1) احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين سمّه  2) احسب :  *3) تحقق أنّ : حاصلي القسمة في السؤال (2) أوليان فيما بينهما ؟*  **التمرين14 :**  *أعط العلاقــة التي تعبّرعن القسمة الإقليدية للعدد 1512 على 21*  *اكتب العدد على شكل كسر غير قابل للإختزال .* | **التمرين4** :(الامتحان الاول 2011 متوسطة طليبة بوراس )   1. *اوجد* 2. اوجد الكسر الغير قابل للاختزال المساوي للكسر   **التمرين5** :   1. احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين 682 و 496 2. هل العددين 682 و 496 اوليان فيما بينهما ؟ علل ؟ 3. اختزل الكسر   **التمرين6:**  لدى لحام قطع حديدية طول كل واحدة منها 110Cm وعرضها 88Cm  يريد تقسيم كل قطعة الى قطع صغيرة على شكل مربعات متساوية   1. ماهو طول ضلع كل مربع من المربعات 2. ماهو عدد المربعات المتحصل عليها من كل قطعة ؟   **التمرين7** :(ش.ت.م.دورة جوان 2004 strasbourg)   1. هل العددان 682 و 352 اوليان فيما بينهما ؟ علل ؟ 2. احسب 3. اجعل الكسر على شكل كسر غير قابل للاختزال   - موضحا الخطوات المتبعة  **التمرين8** :   1. احسب 2. اكتب الكسر على شكل كسر غير قابل للاختزال 3. مستطيل طوله 8.06m و عرضه 4,96m قسمناه الى مربعات متساوية وباكبر مساحة ممكنة دون ضياع 4. احسب طول ضلع المربع بالسنتمتر. 5. كم عدد هذه المربعات ؟   **التمرين9** :  عند بائع ازهار 105 قرنفلة و60 ياسمين .  يريد تكوين باقات متماثلة ( كل باقة بها نفس العدد من القرنفل ونفس العدد من الياسمين )   1. ماهو اكبر عدد من الباقات التي يمكنه تكوينها ؟ 2. ماهو عدد القرنفل وعدد الياسمين في كل باقة ؟     **التمرين15 :**  *ليكن العددان حيث :*  *و*   1. *أكتب كلاَ من و على شكل عدد ناطق .* 2. *أكتب العدد على شكل كسر غير قابل للإختزال .*   **التمرين16 :** *(دورة شهادة أجنبيـــــــــــــــــة )*  *نضع :*         1. *احسب العدد وأكتبه على شكل كسر غير قابل للإختزال* 2. *احسب العدد* *و اعط كتابته العلمية ثم كتابته العشرية* 3. *احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 462 و 65*   *ماذا نستنتج بالنسبة للكسر ؟*  **التمرين17 :**(ش. ت.م دورة ماي 2016 )  1) احسب القاسم المشترك الاكبر للعددين  2) اكتب الكسر على شكل كسر غير قابل للاختزال .  **التمرين18 :**  1- هل العددان 700 و 1025 أوليان فيما بينهما ؟  علل إجابتك دون حساب القاسم المشترك الأكبر لهذين العددين .  2- احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 700 و 1025 مبينا مراحل الحساب .  3- اكتب الكسر على شكل كسر غير قابل للاختزال .  المواهب تحددها التدريبات والممارسة وليس القدرات الذاتية,وعليه ننصح التلميذ  بالممارســـــــــــــــــــــــــــــة |

متوط

1- هل العددان 700 و 1025 أوليان فيما بينهما ؟

علل إجابتك دون حساب القاسم المشترك الأكبر لهذين العددين .

2- احسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 700 و 1025 مبينا مراحل الحساب .

3- اكتب الكسر على شكل كسر غير قابل للاختزال .



**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 و فإن :**  ***و =***  ***و*** *+*  *-*  ***و***  ***2- مهما يكن العدد الموجب فإن : , =***  ***المعادلة من الشكل***  ***\* اذا كان موجب للمعادلة حلان مختلفان هما و –***  ***\* اذا كان سالب المعادلة ليس لها حــــــــــــــــــــــــــــلا***  ***\*اذا كان معدوم المعادلة لها حل وحيد هو العـــــــدد 0***  **التمرين الاول** : (ش. ت .م جوان 2007 )  ليكن العددان :  و   1. أكتب على شكل  حيث عدد طبيعي 2. بسّط العدد ثم بيّن أن :   **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:  ، **.**  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 ,B , A حيث :  ,    1- احسب ثمّ اكتبه على الشكل العشري  2- أعط الكتابة العلمية للعدد  3- اكتب 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 ممكن  2- 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 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 :**  و عــددان حقيقيان حيــث : ، .  1) اكتب كــــلا ً من و على شكـــل كســـر مقامه عــدد ناطق .  2) إذا كـــان و 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  1- احسب بعدي هذه القطعة بتقريب بالنقصان  اذا علمت أنّ طولها يساوي ضعف عرضها .  2- أعط تدويرا الى لكلا من طول وعرض هذه الارض .  **التمرين السادس عشر:**  1 ـ حل المعادلة :  2 ـ أكتب العدد : على شكل حيث عدد ناطق و عدد طبيعي أصغر مايمكن.  3 ـ إذا كان :    احسب وبسط :  النجاح عمل وجد وتضحية و صبر، ومن منح طموحه صبرا وعملا وجدا حصد نجاحا وثمارا |

متوسط



**4**

**سلسلة تمارين الباب الثالث في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

**الحساب الحرفي - النشر والتحليل** -

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

**البياضة**

**من اعداد الاستاذ الساسي غميمه**  **BEM 2017**

**متوسط**

|  |  |
| --- | --- |
| **تذكر :**  **المتطابقات الشهيرة :**  النشــــــــــــــــر        =  التحليــــــــــــل  **الخاصة التوزيعية: نشر**    **تحليل**    **التمرين الاول** : ( ش- ت – متوسط دورة جوان 2007)  لتكن العبارة الجبرية E حيث :  E=102-–   1. انشر ثم بسط E 2. حلل العبارة 102- , ثم استنتج تحليل العبارة الجبرية E 3. حل المعادلة =0   **التمرين الثاني**: ( ش- ت – متوسط دورة جوان 2008)  A عدد حيث A=   1. انشرثم بسط A 2. لتكن العبارة الجبرية E حيث E=  * احسب القيمة المضبوطة للعبارة E من أجل * حلل E الى جداء عاملين من الدرجة الاولى | **التمرين الثالث :** ( ش- ت – متوسط دورة جوان 2009)  لتكن العبارة E حيث E=   1. أنشر ثم بسط العبارة E 2. حلل العبارة E 3. حل المعادلة 0=  * حل المعادلة=0   **التمرين الرابع :** (ش- ت- م دورة جوان 2011)   1. تحقق بالنشر أن : 3. لتكن العبارة A حيث 4. A=   حلل A الى جداء عاملين من الدرجة الاولى   1. حل المعادلة 0 =   **التمرين الخامس :** (ش- ت- م دورة جوان 2012)  لتكن العبارةE حيث : E=   1. أنشر و بسط العبارة E 2. حلل العبارة E الى جداء عاملين 3. حل المعادلة 0 =   **التمرين السادس :** (ش- ت- م دورة جوان 2013)   1. انشر ثم بسط العبارة B حيث B= 2. استنتج أن : 3. حل المعادلة B=0   **التمرين السابع :** (ش- ت- م دورة جوان 2014)  لتكن العبارة حيث :   1. *تحقق بالنشرأنّ* 2. *حلل العبارة إلى جداء عاملين .* 3. *حل المعادلة :*   **التمرين الثامن :**( ش- ت – متوسط دورة ماي 2016)   1. تحقق من صحة المساواة التالية : 2. حلل العبارة بحيث : |

|  |  |
| --- | --- |
| **التمرين التاسع :**  1- أنشر ثم بسط الجداء :  2- حلل العبارة الى جداء عاملين حيث    **التمرين العاشر :**  A عبارة جبرية بحيث:  ( 3 - 4) (5 + 2 ) – 9 -  = A  1- انشر و بســــــــــــــــــــط العبارة A  2- احسب قيمـــــــــة A من أجل 1 =  3- حلّل 9 -  ثم حــــــلّل العبارة A  4- حل المعادلة 0 = ( 3 - 4) (2 - 2 )  **التمرين الحادي عشر :**  - لتكن العبارة  حيث :  1/ أنشر ثم بسط العبارة  .  2/ حلل العبارة  إلى جداء عاملين.  **التمرين الثاني عشر :**  1/ أحسب الجداء الآتي :  2/ حلل العبارة  إلى جداء عاملين حيث :  **التمرين الثالث عشر :**  عبارتان جبريتان حيث :       1. أنشر ثم بسط العبارة 2. حلل العبارة الى جداء عاملين 3. حل المعادلــــــة :   **التمرين الرابع عشر :**  لتكن العبارة الجبرية  حيث :  1) اُنشر ثمّ بسّط العبارة.  2) حلّل العبارة  إلى جُداء عاملين كلّ منهما من الشكل .  3) حل المعادلة : . | **التمرين الخامس عشر :**  ; عبارتان جبريتان حيث :      1) انشر ثم بسط العبارة  2) حلل العبارة الى جداء عاملين من الدرجة الاولى .  3 ) حل المعادلة: =0  **التمرين السادس عشر :**   1. اُنشر وبسّط العبارة : ( *x* +12 )( *x* + 2 ) =*P* . 2. اُكتب على شكل جُداء عاملين العبارة : ( *x* +12 )2 – 25 = *Q*. 3. *ABC* مثلث قائم في *A* ، *x* عدد موجب حيث : 5 = *AB* ، 7 + *x* = *BC*   اُرسم الشكل (وحدة الطول هي السنتيمتر) ثم بيّن أنّ : 24 + *x*14 + *x*2 =.*AC*2  **التمرين السابع عشر :** (ش- ت- م دورة جوان 2015)  تعطى العبارة:  1- تحقق بالنشر أنّ :  2- حلّل الى جداء عاملين من الدرجة الاولى  3- حل المعادلة :  4- احسب من أجل واكتب النتيجة على الشكل حيث و عددان نسبيان .  **التمرين الثامن عشر :**  1)~ تحقق من صحة المساواة التالية : .  2)~ حــل المعادلـــة التاليــة : .  3)~ مثلث أطوال أضلاعه : ، ، 10 .  عين العدد عـِلمـًا أن هـذا المثلث قائم و وتره *10 cm* .  **التمرين التاسع عشر :**  لتكن العبارة الجبرية الآتية:   1. انشر وبسط العبارة E 2. حلل العبارة  ثم استنتج تحليلا للعبارة E 3. حل المعادلة   تعلم فليسَ المرءُ يولدُ عالماً \_\_ وَلَيْسَ أخو عِلْمٍ كَمَنْ هُوَ جَاهِلُ  ومنْ لم يذق مرَّ التعلمِ ساعة ً \_\_ تجرَّعَ ذلَّ الجهل طولَ حياته |



**4**

**المعادلات من الدرجة الاولى بمجهول واحد**

**سلسلة تمارين الباب الرابع في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

**البياضـــــــــــــة**

**من اعداد الاستاذ :الساسي** **غميمه**  **BEM 2017**

متوسط

|  |  |
| --- | --- |
| **تذكر أنّ :**  \*كل المعادلات من الدرجة الاولى بمجهول واحـد , تؤول بعد التحويلات والتغييرات الى الشكل وحلّها هو حيث .  في حل معادلة من الدرجة الاولى ذات مجهول واحد : يجب مراعاة مايلي :  1- عند نقل حد من طرف معادلة الى طرفها الآخر نغير إشارته .  2- اذا ظهر المجهول في طرفي المعادلة فمن الضروري جعل المجهول في طرف والمعلوم في طرف .  3- يجب وضع مجموعة حلول المعادلة  **ملاحظــــــــــــــــــــــــة**  كل عدد يحقق معادلة يسمى حلا لها .  **ترييض مسألـــــــــــة :**  **لفهم مسألة يجب** **:**  أ- البحث عن مجهول أو مجاهيل  ب- كتابة بعض جمل النص باستعمال المجهول أو المجاهيل .  ج- البحث عن العلاقات بين المجاهيل إن كانت موجودة .  \***لحل مسألــــــــــــــة يجب** **:**  1- إختيار المجهول المناسب  2- صياغة المسألة في شكل معادلة  3- حل المعادلة المحصل عليها  4- التحقق من صحة النتائج  5- الاجابة على السؤال المطروح  **التمرين السابع :**  قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها m2 516 و طولها  يس يساوي ضعف عرضها  -احسب بعدي هذه القطعة مدوا النتيجة إلى الوحدة .  **التمرين الثامن :**  مجموع أعمار جدة وإبن وأمـــه هو 90سنة ,اذا علمت أن  عمر الجدة هو ضعف عمر الام وعمر الابن هو ثلث عمر امه .  أوجد عمر كل منـــــــــهم .  **التمرين التاسع :**  مرّ رجل على جماعة وقال (( السلام عليكم ايها المئة ))  فردّ عليه شخص من الجماعة التحية وقال له : لسنا مئة ولكن نحن , ونحن ونصفنا , وربعنا , وأنت معنا , يساوي 100 .  ماهو عدد افراد هذه الجماعـــــــة ؟  **التمرين العاشر :**  خزان من الماء مملوء بنسبة من سعته , استهلك منه 2100m3 فبقي فيه  من سعتــــــــــــــــــــــــه  أوجد سعة هذا الخزان  **التمرين الحادي عشر :**( ت رقم 4 ص71) ك/ المدرسي  ممّر مستطيل الشكل طول محيطه , إذا نقص من طوله وزاد عرضه , نقصت مساحته  ماهـــــــــــــــــو طول وعرض الممّــــــــــــــــــر؟  **التمرين الثاني عشر :**( ت رقم 5 ص71) ك/ المدرسي  صفيحة مربعة الشكل تعرضت للحرارة , فتمددت طولا  بمقدار 2 وعرضا بمقدار 1,5 ونتيجة لذلك زادت  مساحتها بمقدار 34,5 (وحدة الطول هي السنتيمتر ).  اوجد بعــــــدي الصفيحة قبل هذا التغيير وبعــــده . | **التمرين الاول** :  أوجد ثلاثة أعداد طبيعية متتالية , بحيث اذا ضربنا أصغرها بالعدد 5 وقسمنا أوسطها على 2 وطرحنا من أكبرهما 3 كان مجموع النواتج 136  **التمرين الثاني**:  اذا أضفنا الى طول ضلع مربع 2m , زادت مساحته 28m2  ماهو طول ضلع المربــــــع ؟  **التمرين الثالث** :  أوجد ثلاثة أعداد طبيعية فردية متتالية بحيث يزيد مجموع الاول والثاني عن الثالث بــــ 25  **التمرين الرابع :**  عمر أب 50سنة وعمــر إبنه 27سنة  قبل كم سنة كان عمر الاب ضعف عمر ابنـــه ؟  **التمرين الخامس :**  مات رجل وترك مالا قدره 20000 DA اذا علمت ان الارث يرجع الى اولاده فقط إبن وثلاث بنات , وأنّ للذكر مثل حظ الانثيين .  كيف سيقسم الارث ؟  **التمرين السادس :**  حل المعادلات الآتية :  ,    **التمرين الثالث عشر :**  تقاسم ثلاثة إخوة مبلغا من المال قدره 133500 دينار.  فكانت حصة صالح هي ضعف حصة محمد وحصة عمر  تزيد عن حصة صالح بمقدار 11000 دينار.  - ماهي حصة كل واحد منــــــــــهم ؟ **.**  **التمرين الرابع عشر :**  في الشكل أدناه لدينا:  مربع طول ضلعه  مربع طول ضلعه  الرمادي المضلل مساحة الجزء A نعتبر  A = 16 − 2 1) برهن أن :  إلى جداء عاملين من الدرجة الأولىA 2) حلل العبارة  Aتنعدم المساحة  من أجل أي قيمة لـ 3)  **التمرين الخامس عشر** (لغز رياضي يؤول الى حل معادلة )  أتى زبون الى تاجر البيض وقال له أعطني نصف ما عندك من البيض ونصف بيضة وأتاه آخر وقال له أعطني نصف ما تبقى من البيض ونصف بيضة وأتاه ثالث فقال له أعطني نصف ما تبقى من البيض ونصف بيضة , اذا علمت أن التاجر لم يكسر أية بيضة .  كم بيضــــة أخذ كل زبون ؟  **بالتخطيط**.... و**الاستعداد** ..... و**ترتيب الوقت** ...و**الحرص** ... **والهمة العالية** .. **والبعد عن الكسل والتسويف... واستغلال الوقت ..والصبر .تـحـقـق التـفـوق**..    **نجاحكم هـــــو هدفنا** |

متوسط



**4**

**المتراجحات من الدرجة الاولى بمجهول واحد**

**سلسلة تمارين الباب الخامس في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

**البياضة**

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

متوسط

|  |  |
| --- | --- |
| **تذكر أن :**  كل متراجحة من الدرجة الاولى بمجهول واحد تؤول بعد التحويلات والتغيرات الى متراجحة من الشكل :  أو أو أو  **ملاحظة** :  \*كل عدد يحقق متباينة يسمى حلا للمتراجحــــــــــة  \*لحل متراجحة نتبع نفس خوارزمية حل معادلة من الدرجة الاولى بمجهول واحد , مع مرعاة الخواص المتعلقة بضرب طرفي المتباينة في عدد سالب .  \* تمثل حلولها بيانيا على مستقيم عددي نلّون الجزء الذي يمثل الحلول ونشطب الجزء الآخر .  **تمرين1**:  أراد مدير مدرسة أن ينشئ ساحة على شكل مستطيل لوقوف التلاميذ داخل المدرسة , طولها وعرضها لم يقرره بعد .  يود هذا المدير أن يكون محيط هذه الساحة أقل من ومساحتها تزيد عن  1- عبّر عن ذلك بمتراجحتين  2- حل هاتين المتراجحتين ثم أعط القيم الممكنة لعرض الساحــــــــة  3- مثّل بيانيا مجموعة الحلول لقيم الممكنة  **تمرين2**:  حل المتراجحات الاتية ومثل مجموعة حلولها بيانيا    ( دورة ماي 2016)    ( دورة جوان 2012)    ( دورة جوان 2013)  **تمرين8** :  مستطيل طوله وعرضه بحيث :     1. *عبّر عن المحيط للمستطيل بدلالة* 2. *ماهي قيم التي من أجلها ؟* 3. *عبّر عن المساحة للمستطيل بدلالة* 4. *ماهي قيم التي من أجلها ؟*   **مسالة ادماجيــــــــة (1)**  اشترى خياط قطعة قماش مستطيلة الشكل بعداها و  1- احسب ثمن قطعة القماش اذا علمت أن ثمن المتر المربع الواحد هو , أراد الخياط تفصيل هذه القطعة فعزم على قصها كما هو موضح في الشكل (1)  2-احسب الطول  3- اوجد قيس الزاوية ( تدور النتيجة للوحدة )  تراجع الخياط عن رأيه لان القطعة لاتفئ بالغرض فوضع حيث كمافي الشكل (2)  4- عبّر عن المساحتين بدلالة  5- ساعد الخياط في ايجاد قيم حتى تكون المساحة أكبر من نصف .  A 9m D  الشكل (1)S1 S2  4m  B 3m N C  A 9m D  الشكل (2) S2 S1 4m  B C | **تمرين3**: لتكن العبارة D حيث: 1 ـ أنشر وبسط D .2 ـ حل المتراجحة ، ثم مثل مجموعة حلولها بيانيا3 ـ حلّل العبارة D .4 ـ حل المعادلة : D = 0 . **تمرين4** :  أراد فلاح أن يزرع قطعة أرض مستطيلة الشكل ، طولها  80 m و عرضها لم يقرره بعد.  - يودّ هذا الفلاح أن يكون محيط هذه القطعة أقل من  240m و إن تزيد مساحتها عن 300m2 .  1- عبّر عن ذلك بمتراجحتين .  2- حل هاتين المتراجحتين ثم أعط القيم الممكنة لعرض القطعة  **تمرين5** :  مستطيل بعداه , .  ماهو العدد المعبّر عنه بالسنتيمتر الذي يمكن إضافته الى طوله وعرضـــه بحيث لا يتجاوز محيطه ؟  **تمرين6** :  نعتبرالمتراجحة :   1. هل العدد 0 حل لهذه المتراجحة ؟ علل 2. هل العدد 5 حل لهذه المتراجحة ؟ علل 3. حل هذه المتراجحة ومثّل مجموعة حلولها بيانيا   **تمرين7** :  لتكن العبارة الجبرية *E* حيث :    1- حل المتـراجحـــة:  2- حل المعـــادلــة : 0 = *E* .  **مسألــــــــــــــةادماجيــــــــة(2)**  **الجزء الاول** :  *يزرع فلاح القمح ويحضّر دقيقه بنفسه , من أجل تحسين مداخيله قرّر أن يصنع خبزا تقليديا مرّة واحدة في الاسبوع ليبيعه بسعر للكيلوغرام الواحد . تقدر مصاريف الفلاح الشهرية بمبلغ ثابت قدره يُضاف اليها كلفة كل كيلوغرام من الخبز المصنوع .*  *في شهر جوان , يبيع الفلاح من الخبز .*   1. *أ) ماهي مداخيله خلال هذا الشهر ؟*   *ب)ماهي مصاريفـــــــــــــــــه ؟*   1. *هل حقق ربحا ؟ اذا كان الجواب بنعم*   *ماهو المبلغ المحقق ؟*  **الجزء الثاني :**  *نسمي كتلة الخبز ب المباعة في الشهر*  *ليكن مبلغ المداخيل مبلغ المصاريف خلال هذا الشهر .*   * *عبّر عن و بدلالة* * *حل المتراجحة < , كيف يمكن للفلاح أن يفسر النتيجة المحصل عليها ؟* * *احسب كتلة الخبز التي يجب أن يبيعها الفلاح في الشهر حتى يتحصل على ربح قدره*     ومن لم يذق مر التعلم ساعــة .... تجرع ذل الجهل طول حياته  ومن فاته التعليم وقت شبابــه ........ فكبر عليه أربعا لوفاتــه  وذات الفتى -والله- بالعلم والتقى.... إذا لم يكونا لا اعتبار لذاته  **الامام الشافعي - رحمة الله عليه -** |

متوسط

**الدالة الخطية والدالة التآلفية** (**مسائل ادماجية** )

**سلسلة تمارين الباب السادس في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

**4**

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

**البياضة/ الوادي**

 **من إعداد الاستاذ : الساسي غميمه**  **BEM2017**

متوسط

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| \*كل دالة تكتب على شكل : تسمى دالة خطية وتمثيلها البياني عبارة عن خط مستقيم يمر بالمبدأ.  \*كل دالة تكتب على شكل : تسمى دالة تآلفية وتمثيلها البياني عبارة عن خط مستقيم لا يمر **بالمبدأ.**  **حالات خاصة :**  **اذا كان b=0 فإن الدالة الخطية هي دالة تآلفية**  **اذا كان a=0 فإن الدالةالتآلفية في هذه الحالة تسمى بالدالةالثابتة**  **تعبر الدالة الخطية عن وضعية تناسبية**  **مسالة *: (ش . ت . م دورة جوان 2007)***  *تقترح شركة لسيارات الاجرة التسعيرتين التاليتين :*  *- التسعيرة الاولى : للكيلومتر الواحد لغير المنخرطين*  *- التسعيرة الثانية : للكيلومتر الواحد مع مشاركة شهرية قدرها 900 .*  *1- انقل الجدول على ورقة الاجابة ثم اكمله :*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  | *60* | *المســـــافة ()* | | *5100* |  |  | *التسعيرة الاولى ( )* | |  | *3060* |  | *التسعيرة الثانية ( )* |   *2- ليكن : هو عدد الكيلومترات للمسافة المقطوعة*  *هو المبلغ حسب التسعيرة الاولى*  *هو المبلغ حسب التسعيرة الثانية*   1. *عبّر عن*  *و*  *بدلالة* 2. *حل المتراجحة :*   *3- في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس*  *ا- مثّل بيانيا الدالتين حيث :*  +900  *( على محور الفواصل يمثل* ,  *على محور التراتيب )*  *ب – استعمل التمثيل البياني لتحديد أفضل تسعيرة مع الشرح .*  **مسالة *: (ش . ت . م دورة جوان 2011)***  *تقترح وكالة تجارية للاتصالات الهاتفية للتسديد الشهري الصيغ الثلاث الآتية : الصغة(أ) : دفع 11 دينارا للدقيقة .*  *الصغة(ب) : دفع 600 دينار اشتراكاً و 5 دنانير للدقيقة .*  *الصغة(ج) : دفع 1200 دينار اشتراكاً و 3 دنانير للدقيقة*  **مسالة *: (ش . ت . م دورة جوان 2013)***  *لاقامة حفل زفاف قرّرت عائلة كراء سيارة فاخرة فاتّصل الأب محمد بثلاث وكالات فقدموا له عروضا حسب المعطيات المقابلة :*  ***المعطيات :***  ***عرض الوكالة الأولى :***  *دفع مبلغ لليوم الواحد*  ***عرض الوكالة الثانية :***  *دفع مبلغ لليوم الواحد يضاف إليه ضمان غير مسترجع*  *قدره*  ***عرض الوكالة الثالثة :***  *دفع مبلغ لمدة لاتتعدى أسبوعــــــا واحدا .*  *فاستنجد الأب محمد بإبنه سمير الذي يدْرس في السنة الرابعة متوسط لمساعدته في اختيار العرض الأنسب والأقل تكلفة .*  *لو كنت في مكان الابن سمير ساعد الأب محمد في :*  *1) اختيار العرض الأنسب والأقل تكلفة لكراء سيارة لمدة 7 أيام .*  *2) عدد الأيام التي يستغل فيها الأب محمد السيارة .*  *أ- عبّر بدلالة , عن العرض الأول بالدالة*  *وعن العرض الثاني بالدالة*   *وعن العرض الثالث بالدالة*  *ب- مثّل بيانيا في معلم متعامد ومتجانس الدوال*  *(حيث كل من محور الفواصل يمثل يوما واحدا وكل*  *من محور التراتيب يمثل ) .*  *3) اعتمادا على البيان املأ الجدول الآتي :*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *الأيام*  *العروض* | *اليوم الأول* | *اليوم الرابع* | *اليوم الخامس* | | *العرض1* |  |  |  | | *العرض2* |  |  |  | | *العرض3* |  |  |  |   *4) أ- حل المعادلات الآتية لإيجاد عدد الأيام المستغلة من طرف الأب محمد :*  *, ,*  *ب- ماذا يمثّل حل كل معادلـــــــــــــــــــــــــــــة ؟* | *1- احسب تكلفة المكالمات التي مدّتها 100 دقيقة في كلّ من الصيغ الثلاث .*  *2- يمثل الكلفة بالدنانير , يمثل المدة بالدقائق .*  *اكتب بدلالة في كلّ من الصيغ الثلاث . وفي نفس المعلم , مثل بيانيا الصيغ الثلاث واستنتج الفترة الزمنية التي تكون خلالها الصيغة (ب) أقل تكلفة .*  *(يمكنك اختيار المعلم بحيث تمثل 50 دقيقة على محور الفواصل و تمثل على محور التراتيب )*  **مسالة *: (ش . ت . م دورة جوان 2012)***  *يقترح مدير صحيفة يومية على زبائنه صيغيتين لاقتناء الجريدة .*  *- الصيغة الأولى : ثمن الجريدة .*  *- الصيغة الثانية : ثمن الجريدة . مع اشتراك سنوي قدره*  *1) انقل وأتمم الجدول :*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | عدد الجرائد المشتراة | 50 |  |  | | مبلغ الصيغة الاولى بـ |  | 1000 |  | | مبلغ الصيغة الثانية بـ |  |  | 3300 |   2) ليكن عدد الجرائد المشتراة  نسمي الثمن المدفوع بالصيغة الاولى و الثمن المدفوع بالصيغة الثانية  - عبّر عن و بدلالة .  3) مثّل بيانيا الدالتين و في معلم متعامد ومتجانس حيث :  *على محور الفواصل يمثل 50 جريدة و على محور التراتيب يمثل* .  4) حل المعادلة : وماذا يمثل الحل ؟  5) ماهي الصيغة الأفضل في الحالتين التاليتين :  - عند اقتناء 150 جريدة  - عند اقتناء 270 جريدة  **مسالة *: (ش . ت . م دورة جوان 2014)***  *بمناسبة عيد الأضحى قدمت مؤسسة للهاتف النقّال عرضين لمدة أسبوع للتواصل وتبادل التهاني بواسطة الرّسائل القصيرة.*  *العرض الأول : للرسالة الواحدة .*  *العرض الثاني : للرسالة الواحدة مع اقتطاع مبلغ جزافي قدره* *من الرصيد*  *1) انقل وأكمل الجدول :*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  | *10* | *عدد الرسائل* | |  | *45* |  | *المبلغ حسب العرض الاول بـــــــــ* | | *90* |  |  | *المبلغ حسب العرض الثاني بـــــــــ* |   *2) يعبّر عن عدد الرسائل المرسلة*  *هو المبلغ حسب العرض الأول و هو المبلغ حسب العرض الثاني .*  *- عبّر عن و بدلالة .*  *3) دالتان حيث : و*  *مثّل بيانيا الدالتين في نفس المعلم المتعامد والمتجانس حيث*  *(حيث كل على محور الفواصل يمثل 5 رسائل و*  *على محور التراتيب يمثل ) .*  *4) يريد الأخوان زينب وكريم استغلال هذين العرضين لهذه المناسبة*  *في رصيد كريم ويريد تهنئة أكبر عدد ممكن من الاشخاص*  *أمّا زينب تريد تهنئة زميلاتها في الدّراسة وعددهن 15 .*  *- بقراءة بيانية*  *ماهو العرض المناسب لكل منهما ؟(مع الشرح )* |



**4**

**نظرية طالس**

**سلسلة تمارين الباب التاسع في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

**البياضة**

**من اعداد الاستاذ الساسي غميمه**  **BEM 2017**

متوسط

|  |  |
| --- | --- |
| **تذكر أن : مبرهنـــــــــــة طالس**  مستقيمان متقاطعان في النقطة  نقطتان من تختلفان عن  نقطتان من تختلفان عن  **اذا كان** متوازيين **فان** :  **مبرهنة طالس العكسية** :  مستقيمان متقاطعان في النقطة  نقطتان من تختلفان عن  نقطتان من تختلفان عن  **اذا كان** و النقاط مرتبة بنفس ترتيب النقاط  **فان** و متوازيان  **التمرين الاول** : (ش- ت- م دورة جوان 2007)   1. أرسم المثلث ABC القائم في A حيث BC=7,5cm , AB=4,5cm 2. أحسب AC 3. لتكن النقطة E من [AB] حيث AB=3AE و D نقطة من [AC] حيث DC=  * عين على الشكل النقطتين E و D  1. بين أن : BC)‖(DE)) ثم أحسب DE   **التمرين الثاني**: (ش- ت- م دورة جوان 2008)  ABC مثلث قائم في A حيث AB=3cm , BC=5cm   1. انشىء الشكل ثم حدد الطول AC 2. E نقطة من [AB] حيث AE=1cm , المستقيم الذي يشمل E ويعامد AB)) يقطع BC)) في النقطة M  * أوجد BM * أحسب ثم استنتج قيس الزاوية , تدور النتيجة الى الوحدة من الدرجة   **التمرين السادس:( الاختبار الاول م /اطليبة بوراس 2014/2015)**  الشكل المقابل غير مرسوم بالأبعاد الحقيقية ولا نطلب إعادة رسمه. الأطوال الآتية معبر عنها بالسنتيمتر BC = 12 ; CD = 9,6 ; DE = 4 CE = 10,41 ) بيّن أنّ : المثلث CDE قائم في D.2)استنتج أنّ المستقيمين(AB) و (DE) متوازيان .3 ) احسب الطول AB. E:\رياضيات\رياضيات من الأنترنت\Brevet\Brevet 2006 - Solution activités géométriques 3  Bordeaux, Caen, Clermont-Ferrand, Limoges, Nantes, Orléans-Tours, Poitiers, Rennes_fichiers\ag3.png  **التمرين السابع :**  مثلث قائم في  حيث :  ,  ,  ,  1/ احسب الطول  2/ نعتبر أن  .  أثبت أن المستقيمين  ,  متوازيان .    B  C  **التمرين الثامن:** **( الفرض الاول م /اطليبة بوراس 2015/2016)**  مثلث حيث : = 4 cm ، = 5,5 cm و نقطة من [ ] حيث : = 2,2 cm  المستقيم الذي يشمل و يوازي حامل [] يقطع [ ] في النقطة .  1 ) احسب الطول .  2 ) احسب قيمة النسبة ( تعطى النتيجة على شكل كسر غير قابل للاختزال ) | **التمرين الثالث :** (ش- ت- م دورة جوان 2010)  في الشكل المقابل EF)‖(BC))  **B**  **E** 3 **7**  2  **A C**  F 4  - احسب الطولين FC , EF  **التمرين الرابع:** (ش- ت- م دورة جوان 2013)  **ABC** مثلث قائم في B حيث AB=4cm , CB=8cm  لتكن M نقطة من [BC] حيث BM= , المستقيم )) العمودي على BC)) في النقطة M , يقطع [AC] في النقطة H .  \* احسب الطول MH  **التمرين الخامس :**  *( ش – ت – م دورة جوان 2015 )*  *الشكل المقابل مرسوم بأطوال غير حقيقية .*  *رباعي حاملا قطريه متعامدان ومتقاطعان في حيث*  ; ;  *1- برهن أن : المستقيمين*  ومتوازيان  *2- احسب الطول*  D C  O  B A    **التمرين التاسع** **:**  في الشكل المقابل، المستقيمان  متقاطعان في النقطة.   1. برهن أن: . 2. بين أن : .   3)احسب الطولإذا علمت أن :    **التمرين العاشر** :**(مسالة من دورة ماي 2016**)  لجدك قطعة أرض لها الشكل المقابل حيث مستطيل بعداه و نقطة من [] حيث  نقطة تقاطع  **الجزء الاول :**   1. بيّن أن : 2. احسب الطول |

متوسط



**4**

**سلسلة تمارين الباب العاشر في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

**النسب المثلثية في المثلث القائم**

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

**البياضة**

**من اعداد الاستاذ الساسي غميمه**  **BEM 2017**

متوسط

|  |  |
| --- | --- |
| **تذكرأنّ :**  **جيب وجيب تمام وظل زاوية حادة في مثلث قائم**  **جيب تمام زاوية حادة = ونرمز له بـ COS**  **جيب زاوية حــــــادة = ونرمز له بـ Sin**  **ظل زاوية حـــــــادة = ونرمز له بـ Tan**  **إذا كان مثلثا قائما في فإن :**  ***و***    **العلاقات بين النسب المثلثية :**  في مثلث قائم  مهما يكن العدد قيس زاوية حادة , فإن  **+**      **التمرين الأول :**  ABC مثلث قائم في B  اليك الشكل حيث :  **A**  - احسب بالتدوير الى كلا من    B C    **التمرين الرابع :**  شاب خلف كومـــة رمل يريد إصطياد عصفور فوق عمود كهربائي , بواسطة نبل كما هو موضح في الشكل , حيث زاوية القذف . نعتبر مسار السهم مستقيما ونهمل أبعاد العصفور في الحساب .   1. احسب القيمة المضبوطة لـــ 2. احسب قيمة بالدرجات مدورا النتيجة الى الوحدة من الدرجة   احسب طول مسار السهم حتى يصيب العصفور **C**  العصفور  4m  A  **العمود**  الشــــاب 2m  **F**  D  **التمرين الخامس :**  **كومة رمل**  مثلث قائم في حيث  1- احسب الطول  2- احسب كلا من :  *واستنتج القيس مدورا الى الوحدة من الدرجة*  **التمرين السادس :***(الاختبارالاول طليبة بوراس 2014)*  αهو قيس زاوية حادة بالدرجات حيث:  دون حساب قيمة α   1. احسب مع تدوير الناتج إلى 0.01 2. استنتج قيمة مع تدوير الناتج إلى 0.01   **التمرين السابع :**  مثلث قائم في  حيث :    ❶ اوجد قيس الزاوية بالتدوير إلى الوحدة من الدرجة .  ❷احسب القيمة المضبوطة لكل من  و  و  .  ***ومن لم يذق مُر العلم ساعة ......***  ***تجرع ذل الجهل طول حياته*** | **التمرين الثاني :** (الفرض الثاني اطليبة بوراس 2014)  يقف طائر على مئذنة مسجد بحيث يتساوي نظره مع قمة المئذنة , ركّز هذا الطائر نظره على صحن فيه حبات قمح وضع على سطح الارض يبعد 30m أفقيا عن مركز قاعدة المئذنة ,اذا كان علو المئذنة هو 20m .  ❶ على أي بعد ينظر الطائر الى الصحن (اعط النتيجة بالتدوير الى الوحدة )؟  ❷ احسب بالدرجات قيس زاويةالرؤية α التي ينظر من خلالها الطائر الى الصحن بالتدوير الى الوحدة من الدرجة    الطائر    20m  الصحن  30m  **التمرين الثالث :**  يضطجع فلاح طول قامته1,7m في ظل احدى أشجاره مقابلا لنخلة علوّها 15m ,وفي أثناء ذلك حط طائر على قمة هذه النخلة فإذا كان هذا الفلاح ينظر الى هذا العصفور بزاوية  أ) احسب بُعد الفلاح عن النّخلة بالتدوير الى 0,1m  ب)احسب بُعد الطُائرعن عيني الفلاح بالتدوير الى 0,001 m    **التمرين الثامن : (الفرض الثاني طليبة بوراس 2015/2016**)  يسير قطار على مرتفع طولـــــــــــــــه وعلى إرتفاع كما هو مبين في الشكل أدناه  1- احسب قيس الزاوية بالتدوير الى الوحدة من الدرجـــــــة .  2- استنتج قيس الزاوية زاوية ميل القطار على المستوى الافقي ( بالتدوير الى الوحدة)    **التمرين التاسع :**  سلم للصعود طوله 6m يرتكز على جدار ارتفاعه 7m لدواع أمنية ثبتت ساقا السلم على سطح الأرض بزاويــــــــــــــــــــــــة قدرها 75° كما هو مبيّن في الشكل أسفله**.**  **D**  **D**  **C**  **7m**  **السلم**  **75°**  **B**  **A**   1. احسب المسافة AB الفاصلة بين الجدار و رجل السلم. 2. احسب المسافة CD الفاصلة بين نهاية الجدار و أعلى السلم. ( تعطى النتائج بالتدوير إلى ).   **التمرين العاشر :**  *مثلث قائم في حيث و*  احسب محيط الدائرة المحيطة بالمثلث  ( تعطى القيم مقربة الى 0,01 ) مع  **التمرين الحادي عشر :**  *مثلث* حيث  1- أنشئ الشكل  2- بيّن أنّ : المثلث قائم  3- احسب قيس الزاوية مدورا النتيجة الى الوحدة من الدرجـــــــــــــــة |

متوسط



**4**

**الاشعة والانسحاب**

**سلسلة تمارين الباب الحادي عشر في مـــــادة مـــــــــــادة**

**الـريـاضـيـات**

**متوسطة الشهيد طليبة بوراس**

**البياضة**

**من اعداد الاستاذ الساسي غميمه**  **BEM 2017**

متوسط

|  |  |
| --- | --- |
| **تذكر أن :**  \*عند إزاحة شكل ننقل كل نقط الشكل على مستقيمات متوازية في نفس الاتجاه وبنفس المسافة نحصل على  صورة الشكل بإنسحاب .  \***مفهوم الشعاع** :  A و B نقطتان مختلفتان من المستوي , الانسحاب الذي يحوّل A الى Bيعرّف شعاعا نرمز له بالرمز  يتميز الشعاع بثلاث مميزات :   1. منحى 2- إتجاه 3 - طول   **الشعاعان المتساويان :**  هما شعاعان لهما نفس المنحى ونفس الاتجاه ونفس الطول  \* صورة بالانسحاب الذي شعاعه  معنــــــــــــــــــــــــاه  . .      \* الرباعي متوازي أضلاع معناه  \* إذا كان الرباعي متوازي أضلاع فإن  \* A و B نقطتان مختلفتان من المستوي لدينا  الشعاع يسمى معاكس الشعاع  الشعاع يسمى الشعاع المعدوم  ونكتب :  **علاقــــــــة شال :**  نقول ان الشعاع هو مجموع الشعاعين و  ونكتب :  **التمرين الرابع:**   1. ارسم مربعا طول ضلعه . مركز المربع أنشئ النقطة نظيرة بالنسبة 2. انقل و أكمل : 3. ما هي صورة النقطة بالانسحاب الذي شعاعه ؟ 4. اثبت أن : 5. أنشئ النقطة بحيث    1. ما هي طبيعة الرباعي ؟    2. استنتج أن منتصف قطعة المستقيم   إثبت أن :  **التمرين الخامس :**  *متوازي أضلاع*   1. *أنشئ النقطة صورة بالانسحاب الذي شعاعه* 2. *مانوع الرباعي ؟ علل اجابتك ؟* 3. *أكمل : ..............* 4. *بالاستعانة بنقاط الشكل*   *أعط ممثل للمجموع الشعاعي في كل حالة*    **التمرين السادس :**  مثلث متساوي الساقين قاعدته  /1عين النقطة بحيث :  /2أنشئ النقطة بحيث :    3/ أثبت ان الرباعي معين  **التمرين السابع :**  مثلث ABC   1. عيّــن النقطة R بحيث 2. عيّــن النقطة T حيث تكون النقطة H منتصف القطعة MT . 3. ما نوع الرباعي SRTH ؟ | **التمرين الاول** :  *ABC* مثلث قائم في *A* حيث : *AB=4 cm* ، *AC=3 cm* .  1) أنشيء النقطتين *M* ، *D* بحيث : ،  .  2) بيــــن أن النقطـــة C منتصف [*MD*] .  3) احسب محيط الرباعــي *ABDM* .  **التمرين الثاني**:  MAT مثلث  أنشئ النقطة I بحيث :  أنشئ النقطة H بحيث :  ما نوع الرباعي MATH ؟ مع التعليل أتمم بشعاع مناسب حسب الشكل :  ،  ،  ، **التمرين الثالث :**  ( C ) دائرة مركزها O و قطرها [ BC ] ، A نقطة من ( C ) تختلف عن B و C  1 - ما هي طبيعة المثلث ABC ؟ علّل ؟  2 - أنشئ النقطتين M و N بحيث يكون    3- بين أن النقطة A منتصف [ MN ]  **التمرين الثامن :**  متوازي أضلاع و نقطة من المستوي :   1. أنشئ النقط  التي تحقق :   النقطة تحقق و النقطة تحقق  النقطة تحقق و النقطة تحقق   1. أثبت أن : 2. برهن أن : و استنتج طبيعة الرباعي   **التمرين التاسع :** (دورة ماي 2016)  1- أنشئ المثلث القائم في حيث :  2- أنشئ النقطتين : صورة النقطة بالانسحاب الذي شعاعه  صورة النقطة بالانسحاب الذي شعاعه  3- بيّن أنّ الرباعي مربع  ثم احسب مساحتــــــــــــه  4- ليكن الشعاع حيث  بيّن أنّ :  **التمرين العاشر :**  AIG مثلث. أنشئ النقطتين F وH بحيث يكون: IF = AI و GH=FG  - برهن أن : المستقيمين (IG) و(AH) متوازيان  المواهب تحددها التدريبات والممارسة وليس القدرات الذاتية,وعليه ننصح التلميذ  بالممارســـــــــــــــــــــــــــــة |

متوسط