|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **تــــــــــــذكر :** **كل المعادلات من الدرجة الاولى بمجهول واحـد , تؤول بعد التحويلات والتغييرات الى الشكل** $ax=b$ **وحلّها هو** $x=\frac{b}{a}$ **حيث** $(a\ne 0)$**- 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** .**التمرين 01 :** **حل المعادلات التالية :**  ;   ;   **التمرين02** : **حل المعادلات التالية :** ,$\left(2x-3\right)^{2}=9$ $\left(4x-1\right)\left(3x+1\right)=16x-4$ ; $\left(2x+5\right)\left(x+1\right)=x^{2}-1$**التمرين03 :** **لتكن العبارة الجبرية :** **1- أنشر ثم بسط E . 2 - حلل العبارة E.** 3- حل المعادلة **التمرين04:** إليك العبارة الجبرية E حيث : *(4x -1)2 - 9=E***-1 أنشر وبسط العبارةE . - 2 حلل العبارة E.** **3- حل المعادلة  *(4x -1)2 = 9*****التمرين 05:إليك العبارة  *E = (2x – 3)(5 – x) + 2x - 3*****1- أنشر و بسط العبارة E . 2 - حلل العبارة E****- حل المعادلة *0 = (2x – 3)(5 – x) + 2x - 3*****التمرين 06 :لتكن العبارة ) *A(x) = ( 2x-3 )² - ( 4x+7 )( 2x-3*****1-أنشر و بسط العبارة A(x) . 2- حلل العبارة (A(x .****3-حل المعادلة = *(A(x*****التمرين07 :لتكن حيث A: *A = (3x + 1)(6x - 9) - (2x - 3)2*** **1 -بيّن أن A تُكتَبُ من الشكل : *A = 14x2 - 9x – 18*** **2- حل المعادلة *(3x + 1)(6x - 9) = (2x - 3)2*****التمرين08 :إليك العبارتين الآتيتين** **1- انشر ثم بسط العبارة A .2- حل المعادلات التالية A= 11 , A= B**الصفحة – 01 -**التمرين 19:****مستطيل عرضه يساوي ثلاثة أرباع طوله ومحيطه يساوي 42cm****أوجد طول وعرض هذا المستطيل** $\left(4x-1\right)\left(3x+1\right)=16x-4$**التمرين 20:****أقامت البلدية مسجد على قطعة ارض مربعة الشكل مساحته m² 1444**  **1- ما هو طول ضلع هذا القطعة** **2- احسب طول قطرها ( أعط القيمة المضبوطة) ثم القيمة المقربة إلى 2-10****التمرين 21:****مربعان طول ضلع احدهما 5 امثال طول ضلع الاخر و مجموع مساحتيهما : 210m² - اوجد طول ضلع كل منهما .** **التمرين 22:** **قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها m2 516 و طولها يساوي ضعف عرضها**  **-احسب بعدي هذه القطعة مدوا النتيجة إلى الوحدة .****التمرين 23:****لِعَمِّي أحمد قطعة أرض مستطيلة الشكل مساحتها  و عرضها خمسي طولها ، - أوجد بُعْدي هذه القطعة****التمرين 24::** **اذا أضفنا الى طول ضلع مربع 2m , زادت مساحته 28m2** **ماهو طول ضلع المربــــــع ؟****التمرين 25::( ت رقم 4 ص71) ك/ المدرسي****ممّر مستطيل الشكل محيطه 38 m**$38m$ **, إذا نقص من طوله 4m وزاد عرضه** $1m$**1m , نقصت مساحته 10m2**$10m^{2} $ **- ماهـــو طول وعرض الممّـر** **التمرين 26:( 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** .**مسألة 01:في الشكل أدناه لدينا:**$ABCD$**ABCD مربع طول ضلعه 4 cm و EFGD مربع طول ضلعه** $4cm$$\left(x+1\right)cm$**1- نعتبر A مساحة الجزء الرمادي المضلل برهن أن :** **2- حلل العبارةA إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى** **3**- **من أجل أي قيمة ل *x* ـ تنعدم المساحة A**$\left(x+1\right)cm$$EFGD$ الصفحة – 04 - | **التمرين 09 ( ش- ت – متوسط دورة جوان 2008)** **A عدد حيث** $\left(2-\sqrt{3}\right)^{2}$**1- انشرثم بسط A** **2- لتكن العبارة الجبرية E حيث** **3- احسب القيمة المضبوطة للعبارة E من أجل** $x=\sqrt{7}$**4- حلل E الى جداء عاملين من الدرجة الاولى****5- حل المعادلة=0** $\left(x-2+\sqrt{3}\right)\left(x+2-\sqrt{3}\right)$**التمرين 10: ( ش- ت – متوسط دورة جوان 2007)****لتكن العبارة الجبرية E حيث :****1- انشر ثم بسط E** **2- حلل العبارة** $\left(x-2\right)^{2}$ **, ثم استنتج تحليل العبارة الجبرية E** **3- حل المعادلة =0** $\left(11-x\right)\left(8+x\right)$**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****تمرين01 : سمكة ثلثها في الماء و ربعها في الطين و الخارج منها 30 cm**  **- فكم طولها ؟** **تمرين 02 :** **طبق فيه تمر أمام ثلاثة أصدقاء . أخذ الأول نصف عدد التمرات و تمرة واحدة . أخذ الثاني ثلث عدد التمرات و تمرتان أما الثالث فلم يبقى له سوى تمرتان . ترى كم عدد التمرات التي كانت في الطبق ؟****التمرين 03:** **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****تمرين04:**  **يبلغ أب أربعة أضعاف إبنه و بعد عشرين سنة يصبح عمر الأب ضعف عمر ابنه - فكم عمر كل منهما ؟** **التمرين05 ;****:عمر أب 50سنة وعمــر إبنه 27سنة**  **- قبل كم سنة كان عمر الاب ضعف عمر ابنـــه ؟****تمرين06:****عمر أب يساوي 4 مرات عمر إبنه و أقل بــ25 سنة من عمر أبيه . بعد 11 سنة يكون مجموع أعمارهم 130 سنة . أوجد عمر كل من الأب و الإبن و الجد** الصفحة – 02 -**مسألة 02: ABCD**$ABCD$ **قطعة أرض مربعة الشكل مساحتها 324 m 2**$324 m^{2}$ **ملك للاخوين احمد وفاطمة ومجزأة حسب المخطط المقابل .****الجزء الأول :** **1) احسب a طول ضلع هذه القطعة .****2) Mنقطة متحركة على الضلع**$\left[BC\right]$ **حيث :** $BM=x$**BM = x**$E$**E نقطة من** $\left[BA\right]$ **حيث :** $BE=12 m $**BE = 12 m** **الجزء EBM**$EBM$ **تملكه فاطمة والجزء AEMCD**$AEMCD$ **يملكه أحمد** **ليكن** $S\_{1}$**S1 مساحة الجزء EBM** $EBM$ **و S2** $S\_{2}$**مساحة الجزء AEMCD** $AEMCD$**-أكتب بدلال**$x$ **x كلا من المساحتين S1**$S\_{1}$ **وS2** **ب) ساعد الأخوين على تحديد موضع النقطة M** $M$ **بحيث مساحة قطعة أحمد ضعف مساحة قطعة فاطمة** **مسألة 03:قام رئيس بلدية باختيار قطعة أرض مستطيلة الشكل ، خصصها لوقوف السيارات والدراجات النارية .( الحاجز بينهما رسم بخط متقطع باعتبار سمكه معدوم) إذا علمت أن عرض القطعة يساوي  من قيمة طولها ومساحتها m2112** **1- أحسب قيمة طــول و عــرض هذه القطعة.** **2- احسب قيمة محيطـــها** $(ΙΙ$**في هذا الجزء نعتبر أن:  *x= 6m* كما في الشكل المقابل:****1- أحسب قيمة طول الحاجز BH****2- أحسب قيمة الزاوية(بالتدوير الى الوحدة)** $(ΙΙΙ$ **نعتبر في هذا الجزء أن HC= *x*****1- عّبر بدلالة *x* عن S1 مساحة الجزء 1 المخصص للدرّاجات.****2-عبّر بدلالة *x* عن S2مساحة الجزء 2 المخصص للسيارات.****3- عيّن قيمة *x* حتى تساوي مساحة الجزء1 ثلث مساحة الجزء2 .****4- إذا علمت أن المساحة المخصصة لتوقف سيارة واحدة هي 8 m2.****\*عين قيمة *x*حتى يتّسع الجزء 2 لتوقف 12 سيارة****درجات****سيارتا****1****2****:****مسألة 04: اشترى أخوان قطعة أرض مستطيلة كما هو موضح في الشكل طولها ثلاثة أمثال عرضها****1- أحسب طولها و عرضها علما أن مساحتها 2700 m2.****2- قسمت هذه القطعة إلى جزئين حيث : MC= *x*** **ا- عبر عنS1 مساحة الجزء DMC بدلالة *x***  | **التمرين07 :****.أربعة أولاد مجموع أعمارهم يساوي عمر أبيهم وهو 41 سنة .ما هو عمر كل واحد منهم إذا علمت أن عمر يونس يزيد عن عمر موسى ب 3 سنوات وعمر زكرياء هو ضعف عمر موسى وعمر مريم يزيد عن عمر زكرياء بسنتين** **تمرين 08 :** **حصان يحمل على ظهره 5 أكياس و 20 kg من القمح و3 أكيسان و 10 kg من الذرة، و جمل يحمل 3 أكياس و 80 kg من القمح و كيسان (2) و 50 kg من الشعير . فأجهد ذلك على الجمل فقال له الحصان : كيف تشعر بالتعب و نحن نحمل نفس الوزن إذن ، إذا علمت أن الكيس الواحد من الشعير يزيد عن الكيس الواحد من القمح ب 10 kg، فما هو وزن الكيس الواحد من كــل نوع** **التمرين09:**  **أوجد ثلاثة أعداد طبيعية. متتالية مجموعها يساوي 3219****التمرين 10** : **أوجد ثلاثة أعداد طبيعية متتالية , بحيث اذا ضربنا أصغرها بالعدد 5 وقسمنا أوسطها على 2 وطرحنا من أكبرهما 3 كان مجموع النواتج 136****التمرين 11**:**أوجد ثلاثة أعداد طبيعية فردية متتالية بحيث يزيد مجموع الاول والثاني عن الثالث بــــ 25****التمرين 12:****اوجد عددان حقيقيان مجموعهما يساوي 115 وان أحدهما يكبر الاخر ب 15****التمرين13:** **لو جمعنا عدد وضعفه وثلثه لوجدنا الناتج يساوي 3 أضعاف هذا العدد زائد 3. - عين هذا العدد.** **التمرين 14:** **ثلاثة أعداد زوجية متتالية يزيد مجموع الثاني و الثالث عن الأول ب58 .**  **عين هذه الأعداد؟****التمرين 15 :**  **توفي شخص و ترك نصيب من المال و زوجة و أماً و بنتاً ، علما أن الأم ترث السدس و أن الزوجة ترث الثمن و البنت ترث النصف وأن المال المتبقي عند تقسيم التركة هو DA 1000كم ترك هذا الشخص من المال****التمرين 16 :** **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 17 :** **عمر أب يساوي 4 مرات عمر إبنه و أقل بــ25 سنة من عمر أبيه . بعد 11 سنة يكون مجموع أعمارهم 130 سنة . أوجد عمر كل من الأب و الإبن و الجد** **التمرين 18 :** **أوجد بعدي مستطيل علما أن عرضه يساوي ثلثي طوله و أن محيطه. 350 cm****.**الصفحة – 03 -**تابع مسألة 04** **ب - عبر عنS2 مساحة الجزء ADMB بدلالة *x***  **جـ - اوجد قيمة *x*  حيث: S2 = 3×S1** B*x*DCMAS2S1**مسألة 05: قطعة ارض مستطيلة الشكل مساحتها  و عرضها يساوي ثلثي طولها ، أراد صاحب هذه القطعة استخدامها كحظيرة للسيارات و للشاحنات ذات الحجم الصغير .**  **1/- أحسب عرض و طول هذه القطعة .** **2/- يتم تقسيم هذه القطعة كما هو مبين****في الشكل الموالي:الجزء المخصص للسيارات**  **: الجزء المخصص للشاحنات حيث** **أ- عبر عن مساحتي الجزئينو بدلالة**  **ب – إذا علمت أن المساحة المخصصة لسيارة واحدة هي**  **و للشاحنة الواحدة هي  أوجد حتى يتسع الجزء  لـ 80 سيارة ثم** **استنتج في هذه الحالة اكبر عدد للشاحنات التي يمكن توقفها في الجزء  .****3-المد خول اليومي للحظيرة لما تكون كل الأماكن محجوزة هو 8960DA****حدد تسعيرة التوقف اليومي لكل من السيارة الواحدة و الشاحنة الواحدة إذا علمت أن تسعيرة التوقف اليومي للسيارة %30 من تسعيرة التوقف اليومي****مسألة 06:لمتوسطة قاعة مربعة الشكل مساحتها m 2 49** **1- أحسب طول القاعة .**  **2- خصصت المؤسسة هذه القاعة لتغيير ملابس الرياضة ,فوضعت حاجزا لتفصل بين الذكور والإناث ( أنظر الشكل** **ا - أحسب مساحة الجزء المخصص للذكور و استنتج مساحة الجزءالمخصص للإناث .****ب - أحسب القيمة المضبوطة لطول الحاجز.****3- بعد فترة وسع في القاعة مع المحافظة على شكلها المربع بإضافة** $x m$**إلى طولها- عبر عن المساحة الجديدة للقاعة بدلالة** $x$ **؛ تعطى النتيجة نشرا مبسطا****4m** **للذكور**  ا**لحاجز**   **للإناث****5- أوجد** $x$ **إذا كانت المساحة 2m 81 .** |

الصفحة – 06 -

الصفحة – 05 -