**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**وزارة التربية الوطنية**

**مديرية التربية لولاية الجزائر وسط**

**متوسطة : الصومام – باب الوادي - السنة الدراسية :2021/2022**

**اختــــــــــــــــــبار الفصـــــــــــل الثاني في مادة الرياضيات**

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**المستوى :الرابعة متوسط تاريخ الإجراء :22/03/2022 المدة: ساعتين**

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**الجزء الأول:( 12 نقطة)**

**التمرين الأول : ( 3 نقاط)**

إليك العبارتين A و B حيث :

(3 + x)(5 – x2) = A

(5 – x2)(1 – x3) + 15 – x + 2x2 = B

1) أنشر و بسط العبارة A

2) حلّل العبارة B إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى

3) حل المعادلة : 0 = (2 + x4)(5 – x2)

**التمرين الثاني : ( 3 نقاط)**

1) أوجد عبارة الدالة الخطية f حيث : 6 - = (2)f

2) أوجد عبارة الدالة التآلفية g حيث تمثيلها البياني يشمل النقطتين (2- ، 3)A و (0 ، 6)B

3) مثل بيانياً الدالتين f و g في نفس المعلم المتعامد و المتجانس

**التمرين الثالث : ( 2.5 نقاط) ( الشكل مرسوم بأبعاد غير حقيقية و وحدة الطول هي السنتيمتر )**

x

لاحظ الشكل المقابل جيداً :

x2

B

A

أوجد قيّم x التي تجعل محيط المستطيل ABCD

أصغر أو يساوي من محيط المثلث BCE

10

E

D

C

**التمرين الرابع : ( 3.5 نقاط) (وحدة الطول هي السنتيمتر )**

ABC مثلث قائم في B حيث : 5 = AB و 4 = BC

1) عيّن النقطة D صورة النقطة A بالانسحاب الذي شعاعه BC

2) ما نوع الرباعي ABCD ؟ علّل

3) عيّن النقطة M حيث : CM = CB + CA

4) بيّن أنّ النقطة A منتصف [MD]

**الصفحة 2/1 - أقلب الصفحة –**

**الجزء الثاني : ( 8 نقاط )**

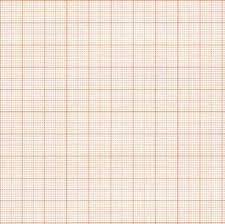
**الوضعية الإدماجية : ( وحدة الطول هي الكيلومتر )**

في أحد المناورات العسكرية أرسل قائد الكتيبة رسالة مشفرة إلى جنوده من أجل تحديد إحداثيات موقع العملية في النقطة (y . x)A فكان نصها كما يلي :

سلة فواكه تحتوي على موز و برتقال حيث عدد حبات الفاكهة في السلة هو 10 و ضعف حبات الموز مع ثلاث أضعاف حبات البرتقال هو 24

بعد الانتهاء من المناورة توجه الجنود إلى الثكنة الموجودة في النقطة C حيث : AD + AB = AC

أحسب المسافة AC التي قطعها الجنود من موقع المناورة إلى الثكنة



D

B

•

•

**بالتــــوفيــــق**

**الصفحة 2/2**

**الإجابة النموذجية لموضوع اختبار الفصل الثاني**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **عناصر الإجابة** | **العلامة** | |
| **مجزأة** | **مجموع** |
| **التمرين الأول : ( 3 نقاط )**  1)النشر :  (3 + x)(5 – x2) = A  15 – x5 – x6 + 2x2 = A   1. – x + 2x2 = A   2) التحليل :  (5 – x2)(1 – x3) + 15 – x + 2x2 = B  (5 – x2)(1 – x3) + (3 + x)(5 – x2) = B  [(1 – x3) + (3 + x)] ( 5 – x2) = B  ( 1 – x3 + 3 + x)(5 – x2) = B  (2 + x4)(5 – x2) = B  3) حل المعادلة : 0 = (2 + x4)(5 – x2)  إما 0 = 2 + x4 أو 0 = 5 – x2  2- = x4 5 = x2  = x = x  للمعادلة حليّن و  **التمرين الثاني: ( 3 نقاط )**  1) عبارة الدالة f : لدينا xa = (x)f  = a  = a  3- = a  ومنه x3- = (x)f  2) عبارة الدالة التآلفية g : لدينا b + xa = (x)g  = = = a  b + x = (x)g  b + 3 = 2-  b = 4-  ومنه 4 - x = (x)g  3) التمثيل البياني للدالتين f و g :   |  |  |  | | --- | --- | --- | | 1 | 0 | x | | 3- | 0 | (x)f | | (3- ، 1) | (0 ، 0) | النقطة |  |  |  |  | | --- | --- | --- | | 3 | 0 | x | | 2- | 4- | (x)g | | (2- ، 3) | (4- ، 0) | النقطة |   التمثيل البياني  **التمرين الثاالث: ( 2.5 نقاط )**  محيط المثلث BCE محيط المستطيل ABCD  10 + 2 x2 2 (10 + x)  10 + x4 20 + x2  20 – 10 x4 – x2  10- x2-  x  5 x  حتى يكون محيط المستطيل ABCD أصغر أو يساوي من محيط المثلث يجب أن تكون قيّم x أكبر أو يساوي 5  **التمرين الرابع: ( 3.5 نقاط )**  1) الشكل  2) بما أنّ D صورة A بالانسحاب الذي شعاعه BC فإنّ : AD = BC  فالرباعي ABCD متوازي أضلاع و بما أنّ °90 = فالرباعي ABCD مستطيل  3) لدينا : BC = AD ........ 1  و بما أنّ CM = CB + CA فالرباعي ACBM متوازي أضلاع أي : BC = MA .......... 2  من 1 و 2 نستنتج أنّ : AD = MA فالنقطة A منتصف [MD]  **الوضعية الادماجية : ( 8 نقاط )**  1) x هو عدد حبات الموز ، y هو عدد حبات البرتقال    من المعادلة 1 لدينا : 10 = y + x  y – 10 = x  نعوض : y – 10 = x في المعادلة 2  24 = y3 + (y – 10) 2  24 = y3 + y2 – 20  20 – 24 = y3 + y2-  4 = y  نعوض 4 = y في المعادلة 1  10 = 4 + x  4 – 10 = x  6 = x  إحداثيات النقطة A هي الثنائية (4 ، 6)A  2) بما أنّ AD + AB = AC فالرباعي ABCD متوازي أضلاع ومنه AD = BC    ومنه إحداثيات النقطة (2 ، 6-)C  3) حساب المسافة AC :  = AC  = AC    = AC  12.16 = AC  المسافة التي قطعها الجنود من موقع المناورة إلى الثكنة هي km 12.16 | **0.75**  **1.25**  **1**  **0.5**  **0.75**  **0.5**  **0.75**  **0.5**  **1**  **1.5**  **1**  **1.25**  **1.25** | **3**  **3**  **2.5**  **3.5** |

**شبكة التقويم و التصحيح**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المعيار** | **الشرح** | **المؤشرات** | **التنقيط** | **المجموع** |
| م1  التفسير  السليم  للوضعية | ترجمة الوضعية إلى صياغة رياضياتية سليمة (اختيار المجاهيل المناسبة و العلاقات الناسبة بينهما | 1. اختيار المجهولين x و y 2. كتابة جملة المعادلتين التي تترجم الوضعية 3. توظيف طريقة مناسبة لحل جملة المعادلتين 4. توظيف تساوي شعاعين لكتابة عبارة لحساب إحداثيات النقطة D 5. توظيف حل معادلة من الدرجة الأولى لايجاد إحداثيات النقطة D 6. كتابة عبارة مناسبة لحساب المسافة AC | 0.5 مؤشر  0.75 مؤشرين  1 ثلاثة مؤشرات  2 أربعة مؤشرات فأكثر | **02** |
| م2  الاستعمال الصحيح للأدوات الرياضية | نتائج العمليات صحيحة حتى و إن كانت هذه العمليات لا تناسب الحل | 1. حساب Xa 2. حساب Ya 3. حساب Xc 4. حساب cY 5. حساب المسافة AC | 1 مؤشر  1.5 مؤشرين  2.5 ثلاثة مؤشرات  4 أربعة مؤشرات فأكثر | **04** |
| م3  انسجام الإجابة | تسلسل منطقي للمراحل  و النتائج معقولة و الوحدات محترمة | * التسلسل المنطقي للأجوبة * معقولية النتائج   - احترام الوحدات | 0.5 مؤشر واحد  1 مؤشرين فأكثر | **01** |
| م4  تنظيم و تقديم الورقة | الورقة نظيفة و منظمة و مكتوبة بخط واضح | - عدم التشطيب  - النتائج بارزة  - مقروئية الكتابة | 0.5 مؤشر واحد  1 مؤشرين فأكثر | **01** |

**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**وزارة التربية الوطنية**

**مديرية التربية لولاية الجزائر وسط**

**متوسطة : الصومام – باب الوادي - السنة الدراسية :2021/2022**

**اختــــــــــــــــــبار الفصـــــــــــل الثاني في مادة الرياضيات**

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**المستوى : الثالثة متوسط تاريخ الإجراء :22/03/2022 المدة: ساعتين**

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**الجزء الأول:( 12 نقطة)**

**التمرين الأول:(3 نقاط)**

AوB عددان حيث :

A=0,007813 B=251000

1) كتب كلا من العددينAو B كتابة علمية

2) أحصر كلا من العددينA و B بين قوتين متتاليتين للعدد 10

3) أعط رتبة مقدار كلا من العددين Aو B

**التمرين الثاني: (3 نقاط)(الشكل المقابل مرسوم بأبعاد غير حقيقية ووحدة الطول هي السنتيمتر)**

الشكل المقابل يمثل مستطيلا ABCD

A 3x+5 B

1. عبر بدلالة X عنP محيط المستطيل ABCD

2x+3

1. عبر بدلالة X عنS مساحة المستطيل ABCD
2. احسب مساحة ومحيط المستطيلABCDإذا علمت انx=16

**D C**

A

**التمرين الثالث:(3 نقاط)(الشكل المقابل مرسوم بأبعاد غير حقيقية ووحدة الطول هي السنتيمتر)**

ABC مثلث قائم في B حيث :

AC=20 و cos=0,6

O

1. احسب الطولين AB وBC
2. احسب قيس الزاوية بالتدوير الى الوحدة.

B

C

النقطة O منتصف [AC]

1. احسب الطول OB مع التعليل.

**التمرين الرابع:(3 نقاط)(وحدة الطول هي السنتيمتر)**

EFG مثلث حيث :EG=10 EF=8 FG=6

1. ما نوع المثلث EFG؟ علل.
2. أنشئ الدائرة (c) المحيطة بالمثلث EFGوالتي مركزهاO.
3. عين النقطة H نظيرة النقطة F بالنسبة إلى O.

ما نوع الرباعي EFGH؟ علل

**الصفحة 2/1 - أقلب الصفحة –**

**الجزء الثاني:( 08 نقطة)**

**الوضعية الإدماجية : (08نقاط)( وحدة الطول هي المتر )**

يقع برج بيزا المائل في ايطاليا وهو من عجائب الدنيا بعد فترة وجيزة من بنائه بدا في الميلان بسبب رخاوة التربة تحته.

وفي الوقت الحالي تم تثبيت البرج بتقنيات حديثة ولم يعد معرضا للانهيار وهو قبلة للسياح.

A

البرج

البرج

N

C

B

D

B

يميل البرج مشكلا زاوية ABC=74° عندما تقع أشعة الشمس العمودية يكون طول ظل البرج على الأرض هو BC=15.

صعد السائح بالة تصويره إلى النقطة Nنصف ارتفاع البرج عن سطح الأرض حيث DN= . وفي غفلة منه سقطت الة التصوير على الأرض عند النقطة D

احسب الارتفاع الذي سقطت منه آلة التصوير ND وبعد نقطة السقوط عن مدخل البرج BD.

**(تأخذ النتائج بالتدوير إلى الوحدة)**

**بالتــــوفيــــق**

**الصفحة 2/2**

**الإجابة النموذجية لموضوع اختبار الفصل الثاني**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **عناصر الإجابة** | **العلامة** | |
| **مجزأة** | **مجموع** |
| **التمرين الأول : ( 3 نقاط )**  **أعط الكتابة العلمية  :**  **A= 0.007813**  **A = 7.813×10-3**  **B= 251000**  **B= 2.51×10+5**  **الحصر :**  **10-3‹A‹10-2**  **10+5‹B‹10+6**  **رتبة مقدار**  **A=8×10-3**  **B=3×10+5**  **التمرين الثاني: ( 3 نقاط )**  **التعبير عن المحيط بدلالة X**  P=(L+l)2  P=(3x+5+2x+3)2  P=(5x+8)2  P=10x+16  **التعبير عن المساحة بدلالة X**  S=L×l  S=(3x+5)(2x+3)  S=6x2+9x+10x+615  S=6x2+19x+15  حساب المحيط  P=10x+16  P=10×16+16  P=160+16  P=176  حساب المساحة  S=6x2+19x+15  S=6×162+19×16+15  S=1855  **التمرين الثالث : ( 3 نقاط )**  حساب AB  cos=  cos =  AB=cos × AC  AB=0.6×20  AB=12  حساب BC  لدينا ABC مثلث قائم في B حسب خاصية فيثاغورس  AC2=AB2+BC2  BC2=AC2-AB2  BC2=202-122  BC2=256    BC=16  قيس الزاوية  =180-(90+cos-10.6)  =37°  حساب OB  OB هو المتوسط المتعلق بالوتر في المثلث القائم القائم ABC  OB=20  OB=10  **التمرين الرابع : ( 3 نقاط )**  إنشاء الشكل  نوع المثلث EFG  لدينا EG2=102=100  و EF2+FG2=82+62 =64+36=100  إذن : EG2= EF2+FG2  حسب خاصية فيثاغورس العكسية EFG مثلث قائم في F  نوع الرباعي EFGH مستطيل  لان أقطاره :  متناصفةOF=OE=OG=OH  متقايسةFH=EG | **1.5**  **0.75**  **0.75**  **1**  **1**  **0.5**  **0.5**  **0.75**  **0.75**  **0.75**  **0.75**  **1**  **1**  **1** | **3**  **3**  **3** |

**شبكة التقويم و التصحيح**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المعيار** | **الشرح** | **المؤشرات** | **التنقيط** | **المجموع** |
| م1  التفسير  السليم  للوضعية | ترجمة الوضعية إلى صياغة رياضياتية سليمة (اختيار المجاهيل المناسبة و العلاقات الناسبة بينهما | 1. استعمال جب تمام زاوية لحساب الوتر AB 2. استعمال خاصية فيثاغورس لحساب ارتفاع   البرج AC  3) استعمال خاصية تناسبية الأطوال لحساب بعد نقطة سقوط آلة التصوير عن مدخل البرج BD | 0.75 مؤشر  2 مؤشرين فأكثر | **02** |
| م2  الاستعمال الصحيح للأدوات الرياضية | نتائج العمليات صحيحة حتى و إن كانت هذه العمليات لا تناسب الحل | 1. تطبيق جب تمام زاوية حادة لحساب الوتر AB 2. تطبيق خاصية فيثاغورس لحساب ارتفاع البرج AC 3. حساب الارتفاع الذي سقطت منه آلة التصوير ND 4. تطبيق خاصية تناسبية الأطوال لحساب بعد نقطة سقوط آلة التصوير عن مدخل البرج DB | 1 مؤشر  2 مؤشرين  4 ثلاثة مؤشرات فأكثر | **04** |
| م3  انسجام الإجابة | تسلسل منطقي للمراحل  و النتائج معقولة و الوحدات محترمة | * التسلسل المنطقي للأجوبة * معقولية النتائج   - احترام الوحدات | 0.5 مؤشر واحد  1 مؤشرين فأكثر | **01** |
| م4  تنظيم و تقديم الورقة | الورقة نظيفة و منظمة و مكتوبة بخط واضح | - عدم التشطيب  - النتائج بارزة  - مقروئية الكتابة | 0.5 مؤشر واحد  1 مؤشرين فأكثر | **01** |

**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**وزارة التربية الوطنية**

**مديرية التربية لولاية الجزائر وسط**

**متوسطة : الصومام – باب الوادي - السنة الدراسية :2021/2022**

**اختــــــــــــــــــبار الفصـــــــــــل الثاني في مادة الرياضيات**

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**المستوى :الثانية متوسط تاريخ الإجراء :22/03/2022 المدة: ساعتين**

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**الجزء الأول:( 12 نقطة)**

**التمرين الأول : ( 2.5نقاط)**

1/ رتب الأعداد النسبية التالية ترتيباً تنازلياً

/ 13.5- / 0 / 6.87+ / 6.9+ / 13.29- /5.12+

2/ أحصر الأعداد النسبية التالية بين عددين نسبيين صحيحين متتاليين

….˂+18.5˂…. ; ….˂-4.6˂…. ; …˂-67˂….

**التمرين الثاني (3.5ن):**

1/ أحسب المجاميع الجبرية التالية :

A=12-(-6)+(-10)-(+16)   B=(+2)-(+7)+(+15) C=(-9)-(-14)

2/ أحسب A+B ; C-B

**التمرين الثاث (3.5ن): (وحدة الطول هي السنتيمتر )**

ABC مثلث قائم في A حيث AC=6 ; AB=4

1/عيّن النقطة M منتصف القطعة AC]].

2/ عيّن النقطة D نظيرة النقطة B بالنسبة إلى M.

3/ ما نوع الرباعي ABCD ؟ برّر إجابتك

.

**التمرين الرابع (2.5ن): (الشكل مرسوم بأبعاد غير حقيقية )**

G

E

C

N

M

B

A

°60

°30

F

H

D

1/ أحسب قيس الزاوية

2/ بيّن أنّ المستقيمين (EF) و (CD) متوازيان

**الصفحة 2/1 - أقلب الصفحة –**

**الجزء الثاني(8ن):**

**الوضعية الإدماجية (8ن): (وحدة الطول هي المتر )**

يريد أستاذ التربية التشكيلية رسم جدارية في ساحة متوسطة الصومام ، الجدارية مستطيلة الشكل

بعداها AB=10 وAD=3 حيث قام بتقسيمها كما هو موضح في الشكل .

E

F

B

A

3

4

3

A

2

1

H

G

D

6

2

C

2

قام بتلوين الجزء ①باللون الأصفر و الجزء④ باللون البنفسجي ، و الجزء ② باللون الأزرق و الجزء ③ باللون البرتقالي

1/ أحسب مساحة كل جزء

2/ إذا علمت أنه لطلاء 1.5 نحتاج إلى علبة طلاء ، أحسب عدد العلب من كل لون .

3/ ثمن العلبة الواحدة هو DA250 ’ أحسب تكلفة شراء الطلاء .

**بالتــــوفيــــق**

**الصفحة 2/2**

**الإجابة النموذجية لموضوع اختبار الفصل الثاني**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **عناصر الإجابة** | **العلامة** | |
| **مجزأة** | **مجموع** |
| **التمرين الأول : ( 2.5 ن )**  1) الترتيب التنازلي  13.5-˂ 13.29 - ˂ 0 ˂5.12 ˂ 6.87 ˂ 6.9  **2)**  الحصر  19˂18.5 ˂18 4-˂4.6- ˂5- 67-˂ 67.01-˂68-  **التمرين الثاني: ( 3.5 نقاط )**  1) حساب المجاميع الجبرية  A= 12-(-6)+(-10)-(+16)  A= 12+(+6)+(-10)+(-16)  A=(18)+(-26)  A=-8  B=(+2)-(+7)+(+15)  B=(+2)+(-7)+(+15)  B=(+17)+(-7)  B= +10  C=(-9)-(-14)  C=(-9)+(+14)  C=(+5  A+B=(-8)+(+10)  =(+2)  C-B=(+5)-(+10)  =(+5)+(-10)  =(-5)  **التمرين الثالث (3.5نقاط )**  1) رسم المثلث َABC القائم في A حيث AC=6 ; AB=4  2) تعيين النقطة M منتصف القطعة [AC]  3)تعين النقطة Dنظيرة النقطة B بالنسبة إلى M  4) الرباعي ABCD متوازي أضلاع  التبرير : قطراه متناصفان  MA=MC لأن M منتصف القطعة [AC]  MB=MD لان D نظيرة النقطة B بالنسبة إلى M      **التمرين الرابع(2.5نقاط )**  **1)**حساب قيس الزاوية **ل**  بما أن الزاويتين و متجاورتان و متتامتان فان  =90-  = 90-30  =60  2)إثبات التوازي  بما أن الزاويتان و متماثلتان و متقايستان فان المستقيمين (EF) و (CD)  متوازيان حسب خاصية التوازي و التماثل .    **الوضعية الإدماجية (8ن)**  **1) حساب مساحة كل جزء**    **; S4== = S1=**  **9S4= ; S1= 9**  **S2=**EF×AD=2×3  **S2=**6  **S3=**FB×BC=2×3  S3=6  **2) حساب عدد علب الطلاء**  **عدد العلب ذات اللون الأصفر هو 6**  **=**  نستنتج عدد العلب ذات اللون البنفسجي هو أيضا 6  عدد العلب ذات اللون الأزرق هو 4  =  نستنتج عدد العلب ذات اللون البرتقالي هو 4  3) تكلفة شراء الطلاء  P=250×(6+6+4+4)  P=250×20  P= 5000 | **01**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **1**  **1**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **0.5**  **1** | **2.5**  **3.5**  **3.5**  **2.5**  **8** |

**شبكة التقويم و التصحيح**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المعيار** | **الشرح** | **المؤشرات** | **التنقيط** | **المجموع** |
| م1  التفسير  السليم  للوضعية | ترجمة الوضعية إلى صياغة رياضياتية سليمة (اختيار المجاهيل المناسبة و العلاقات الناسبة بينهما | * يوظف قاعدة حساب مساحة مثلث قائم * يوظف قاعدة حساب مساحة متوازي أضلاع * يوظف عملية القسمة على عدد عشري * يكتب عبارة مناسبة لحساب تكلفة الطلاء | 0.5 مؤشر  1 مؤشرين  2 ثلاث مؤشرات فأكثر | **02** |
| م2  الاستعمال الصحيح للأدوات الرياضية | نتائج العمليات صحيحة حتى و إن كانت هذه العمليات لا تناسب الحل | - حساب مساحة الجزء 1  - حساب مساحة الجزء2  - حساب مساحة الجزء 3  -حساب مساحة الجزء 4  - حساب عدد العلب ذات اللون الأصفر  - حساب عدد العلب ذات اللون البنفسجي  -حساب عدد العلب ذات اللون الأزرق  - حساب عدد العلب ذات اللون البرتقالي  - حساب تكلفة شراء الطلاء | 0.5 مؤشر  1 مؤشرين  1.5 ثلاثة مؤشرات  2 أربعة مؤشرات الى خمسة  4 من ستة مؤشرات فأكثر | **04** |
| م3  انسجام الإجابة | تسلسل منطقي للمراحل  و النتائج معقولة و الوحدات محترمة | * التسلسل المنطقي للأجوبة * معقولية النتائج * احترام الوحدات | 0.5 مؤشر واحد  1 مؤشرين فأكثر | **1** |
| م4  تنظيم و تقديم الورقة | الورقة نظيفة و منظمة و مكتوبة بخط واضح | - عدم التشطيب  - النتائج بارزة  - مقروئية الكتابة | 0.5 مؤشر واحد  1 مؤشرين فأكثر | **1** |

**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**وزارة التربية الوطنية**

**مديرية التربية لولاية الجزائر وسط**

**متوسطة : الصومام – باب الوادي - السنة الدراسية :2021/2022**

**اختــــــــــــــــــبار الفصـــــــــــل الثاني في مادة الرياضيات**

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**المستوى :الأولى متوسط تاريخ الإجراء :22/03/2022 المدة: ساعتين**

**ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**

**الجزء الأول:( 12 نقطة)**

**التمرين الأول : ( 3 نقاط)**

أنقل و أتمم الجدول ( أنجز العملية عمودياً )

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| المدور إلى الوحدة | قيمة مقربة إلى 0.01 بالنقصان | قيمة مقربة إلى 0.01 بالزيادة | حاصل القسمة | العملية |
|  |  |  |  | 172.3 على 8 |

**التمرين الثاني : ( 3 نقاط)**

ضع العلامة في المكان المناسب :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| يقبل القسمة على | 2 | 3 | 4 | 5 | 9 |
| 36 |  |  |  |  |  |
| 105 |  |  |  |  |  |
| 241 |  |  |  |  |  |

**التمرين الثالث: ( 3 نقاط) ( وحدة الطول هي السنتيمتر )**

ABC مثلث قائم في B و متساوي الساقين حيث : 3 = BA = BC

1) هل هذا المثلث يقبل محور تناظر ؟ إذا كان يقبل قم بإنشائه

2) أنشئ النقطة D نظيرة النقطة B بالنسبة إلى المستقيم (AC)

3) ما نوع الرباعي ABCD ؟

**التمرين الرابع: ( 3 نقاط) ( الشكل مرسوم بأبعاد غير حقيقية )**

1) أعد رسم الشكل بالأبعاد الحقيقية

Z

2) أحسب قيس الزاوية ثم استنتج نوعها

3)أنشئ (MK] منصف الزاوية

°60

Y

X

- ما هو قيس الزاويتين و

M

4) أكمل الفراغ بما يناسب :

نصف المستقيم ............ منصف الزاوية ........... و هو في نفس الوقت ................ لها

**الصفحة 2/1 - أقلب الصفحة –**

**الجزء الثاني(8ن):**

**الوضعية الإدماجية (8ن): (وحدة الطول هي المتر )**

يملك فلاح مزرعة قسمها إلى ثلاثة أجزاء كما هو موضح في الشكل ، حيث خصص الجزء 01 لزراعة الأشجار المثمرة و الجزء 02 لتربية الحيوانات و الجزء 03 لزراعة الطماطم

1) ما هي مساحة هذه المزرعة

75

01

قام الفلاح بتسييج المزرعة مع ترك باب عرضه m4 ، علماً أنّ

50

70

02

03

ثمن المتر الواحد من السياج هو DA 200

2) أحسب ثمن السياج

في الجزء المخصص لتربية الحيوانات توجد 55 دجاجة حيث قام الفلاح

بتقسيمها إلى أربع مجموعات متساوية من أجل إطعامها أما الباقي فسيوجه للاستهلاك

3) ما هو عدد الدجاجات في كل مجموعة

4) استنتج عدد الدجاجات الموجهة للاستهلاك

**بالتــــوفيــــق**

**الصفحة 2/2**

**الإجابة النموذجية لموضوع اختبار الفصل الثاني**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **عناصر الإجابة** | **العلامة** | |
| **مجزأة** | **مجموع** |
| **التمرين الأول : ( 3 نقاط )**  1) عملية القسمة عمودية   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | *المدور الى الوحدة* | *قيمة مقربة بالنقصان بأخذ 0.01* | *قيمة مقربة بالزيادة بأخذ 0.01* | *الحاصل* | *العملية* | | *22* | *21.53* | *21.54* | *21.5375* | *172.3 قسمة 8* |     **التمرين الثاني: ( 2 نقاط )**     |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 9 | 5 5 | 4 | 3 | 2 2 | يقبل القسمة على | | x |  | x x | x | x X | 36 | |  | x x |  | x |  | 105 105 | |  |  |  |  |  | 241 |       **التمرين الثالث: ( 3 نقاط )**  1) إنشاء الشكل  2) نعم المثلث يقبل محور تناظر  3)الرباعي ABCD هو مربع  **التمرين الرابع: (4 نقاط )**  1) إنشاء الشكل  2) حساب قيس الزاويتان :  زاوية منفرجة  3) حساب قيس الزاويتين و :  =    4) نصف المستقيم MKمنصف الزاوية و هو في نفس الوقت محورا لها    **الوضعية الإدماجية : ( 8 نقاط )**  1) حساب مساحة المزرعة :  مساحة المستطيل  3750 = (50 + 75)  مساحة المثلث القائم  1250 =  مساحة المربع  2500 = 50 50  7500=2500+3750+1250  مساحة المزرعة هي 7500  2) حساب ثمن السياج:  محيط المزرعة  420 = +75×2+70 2× 50  طول السياج  - 4= 416420  ثمن السياج  ×200= 83200416  ثمن السياج DA 83200  3) عدد الدجاجات في كل مجموعة:  13 = 4 55  عدد الدجاجات في كل مجموعة هو 13 دجاجة  4) عدد الدجاجات الموجهة للاستهلاك هو 3 دجاجات | **1.5**  **1.5**  **1**  **0.5**  **0.5**  **2**  **0.5**  **0.5**  **0.75**  **1**  **0.5**  **0.75** | **3**  **2**  **3**  **4**  **8** |

**شبكة التقويم و التصحيح**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المعيار** | **الشرح** | **المؤشرات** | **التنقيط** | **المجموع** |
| م1  التفسير  السليم  للوضعية | ترجمة الوضعية إلى صياغة رياضياتية سليمة (اختيار المجاهيل المناسبة و العلاقات الناسبة بينهما | 1. كتابة عبارة مناسبة لحساب مساحة المستطيل 2. كتابة عبارة مناسبة لحساب مساحة المثلث القائم 3. كتابة عبارة مناسبة لحساب مساحة المربع 4. كتابة عبارة مناسبة لحساب طول السياج 5. كتابة عبارة مناسبة لحساب ثمن السياج 6. كتابة القسمة الإقليدية لحساب عدد الدجاجات في كل مجموعة و عدد الدجاجات الموجهة للاستهلاك | 0.25 مؤشر  0.75 مؤشرين  1 ثلاثة مؤشرات  2 أربعة مؤشرات فأكثر | **02** |
| م2  الاستعمال الصحيح للأدوات الرياضية | نتائج العمليات صحيحة حتى و إن كانت هذه العمليات لا تناسب الحل | 1. حساب مساحة المستطيل 2. حساب مساحة المثلث القائم 3. حساب مساحة المربع 4. حساب طول السياج 5. حساب ثمن السياج 6. حساب عدد الدجاجات في كل مجموعة و عدد الدجاجات الموجهة للاستهلاك | 0.5 مؤشر  1.5 مؤشرين  2 ثلاثة مؤشرات  4 أربعة مؤشرات فأكثر | **04** |
| م3  انسجام الإجابة | تسلسل منطقي للمراحل  و النتائج معقولة و الوحدات محترمة | * التسلسل المنطقي للأجوبة * معقولية النتائج   - احترام الوحدات | 0.5 مؤشر واحد  1 مؤشرين فأكثر | **01** |
| م4  تنظيم و تقديم الورقة | الورقة نظيفة و منظمة و مكتوبة بخط واضح | - عدم التشطيب  - النتائج بارزة  - مقروئية الكتابة | 0.5 مؤشر واحد  1 مؤشرين فأكثر | **01** |