**المستوى : 4 مــــتــوســــط .**

**تاريخ إجراء الاختبار: 2022/12/06 .**

**الجمهورية الجزائرية الشعبية الديمقراطية**

**مـديـريــة الـتـربـيـة لـولايـة بـــومـــرداس**

**مـــتــوســطـــة:**

**اخـــــــتــبــــار الـــثـــلاثــي الأول فـي مــــــادة الـريـاضـيــــات المدة: 2 سا**

**الــتـمـريـن الأول : (2,5 ن)**

1. **هــل الـعـددان 1444 و 2022 أولــيـان فـيـمـا بـيـنـهـمـا ؟**
2. **أحـسـب PGCD (2023 ; 1445)**  **.**
3. و **عــددان غـيـر مـعـدومـان بـحـيـث** :  **.**

* **أكــتـب الـكـسـر** **عـلى أبــســط شكـل مـمكن .**

**الـتـمـريـن الـثـاني : ( 04 ن)**

**إليك العددان** و B **حيث:**

1. **أكـتـب** **على الشكل** **حــيــث**  **عــدد طـبـيـعـي .**
2. **أثـبـت أن:** **.**

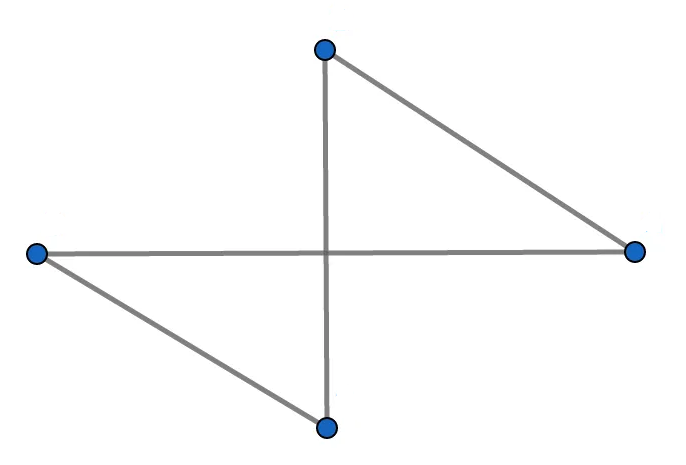
* ***أكــتـب*** ***عــلى شكـل نسبة مـقـامـهـا عــدد نـاطــق* .**

1. **بــيـــن أن :** **.**

**التـمـريـن الـثـالـث : ( 03 ن)**

**الشـكـل الـتـــــالـي غـيـر مـرسـوم بـالأطــوال بـأبـعــاده الـحـقـيـقـيـة (وحدة الطول هي ) .**

**F**



1) **بــيـــّن أن الـمـــسـتـقــيـمين** **() و ()** **مــتـــوازيـان** .

**E**

2) **أثــبـت أن المــــثــلـث**  **قــــــائــم عــلـما أن** : .

**H**

**G**

**الـتـمـريـن الـرابــع: (2,5 ن)**

**L**

**مـثـلـث قــائـــم في الــنــقــطــة** **و فـــيـــه**   **.**

1. **أحـــــســـب الــقــيـمـة المـضـبـوطــة للــنــســــبـــتـيـن :** **و**  **.**
2. **أنـشـئ بــدون اسـتـعـمـال الـمـنـقـلـة الــزاويــة** **.**

-صفحة 1 من 2-

**الـــــــوضــــعـــيـــة الإدمــــاجـــيــة (8ن):**



**مـسـجـد الجـزائـر الأكـبـر هـو ثـالـث أكـبـر مـسـجـد في الـعـالـم، مـن مـعـالـمـه**

**الـمـمـيـزة وجـود الـمـئـذنـة الـتـي يـمـكن رؤيـتـهـا مـن كـل أنـحـاء الـعـاصـمـة**

**و هـي الأعـلى في الـعـالـم.**

**وضـع فـي قـمـة الـمـئـذنـة مـنـظـار لـيـتـمـكـن الـزوار مـن رؤيـة كـل أنـحـاء**

**الـعـاصـمـة ، بـواسـطـة مـصـعـد كـهـربائي وصـل مـحـمـد إلى آخـر طابـق ،**

**و أول مـا لـفـت انـتـبـاهـه عـنـد اسـتـعـمـالـه المـنـظـار هـو قـبـة الـمسـجـد و النـافـورة.**

**A**

**61 m**

**C**

**B**

**N**

**30 m**

**ME**

**الــمــئــذنــة**

**قـبـة الـمـسـجـد**

**243,5 m**

**E**

**D**

**°60**

**الــنـافـورة**

**تســـــاءل مـحـمـد عـن بــعــد الـنــافـــورة مــن جـدار الـمـئـذنـة.**

* **سـاعـد مـحـمـد فـي إيـجـاده اعــتـمـادا عـلى الـمـخـطـط و بـطـاقـة المـعـلـومـات الـتـالـيـة:**
* ارتفاع القبة عن سطح الأرض هو EB حيث:

ارتفاع المئذنة يزيد عن ارتفاع القبة ب: 195m

ملاحظة: تؤخذ نتائج الأطوال بالتدوير إلى الوحدة

**الأســتـاذة: صــــدّيـقــي** -2/2- **بالـــــــتــــوفـــيـــق**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **متوسطة: التصحيح النموذجي لاختبار الثلاثي الأول 2022/2023 سنة 4 متوسط** | | | | | |
| **الإجابة النموذجية** | **الــعــلامــة** | | **الإجابة النموذجية** | **الــعــلامــة** | |
| **مجزأة** | **كاملة** | **مجزأة** | **كاملة** |
| **التمرين 1 : (2,5 نقاط)**   1. **العددان 1444 و 2022 ليسا أوليان فيما بينهما لأنهما يقبلان القسمة على 2 (رقم آحادهما 4 و 2).** 2. **حساب :**   **و منه:**   1. **كتابة الكسر على أبسط شكل ممكن:**   **و مـنـــه:**  **التمرين2 : (04 نقاط)**   1. **كتابة على الشكل :** 2. **إثبات أن :**   **و منه :** |  |  | **كتابة على شكل نسبة مقامها عدد ناطق:**   1. **تبيين أن** :   **التمرين3: (03 نقاط)**   1. **تبيين أن المستقيمان () و () مــتـوازيـان:**  * **لدينا النقط** في استقاميةكذلك النقط في استقامية و بنفس الترتيب * **و لديـنا:**   **و منه حسب الخاصية العكسية لخاصية طالس فإن: ()  *(*)**   1. **إثبات أن المثلث** قائم :   **إذن حسب الخاصية العكسية لفيثاغورس فإن المثلث** قائم في |  | **1**  **1** |
| **الإجابة النموذجية** | **الــعــلامــة** | | **الإجابة النموذجية** | **الــعــلامــة** | |
| **مجزأة** | **كاملة** | **مجزأة** | **كاملة** |
| **التمرين4 : (2,5نقاط)**   1. **حساب القيمة المضبوطة للنسبة** 2. **حساب القيمة المضبوطة للنسبة** 3. **إنشاء بدون استعمال المنقلة الزاوية**   C:\Users\pc\Desktop\جيوجيبرا\sin\IMG_20221204_175934.jpg  **حساب** **:**    **و منه ارتفاع المئذنة هو (بالتدوير إلى الوحدة)**  الطريقة2: **أولا نحسب الطول**  **ثم**  **نستعمل خاصية فيثاغورس**  **حساب الطول** :  (بالتدوير إلى الوحدة)  **ثانيا نحسب :**  **لدينا المثلث** قائم فيإذن  حسب خاصية فيثاغورس فإن:    **الطول** هو(بالتدوير إلى الوحدة)  ارتفاع المئذنة هو:    **ملاحظة: يمكن استعمال طريقة أخرى و هي حـسـاب الطول** ثم استعمـال لإيجاد قـيـس الزاويةبعد ذلك نستعمل إما أولحساب الارتفاع  **(بــــأخــــذ الـــــقــــيـــم الـــمـــضــبــوطـــــة)** |  | **1** | **حــل الــــوضـعـيـة الادمــاجــيـة:**  **لايجاد بعد النافورة عن جدار المئذنة يجب أولا حساب ارتفاع المئذنة و ارتفاع المسجد**   1. **حساب ارتفاع المئذنة:**   **لدينا النقاط A،N،C في استقامية و النقاط A،M،B في استقامية و بنفس الترتيب**  **كذلك ()  *(*) لأنهما عموديان على نفس المستقيم ()**  **إذن حسب خاصية طالس فإن:**  **نحسب من التناسب:**   * **حساب :**   **لدينا المثلث** قائم فيإذن حسب خاصية فيثاغورس فإن:      الطول  **هو** (بالتدوير إلى الوحدة)   1. **إيجاد ارتفاع قبة المسجد عن سطح الأرض:**   **ترتفع قبة المسجد بـــ** عن سطح الأرض   1. إيجاد بعد النافورة عن جدار المئذنة:   بعد النافورة عن جدار المئذنة هو  لدينا المثلث قائم في  [] : يمثل الضلع المجاور للزاوية  [] : يمثل الضلع المقابل للزاوية  (بالتدوير إلى الوحدة)  بـــــعـد الـنـافـورة عـن جـدار الـمـئـذنـة هـو |  | **1** |

**شــبـكــــة تــقــويـم إرســـاء و تــوظـيـف الـمــوارد:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **المـعايـير**    **التنقيط** | م1  **وجاهة المنتوج**  **ترجمة سليمة للوضعية** | م2  **الإستعمال السليم**  **لأدوات المادة** | م3  **الإنسجام الداخلي للمنتوج** | م4  **معيار النوعية و الإتقان** |
|  | **حساب الطول** | **استعمال خاصية فيثاغورس** | * **تسلسل خطوات الحل** * **ابراز الوحدات : الدرجة (°) المتر ()** * **تدوير النتائج إلى الوحدة** * **معقولية النتائج** | * **التصريح بالإجابة** * **اللغة السليمة** * **عدم التشطيب** * **تنظيم الإجابة** * **مقروئية الخط** |
|  | **حساب ارتفاع المئذنة عن سطح الأرض ()** | **استعمال خاصية طالس** |
|  | **حساب ارتفاع قبة المسجد عن سطح الأرض ()** | **استعمال بطاقة المعلومات** |
|  | **إيجاد بعد النافورة عن جـدار الـمـئـذنـة ()** | **استعمال النسب المثلثية في مثلث قائم ()** |
| **المجموع** |  |  | ن | ن |