مديرية التربية لولاية الجزائر شرق

متوسطة جبل الونشريس – برج البحري

الامتحان التجريبي لشهادة التعليم المتوسط — دورة ماي 2024

اختبار في مادة الرياضيات — المدة: ساعتين

التمرين الأول: 02,5 نقاط

ليكن العددين A و B حيث: $B = \sqrt{147} - 4\sqrt{243} + 7\sqrt{75}$; $A = \frac{348}{290}$

1) أحسب $PGCD(348\ ;\ 290)$.

2) بيّن أنّ: $B = A \times \frac{15}{\sqrt{3}}$.

التمرين الثاني: 03 نقاط

لتكن العبارة E حيث: $E = (7x + 4)(2x - 5) - 2(4x^2 - 25)$

1) تحقّق بالنّشر أنّ $E = 6x^2 - 27x + 30$

2) حلّل العبارة $4x^2 - 25$ إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى ثمّ استنتج تحليلاً للعبارة E.

3) حل المعادلة: $6x^2 - 27x + 30 = 0$

التمرين الثالث: 03 نقاط

(T) دائرة مركزها O وقطرها $[AB]$ حيث: $AB = 8\ cm$.

النقطة C صورة النقطة B بالدوران الذي مركزه O وزاويته $60°$ في الاتجاه المباشر.

1) أحسب قيس الزّاوية $\widehat{BAC}$ ثمّ أحسب الطول BC.

F صورة النقطة B بالانسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{OB}$، المستقيم الذي يشمل F ويوازي (BC) يقطع (AC) في D.

2) أحسب المسافة DF.

التمرين الرّابع: 03,5 نقاط

$(O; \vec{i}, \vec{j})$ معلم متعامد ومتجانس للمستوي (وحدة الطول هي السنتمتر)

1) علّم النقط $A(6; 3)$ ، $B(4; 5)$ و $C(0; 1)$

2) أحسب مركبتي الشعاع $\overrightarrow{AC}$ ، ثمّ استنتج المسافة AC.

3) عيّن حسابيّا إحداثيي النقطة I منتصف القطعة $[AC]$.

4) أوجد حسابيا إحداثيي النقطة D نظيرة النقطة B إلى I.

5) علما أنّ $BD = 2\sqrt{10}\ cm$ ، بيّن طبيعة الرباعي $ABCD$ بدقّة مع التبرير.

أستاذ الرياضيات للتعليم المتوسط فريد معامري

صفحة الأستاذ معامري للرياضيات facebook.com/maths.mammeri
www.dzexams.com

الوضعية الإدماجية: 08 نقاط

يعتبر "حمّام بوحجر من أهم أماكن الاستجمام والرّاحة في الغرب الجزائري، إذ يستقطب آلاف الزّوار سنويّا وذلك للخصائص العلاجية التي تتميّز بها ميّاهه، حيث تستخدم في التّداوي من العديد من الأمراض مثل أمراض الجلد والروماتيزم.

تضع المؤسسة المسيّرة للحمّام ثلاثة عروض شهرية للراغبين في زيارة الحمّام تتضمن الإقامة والإطعام إضافة إلى الخدمات الاستجمامية والاستشفائيّة التي يقدّمها الحمّام.

العرض الأول: $4800\ DA$ لكل يوم.

العرض الثّاني: يخصّ الزّبائن الذين يحجزون أماكنهم باستعمال الموقع الالكتروني للحمّام وذلك بتخفيض بنسبة $25\ \%$ من قيمة العرض الأول لكل يوم إضافة إلى اشتراك شهري قدره $3600\ DA$.

العرض الثّالث: (عرض الوكالات السّياحية) $2400\ DA$ لكل يوم إضافة لاشتراك قدره $14400\ DA$.

ياسين، أيّوب وجهاد ثلاث أصدقاء يريدون زيّارة هذا الحمّام.

يريد ياسين قضاء **يومين** بالحمّام، أمّا أيّوب فقد خصّص ميزانيّة قيمتها $21600\ DA$ لقضاء بعض الأيّام في الحمّام.

أستاذ الرياضيات التعليم المتوسط والتعليم الثانوي

✍ كم قيمة المبلغ الذي سيدفعه ياسين حسب كل عرض؟

✍ ما هو العرض الأفضل لأيوب على ألّا تتجاوز قيمته الميزانية التي خصّصها له.

بعد زيّارة كل من ياسين وأيّوب للحمّام وإعجابهما الكبير بالخدمات الّتي يقدمها نصحا صديقهما جهاد بزيارة الحمّام، فقرر تخصيص أيّام من إجازته لزيّارته.

باعتبار x عدد الأيّام التي سيقضيها **جهاد** بالحمّام وبالاستعانة بتمثيل بياني، ساعد جهاد على اختيّار العرض الأفضل حسب عدد الأيام التي يريد قضاءها بالحمّام.

يمكنك أخذ: ($1\ cm$ على محور الفواصل يمثل يوما واحدا و $1\ cm$ على محور التّراتيب يمثّل $3600\ DA$)

ينصح باستعمال ورقة ميليمترية كاملة

صفحة الأستاذ معامري للرياضيات
facebook.com/maths.mammeri

www.dzexams.com