امتحان تجريبي في مادة: الرياضيات من إعداد أستاذة بربارة

التمرين الأول:

1)أحسب القاسم المشترك الأكبر للعددين 832 و 1053 .

2)أكتب الكسر $\frac{1053}{832}$ على شكل كسر غير قابل للاختزال.

3)أكتب العدد $A = 2\sqrt{1053} + 2\sqrt{832} - 8\sqrt{117}$ على شكل $a\sqrt{13}$ حيث a عدد طبيعي يطلب تعيينه.

4) x عدد حقيقي غير معدوم أوجد العدد x بحيث : $\frac{x}{2+\sqrt{3}} = \frac{2-\sqrt{3}}{x}$

التمرين الثاني:

لتكن العبارة E حيث: $E = (2x+3)^2 - (x-5)^2$

1-تحقق بالنشر أن : $E = 3x^2 + 22x - 16$

2- حلّل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

3- حُلّ المعادلة : $(x+8)(3x-2) = 0$

4- حُل المتراجحة : $E \leq 3x^2 + 6$ و مثّل بيانيا مجموعة الحلول .

التمرين الثالث:

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $(O\,;\,\overrightarrow{Oi}\,;\,\overrightarrow{Oj})$.

1)علم النقاط : $A(2\,;-1)$ ، $B(-1\,;2)$ ، $C(2\,;5)$

2) أحسب الطول AB .

3)علما أن : $BC = 3\sqrt{2}$ و $AC = 6$ ، بيّن ان المثلث ABC قائم و متساوي الساقين .

4) أنشيء النقطة D صورة النقطة C بالإنسحاب الذي شعاعه $\overrightarrow{BA}$.

- أحسب إحداثيتي النقطة D .

5)بيّن نوع الرباعي $ABCD$.

التمرين الرابع:

لاحظ الشكل المقابل : القياسات غير حقيقية حيث :

(C) دائرة مركزها O و $[AS]$ قطر لها و طوله $7cm$.

P نقطة من (C) حيث $PS = 4cm$

1-ما نوع المثلث APS ؟ برّر

2-أحسب الطولين AP و OP (بالتدوير إلى الوحدة)

علما أن : $\widehat{SAP} = 35^0$.

T و R نقطتان من (AS) و (PS) على الترتيب حيث :

$SR = 3,2cm$ و $AT = 12,6cm$

3- برهن أن المستقيمين (RT) و (AP) متوازيان.

www.dzexams.com
Scanné avec CamScanner

المســـألة:

الجزء الأول

اشترت تلميذة من مكتبة 8 كتب و 3 مصاحف بـ $5000\ DA$ و اشترى أخوها كتابين و مصحف بـ $1400\ DA$.

1-أوجد ثمن الكتاب الواحد و ثمن المصحف الواحد .

بعد مدة قامت المكتبة بتخفيض سعر الكتاب الواحد بـ 20% و تخفيض سعر المصحف الواحد بـ 25% علما أن سعر الكتاب هو $400\ DA$ و سعر المصحف هو $600\ DA$.

2-أحسب السعر الجديد لمجوعة من الكتب تتكون من 5 كتب و 4 مصاحف.

الجزء الثاني

تتضمن المكتبة مقه للأنترنت . اقترح صاحبها صيغتين لاستعمال الأنترنت:

الصيغة الأولى : $50\ DA$ للساعة الواحدة.

الصيغة الثانية : $20\ DA$ للساعة الواحدة مع مبلغ مسبق قدره $600\ DA$.

1-انقل و أكمل الجدول مبيّنا مراحل الحساب :

عدد الساعات		10		
المبلغ المدفوع بالصيغة الأولى			1000	
المبلغ المدفوع بالصيغة الثانية	600			1200

نسمي x عدد الساعات المستعملة و $f(x)$ المبلغ المدفوع بالصيغة الأولى و $g(x)$ المبلغ المدفوع بالصيغة الثانية

2-عبّر عن $f(x)$ و $g(x)$ بدلالة x .

3-أوجد حسابيا عدد الساعات المستعملة التي تكون من أجلها الصيغة الأولى و الصيغة الثانية متساويتين .

*في نفس المعلم المتعامد و المتجانس مثّل الدالتين f و g .

حيث : $1cm$ على محور الفواصل $(x'x)$ يمثل 10 ساعات $(10h)$

و $1cm$ على محور التراتيب $(y'y)$ يمثل 200DA

- **بقراءة بيانية:**

1-حدد الصيغة الأفضل لشخص يخصص 2000 DA للأنترنت.

بمناسبة شهر رمضان يقترح صاحب المكتبة على زبائنه صيغة ثالثة هو أن يدفع الزبون 1500 DA مهما كانت عدد الساعات المستعملة.

2-عبّر بدلالة x عن هذا العرض $h(x)$

3-في نفس المعلم السابق مثّل الدالة h .

4-حدد الصيغة الأفضل حسب عدد الساعات المستعملة.

بالتوفيـــق

www.dzexams.com

Scanné avec CamScanner