najah213.com · نجاح 213

متوسطة بوعلام وادفل | اختبار الفصل الثالث في مادة | السنة الدراسية :2021/ 2022

الأربعاء | الرياضيات | السنة 4متوسط

التمرين الأول : (3 نقاط) إليك الأعداد الحقيقية حيث : $A=\frac{3}{2}\times\left(1-\frac{11}{3}\right)$ ، $B=1+\sqrt{12}-\sqrt{27}$ ، $C=\frac{\sqrt{3}+3}{\sqrt{3}}$

1) بين أن العدد A عدد نسبي صحيح.

2) اكتب كلا من B و C على شكل $a+b\sqrt{3}$ حيث a و b عددان نسبيان

3) تحقق أن : $B\times C=\frac{A}{2}$.

التمرين الثاني: (3 نقاط)

1) انشر وبسط العبارة الجبرية E حيث : $E=(x-1)(x+3)-5$.

2) بين بالنشر أن : $E=(x+1)^2-9$.

3) حلل العبارة E إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى .

4) حل المعادلة : $(x+4)(x-2)=0$

التمرين الثالث : (3 نقاط) المستوي مزود بمعلم متعامد ومتجانس $(o;i;j)$

1)علم النقط : $A(2,1)$ ؛ $B(-1,3)$ ؛ $C(-2,-5)$.

2)احسب مركبتي الشعاع AB ثم استنتج الطول AB .

3)علما أن : $BC=\sqrt{65}$ و $AC=\sqrt{52}$ اثبت نوع المثلث ABC .

4) D نقطة حيث $D(-1;y)$ ، جد العدد y لكي يكون الرباعي $ABCD$ متوازي أضلاع .

التمرين الرابع : (3 نقاط) f دالة تآلفية حيث : $f(4)=3$ و $f(-1)=-2$

1)ارسم المستقيم (d) بيان الدالة f ثم تحقق أن عبارتها الجبرية هي : $f(x)=x-1$.

2)احسب العدد الحقيقي a حتى تكون $M(26;a)$ نقطة من المستقيم (d).

3)حل جملة المعادلتين بعدها مثل مجموعة الحلول بيانيا حيث : $\begin{cases}y=x-1\\y=2x+1\end{cases}$

... /...

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

المسألة الإدماجية : (8 نقاط)

*خزان ماء سعته 1500ℓ لملئه نستعمل خرطوم يتدفق منه الماء بكمية 12 لتركل 6 ثوان ،

هل 13 دقيقة كافية لملء هذا الخزان ؟

**حدث ثقب أسفل الخزان يتسرب منه الماء بكمية قدرها 5 لتر في كل ساعة .

1/ أكمل الجدول التالي بما يناسب حيث :

المدة الزمنية بالساعة	12		
كمية الماء الضائعة من الخزان باللتر		75	
كمية الماء المتبقية في الخزان باللتر			1380

2)عبر بدلالة الزمن t عن :

أ/ $f(t)$ كمية الماء الضائعة من الخزان و $g(t)$ كمية الماء المتبقية في الخزان

ب/ حل المعادلة : $5t = 1500 - 5t$.

3)في المعلم المتعامد والمتجانس $(o;i;j)$ مثل بيانيا الدالتين f و g حيث :

$$f(x) = 5x \quad \text{و} \quad g(x) = 1500 - 5x$$

(نأخذ على محور الفواصل كل 1cm يمثل 24 ساعات وعلى محور التراتيب كل1cm يمثل25 لتر)

4)حدد بيانيا فاصلة نقطة تقاطع بياني الدالتين f و g .

ملاحظة : الآلة الحاسبة مسموحة لكن لا تستعار أثناء حصة الاختبار

بالتوفيق

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com