الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية | مديرية التربية لولاية الجزائر غرب | متوسطة الشهيد محمد الطاهر جبارة

إمتحان تجريبي لشهادة التعليم اللمتوسط | دورة 2025

اختبار في مادة : الرياضيات | المدة : ساعتين

(يسمح للمترشح باستعمال الألة الحاسبة)

الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول: (03 نقاط)

لتكن الأعداد التالية :

$$A = \frac{93 \times 10^{-4} \times 5 \times 10^{-2}}{3 \times 10^{-3} \times 2 \times 10^{-6}} \quad ;; \quad B = \sqrt{27} + \sqrt{2} \times \sqrt{18} - 5\sqrt{108} \quad ;; \quad C = \frac{580}{143}$$

1. أعط الكتابة العلمية لـ A
2. أكتب B على شكل $a\sqrt{b} + c$
3. هل يمكن إختزال C ؟ علل جوابك

التمرين الثاني : (03 نقاط)

لتكن العبارة E حيث : $E = (\sqrt{3}x - 4)^2 - 9 + (\sqrt{3}x - 4)(\sqrt{3}x - 1)$

1. أنشر ثم بسط العبارة E
2. حلل العبارة : $(\sqrt{3}x - 4)^2 - 9$ ثم إستنتج تحليلا للعبارة E
3. حل المعادلة الأتية $(\sqrt{3}x - 1)(2\sqrt{3}x - 11) = 0$

التمرين الثالث : (03 نقاط)

$(O, \vec{i}, \vec{j})$ معلم متعامد و متجانس للمستوي

1. علم النقط $A(-2; -3)$; $B(2; 4)$; $C(4; 1)$
2. ماذا نوع المثلث ABC علما أن : $AC = \sqrt{52}$ و $BC = \sqrt{13}$
3. عين النقطة D صورة B بالدوران الذي مركزه E منتصف $[AC]$ و زاويته $180°$ في الإتجاه الموجب
   - ماذا نوع الرباعي $ABCD$ أحسب إحداثيات النقطة D

التمرين الرابع : (03 نقاط)

ABC مثلث قائم في B حيث $\sin\widehat{A} = \frac{1}{3}$

1. أحسب $\cos\widehat{A}$ ثم استنتج $\tan\widehat{A}$
2. إستنتج قيس الزاوية $\widehat{C}$

Scanned with CamScanner

www.dzexams.com

الجزء الثاني (8 نقاط)

الوضعية:

الجزء الأول:

أراد مقاول بناء عيادة طبية على قطعة أرض يمتلكها فاقترح عليه المهندس المعماري المخطط الموضح في الشكل 1

1. عبر بدلالة x عن كل من مساحة موقف السيارات (S_1) و مساحة العيادة (S_2)
2. أوجد كل قيم x الممكنة التي من أجلها تكون مساحة العيادة ضعف مساحة موقف السيارات

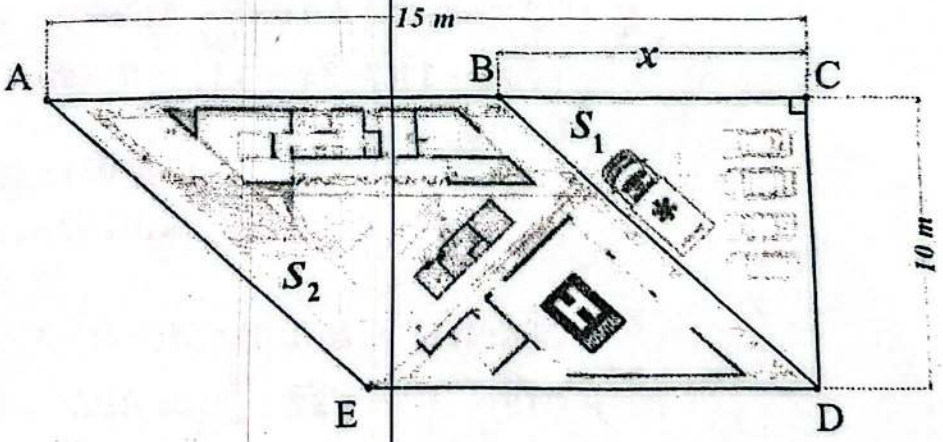
الجزء الثاني :

لتكن الدالتين f و g المعرفتين كالأتي

$f(x) = 150 - 10x$ $\quad$ $g(x) = 5x$

1. مثل بيانيا كل من الدلتين f و g في معلم متعامد ومتاجنس $(o, \vec{i}, \vec{j})$
(حيث 1 cm على محور الفواصل يمثل $2\ m$ و $1\ cm$ على محور التراتيب يمثل $20\ m^2$)
2. بقراءة بيانية حل كل من المعادلة $S_1 = S_2$ و المتراجحة $S_2 > S_1$

الشكل 1



الشكل	المساحة	المبنى
$ABDE$: متوازي الأضلاع	(S_1)	العيادة
BCD : المثلث القائم	(S_2)	موقف السيارات

Scanned with CamScanner
www.dzexams.com