

الاختبار التجاري الموحد في مادة الرياضيات

الفترة: من 08 سا إلى 10 سا

المستوى: 4 متوسط

يوم: 16 ماي 2023

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (3 نقط)

ليكن العددان A و B بحيث: $A = \frac{112}{63}$

1) أحسب القاسم المشترك للعددين الطبيعيين 112 و 63 ثم اخزل A .

2) أكتب B على شكل $a\sqrt{7}$ حيث a عدد صحيح.

3) بين أن: $B \times A = 9\sqrt{7}$ عدد طبيعي.

التمرين الثاني: (3 نقط)

1) أنشر و بسط العبارة: $(2x + 3)(2x - 3)$

2) لتكن العبارة الحرفية: $A = 4x^2 - 9 + 2(2x - 3)^2$

حل A إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.

3) حل المعادلة: $(2x - 3)(6x - 3) = 0$

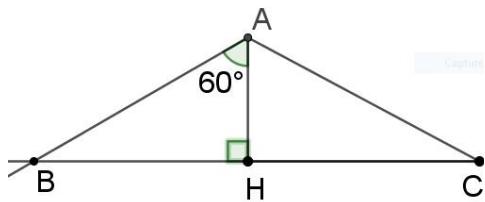
التمرين الثالث: (2,5 نقط)

الشكل مرسوم بأطوال غير حقيقة، B ، H ، C في استقامية

$\widehat{BAH} = 60^\circ$ ، $HC = 15 \text{ cm}$ ، $AB = 16 \text{ cm}$

1) أحسب الطول AH .

2) أحسب القيس \widehat{HAC} بالتدوير إلى الوحدة.



التمرين الرابع: (3,5 نقط)

المستوي منسوب إلى معلم متعامد و متجانس $O, \overrightarrow{OI}, \overrightarrow{OJ}$ حيث: $OI = OJ = 1 \text{ cm}$

لتكن النقطتين $E(3,0)$ و $D(-1, -3)$.

صورة E بالدوران المباشر الذي مركزه D و زاويته 90° هي F .
1) أرسم الشكل.

2) ما نوع المثلث DEF ؟ علّ.

3) أحسب الطول DE و استنتج الطول EF .

الجزء الثاني: (8 نقط)
الوضعية:

يتحدّث عمّي سعيد من عين تموشنت عبر هاتفه المنزلي مع أخيه بوهران تارة على هاتفها المنزلي و تارة أخرى على هاتفها النقال.

تسعيرة المكالمة على الهاتف المنزلي هي DA 2 للدقيقة الواحدة مع اشتراك شهري قيمته 300 .

تسعيرة المكالمة على الهاتف النقال DA 8 للدقيقة الواحدة دون احتساب أي رسوم.

1) في شهر أفريل تحدث العم سعيد مع أخيه مرات على هاتفها الثابت ومرة واحدة فقط على هاتفها النقال لمدة 45 دقيقة وعندما ذهب لتسديد الفاتورة الشهرية لهاتفه ذكر له عامل البريد أن الفاتورة لم تتجاوز 1200 دج.

- في رأيك ما هي أقصى مدة للمكالمات يكون قد أجرتها العم سعيد على هاتف أخيه المنزلي ؟
2) باستعمال التمثيلين البيانيين للسعيرتين السابقتين ساعد عمّي أحمد في معرفة أيّ الطريقين افضل (التكلّم مع أخيه عبر هاتفها النقال أو عبر هاتفها المنزلي) حسب مدة المكالمات في الشّهر.

ملاحظة: 1 cm على محور الفواصل تمثل 5 دقائق و 1 cm على محور التراتيب تمثل 30 DA



هاتف منزلي



هاتف نقال