

اختبار الثلاثي الأول في مادة الرياضيات

الهدية : ساعة ونصف



مستوى الرابعة (4) متوسط

التمرين الأول: (4 ن)

- *1 عين القاسم المشترك الأكبر للعددين 63، 220، ثم استنتج ما يمكن قوله عن الكسر $\frac{63}{220}$.
- *2 لتكن العبارة $A = (3 + \sqrt{5})^2 + \sqrt{80} - 2\sqrt{45}$ ، بين أن $A = 14 + 4\sqrt{5}$.
- *3 أحسب الفرق الآتي مع كتابة النتيجة بمقام ناطق $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}}{\sqrt{3}}$.

التمرين الثاني: (4 ن)

لتكن M عبارة جبرية حيث $M = (2x + 3)(2x - 3) + (x + 5)(2x - 3)$

- *1 أنشرو بسط M .
- *2 حلل M إلى جداء عاملين من الدرجة الأولى.
- *3 حل المعادلة $(3x + 8)(2x - 3) = 0$.
- *4 حل المتراجحة $M \leq 6x^2 + 9x$.

التمرين الثالث: (4 ن)

يريد بناء وضع الخرسانة لأحد أعمدة بنايته.
فوضع حول حديد العمود قالب (صندوق)
قاعدته مربعة الشكل وارتفاعه 3m.

كما هو موضح في الشكل المقابل ~ الاطوال غير حقيقية ~

- *1 اشرح كيف نتحقق من أن القالب غير مائل، ثم تحقق من ذلك.
- *2 تظهر الدعامتان (PM)، (RN) متوازيان، تحقق من ذلك.
- *3 إذا كانت سعة القالب (أي حجمه الكلي) $0,27 \text{ m}^3$ فأحسب طول ضلع قاعدته.

المسألة (الوضعية الإدماجية): (8 ن)

بمناسبة قرب شهر رمضان المبارك قام فاتح أحد المحسنين بصيانة
المدرسة القرآنية الموجودة بحيه، فأراد وضع أضواء ملونة
في واجهتها، لذا قرر وضع سلك كهربائي يبلغ طوله 11m يربط
الركن A بالركن B و ماراً بالسلك الموضح في الشكل رقم 1-

(الخط السميك في الشكل)

وقبل وضعه تدخل صديقه احمد وقال له طول السلك
غير كاف، ولكن فاتح يرى غير ذلك.

- *1 باستخدام المعطيات الموجودة في الشكل 2-
وباستخدام مكتسباتك تدخل انت... نمر انت
عزيزي التلميذ وحدد من هو الصائب في كلامه.

ملاحظة: تعطى النتائج مقربة الى جزء من 100.



