



اختبار الفصل الثاني في مادة الرياضيات

النموذج رقم: 01

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (3.5 نقاط)

1. بين أن A هو عدد طبيعي حيث: $A = \left(\frac{3}{5} + \frac{5}{6}\right) \div \left(\frac{11}{6} - \frac{2}{5}\right)$
2. المسافة بين الشمس و الأرض 147 مليون كيلومتر، أكتب هذه المسافة كتابة علمية.
3. جد رتبة قَدْر العدد 0.0058×10^9 .

التمرين الثاني: (04 نقاط)

1. أكتب كتابة عشرية الأعداد التالية: $\frac{1}{10000}$; 10^{-6} ; 10^3
2. أكتب على شكل 10^n حيث n عدد صحيح نسبي الأعداد التالية:
 $10^5 \times (10^{-2})^4$; $0.0001 \times \frac{1}{10^{-7}}$
3. أكتب على شكل a^n حيث a عدد صحيح و n عدد صحيح نسبي الأعداد:
 $3^2 \div 3^{-7}$; 8×2^9 ; $(7^{-2})^3$

التمرين الثالث: (2.5 نقطة) أحسب A و B حيث:

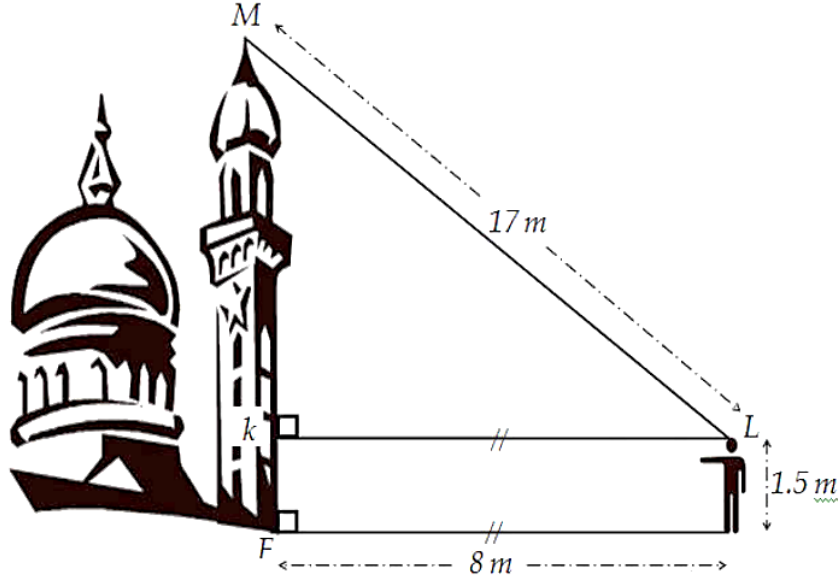
$$A = 6 \times 4^2 - 3 \times 4^3 - 2.3 \times 3 + 12.9 \quad ; \quad B = \frac{10^3 - 1}{9}$$

التمرين الرابع: (03 نقاط)

- (C) دائرة مركزها O ونصف قطرها 2.5 cm و $[AB]$ قطر لها.
- D نقطة من الدائرة (C) حيث: $BD = 4 \text{ cm}$.
1. أنجز الشكل بدقة مستعملاً الأدوات المناسبة ثم بين أن المثلث ABD قائم في D .
 2. أحسب الطول AD ثم استنتج مساحة المثلث ABD .
 3. أنشئ المستقيم (L) مماس الدائرة (C) في النقطة D .

بعد خروج رفيق وحسام من المسجد لاحظا بأن مئذنة المسجد $[MF]$ قد اكتمل بناؤها ، فتساءلا عن ارتفاعها فقال رفيق وحسام أن طولها أقل من $17m$ أنظر [الشكل-1-]. (أطوال الشكل غير حقيقية).
1. بين أن ما قاله رفيق لزميله صحيح .

[الشكل-1-]



بعد وصولهما إلى المنزل أراد حسام أن يتحدى رفيق فرسم له الشكل الموالي [الشكل-2-] حيث النقط B ، H و D على استقامة واحدة ، ثم طلب منه أن يبين أن المستقيمين (AH) و (DB) متعامدان .

2. ساعد رفيق في معرفة ذلك .

[الشكل-2-]

