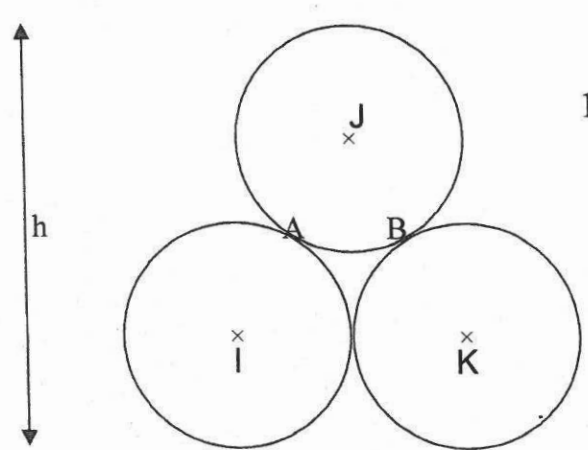


ثانوية ينبوع النور 2 الخصوصية
= طنجة =

أولمبياد الرياضيات الخاصة بالثالثة إعدادي
فرض المرحلة الأولى

الجمعة 30 دجنبر 2016

مدة الإنجاز: ساعتان

<p>التمرين الأول:</p> <p>$a^2 + b^2 = 2$ و $a + b = 1$ عددان حقيقيان بحيث احسب $a^4 + b^4$</p>	3 pts
<p>التمرين الثاني:</p> <p>أوجد العدد الصحيح الطبيعي n بحيث: $3^n + 3^{n+1} + 3^{n+2} + 3^{n+3} = 1080$</p>	3pts
<p>التمرين الثالث:</p> <p>a و b عددان حقيقيان موجبان قطعا : أثبت أن: $\frac{a+b}{a+b+1} < \frac{a}{a+1} + \frac{b}{b+1}$ (لاحظ أن $a+b+1 > a+1$)</p>	3 pts
<p>التمرين الرابع:</p> <p>أنشئ قطعة $[AB]$ طولها 5 cm أنشئ نقطة M على المستقيم (AB) بحيث $\frac{MA}{MB} = \frac{5}{3}$ واكتب مراحل الإنشاء. ما هو عدد الحالات الممكنة؟</p>	3pts
<p>التمرين الخامس:</p> <p>الدوائر التالية متقايسة، لها نفس الشعاع 1,5 m</p>  <p>(1) احسب المسافة AB والارتفاع h (2) احسب مساحة الحيز المحصور بين الدوائر الثلاث.</p>	2 pts 2 pts