



برنامج اللجنة العلمية المركزية في الهيئة الوطنية للأولمبياد العلمي السوري
حول عملية تأهيل وتدريب طلاب الفريق الوطني (الجدد) لعام 2014
من أجل اختبار انتقاء الفريق المشارك في الأولمبياد الدولي في صيف عام 2014

الرياضيات

ضمن الفترة الزمنية المتاحة للتدريب والتأهيل لأعضاء الفريق الوطني لغاية منتصف آذار 2014 وعلى التوازي مع الدراسة في المدرسة الاهتمام بالمواضيع التالية :

الجبر:

- التابع المتباين – التابع الغامر – التابع التقابل .
- الصورة المباشرة – الصورة العكسية .
- التعرف على التوابع الشهيرة (التابع الصحيح – التابع الكسري – التابع الجذري) .
- كثيرات الحدود (على \mathbb{R} و على \mathbb{Z}) والعمليات عليها ، جذور كثير الحدود ، تحليل كثير الحدود .
- المعادلات الجبرية في \mathbb{R} و في \mathbb{Z} .
- متراجحة المثلث (Triangle Inequality)
- متراجحة الوسطين الحسابي والهندسة AM-GM
- (Arithmetic Mean – Geometric Mean Inequality)
- متراجحة كوشي – شوارتز Cauchy-Schwarz Inequality

الهندسة :

- الدائرة المارة برؤوس مثلث .
- الدائرة الماسة داخلاً لأضلاع مثلث .
- العلاقات العددية في المثلث .
- الأشعة في المستوي وتوظيفها .



نظرية الأعداد:

- القاسم المشترك الأكبر - المضاعف المشترك البسيط - الأعداد الأولية .

التحليل التوافقي:

- المبدأ الأساسي في العد .
 - التباديل والترتيب والتوافقي .
- (سيتم تزويد الطلاب وبشكل دوري بالمسائل المناسبة للتدريب على حلها).

ملاحظات مهمة:

- أن جمع المفردات المذكورة أعلاه هي ضمن مناهج وزارة التربية في الجمهورية العربية السورية .
- إن أسئلة الأولمبياد الدولي الرياضيات تركز على قياس مهارات التميز والإبداع ولذلك يجب التدريب على كيفية توظيف المعرفة في حل المسائل .
- إن المسائل العميقة لا تحل من أول محاولة بل تحتاج إلى عدة محاولات .
- يعتمد حل المسألة على :
 - قراءة المسألة قراءة جيدة .
 - تحليل المعطيات ودلالاتها .
 - فهم المطلوب ومحاولة ربطه بالمعطيات .
 - بلورة فكرة حل المسألة .
 - تنفيذ فكرة الحل وتصويبها من خلال المحاكمات المنطقية .
 - صياغة الحل .
 - إعادة قراءة الحل والتأكد من صحته .

مع التمنيات بالتوفيق

اللجنة العلمية المركزية للرياضيات
في الهيئة الوطنية للأولمبياد العلمي السوري