Decimotercero Concurso de Integración

Departamento de Matemáticas

Politécnico Grancolombiano

Procedimientos y Reglas Generales (v6.2)

Noviembre de 2015

El objetivo del decimotercero concurso de integración (en términos elementales) es fomentar el estudio de las matemáticas en un ambiente diferente al salón de clases y encaminar estudiantes de diferentes áreas con aptitudes matemáticas en este ámbito.

El decimotercero concurso de integración será realizado a mediados de noviembre de 2015. Los alumnos interesados deberán inscribirse mediante formulario ubicado en `http://goo.gl/forms/uHJosBq0A8` indicando nombre, correo, código y jornada. **El último día para inscribirse al concurso es el 17 de noviembre de 2015. Después de dicha fecha no se atenderán inscripciones extemporáneas de ningún tipo**. A los inscritos se les avisará por correo electrónico el 18 de noviembre de 2015 en horas de la mañana la hora y salón donde tendrá lugar la primera ronda. Para lo anterior, se contará con dos franjas en los días 19 de noviembre de 2015 y 20 de noviembre de 2015.

La primera ronda consiste de diez integrales indefinidas a ser calculadas en una hora sin ayuda de tablas de integrales, apuntes o dispositivos electrónicos programables. Dichas integrales se pueden realizar usando las técnicas usuales del curso de Cálculo II. El nivel de dificultad es mixto, y no es necesario justificar ninguna respuesta. Los seis mejores finalistas en esta primera ronda serán llamados a hacer parte de la segunda ronda de esta competencia.

La segunda ronda tendrá lugar en un auditorio (por confirmar) donde el público interesado pueda asistir. Se contará con un gran tablero donde dos contrincantes puedan enfrentarse al mismo tiempo. Los seis candidatos seleccionados anteriormente se ordenarán de mayor a menor puntaje, siendo así los candidatos $\{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$. Dichos candidatos se enfrentarán en dos torneos triangulares de la siguiente manera: triangular **A** $\{1, 3, 6\}$ y triangular **B** $\{2, 4, 5\}$. En cada enfrentamiento de los torneos se gana o pierde un punto (± 1); al finalizar los tres enfrentamientos de cada triangular, los candidatos con mayor puntaje del torneo **A** y del torneo **B** clasifican a la final. Si en algún torneo todos los concursantes quedan con igual número de puntos, se procederá a hacer "muerte súbita" de la siguiente manera:

- Para el triangular **A** se enfrentarán 3 y 6 donde el ganador se enfrentará a 1. El ganador de esta última partida clasifica a la final.
- Para el triangular **B** se enfrentarán 4 y 5 donde el ganador se enfrentará a 2. El ganador de esta última partida clasifica a la final.

En la final se enfrentarán el finalista del triangular **A** con el finalista del triangular **B**, en donde cada concursante tiene dos "vidas", con lo cual en la final se harán máximo tres enfrentamientos y mínimo dos. Un enfrentamiento consiste en hacer una integral indefinida enunciada por un jurado, ya sea en forma verbal o visual. El enfrentamiento termina cuando un concursante ha encerrado o subrayado su respuesta definitiva, o ha transcurrido un límite de tiempo (usualmente cinco minutos) establecido por el jurado. Mientras que estos últimos determinarán la validez de una respuesta, el otro contrincante podrá seguir con su trabajo, esto en caso de ser invalidada la respuesta del primer contrincante. Si no hay ganador en dicho enfrentamiento, ambos contrincantes pueden perder simultáneamente una "vida", o los jurados pueden dar un tiempo extra (cinco minutos) para la terminación del enfrentamiento o cambiar la pregunta. Las anteriores decisiones son propias del jurado del concurso.

El ganador de esta competencia recibirá el título del "Gran Integrador del Politécnico Grancolombiano" y será sujeto a una compensación académica y/o monetaria por su talento y dedicación.

William Fajardo, `wafajardoc@poligran.edu.co`