

The Canadian Mathematical Society



La Société mathématique du Canada

in collaboration with / en collaboration avec

The CENTRE for EDUCATION
in MATHEMATICS
and COMPUTING
Faculty of Mathematics
University of Waterloo
Waterloo, Ontario, Canada N2L 3G1



Le CENTRE d'ÉDUCATION
en MATHÉMATIQUES
et en INFORMATIQUE
Faculté de mathématiques
Université de Waterloo
Waterloo, Ontario, Canada N2L 3G1

2004
Results

2004
Résultats

***Canadian
Open
Mathematics
Challenge***

***Défi
ouvert
canadien
de mathématiques***

Introduction

This document contains the results of the ninth Canadian Open Mathematics Challenge (COMC). The Open is a collaborative activity between the Canadian Mathematical Society (CMS) and the Centre for Education in Mathematics and Computing (CEMC). This Contest has two main purposes. First and foremost, its purpose is to encourage problem solving in schools. Historically, mathematics contests been used to develop the problem solving ability of students. Secondly, the COMC is used to identify students who will write the Canadian Mathematics Olympiad sponsored by the CMS. We hope that students and teachers enjoyed solving the problems on this paper. We tried our very best to design original problems that required both creativity and knowledge for their solution. Few students should expect to be able to solve all the problems in the time allocated. We hope that students did their best on as many problems as possible and that this will stimulate a lifelong interest in intellectual activity. Contest activities are very worthwhile not only from a career point of view but also because it is very satisfying to be able to tackle difficult problems.

Over the years the philosophy of the COMC has evolved somewhat. We are interested in having students from Grades 9 and 10 be participants in this contest. It was very gratifying to see the large number of students in these grades do well in this paper. This year students in Grade 9 had an average of 27 out of 80 while students in Grade 10 had an average of 32 out of 80.

Questions A1 to A6 were designed to be accessible to all students who wrote the contest. We especially liked question A8. The nice aspect of this problem was that so many students were able to solve it in simple ways. The diagrams that they produced in their solutions were very helpful in obtaining the final answer. One topic in the secondary school curriculum which causes perennial problems is exponents. Again, this year we saw a number of strange new exponent laws developed in A7! Another problem we continue to see is the difficulty that students have in doing simple calculations, such as decimal and fraction calculations, without calculators. It appears that some basic skills are not accessible to some otherwise very capable students.

The problems in Part B were done reasonably well. The most interesting problem was B3a. Students produced a variety of different solutions for this problem, some of which were very clever. If approached properly, B3b was just a corollary to B3a. Students approached B3 with enthusiasm and generally speaking did a very good job. B4 was difficult but a lot of students realized that starting from the front of the sequence in B4b was not helpful and that the key to the question was starting at the end.

In total we had 5784 students actually write the contest. This is an increase of 13% from last year. The overall average on the paper was 36 out of 80. It should also be noted that 27% of the students who wrote this paper achieved a score of 47 out of 80 or higher.

We would like to thank the teachers who give so generously of their time to help students prepare. Without the work of dedicated and hard working teachers the achievement of students would not be possible.

Peter Crippin
Director, CEMC
Chair, COMC

Ian VanderBurgh
Problems Chair
Canadian Mathematics Competition

Ce document contient les résultats du 9e Défi ouvert canadien de mathématiques (DOCM). Le défi ouvert est une activité en collaboration entre la Société mathématique du Canada (SMC) et le Centre d'éducation en mathématiques et en informatique (CEMI). Ce concours a deux buts principaux. Avant tout, il encourage la résolution de problèmes dans les écoles. Dans un sens historique, les concours de mathématiques ont toujours procuré aux étudiants la force de développer leurs habilités en ce qui concerne la résolution de problèmes. Deuxièmement, le concours est utilisé pour identifier les étudiants qui participeront à l'Olympiade mathématique du Canada. Nous espérons que les étudiants et les enseignants ont apprécié résoudre les problèmes de ce concours. Nous avons fait de notre mieux pour concevoir des problèmes originaux qui exigeaient, pour trouver la solution, une bonne imagination ainsi que du savoir faire. Peu d'étudiants peuvent s'attendre à résoudre tous les problèmes dans le temps alloué. Nous espérons que les étudiants ont fait leur meilleur dans la plupart des problèmes et que ceci stimulera leur intérêt pour l'activité intellectuelle qui durera toute leur vie. Les activités de concours valent la peine non seulement d'un point de vue de carrière mais aussi parce qu'il est très satisfaisant de pouvoir défier des problèmes difficiles.

Au cours des années, la philosophie du DOMC a évolué un peu. Nous sommes intéressés d'avoir comme participants, des étudiants de la 9e année (sec. III) et la 10e année (sec. IV). C'est très gratifiant de voir qu'un grand nombre d'étudiants de ces niveaux réussissent le concours. Cette année, les étudiants de la 9e année (sec. III) avaient une moyenne de 27 sur 80 et les étudiants de 10e année (sec. IV) avaient une moyenne de 32 sur 80. Bien fait.

Les questions A1 à A6 ont été conçues pour être accessibles à tous les étudiants qui ont participé au concours. Nous avons surtout aimé la question A8. L'aspect agréable de ce problème était qu'un grand nombre d'étudiants pouvaient le résoudre sans beaucoup d'effort. Les diagrammes qu'ils ont produits dans leurs solutions ont aidé à l'obtention de la réponse finale. L'un des sujets du curriculum d'école secondaire causant des problèmes perpétuels est les exposants. Encore, cette année nous avons vu plusieurs nouvelles lois d'exposant étranges développées dans A7! Un autre problème que nous avons vus est la difficulté que les étudiants ont à faire des calculs simples, avec les nombres décimaux et les fractions, sans une calculatrice. Il semble que quelques compétences fondamentales ne sont pas accessibles à certains étudiants autrement très capables.

Les problèmes dans la partie B ont été raisonnablement bien faits. Le problème le plus intéressant était B3a. Les étudiants ont produit une série de solutions différentes pour ce problème et certaines réponses étaient très astucieuses. Si approché convenablement, B3b était seulement un corollaire de B3a. Cependant, les étudiants ont approché B3 avec enthousiasme et en général ont fait un très bon travail. B4 était difficile, mais beaucoup d'étudiants se sont rendus compte que dans B4b il n'était pas serviable de commencer au devant de la séquence, et que la clef à la question était de commencer à la fin.

Au total 5784 étudiants ont participé au concours. Ceci est une augmentation de 13% à l'année dernière. La moyenne générale sur était 36 sur 80. Il devrait être aussi noté que 27% des étudiants qui ont participé au concours ont atteint une moyenne de 47 sur 80 ou plus haut.

Nous aimerions remercier les enseignants qui donnent si généreusement leur temps pour aider les étudiants à se préparer. Sans le travail dévoué des enseignants, l'accomplissement des étudiants ne serait pas possible.

Peter Crippin
Directeur du CEMI
Président du DOCM

Ian VanderBurgh
Président des problèmes
Concours canadien de mathématique

Introduction

Outstanding performance in the Canadian Open Mathematics Challenge (COMC) is recognized in three ways. First, at the discretion of the COMC Committee, Provincial Champions are named, each of whom receives a plaque, and the school of each Provincial Champion also receives a plaque. Second, at the Committee's discretion, a number of high-ranking students in each jurisdiction are awarded Gold Medals. Third, approximately the top fifty students in the COMC will be invited to write the Canadian Mathematical Olympiad (CMO) which will be held on March 30, 2005. Subscriptions to the Canadian Mathematical Society's internationally recognized problem solving journal "CRUX with MAYHEM" are awarded to the schools of those students invited to write the 2005 CMO.

Since outstanding performance in the CMO is one of the major factors in the selection of Canada's team to the annual International Mathematical Olympiad, the COMC provides the important first round in this selection process. Now in its ninth year, the COMC simultaneously provides a broadly accessible fall term activity that is a genuine stimulus to the mathematics programs in Canadian schools.

For students in grades 8 to 10 who wrote the 2004 COMC, the results are considered for invitations to 2005 Esso/CMS National Math Camp. The National Camp is designed primarily for younger Canadian students with at least two years remaining in high school and with the potential to compete at the mathematical olympiad level. Participation in the National Camp is by invitation only.

The Canadian Mathematical Society is privileged to cooperate with the Centre for Education in Mathematics and Computing and is indebted to the Centre and its staff for their invaluable support for the COMC. The Society and the COMC Committee wish to thank their colleagues, including many high school teachers, whose assistance is crucial to the success of this important national competition.

Dr. H.E.A. Campbell
President - Canadian Mathematical Society

Les résultats exceptionnels obtenus lors du Défi ouvert canadien de mathématiques (DOCM) sont soulignés de trois façons. Premièrement, à la discrétion du Comité du DOCM, les champions provinciaux sont nommés et reçoivent une plaque, tout comme leur école. Deuxièmement, et toujours à la discrétion du Comité, les élèves de chaque région qui ont obtenu des résultats élevés se voient remettre une médaille d'or. Troisièmement, la cinquantaine d'élèves ayant obtenu les meilleurs résultats au DOCM sont invités à l'Olympiade mathématique du Canada (OMC), qui sera tenue le 30 mars 2005. Les écoles des élèves invités à l'OMC 2005 reçoivent un abonnement gratuit à CRUX with MAYHEM, le journal de résolution de problèmes de renommée internationale de la SMC.

Comme les résultats à l'OMC sont l'un des principaux critères de sélection des membres de l'équipe qui représentera le Canada à l'Olympiade internationale de mathématiques, le DOCM constitue une première étape importante du processus de sélection. Lancé il y a neuf ans, le DOCM est en outre une activité automnale ouverte à tous qui stimule grandement les élèves du pays.

Les résultats des élèves de la 8e à la 10e année qui ont participé au DOCM 2004 servent à déterminer qui sera invité au Camp national de mathématiques Esso/SMC. Le camp national vise principalement les jeunes élèves canadiens auxquels il reste au moins deux années d'études secondaires à terminer, et qui ont le potentiel nécessaire pour participer à une olympiade mathématique. La participation au Camp national se fait sur invitation seulement.

La Société mathématique du Canada est fière de collaborer avec le Centre d'éducation en mathématiques et en informatique, et est redevable au Centre et à son personnel de leur soutien inestimable au DOCM. La Société et le Comité du DOCM souhaitent remercier leurs collègues, notamment les nombreux enseignants du secondaire, dont l'aide est essentielle à la réussite de cet important concours national.

Dr. H.E.A. Campbell
président de la Société mathématique du Canada

If you would like to print a copy of the 2004 Canadian Open Mathematics Challenge Contest paper or Solutions, please visit our web site at <http://www.cmc.uwaterloo.ca/english/contests/open.shtml>.

Si vous voulez imprimer une copie du Défi ouvert canadien de mathématiques de 2004 ou de ses solutions, veuillez visiter notre site Web à <http://www.cmc.uwaterloo.ca/french/contests/open.shtml>.

Part A

1. This question was very well done. It could be approached in a variety of different ways.
Average: 4.6
2. This problem had many solutions. Students had the best success if they just listed the various possibilities, calculated the sum and then did the division.
Average: 3.6
3. Most students handled this problem well. The only major difficulty was when students assumed, incorrectly, that angle EBD was 90 degrees.
Average: 3.3
4. Questions involving function notation always present problems for students. This question could be done in a variety of ways but the key to its solution was in recognizing that the solution involved a recursive process.
Average: 2.4
5. The simplest way to solve this problem involved realizing that 50 large tents and 150 small tents were sold. Students did well on this problem.
Average: 3.7
6. This problem was difficult. The best first step was to join the midpoints of the internal square. This made the calculation of the straight lengths of the elastic easier.
Average: 1.5
7. This question involved using the exponent laws in a clever fashion. Some students took this as license to invent their own rules for exponents. Generally, however, students did a good job with this question considering its placement.
Average: 2.5
8. This was a fun question and was created by the Committee as a means to allow for construction of a physical model. Generally, the results were very encouraging.
Average: 1.5

Part B

1. This question was not done particularly well. Its intent was to test basic skills in analytic geometry. We were somewhat surprised by the results.
Average: 5.8
2. The first two parts of this question were intended to be straightforward. Students did well on these parts. In part 2c, it was necessary to analyze discriminants and inequalities which was difficult.
Average: 5.0
3. This question was designed to be amusing and at the same time demanding. The first part required a nice proof by contradiction. If we assume that three points form the vertices of a triangle and just follow along the sides of a triangle then we reach a contradiction very quickly. The second part of this question was easily done if we just applied the result of part a. However, there was at least three or four other ways of approaching the second part. It was nice to see the variety of approaches and the ingenuity demonstrated by students.
Average: 1.3
4. This question was difficult especially in the second part. If, however, students take their time they quickly realize that there is absolutely no point in starting at the front of the sequence because it doesn't really provide any clues at all about stopping the sequence so the best way to proceed is to start at the back. It was delightful to see some of the thinking exhibited by the students.
Average: 0.6

Partie A

1. Cette question a été très bien réussie. Elle pouvait être approché de plusieurs différentes façons.
Moyenne : 4,6
2. Ce problème avait plusieurs solutions. Les étudiants avaient une meilleure chance de succès s'ils énuméraient les diverses possibilités, calculaient la somme et faisaient la division.
Moyenne : 3,6
3. Ce problème n'était pas difficile. La plupart des étudiants ont très bien maîtrisé ce problème. La seule difficulté majeure était quand les étudiants présumaient, incorrectement, que l'angle EBD était de 90 degrés.
Moyenne : 3,3
4. Les questions impliquant la notation de fonction présentent toujours un problème pour les étudiants. Cette question pouvait être fait de différentes façons, mais la clef de la solution était de reconnaître qu'elle impliquait un procédé récurrent.
Moyenne : 2,4
5. La façon la plus simple à résoudre ce problème était de se rendre compte que 50 grandes tentes et 150 petites tentes ont été vendues. Les étudiants ont bien réussi ce problème.
Moyenne : 3,7
6. Ce problème était difficile. La première étape, qui était la meilleure, était de joindre le centre de chaque côté du carré interne. De cette façon, la calculation des longueurs droites de l'élastique était plus facile.
Moyenne : 1,5
7. Cette question comportait l'utilisation de la loi des exposants de façon astucieuse. Certains étudiants ont pris pour acquis que cela leur donnait la permission d'inventer leurs propres lois d'exposants. Par contre, en général, les étudiants ont fait un bon travail avec cette question considérant son placement.
Moyenne : 2,5
8. Cette question était amusante et a été créée par le comité pour permettre la construction d'un modèle physique. En général, les résultats étaient très encourageants.
Moyenne : 1,5

Partie B

1. Cette question n'a pas particulièrement été bien réussie. Son intention était de tester les compétences en géométrie analytique.
Moyenne : 5,8
2. Les deux premières parties de cette question étaient directes. Les étudiants ont bien réussi ces parties. Dans la partie 2c, il était nécessaire d'analyser les discriminants et les inégalités. Les étudiants ont trouvé cela difficile.
Moyenne : 5,0
3. Cette question a été conçue pour amuser et en même temps elle était demandante. La première partie demandait une preuve par contradiction. Si on suppose que trois points forment un triangle et que l'on suit le long des côtés, on démontrera très rapidement que cela mène à une contradiction. La deuxième partie de cette question était facile si nous appliquions le résultat de la partie a. Par contre il y avait trois ou quatre façons d'approcher la deuxième partie. C'était agréable de voir la variété d'approches et l'ingénuité démontrée par les étudiants.
Moyenne : 1,3
4. Cette question était difficile spécialement dans la deuxième partie. Si les étudiants prenaient leur temps, ils se rendaient compte qu'il n'y avait absolument aucun point de commencer au début de la séquence parce que cela ne fournissait vraiment pas d'indices à quand terminer la séquence. La meilleure façon de procéder était de commencer à la fin. C'était charmant de voir certaines pensées présenter par les étudiants.
Moyenne : 0,6

Provincial Plaque Winners**Gagnants des plaques provinciales**

Region	Name/Nom		School/École	Location/Endroit
AB	DAVID	RHEE	MCNALLY COMP. H.S.	EDMONTON
BC	RONGTAO	DAN		VANCOUVER
MB	YUCHEN	MU	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG
NB	CHEN	LI	FREDERICTON H.S.	FREDERICTON
NL	CHRISTOPHER	MONG	HOLY HEART OF MARY REG. H.S.	ST. JOHN'S
NS	KERAN	XU	THE HALIFAX GRAMMAR SCHOOL	HALIFAX
ON Central	QI	YAO	GLENFOREST S.S.	MISSISSAUGA
ON East/Est	YING	LI	LISGAR C.I.	OTTAWA
ON Metro	OLEG	IVRII	DON MILLS C.I.	DON MILLS
ON North/Nord	MEGAN	LICKLEY	LO-ELLEN PARK S.S.	SUDBURY
ON Ouest	GEOFFREY	SIU	LONDON CENTRAL S.S.	LONDON
PEI	MOSTAFA	FATEHI	COLONEL GRAY S.H.S	CHARLOTTETOWN
QC	KAROL	PRZYBYTKOWSKI	MARIANOPOLIS COLLEGE	MONTREAL
SK	JIA XI	SUN	WALTER MURRAY C.I.	SASKATOON

In addition to the plaques awarded to provincial champions, up to nine medals are given in each region, at the discretion of the committee, to students who have achieved a significant score.
En plus des plaques décernées aux champions provinciaux, un maximum de neuf médailles sont remises dans chacune des régions, à la discrétion du comité organisateur, aux étudiants qui ont obtenu des résultats satisfaisants.

Students are listed in alphabetical order in each group.

Dans chaque groupe, les élèves sont nommés en ordre alphabétiques.

Region	Name/Nom		School/École	Location/Endroit
AB	BORIS	BRAVERMAN	SIR WINSTON CHURCHILL H. S.	CALGARY
AB	ZHENG	GUO	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY
AB	DONG	HAN	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY
AB	AUDREY	KERTESZ	HENRY WISE WOOD S.H.S	CALGARY
AB	ERIC	TRAN	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY
AB	MALKA	WRIGLEY	OLD SCONA ACADEMIC H.S.	EDMONTON
AB	YIYI	YANG	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY
AB	BRIAN	YU	OLD SCONA ACADEMIC H.S.	EDMONTON
AB	KEN	ZHANG	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY
BC	LARRY	CHANG	SEAQUAM S.S.	NORTH DELTA
BC	JAMES	CHEN	ST. GEORGE'S SCHOOL	VANCOUVER
BC	PENG	DUOLI	ST. GEORGE'S SCHOOL	VANCOUVER
BC	WEIXI	FAN	DOVER BAY S.S.	NANAIMO
BC	STEVEN	KARP	LORD BYNG S.S.	VANCOUVER
BC	WANKI	KIM	SIR WINSTON CHURCHILL S.S.	VANCOUVER
BC	HYUN WOO	LEE	DR. CHARLES BEST S.S.	COQUITLAM
BC	AILEEN	WANG	UNIVERSITY HILL S.S.	VANCOUVER
BC	ALAN	YE	UNIVERSITY HILL S.S.	VANCOUVER
MB	YUE	FENG	BALMORAL HALL SCHOOL	WINNIPEG
MB	HUN TAE	KIM	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG
MB	ALEXIS	LAM	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG
MB	KEVIN	LAM	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG
MB	ELLIOT	LIPNOWSKI	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG
MB	MATTHEW	LITEROVICH	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG
MB	ATHENA	NGUYEN	KELVIN H.S.	WINNIPEG
MB	GORD	PARKE	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG
MB	LOUISA	SHAN	FORT RICHMOND C.I.	WINNIPEG
MB	JIESI	ZHANG	KELVIN H.S.	WINNIPEG
NB	BOGDAN	CEAPA	SAINT JOHN H.S.	SAINT JOHN
NB	DANNY	HAY	LEO HAYES H.S.	FREDERICTON
NB	DAVEN	HUGHES	FREDERICTON H.S.	FREDERICTON
NB	HUNTER	MACDONALD	FREDERICTON H.S.	FREDERICTON
NB	SEAN	MACKINNON	FREDERICTON H.S.	FREDERICTON
NB	COLIN	MATHESON	BERNICE MACNAUGHTON H.S.	MONCTON
NB	MATTHEW	MORRELL	SAINT JOHN H.S.	SAINT JOHN
NB	ALEX	WRIGHT	SAINT JOHN H.S.	SAINT JOHN
NB	DANIEL	YE	FREDERICTON H.S.	FREDERICTON
NL	TRAVIS	CRITCH	CLARENVILLE H.S.	CLARENVILLE
NL	SHUANG	HAN	HOLY HEART OF MARY REG. H.S.	ST. JOHN'S
NL	ROGER	HE	PRINCE OF WALES C.I.	ST. JOHN'S
NL	DAVID	HUTCHINGS	HERDMAN C.I.	CORNER BROOK
NL	ANDREW	MAYNARD	BISHOPS COLLEGE	ST. JOHN'S

Provincial Medallists
Médailleurs provinciaux

Region	Name/Nom		School/École	Location/Endroit
NL	AMY	PIKE	BISHOPS COLLEGE	ST. JOHN'S
NL	ANDREW	STEWART	GLOVERTOWN ACADEMY	GLOVERTOWN
NL	MARK	SUTTON	HOLY HEART OF MARY REG. H.S.	ST. JOHN'S
NL	SHREE	ZIRADKAR	HOLY HEART OF MARY REG. H.S.	ST. JOHN'S
NS	SANGHOON	HAN	KING'S-EDGEHILL SCHOOL	WINDSOR
NS	AARON	INGERSOLL	QUEEN ELIZABETH H.S.	HALIFAX
NS	KEVIN	KYEONG	QUEEN ELIZABETH H.S.	HALIFAX
NS	JUNG MIN	LEE	KING'S-EDGEHILL SCHOOL	WINDSOR
NS	SONGYUN	LOU	KING'S-EDGEHILL SCHOOL	WINDSOR
NS	ZHE	MA	QUEEN ELIZABETH H.S.	HALIFAX
NS	WEI	TSAO	KING'S-EDGEHILL SCHOOL	WINDSOR
NS	LIN	WATT	THE HALIFAX GRAMMAR SCHOOL	HALIFAX
NS	COLIN	WEAVER	THE HALIFAX GRAMMAR SCHOOL	HALIFAX
ON Central	CARMEN	BRUNI	BISHOP RYAN SCHOOL	HAMILTON
ON Central	YINGFEN	HUANG	THE WOODLANDS SCHOOL	MISSISSAUGA
ON Central	YOSHIIIDE	ITO	SIR WILLIAM MULOCK S.S.	NEWMARKET
ON Central	JAESEUNG	KIM	WESTMOUNT C.I.	THORNHILL
ON Central	KYLE	KIM	UNIONVILLE H.S.	UNIONVILLE
ON Central	TIAN MU	LIU	GLENFOREST S.S.	MISSISSAUGA
ON Central	ANTON	LOPYREV	RICHMOND HILL H.S.	RICHMOND HILL
ON Central	JUN HONG	PARK	HOLY TRINITY SCHOOL	RICHMOND HILL
ON Central	YONGHO	PARK	RICHMOND HILL H.S.	RICHMOND HILL
ON Central	STEVEN	WU	WESTMOUNT S.S.	HAMILTON
ON Central	VIVIAN	ZHANG	BAYVIEW S.S.	RICHMOND HILL
ON Central	YUXIANG BECK	ZHOU	RICHMOND HILL H.S.	RICHMOND HILL
ON East	BRIAN	CHEN	ASHBURY COLLEGE	OTTAWA
ON East	ALAN	GUO	O'NEILL C.V.I.	OSHAWA
ON East	RONG RONG	HUANG	LAKEFIELD COLLEGE SCHOOL	LAKEFIELD
ON East	JINSU	KIM	LAKEFIELD COLLEGE SCHOOL	LAKEFIELD
ON East	YE QING	LIN	EARL OF MARCH S.S.	KANATA
ON East	YIANNIS	LOIZIDES	HILLCREST H.S.	OTTAWA
ON East	CATALIN	PATULEA	COLL. CATH. FRANCO-OUEST	NEPEAN
ON East	DIFU	SHI	GLEBE COLLEGIATE INSTITUTE	OTTAWA
ON East	RYAN	ZHOU	ADAM SCOTT C.V.I.	PETERBOROUGH
ON Metro	EUNSE	CHANG	DON MILLS C.I.	DON MILLS
ON Metro	LIN	FEI	DON MILLS C.I.	DON MILLS
ON Metro	WILLIAM	FU	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK
ON Metro	KENT	HUYNH	UNIVERSITY OF TORONTO SCHOOLS	TORONTO
ON Metro	SHA	JIN	YORK MILLS C.I.	NORTH YORK
ON Metro	VIKTORIYA	KRAKOVNA	VAUGHAN ROAD ACADEMY	TORONTO
ON Metro	RICHARD	PENG	VAUGHAN ROAD ACADEMY	TORONTO
ON Metro	CHUANMING	QI	JARVIS C.I.	TORONTO
ON Metro	PENG	SHI	SIR JOHN A. MACDONALD C.I.	AGINCOURT
ON Metro	JENNY	WANG	DON MILLS C.I.	DON MILLS
ON Metro	RUI	XUE	MARTINGROVE C.I.	ETOBICOKE
ON Metro	YUFEI	ZHAO	DON MILLS C.I.	DON MILLS
ON North	JUSTIN	BREG	TWIN LAKES S.S.	ORILLIA
ON North	KRISTA	BURGESS	BEAR CREEK S.S.	BARRIE
ON North	JIMMY	CHOI	BARRIE NORTH C.I.	BARRIE
ON North	XIPING	LIU	LOCKERBY COMPOSITE SCHOOL	SUDBURY
ON North	PETER	LOBSINGER	TWIN LAKES S.S.	ORILLIA

Region	Name/Nom		School/École	Location/Endroit
ON North	NATALIE	MELTON	PORT ARTHUR C.I.	THUNDER BAY
ON North	DANNY	SUH	BARRIE NORTH C.I.	BARRIE
ON North	BRENDAN	WOOD	LO-ELLEN PARK S.S.	SUDBURY
ON North	MATTHEW	WOOD	LO-ELLEN PARK S.S.	SUDBURY
ON West	HARRY	CHANG	A.B. LUCAS S.S.	LONDON
ON West	FRANCIS	CHUNG	A.B. LUCAS S.S.	LONDON
ON West	ELYOT	GRANT	CAMERON HEIGHTS C.I.	KITCHENER
ON West	TAOTAO	LIU	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR
ON West	JENNIFER	PARK	BLUEVALE C.I.	WATERLOO
ON West	LUKE	SCHAEFFER	CENTENNIAL C.V.I.	GUELPH
ON West	DAVID	WANG	LONDON CENTRAL S.S.	LONDON
ON West	SHAUN	WHITE	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR
ON West	WILLIAM	MA	WATERLOO C.I.	WATERLOO
PE	IAN	BOSWALL	CHARLOTTETOWN RURAL H.S.	CHARLOTTETOWN
PE	RYAN	DESROCHES	COLONEL GRAY S.H.S	CHARLOTTETOWN
PE	ALI	FATEHI	COLONEL GRAY S.H.S	CHARLOTTETOWN
PE	MATTHEW	HALL	CHARLOTTETOWN RURAL H.S.	CHARLOTTETOWN
PE	KEVIN	MARTELL	MONTAGUE REG. H.S.	MONTAGUE
PE	JOHN PAUL	MASSON	CHARLOTTETOWN RURAL H.S.	CHARLOTTETOWN
QC	RAPHAEL	BELLEFLEUR	CEGEP ST-JEAN-SUR-RICHELIEU	ST-JEAN-SUR- RICHELIEU
QC	NICOLAS	BERUBE	COLLEGE DE BOIS-DE-BOULOGNE	MONTREAL
QC	ERIC	GIGUERE	COLLEGE F.-X.-GARNEAU	QUEBEC
QC	MIKHAIL	KLASSEN	MARIANOPOLIS COLLEGE	MONTREAL
QC	ANTOINE	POIRIER	COLLEGE DE L'OUTAOUAIS	GATINEAU
QC	ANNIE	RAYMOND	COLLEGE ANDRE GRASSET	MONTREAL
QC	RUIQING	WANG	VANIER COLLEGE	VILLE ST. LAURENT
QC	FREDERIC	WEIGAND WARR	COLLEGE JEAN-DE-BREBEUF	MONTREAL
QC	YANG	ZHANG	MARIANOPOLIS COLLEGE	MONTREAL
SK	YUNJUN	HUANG	WALTER MURRAY C.I.	SASKATOON
SK	IAIN	IRELAND	WALTER MURRAY C.I.	SASKATOON
SK	KEN	JIN	WALTER MURRAY C.I.	SASKATOON
SK	SUNNY	JUNG	LUTHER COLLEGE	REGINA
SK	DAT	PHAN	BALFOUR C.I.	REGINA
SK	KA	SHEN	WALTER MURRAY C.I.	SASKATOON
SK	YUYOUNG	SHIN	LUTHER COLLEGE	REGINA
SK	YUK SIN	WONG	EVAN HARDY C.I.	SASKATOON
SK	BOBBY	XIAO	WALTER MURRAY C.I.	SASKATOON
YT	DYLAN	STEWART	F.H. COLLINS SCHOOL	WHITEHORSE

Students are listed in alphabetical order in each group.

Dans chaque groupe, les élèves sont nommés en ordre alphabétiques.

Name/Nom		School/École	Location/Endroit
Group 1		Scores/Notes 76 - 79	
FRANCIS	CHUNG	A.B. LUCAS S.S.	LONDON, ON
OLEG	IVRII	DON MILLS C.I.	DON MILLS, ON
TAOTAO	LIU	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR, ON
RICHARD	PENG	VAUGHAN ROAD ACADEMY	TORONTO, ON
DAVID	RHEE	MCNALLY COMP. H.S.	EDMONTON, AB
GEOFFREY	SIU	LONDON CENTRAL S.S.	LONDON, ON
Group 2		Scores/Notes 73 - 75	
SUNIL	AGARWAL	ICAE	TROY, MI
VIVEK	BEHERA	ICAE	TROY, MI
BORIS	BRAVERMAN	SIR WINSTON CHURCHILL H. S.	CALGARY, AB
LIN	FEI	DON MILLS C.I.	DON MILLS, ON
ELYOT	GRANT	CAMERON HEIGHTS C.I.	KITCHENER, ON
ZHENG	GUO	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY, AB
YING	LI	LISGAR C.I.	OTTAWA, ON
JENNIFER	PARK	BLUEVALE C.I.	WATERLOO, ON
ERIC	TRAN	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY, AB
JENNY	WANG	DON MILLS C.I.	DON MILLS, ON
ALEX	XU	ICAE	TROY, MI
YUFEI	ZHAO	DON MILLS C.I.	DON MILLS, ON
JOHN	ZHOU	ICAE	TROY, MI
Group 3		Scores/Notes 70 - 72	
EUNSE	CHANG	DON MILLS C.I.	DON MILLS, ON
HARRY	CHANG	A.B. LUCAS S.S.	LONDON, ON
RONGTAO	DAN		VANCOUVER, BC
WILLIAM	FU	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK, ON
YINGFEN	HUANG	THE WOODLANDS S.	MISSISSAUGA, ON
VIKTORIYA	KRAKOVNA	VAUGHAN ROAD ACADEMY	TORONTO, ON
KEVIN	LAM	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG, MB
CHEN	LI	FREDERICTON H.S.	FREDERICTON, NB
YUCHEN	MU	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG, MB
YONGHO	PARK	RICHMOND HILL H.S.	RICHMOND HILL, ON
CHUANMING	QI	JARVIS C.I.	TORONTO, ON
LUKE	SCHAEFFER	CENTENNIAL C.V.I.	GUELPH, ON
PENG	SHI	SIR JOHN A. MACDONALD C.I.	AGINCOURT, ON
DAVID	WANG	LONDON CENTRAL S.S.	LONDON, ON
SHAUN	WHITE	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR, ON
QI	YAO	GLENFOREST S.S.	MISSISSAUGA, ON
Group 4		Scores/Notes 67 - 69	
WALTER	CHAN	UPPER CANADA COLLEGE	TORONTO, ON
LARRY	CHANG	SEAQUAM S.S.	NORTH DELTA, BC
JAMES	CHEN	ST. GEORGE'S SCHOOL	VANCOUVER, BC
AKSHAY	DESAI	ICAE	TROY, MI
IVAN	DIMITROV	DON MILLS C.I.	DON MILLS, ON
LISA	DU	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK, ON
DMITRI	DZIABENKO	DON MILLS C.I.	DON MILLS, ON
WEIXI	FAN	DOVER BAY S.S.	NANAIMO, BC
MOSTAFA	FATEHI	COLONEL GRAY S.H.S	CHARLOTTETOWN, PE
DONG	HAN	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY, AB

Name/Nom		School/École	Location/Endroit
KENT	HUYNH	UNIVERSITY OF TORONTO SCHOOLS	TORONTO, ON
ARI	JEON	NORTH TORONTO C.I.	TORONTO, ON
SHA	JIN	YORK MILLS C.I.	NORTH YORK, ON
AIDIN	KASHIGAR	SIR FREDERICK BANTING S.S.	LONDON, ON
ERIC	LAU	SIR JOHN A. MACDONALD C.I.	AGINCOURT, ON
YE QING	LIN	EARL OF MARCH S.S.	KANATA, ON
ELLIOT	LIPNOWSKI	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG, MB
SHENGYAN	LIU	MARTINGROVE C.I.	ETOBICOKE, ON
YIANNIS	LOIZIDES	HILLCREST H.S.	OTTAWA, ON
NICK	MURDOCH	LONDON CENTRAL S.S.	LONDON, ON
ALEX	QI	WATERLOO C.I.	WATERLOO, ON
HANNA	REVINSKAYA	JARVIS C.I.	TORONTO, ON
ROMAN	SHAPIRO	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR, ON
DIFU	SHI	GLEBE C.I.	OTTAWA, ON
HUNTER	SONG	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK, ON
EVAN	STRATFORD	NEUCHATEL JR. COLLEGE	NEUCHATEL
DAVID	WANG	A.B. LUCAS S.S.	LONDON, ON
WILLIAM	MA	WATERLOO C.I.	WATERLOO, ON
LOKSANG	WONG	CHINESE INT'L SCHOOL	BRAEMAR HILL
MALKA	WRIGLEY	OLD SCONA ACADEMIC H.S.	EDMONTON, AB
STEVEN	WU	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK, ON
XIAODI	WU	UNIVERSITY OF TORONTO SCHOOLS	TORONTO, ON
WENXIN	XU	DON MILLS C.I.	DON MILLS, ON
RUI	XUE	MARTINGROVE C.I.	ETOBICOKE, ON
YIYI	YANG	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY, AB
BRIAN	YU	OLD SCONA ACADEMIC H.S.	EDMONTON, AB
JOHNNY	ZHANG	WILLIAM LYON MACKENZIE C.I.	TORONTO, ON
KEN	ZHANG	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY, AB
VIVIAN	ZHANG	BAYVIEW S.S.	RICHMOND HILL, ON
DAWSON	ZHOU	ICAE	TROY, MI
RYAN	ZHOU	ADAM SCOTT C.V.I.	PETERBOROUGH, ON
Group 5		Scores/Notes 63 - 66	
LEO	ANGHELESCU	VICTORIA PARK S.S.	NORTH YORK, ON
SINA	BASIR KAZERUNI	BOND ACADEMY	TORONTO, ON
RAPHAEL	BELLEFLEUR	CEGEP ST-JEAN-SUR-RICHELIEU	SAINT-JEAN-SUR-RICHILIEU, QC
CARMEN	BRUNI	BISHOP RYAN SCHOOL	HAMILTON, ON
TIANYI	CAI	WATERLOO C.I.	WATERLOO, ON
XIN	CAI	BURNABY NORTH S.S.	BURNABY, BC
ERIN	CHANG	BRANKSOME HALL SCHOOL	TORONTO, ON
BRIAN	CHEN	ASHBURY COLLEGE	OTTAWA, ON
MO	CHEN	WINDERMERE S.S.	VANCOUVER, BC
YIRU	CHEN	SEMIAHMOO S.S.	SURREY, BC
JACLYN	CHIANG	UNIVERSITY OF TORONTO SCHOOLS	TORONTO, ON
ARTHUR	CHING	DON MILLS C.I.	DON MILLS, ON
ANTHONY	CHIU	UNIVERSITY OF TORONTO SCHOOLS	TORONTO, ON
MICHAEL	DAI	EARL HAIG S.S.	NORTH YORK, ON
BO HONG	DENG	JARVIS C.I.	TORONTO, ON
PENG	DUOLI	ST. GEORGE'S SCHOOL	VANCOUVER, BC
SCOTT	FELLOWS	JOHN DIEFENBAKER H.S.	CALGARY, AB
YUE	FENG	BALMORAL HALL SCHOOL	WINNIPEG, MB
ALAN	GUO	O'NEILL C.V.I.	OSHAWA, ON
MICHAEL	HAN	ICAE	TROY, MI
JIMMY	HE	SEAQUAM S.S.	NORTH DELTA, BC
GARY	HUANG	SIR WINSTON CHURCHILL H. S.	CALGARY, AB

Name/Nom		School/École	Location/Endroit
RONG RONG	HUANG	LAKEFIELD COLLEGE SCHOOL	LAKEFIELD, ON
YUNJUN	HUANG	WALTER MURRAY C.I.	SASKATOON, SK
YOSHIHIDE	ITO	SIR WILLIAM MULOCK S.S.	NEWMARKET, ON
PHILLIP	JANG	WINDERMERE S.S.	VANCOUVER, BC
RAY	JIA	WATERLOO C.I.	WATERLOO, ON
ROGER	JIA	ICAE	TROY, MI
VINCENT	JIANG	STEPHEN LEACOCK C.I.	SCARBOROUGH, ON
LEI	KANG	UPPER CANADA COLLEGE	TORONTO, ON
STEVEN	KARP	LORD BYNG S.S.	VANCOUVER, BC
ALI	KAZERANI	WATERLOO C.I.	WATERLOO, ON
AUDREY	KERTESZ	HENRY WISE WOOD S.H.S	CALGARY, AB
JAESEUNG	KIM	WESTMOUNT C.I.	THORNHILL, ON
JINSU	KIM	LAKEFIELD COLLEGE SCHOOL	LAKEFIELD, ON
KYLE	KIM	UNIONVILLE H.S.	UNIONVILLE, ON
WANKI	KIM	SIR WINSTON CHURCHILL S.S.	VANCOUVER, BC
ANDY	KONG	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR, ON
ALEXIS	LAM	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG, MB
HYUN WOO	LEE	DR. CHARLES BEST S.S.	COQUITLAM, BC
LEO	LEE	YALE S.S.	ABBOTSFORD, BC
MARK	LI	SIR WINSTON CHURCHILL S.S.	VANCOUVER, BC
CHENEN	LIANG	WATERLOO C.I.	WATERLOO, ON
MEGAN	LICKLEY	LO-ELLEN PARK S.S.	SUDBURY, ON
ANDY	LIU	SIR WINSTON CHURCHILL H. S.	CALGARY, AB
TIAN MU	LIU	GLENFOREST S.S.	MISSISSAUGA, ON
STUART	LOCKE	NORTHERN S.S.	TORONTO, ON
ANTON	LOPYREV	RICHMOND HILL H.S.	RICHMOND HILL, ON
CHAITANYA	MALLA	ICAE	TROY, MI
LINGWEI	MENG	YORK MILLS C.I.	NORTH YORK, ON
MADISON	MYRFIELD	PORT MOODY S.S.S.	PORT MOODY, BC
PATRICK	NG	WOBURN C.I.	TORONTO, ON
JEFFREY	NGUYEN	ERIC HAMBER S.S.	VANCOUVER, BC
MIHAI	NICA	WATERLOO C.I.	WATERLOO, ON
ALEXANDRE	OTOOLE	PORT MOODY S.S.S.	PORT MOODY, BC
SIMON	PARENT	KITCHENER C.I.	KITCHENER, ON
BRIAN	PARK	MARTINGROVE C.I.	ETOBICOKE, ON
JUN HONG	PARK	HOLY TRINITY SCHOOL	RICHMOND HILL, ON
GORD	PARKE	ST. JOHN'S-RAVENSCOURT SCHOOL	WINNIPEG, MB
CATALIN	PATULEA	COLL. CATH. FRANCO-OUEST	NEPEAN, ON
EMMANUEL	PLAN	MATH. TRAINERS GUILD OF PHILLIPPINES	ZAMBOANGA CITY
ANTOINE	POIRIER	COLLEGE DE L'OUTAOUAIS	GATINEAU, QC
KAROL	PRZYBYTKOWSKI	MARIANOPOLIS COLLEGE	MONTREAL, QC
CHAO	QU	DR. NORMAN BETHUNE C.I.	TORONTO, ON
RAHUL	RAMESH	ICAE	TROY, MI
WAEI	RAMMO	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR, ON
SAHINAZ	SAFARI SANJANI	WATERLOO C.I.	WATERLOO, ON
MENG	SHAN	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR, ON
KRITHIKA	SHANMUGASUNDAR	ICAE	TROY, MI
JIMMY	SHEN	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR, ON
YOSHIKI	SONO	ST. GEORGE'S SCHOOL	VANCOUVER, BC
CHEN	SUN		LONDON, ON
JIA XI	SUN	WALTER MURRAY C.I.	SASKATOON, SK
ANDREW	TAM	NORTHERN S.S.	TORONTO, ON
YIQIAO	TANG	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK, ON
BRETT	TEEPLE	WESTERN CANADA H.S.	CALGARY, AB
DEVIN	TRUDEAU	DOVER BAY S.S.	NANAIMO, BC
KUAN CHIEH	TSENG	YALE S.S.	ABBOTSFORD, BC

Name/Nom		School/École	Location/Endroit
TONY	WAN	STEPHEN LEACOCK C.I.	SCARBOROUGH, ON
AILEEN	WANG	UNIVERSITY HILL S.S.	VANCOUVER, BC
RUIQING	WANG	VANIER COLLEGE	VILLE ST. LAURENT, QC
FREDERIC	WEIGAND WARR	COLLEGE JEAN-DE-BREBEUF	MONTREAL, QC
AMY	WERNER ALLEN	ICAE	TROY, MI
TIFFANY	WOO	CHINESE INTER. SCHOOL	BRAEMAR HILL
LEI	WU	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR, ON
STEVEN	WU	WESTMOUNT S.S.	HAMILTON, ON
STEVEN	WU	SIR WINSTON CHURCHILL S.S.	VANCOUVER, BC
ZHIYUAN	WU	VINCENT MASSEY S.S.	WINDSOR, ON
BILLY	WYTKA	NORTHERN S.S.	TORONTO, ON
JINGYAO	XING	A.Y. JACKSON S.S.	NORTH YORK, ON
ALAN	YE	UNIVERSITY HILL S.S.	VANCOUVER, BC
JIMMY PENG	YE	SIR JOHN A. MACDONALD C.I.	AGINCOURT, ON
SHENG	YE	SIR WINSTON CHURCHILL H. S.	CALGARY, AB
WENDY	YING	ICAE	TROY, MI
LEI	YU	NANCY CAMPBELL C.I	LONDON, ON
PETER	YU	SARNIA NORTHERN C.I. AND V.S.	SARNIA, ON
ALLEN	ZHANG	ST. GEORGE'S SCHOOL	VANCOUVER, BC
JOSH	ZHANG	BURNABY NORTH S.S.	BURNABY, BC
YANG	ZHANG	MARIANOPOLIS COLLEGE	MONTREAL, QC
YIN YING	ZHANG	JARVIS C.I.	TORONTO, ON
BOYU	ZHAO	MONARCH PARK CI	TORONTO, ON
JACK	ZHAO	A.B. LUCAS S.S.	LONDON, ON
CATHERINE	ZHOU	DR. NORMAN BETHUNE C.I.	TORONTO, ON
YUXIANG BECK	ZHOU	RICHMOND HILL H.S.	RICHMOND HILL, ON
JENNIFER	ZHU	TEMPLETON S.S.	VANCOUVER, BC

Score/ Note	Rank/ Position	Score/ Note	Rank/ Position	Score/ Note	Rank/ Position
79	1	52	904	25	4216
78	2	51	994	24	4331
77	4	50	1098	23	4438
76	5	49	1216	22	4552
75	8	48	1315	21	4661
74	9	47	1442	20	4772
73	11	46	1547	19	4867
72	21	45	1653	18	4972
71	24	44	1780	17	5070
70	29	43	1907	16	5150
69	38	42	2028	15	5222
68	50	41	2134	14	5292
67	71	40	2262	13	5359
66	81	39	2388	12	5419
65	96	38	2522	11	5465
64	112	37	2667	10	5503
63	151	36	2781	9	5553
62	195	35	2912	8	5596
61	249	34	3042	7	5622
60	299	33	3161	6	5657
59	360	32	3295	5	5680
58	413	31	3418	4	5713
57	484	30	3525	3	5731
56	550	29	3636	2	5739
55	640	28	3800	1	5749
54	725	27	3939	0	5767
53	809	26	4073		

Contest Committee/Comité du concours

Larry Rice (Chair/Président), University of Waterloo, Waterloo
Bill Bisset, Toronto
Mike Eden, University of Waterloo, Waterloo
Gareth Griffith, University of Saskatchewan, Saskatoon
Ian McGee, University of Waterloo, Waterloo
Mike Mosca, University of Waterloo, Waterloo
Paul Schellenberg, University of Waterloo, Waterloo
Jeff Shifrin, Toronto
Daryl Tingley, University of New Brunswick, Fredericton
Bruce White, Vincent Massey S. S., Windsor

Coordinating Committee/Comité du coordination

Peter Crippin, University of Waterloo, Waterloo
Ian VanderBurgh, University of Waterloo, Waterloo
Graham Wright, Canadian Mathematical Society, Ottawa

Students who do not meet the requirements of eligibility in age and schooling are classified as unofficial contestants. Students are listed alphabetically.

Les étudiants qui ne sont pas de l'âge éligible ou qui ne fréquentent pas l'école ne sont pas classifiés comme concurrents. Les élèves sont nommés en ordre alphabétiques.

Name/Nom		School/École	Location/Endroit
Group 1		Scores/Notes ≥ 63	
FARZIN	BAREKAT	SUTHERLAND S.S.	NORTH VANCOUVER, BC
TEANNING	CHAN	WEST ISLAND SCHOOL	HONG KONG
YEE CHOONG	CHEN	CEMPAKA COLLEGE	CHERAS
AVET	GRIGORYAN	CAMBRIDGE INT'L COLLEGE	TORONTO, ON
YOUWEN	HU	SIR JOHN A. MACDONALD C.I.	AGINCOURT, ON
HYESUNG	HWANG	NEWTONBROOK S. S.	NORTH YORK, ON
SANGWON	HYUN	ST. ROBERT C.H.S.	THORNHILL, ON
QING	LI	ST. JOHN'S KILMARNOCK SCHOOL	BRESLAU, ON
JON HENRI	MA	MATH. TRAINERS GUILD OF PHILLIPPINES	ZAMBOANGA CITY
JIMMY JR	ONG	MATH. TRAINERS GUILD OF PHILLIPPINES	ZAMBOANGA CITY
WENMING	WANG	JARVIS C.I.	TORONTO, ON
ZE	YU	DAWSON COLLEGE	MONTREAL, QC
CELIA	ZHA	DON MILLS C.I.	DON MILLS, ON