지식경제부	보도자료	함께하는 공정사회! 더 큰 희망 대한민국 http://www.mke.go.kr
2011년 10월 21일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.		
자료문의 : 최진혁 소프트웨어융합과장(02-2110-5151), 황인택 주무관(02-2110-5157)		

지경부, SW·융합 핵심인재 발굴을 위한 경진대회 개최

- 창의문제 해결능력 경진대회를 통해 우수 IT인재 육성 도모 -

□ 지식경제부(장관 최중경)는 우리나라 미래 SW·융합산업을 이끌어 갈 핵심 인재 발굴을 위하여 **'제2회 전국 창의문제 해결능력 경진대회'**를 **10월 22일(토) 대구 EXCO 신관 325호**에서 개최한다고 밝힘

○ 마이크로소프트, IBM 등 **세계 굴지의 대기업에서 인재를 선발**하기 위해 사용되고 있는 **브레인티저(Brain Teaser, 창의문제)에 대한 문제 해결 능력**을 겨루는 대회임

○ 창의문제 해결과정을 통해 자연스럽게 **소프트웨어 알고리듬에 대한 기초를 다지고 흥미를 유발**하여 **청소년들의 SW 및 융합 분야에 대한 관심을 제고**하고 창의 교육의 필요성을 부각시키기 위해 지난해에 마련되어 **올해로 2회째**를 맞이하였음

□ 지난 9월 온라인으로 치러진 예선에는 **총 624개팀**(초등부 118개팀, 중등부 126개팀, 고등부 282개팀, 대학일반부 98개팀, 팀당 3명 이내)이 참가하여, 평균 **6.24:1의 경쟁률**을 보임

○ 10일간의 치열한 예선을 통해 초·중등부 각 30개팀, 고등·대학일반부 각 20개팀 등 **100개의 본선 진출팀을 선발**하였음

○ 특히, 고등부에서는 282개팀 중 전국 과학고 학생들로 구성된 팀이 104개를 차지하였으며, 이 중 17개팀이 본선에 진출하여 과학 영재들의 동 대회에 대한 높은 관심을 파악할 수 있었음

* 작년대회(1회)에서는 과학고 학생 29개팀이 예선에 참가하여 7개팀 본선 진출

□ 내일(22일) 본선에서는 3교시에 걸쳐 난이도가 다른 6개 문제가 참가부문에 관계없이 동일하게 출제될 예정임

○ 작년 1회 대회에서는 예상을 뒤엎고 중등부팀이 가장 우수한 성적을 거둔 바 있어, 과학영재들이 대거 본선에 진출한 올해에도 이변이 발생할 지 귀추가 주목되고 있음

○ 대회운영위원회는 시험 종료 후 문제풀이와 답안에 대한 이의신청을 할 수 있는 기회를 제공하고, 채점 결과 및 수상팀은 11월 초 대회 홈페이지(www.cpsfestival.org)에서 확인할 수 있도록 할 예정임

□ 각 부문별 대상팀에게는 **지식경제부 장관상을 수여**하고, 대학일반부의 대상팀이 창업을 할 경우에는 경상북도청이 준비금 및 창업에 필요한 자문 등을 지원할 예정임

□ 지식경제부 관계자는 "동 경진대회가 우수 인재들의 **SW분야 기피현상을 극복**하고 우리 **SW·융합 산업계가 요구하는 인재양성의 새로운 지평을 여는 계기**가 되길 바란다"고 밝힘

<붙임 1>

창의문제 해결능력 경진대회 개요

□ 추진배경

○ 창의적 문제해결 능력을 발휘할 수 있는 장을 마련하여 미래 SW 및 IT융합산업을 이끌어 갈 **핵심인재 발굴·육성**

□ 대회 개요

○ **주최** : 지식경제부

○ **주관** : (사)한국여성기업인협회, 한국컴퓨터교육학회

○ **후원** : 교육과학기술부, 특허청, 경기도, 대구광역시, 서울특별시 교육청, 대구광역시교육청, 정보통신산업진흥원, 한국과학창의재단, 한국장학재단, 한국교육방송공사, olleh KT, 대구 MBC, 전자신문사

○ **참가대상** : 전국 초·중·고등·대학 및 일반부팀(팀당 3명 이내)

○ **개최회수** : 연 1회

○ **포상내역**

구분	초등부(30)	중등부(30	고등부(20)	대학/일반부(20)	수여기관
대상	1개팀	1개팀	1개팀	1개팀	지식경제부
금상	1개팀	1개팀	1개팀	1개팀	특허청
	1개팀	1개팀	1개팀	1개팀	교육감상/광역시장
은상	1개팀	1개팀	1개팀	1개팀	한국과학창의재단
동상	2개팀	2개팀	1개팀	1개팀	IT여성기업인협회
	2개팀	2개팀	1개팀	1개팀	한국컴퓨터교육학회

* 대상 1개팀에게는 부상으로 아이패드 32G 모델을 지급하고, 나머지 수상팀에게는 도서상품권 지급

□ 추진경과

○ 예선 : '11. 9. 17(토) ~ '11. 9. 26(월)

- 초등부 118개팀, 중등부 126개팀, 고등부 282개팀, 대학일반부 98개팀 등 총 624개팀 참가

<지역별 예선참가현황><지역별 예선참가현황>

지역구분	초등부		중등부		고등부		대학일반부		계	
	접수	응시	접수	응시	접수	응시	접수	응시	접수	응시
서울	3	2	5	2	22	15	19	16	49(7.3%)	35(5.6%)
부산	0	0	0	0	8	4	1	1	9(1.3%)	5(0.8%)
대구	85	82	88	86	117	115	34	32	324(48.3%)	315(50.5%)
대전/충남/충북	0	0	0	0	14	10	8	6	22(3.3%)	16(2.6%)
경기/인천	9	8	25	24	117	116	19	19	170(25.3%)	167(26.8%)
울산	5	5	2	2	0	0	3	2	10(1.5%)	9(1.4%)
광주/전남/전북	12	10	1	0	2	1	11	11	26(3.9%)	22(3.5%)
경남/경북	12	11	12	12	23	19	8	8	55(8.2%)	50(8.0%)
강원	0	0	0	0	3	2	1	1	4(0.6%)	3(0.5%)
제주	0	0	0	0	0	0	2	2	2(0.3%)	2(0.3%)
총 계	126	118	133	126	306	282	106	98	671	624

- 본선 진출팀 : 초·중등부(각 30팀), 고등·대학일반부(각 20팀)

구분	초등부	중등부	고등부	대학일반부	계
접수팀 (인원)	126 (306명)	133 (334명)	306 (849명)	106 (281명)	671 (1,770명)
참가팀	118	126	282	98	624
본선진출팀 (인원)	30 (80명)	30 (83명)	20 (58명)	20 (55명)	100 (276명)
경 쟁 률	3.9 : 1	4.2 : 1	14.1 : 1	4.9 : 1	6.24:1
참가율	93.65%	94.74%	92.16%	92.45%	92.99

<붙임 2>

제2회 창의문제 해결능력 경진대회 예선 문제

☐ 문제의 수와 유형 : 단답형 6문제

○ 풀이과정의 적합성 검증하여 차등 배점

☐ 문제 목록

번호	제 목	배 점	정답
1	아이스크림 갯수	5	**22개**
2	남극정찰 임무 수행	10	**4회**
3	계단오르기 문제	15	**400,096**
4	연못에 숨은 비단뱀	20	**36번째**
5	계란의 강도	25	**14회**
6	바둑돌의 색깔	25	**2BWB**

아이스크림 갯수



우리 동네 슈퍼에서는 아이스크림을 한 개에 500원씩 팔고 있습니다. 그런데 아이스크림을 먹고 난 후 손잡이 3개를 모아오면 새 아이스크림 한 개와 바꾸어 줍니다.

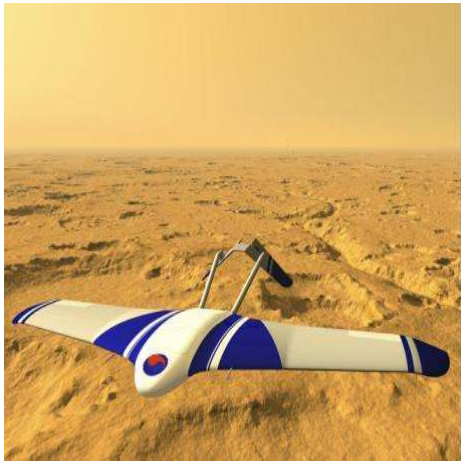
그렇다면 7500원으로 몇 개의 아이스크림을 먹을 수 있을까요?

[답하기]

7500원으로 먹을 수 있는 아이스크림의 개수를 적습니다. 15개이면 '15'를 적습니다.

* 문제풀이도 반드시 작성해 주시기 바랍니다.

남극 정찰



2020년, 우리나라의 항공우주연구원(KARI: Korea Aerospace Research Institute)에서는 지구와 닮은 새로운 행성을 발견했습니다. 그리고 그 행성의 북극점에 행성에서 유일한 탐험기지도 건설했습니다. 기지에는 똑같은 비행기 3대와 충분한 연료가 있습니다. 비행기는 남극까지 갈 수 있는 연료를 실을 수 있으며 또한 비행기들은 착륙하여 서로서로 연료를 주고 받을 수 있습니다.
탐험대장인 당신의 임무는 최소의 연료를 사용하여 비행기 한 대를 남극점으로 보내 그곳을 정찰하고 기지로 복귀시키는 것입니다. 남극점까지 가는데 필요한 연료밖에 실을 수 없는 비행기로 남극을 정찰하고 복귀시킬 수 있을까요? 임무를 완수할 수 있다면 최소 얼마만큼의 연료가 필요할까요? 당신의 문제해결 능력을 보여주세요.

* 새로운 행성에는 평평한 곳이 많아서 임의의 지점에 착륙하고 이륙할 수 있습니다.
* 비행기에 연료를 넣거나 옮기는 데에는 거의 시간이 걸리지 않는 장비를 사용합니다.
* 임무에 사용된 모든 비행기는 당연히 기지로 복귀시켜야 합니다.

[답하기]
임무를 완수하는데 사용한 전체 연료는 북극에서 남극까지 가는데 사용되는 연료의 몇 배인가를 말하면 됩니다. 예를 들어 10배이면 '**10**'이라고 적습니다.

* 문제풀이도 반드시 작성해 주시기 바랍니다. *

계단 오르기



2칸, 3칸, 1칸, 5칸, ...
또 다른 때에는 1칸, 2칸, 2칸, 5칸, 1칸, ... 오늘도 머털도사는 계단을 올라가서 묘선이가 일하는 부엌을 기웃거립니다. 누덕산 제일봉에서 누덕도사의 제자가 되어 도술을 배우고 있는 머털도사는 틈만 나면 마당에서 20개의 계단을 올라 부엌으로 갑니다. 이제 3달째이지만 계단을 한 번에 최대 5칸까지 올라 갈 수 있게 되었습니다.

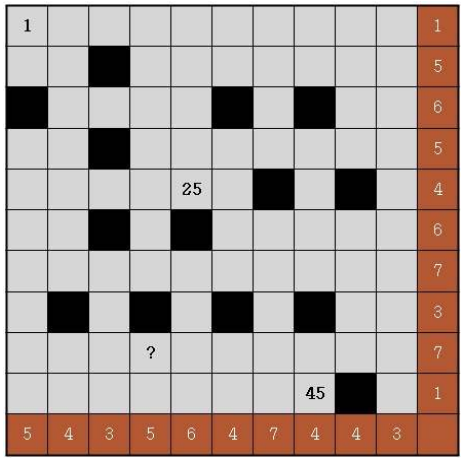
그렇다면 머털도사는 묘선이가 있는 부엌까지 20개의 계단을 몇 가지 방법으로 오를 수 있을까요?

* 계단을 오를 때 옆으로 걷거나 내려왔다가 올라가거나 또는 제자리 뛰기 등은 하지 않습니다. .

[답하기]
머털도사가 마당에서 부엌까지 20개의 계단을 올라가는 방법의 수를 적습니다. 5만 가지이면 '**50000**'을 적습니다.

* 문제풀이도 반드시 작성해 주시기 바랍니다. *

연못에 숨은 비단뱀



이 그림은 45미터 길이의 커다란 비단뱀이 연못 속에 숨어 있는 모습을 나타낸 것입니다. 사각형 한 변의 길이는 1미터이고, 검은 사각형은 뱀이 숨을 수 없는 돌입니다. 숫자들은 어두운 물속에서 밖으로 나온 뱀의 일부분인데 머리와(1) 머리에서 25번째의 몸통(25)과 꼬리(45)만 보입니다. 그리고 오른쪽과 아래에 있는 노란 숫자들은 같은 가로줄과 세로줄에 뱀이 몇 개의 사각형에 걸쳐있는 가를 나타낸 것입니다.

뱀은 어떤 모습으로 숨어 있을까요?

? 부분에는 뱀의 몇 번째 몸통이 숨어 있는지 말해보세요.

[답하기]

? 부분에는 뱀의 몇 번째 몸통이 숨어 있는가를 적습니다. 머리 부분부터 헤아리는데 머리 부분은 1입니다. 32번째 몸통이면 '**32**'를 적습니다.

* 문제풀이도 반드시 작성해 주시기 바랍니다. *

계란의 강도



단단한 계란을 연구하는 어느 양계연구소에서 새로 생산된 계란의 강도(단단한 정도)를 실험하려고 합니다. 실험은 계란을 100층 높이 빌딩의 몇 층에서 떨어뜨려야 깨지는지 알아내는 것입니다. 단 2개의 계란만 사용해서 최소 몇 층에서 떨어뜨려야 깨지는지 확실하게 알아내려면 계란을 최소 몇 번 떨어뜨려 보아야 할까요?

예를 들어, 50층에서 계란을 떨어뜨려 깨어지면 1층부터, 안 깨어지면 51층부터 실험하여 최악의 경우(계란을 떨어뜨려 깨지는 최소 층이 100층인 경우)를 고려하면 적어도 51번의 실험을 해야 계란이 깨지는 최소 층을 확실히 알아낼 수 있습니다. 이 방법은 1층부터 100층까지 차례대로 실험하여 100번의 실험으로 알아내는 방법 보다 효율적입니다. 그렇다면 가장 좋은 방법은 몇 번의 실험으로 가능할까요?

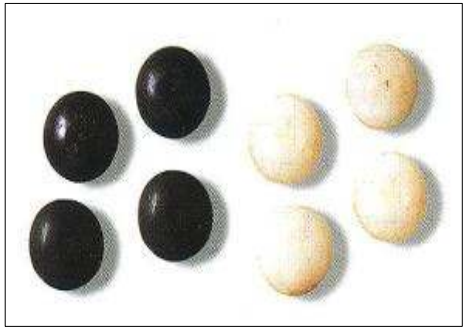
* 1층에서도 떨어뜨릴 수 있습니다. 배꼽 높이에서 떨어뜨린다고 생각하세요.
* 몇 번을 떨어뜨려도 스트레스, 손상 등에 의하여 계란의 강도는 변하지 않습니다.
* 그리고 실험에 사용되는 모든 계란의 강도는 똑같습니다.

[답하기]

문제를 해결할 수 있는 최소의 실험 횟수를 적습니다. 50회이면 '**50**'을 적습니다.

* 문제풀이도 반드시 작성해 주시기 바랍니다. *

바둑돌의 색깔



높은 수준의 문제 해결 능력이 있는 3명의 학생 A, B, C에게 선생님이 문제를 내고 있습니다.

선생님 : 여기에 8개의 바둑돌이 있다. 4개는 흰색이고, 4개는 검은색이다. 나는 여러분에게 바둑돌 2개씩을 나누어 줄 것이고, 남은 2개는 나의 호주머니에 보관하겠다. 여러분은 자신이 받은 바둑돌은 보지 않고 다른 사람이 받은 돌을 보고 자신이 받은 바둑돌의 색깔을 알아맞혀야 한다. 시작하자. 모두 눈을 감고 손을 벌려라.

모든 학생이 바둑돌을 받은 후에, 학생들은 눈을 뜬 다음 자신의 바둑돌은 보지 않고 다른 사람의 바둑돌을 보았습니다.

선생님 : 자신이 받은 바둑돌 색깔을 알겠는가? A, B, C 순서대로 답하되, 모두 모르면 다시 A, B, C 순서대로 답하고 하는 식으로 진행해 누군가 자신의 바둑돌 색깔을 안다고 답할 때까지 최대 10회 순번대로 돌아가며 답해보자.

학생들이 순서대로 답하기 시작해 아래와 같이 2회째 학생 A까지 답했습니다.

학생 A : "모르겠습니다." **학생 B : "모르겠습니다."**
학생 C : "모르겠습니다." **학생 A : "모르겠습니다."**

이후 선생님이 요구한 방식에 따라 학생들이 돌아가며 답할 때, 처음으로 "알겠습니다."라고 답하는 학생이 있다면 몇 회째 어느 학생이겠는가? 그리고 그 학생은 자신의 바둑돌이 무슨 색깔이라고 말하겠는가?

[답하기]

몇 회째 어느 학생이 무슨 색깔(모두 흰색이면 "WW", 모두 검은색이면 "BB", 흰색과 검은색이면 "WB")이라 답하게 되는지 적습니다. 만약 5회째에 학생 C가 자신의 바둑돌이 모두 흰색이라 답하게 된다면 '**5CWW**'라고 적습니다. 만약 10회까지 "알겠습니다."라고 답하는 학생이 없다면 '**0**'이라고 적습니다.

* 문제풀이도 반드시 작성해 주시기 바랍니다. *