

전국 수학 학력평가(NMC)

시행일 2007년 5월 26일

학교명

성명

제한시간 90분

1~20번은 기본과정으로 1문항당 5점씩 100점 만점입니다.

1 다음 중 숫자 7이 나타내는 수가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① 175839 ② 610927 ③ 395714
④ 982170 ⑤ 407528

2 다음 도형 안에 둔각은 모두 몇 개 있습니까?



- ① 2개 ② 3개 ③ 4개
④ 5개 ⑤ 6개

3 다음 중 분수의 크기를 바르게 비교한 것은 어느 것입니까?

- ① $\frac{2}{4} > \frac{3}{4}$ ② $\frac{1}{6} > \frac{5}{6}$ ③ $\frac{1}{5} < \frac{1}{7}$
④ $\frac{7}{9} < \frac{4}{9}$ ⑤ $\frac{1}{8} < \frac{1}{2}$

4 0부터 9까지의 숫자 중에서 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자는 모두 몇 개입니까?

6942837051 > 69□7018253

- ① 1개 ② 2개 ③ 3개
④ 4개 ⑤ 5개

5 다음 뺄셈식에서 □ 안에 들어갈 수가 실제로 나타내는 수는 얼마입니까?

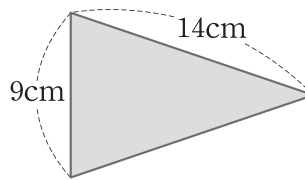
$$\begin{array}{r} 6 \square 15 10 \\ \cancel{7} \cancel{2} \cancel{6} 4 \\ - 1 3 8 5 \\ \hline 5 8 7 9 \end{array}$$

- ① 11 ② 12 ③ 120
④ 1100 ⑤ 1200

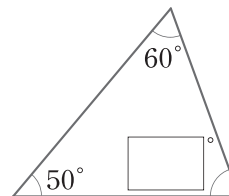
6 □ 안에 알맞은 수는 얼마입니까?

$$700 \times \square = 560000$$

7 다음 이등변삼각형의 세 변의 길이의 합은 얼마입니까?



8 □ 안에 알맞은 수는 얼마입니까?

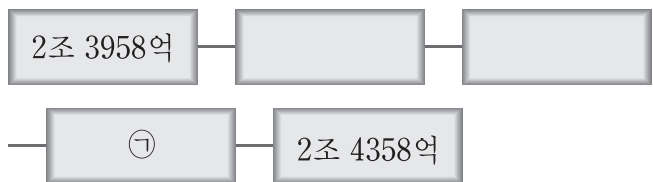


9 ■가 될 수 있는 수 중에서 가장 큰 수는 얼마입니까?

$$\blacksquare \div 78 = 5 \cdots \blacktriangle$$

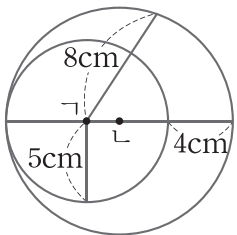
10 유진이네 반 학생은 37명입니다. 한 사람이 종이학을 25마리씩 만들었다면 유진이네 반 학생들이 만든 종이 학은 모두 몇 마리입니까?

11 다음은 뛰어세기를 한 것입니다. ㉠에 알맞은 수의 백 억의 자리의 숫자는 얼마입니까?



- ① 0 ② 1 ③ 2
④ 3 ⑤ 4

12 도형에서 점 ㉠과 점 ㉡이 각각 원의 중심일 때, 큰 원 의 반지름은 몇 cm입니까?

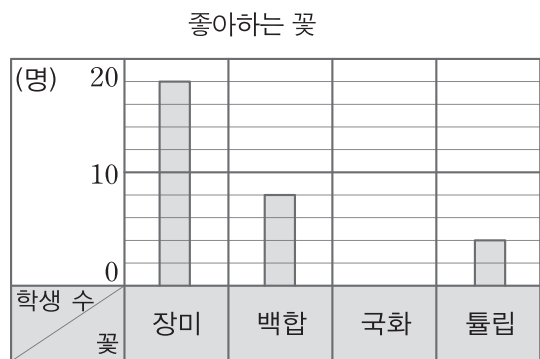


- ① 4cm ② 5cm ③ 6cm
④ 7cm ⑤ 8cm

13 다음 중 시침과 분침이 이루는 작은 쪽의 각이 예각인 시각은 언제입니까?

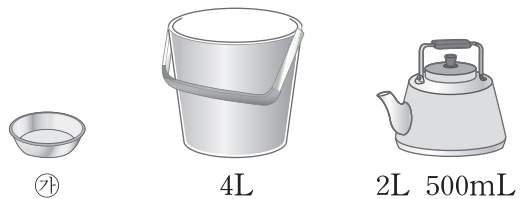
- ① 12시 30분 ② 3시 40분 ③ 2시 55분
④ 1시 35분 ⑤ 7시 50분

14 경주네 반 학생 42명이 좋아하는 꽃을 조사하여 나타 낸 막대그래프입니다. 장미를 좋아하는 학생은 국화를 좋아하는 학생보다 몇 명 더 많습니까?



- ① 3명 ② 4명 ③ 5명
④ 6명 ⑤ 7명

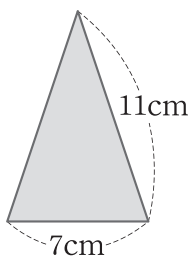
15 ㉠ 그릇에 물을 가득 채워 10번 부으면 주전자가 가득 찬다고 합니다. 빈 양동이에 가득 찬 주전자에 있는 물 을 모두 부은 후, ㉠ 그릇으로 물을 더 부어 양동이를 가 득 채우려고 합니다. 몇 번 부어야 합니까?



- ① 4번 ② 5번 ③ 6번
④ 7번 ⑤ 8번

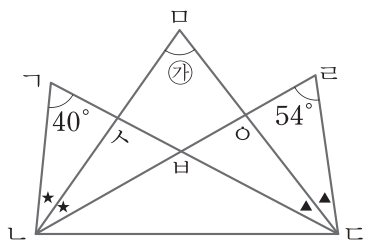
16 유성이와 진희는 길이가 450m인 도로의 양쪽 길을 한쪽씩 맡아서 같은 날 동시에 꽃을 심기 시작하였습 니다. 유성이는 매일 30m씩 심고, 진희는 25m씩 심었습 니다. 유성이가 꽃을 다 심었을 때, 진희는 몇 m 더 심 어야 합니까?

- 17** 길이가 289cm인 철사를 모두 사용하여 오른쪽과 같은 이등변삼각형 \blacksquare 개와 한 변의 길이가 12cm인 정삼각형 \blacktriangle 개를 만들었습니다. 정삼각형은 모두 몇 개 만들었습니까?

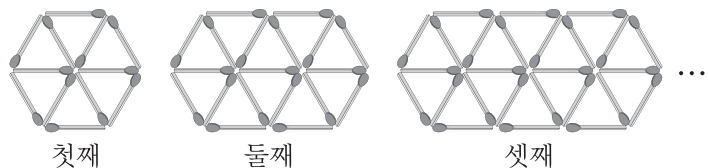


- 18** $\boxed{8}$, $\boxed{0}$, $\boxed{\star}$ 3장의 숫자 카드를 3번까지 사용하여 만든 여덟 자리 수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차가 38849912입니다. \star 이 될 수 있는 숫자는 무엇입니까?

- 19** 그림에서 각 $\angle \text{나}$ 와 각 $\angle \text{르}$ 의 크기가 같고, 각 $\angle \text{다}$ 와 각 $\angle \text{르}$ 의 크기가 같을 때, 각 $\angle \text{가}$ 의 크기는 몇 도입니까?



- 20** 성냥개비 한 개를 한 변으로 하는 정삼각형을 이어서 다음과 같은 규칙으로 계속 만들어 갑니다. 성냥개비 3개로 이루어진 정삼각형 모양이 130개일 때, 사용된 성냥개비는 모두 몇 개입니까?



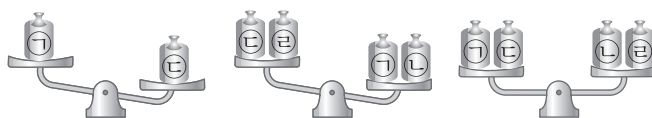
21~30번은 심화과정으로 각 문항 끝에 배점을 표시하였고, 70점 만점입니다.

- 21** 2, 4, 6, 8을 이용하여 두 자리 수를 만들어 가로줄, 세로줄에 있는 수들끼리 서로 십의 자리, 일의 자리가 모두 다르게 빈 칸을 채웠을 때, $\textcircled{7}$ 에 들어갈 수는 어느 것입니까? [6점]

| | | | |
|----|----|-------------------|----|
| | 64 | | 88 |
| 48 | | 22 | |
| | | $\textcircled{7}$ | |
| 66 | | | |

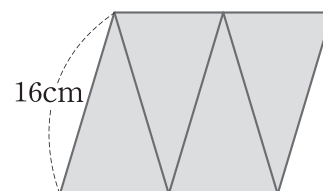
- ① 46 ② 64 ③ 68
④ 84 ⑤ 86

- 22** 그림은 $\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$, $\textcircled{3}$, $\textcircled{4}$ 네 종류의 추의 무게를 양팔 저울을 이용하여 비교한 것입니다. 무거운 추부터 차례로 나타낸 것은 어느 것입니까? [6점]



- ① $\textcircled{2}$, $\textcircled{1}$, $\textcircled{3}$, $\textcircled{4}$ ② $\textcircled{2}$, $\textcircled{3}$, $\textcircled{1}$, $\textcircled{4}$
③ $\textcircled{2}$, $\textcircled{1}$, $\textcircled{3}$, $\textcircled{4}$ ④ $\textcircled{3}$, $\textcircled{2}$, $\textcircled{1}$, $\textcircled{4}$
⑤ $\textcircled{3}$, $\textcircled{4}$, $\textcircled{2}$, $\textcircled{1}$

- 23** 모양과 크기가 같은 이등변삼각형 4개를 붙여서 다음과 같이 네 변의 길이의 합이 64cm인 사각형을 만들었습니다. 이와 같이 이등변삼각형 4개를 변과 변끼리 붙여서 여러 가지 도형을 만들 때, 나올 수 있는 도형의 둘레의 길이는 모두 몇 종류입니까? (단, 변의 길이가 같은 것끼리만 붙일 수 있습니다.) [6점]



- ① 1종류 ② 2종류 ③ 3종류
④ 4종류 ⑤ 5종류

24 영진이는 수를 입력하면 0을 제외한 각 자리의 숫자들의 곱을 나타내는 계산기를 만들고 있습니다. 예를 들어 25를 입력하면 10을 나타내고, 90을 입력하면 9를 나타내는 계산기입니다. 이 계산기로 1부터 30까지의 수를 입력했을 때, 나타내지는 수들의 합은 얼마입니까? [7점]

- ① 176 ② 180 ③ 183
④ 185 ⑤ 186

25 정현이의 생일은 5월 1일 화요일입니다. 다음은 정현이네 모둠 학생들의 생일을 적어 놓은 것입니다. 정현이와 요일이 같은 날이 생일인 학생은 누구입니까? [7점]

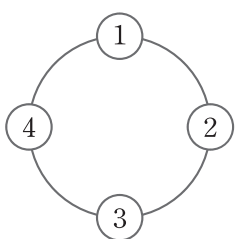
| | |
|-------------|-------------|
| 정현 : 5월 1일 | 수미 : 3월 25일 |
| 경철 : 8월 17일 | 은정 : 4월 9일 |
| 성진 : 7월 3일 | 현주 : 12월 1일 |

- ① 수미 ② 경철 ③ 은정
④ 성진 ⑤ 현주

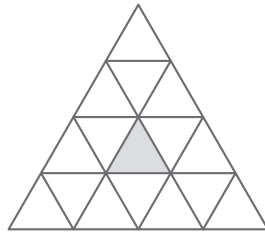
26 다음에서 ㉠은 얼마입니까? [7점]

- ㉠을 ㉡로 나누면 몫이 25이고, 나머지는 19입니다.
- ㉡를 ㉢로 나누면 몫이 8이고, 나머지는 3입니다.
- ㉡와 ㉢의 차는 31입니다.

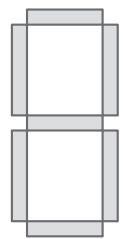
27 다음과 같이 원의 둘레 위에 1, 2, 3, 4를 씁니다. 그리고 서로 이웃하는 두 수 사이에 두 수의 합을 씁니다. 이와 같이 합을 쓰는 것을 네 번 반복한 후 원의 둘레 위에 있는 수들을 모두 더하면 얼마입니까? [7점]



28 다음 그림에서 색칠한 삼각형을 포함하는 크고 작은 정삼각형은 모두 몇 개입니까? [8점]



29 어느 시청 앞에 걸린 디지털 시계의 숫자 하나는 오른쪽과 같이 7개의 형광등으로 되어 있습니다. 이 디지털 시계는 6개의 숫자로 시, 분, 초가 표시됩니다. 시가 한 자리일 때 십의 자리의 0은 나오지 않지만, 분이나 초에서는 십의 자리에 0을 사용하여 시각이 표시됩니다. 예를 들어 2시 7분 9초는 20709로 표시되고, 15시 46분 38초는 154638로 표시됩니다. 이 때, 켜진 형광등의 개수가 가장 적은 시각은 1시 11분 11초로 10개의 형광등이 사용됩니다. 켜진 형광등의 개수가 가장 많은 시각이 ㉠시 ㉡분 ㉢초일 때, 모두 몇 개의 형광등이 켜져 있습니까? [8점]



30 포켓볼용 당구공에는 1부터 15까지의 수가 적혀 있습니다. 1부터 10까지 적힌 당구공 열 개를 두 당구공에 적힌 수의 차이가 바로 아래에 오도록 역삼각형 모양으로 배열하면 오른쪽과 같습니다. 1부터 15까지 적힌 당구공 열다섯 개를 모두 써서 위와 같은 규칙으로 배열했을 때, ㉠에 올 수 있는 수를 구하십시오. [8점]

