

제 16회 한국수학학력평가(KME)

수험번호		학교명		이름		확인	
------	--	-----	--	----	--	----	--

1. **보기**의 수들을 큰 순서대로 나열하여 그 번호를 썼을 때 만들어지는 세 자리 수는 무엇입니까?(예를 들어, ③>②>①이면 321입니다.)

보기

① $\frac{3}{4}$

② 0.7

③ $\frac{2}{3}$

2. 다음에 설명하는 입체도형의 모서리는 모두 몇 개입니까?

- 두 밑면이 서로 평행하고 합동입니다.
- 옆면이 밑면에 수직이고, 직사각형입니다.
- 밑면은 다각형이고, 그 다각형의 각들의 합은 180°입니다.

3. ㉓와 ㉔에 공통으로 들어가는 자연수는 모두 몇 개입니까?

㉓ : 16 이상 25 미만인 수

㉔ : 19 초과 30 이하인 수

4. 사람의 뼈의 무게는 자신의 몸무게를 1로 볼 때, 약 0.18에 해당한다고 합니다. 몸무게가 50kg인 사람의 뼈의 무게는 약 몇 kg이 됩니까?

5. 각기둥과 각뿔에 대한 설명으로 바르지 못한 것은 어느 것입니까?

- ① 각기둥의 두 밑면은 합동입니다.
- ② 각기둥의 옆면은 항상 직사각형입니다.
- ③ 각뿔의 옆면은 항상 삼각형입니다.
- ④ 각뿔의 면의 수와 꼭지점의 수는 항상 같습니다.
- ⑤ 각기둥의 꼭지점의 수는 모서리의 수보다 항상 많습니다.

6. 학급 게시판의 $\frac{2}{5}$ 가 학습란인데, 이 학습란을 똑같이 3부분으로 나누어 국어, 수학, 영어 문제를 제시하였습니다. 수학 문제를 제시한 학습란을 전체 학급 게시판의 $\frac{㉓}{㉔}$ 로 나타낼 때, ㉓+㉔의 값은 얼마입니까?(단, $\frac{㉓}{㉔}$ 는 기약분수입니다.)

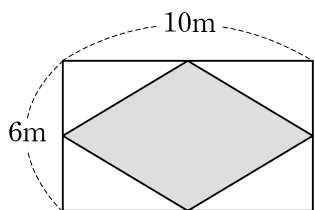
7. 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

- ① $2.6 \div 2$
- ② $12.56 \div 8$
- ③ $4.5 \div 3$
- ④ $6.6 \div 4$
- ⑤ $8 \div 6$

8. 다음 설명 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

- ① 평행사변형은 선대칭도형입니다.
- ② 선대칭의 위치에 있는 두 도형은 서로 합동입니다.
- ③ 마름모는 점대칭도형입니다.
- ④ 점대칭의 위치에 있는 두 도형은 서로 합동입니다.
- ⑤ 원은 선대칭도형이고, 점대칭도형입니다.

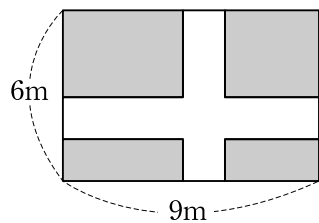
9. 다음과 같이 직사각형의 각 변의 한가운데에 점을 찍고, 그 점들을 연결하여 도형을 만들고 색칠하였습니다. 색칠한 도형의 넓이는 몇 m^2 입니까?



10. 다음 소수를 기약분수 $\frac{\text{㉔}}{\text{㉕}}$ 로 나타내었을 때, $\text{㉔} + \text{㉕}$ 의 값은 얼마입니까?

$$2.75 = \frac{\text{㉔}}{\text{㉕}}$$

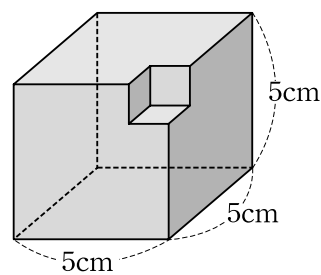
11. 다음과 같은 직사각형 모양의 화단에 폭이 1.5m인 길이 있습니다. 꽃을 심을 수 있는 화단의 넓이는 몇 m^2 입니까?



- ① 54m^2 ② 36m^2 ③ 33.75m^2
④ 31.5m^2 ⑤ 29.25m^2

12. $1\frac{1}{4}$ 이상 2.75 미만인 수들 중에서 분모가 20인 분수는 모두 몇 개입니까?

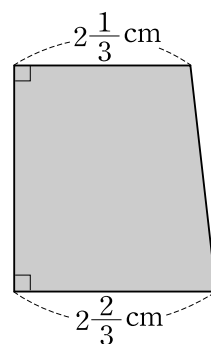
13. 아래 그림과 같이 큰 정육면체 모양의 나무토막에서 작은 정육면체 모양의 나무토막을 잘라내었습니다. 이 입체도형의 겉넓이는 몇 cm^2 입니까?



14. 사각형의 합동에 관한 다음 설명으로 올바른 것은 어느 것입니까?

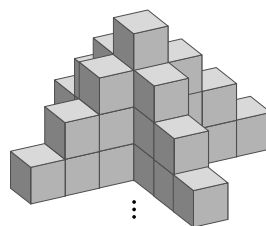
- ① 네 쌍의 변의 길이가 각각 서로 같은 두 사각형은 합동입니다.
② 한 변의 길이가 서로 같은 두 직사각형은 합동입니다.
③ 네 쌍의 각의 크기가 각각 서로 같은 두 마름모는 합동입니다.
④ 한 변의 길이가 서로 같은 두 마름모는 합동입니다.
⑤ 이웃한 두 변 각각의 길이가 서로 같고, 그 사이의 각의 크기가 각각 서로 같은 두 평행사변형은 합동입니다.

15. 오른쪽 사다리꼴의 넓이가 $7\frac{1}{2}\text{cm}^2$ 라면, 높이는 몇 cm입니까?



16. 실험을 하기 위해 1.2L의 묽은 염산액을 8개의 비커에 똑같이 나누어 담았습니다. 비커 1개에 담은 묽은 염산액은 몇 mL입니까?

17. 다음과 같은 규칙으로 쌓기나무를 8층까지 쌓았을 때, 맨 아래층에 놓인 쌓기나무는 몇 개입니까?

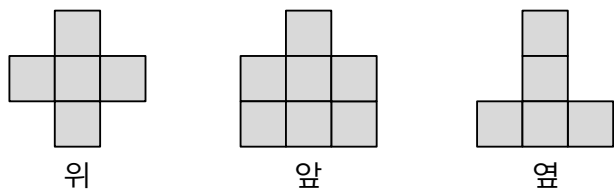


18. 다빈이네 학교의 운동장은 가로가 약 120m이고, 세로가 약 80m 정도 됩니다. 다음 중 다빈이네 학교의 운동장의 넓이를 가장 적절하게 어림한 것은 어느 것입니까?

- ① 약 1a ② 약 10a ③ 약 1ha
- ④ 약 10ha ⑤ 약 1km²

19. 동물원에 타조와 조랑말이 모두 40마리 있고, 타조와 조랑말의 다리 수를 합하면 128개입니다. 타조는 모두 몇 마리입니까?

20. 위, 앞, 옆에서 본 모양이 각각 다음과 같을 때, 이와 같은 모양을 만들기 위해 사용한 쌓기나무의 개수는 모두 몇 개입니까?



21. 우리 반은 체육대회 때 응원상으로 공책을 받았습
니다. 상품으로 받은 공책을 3권씩 나누어 가지려면
19권이 부족하고, 2권씩 나누어 가지면 14권이 남습
니다. 상품으로 받은 공책은 모두 몇 권입니까?

22. 다음과 같은 방법으로 수를 배열한 후, 9개의 수를
정사각형 모양으로 묶으려고 합니다. 9개의 수의 평
균이 123이 되도록 묶는다면, 정사각형 안에 있는
수 중에서 가장 큰 수는 얼마입니까?

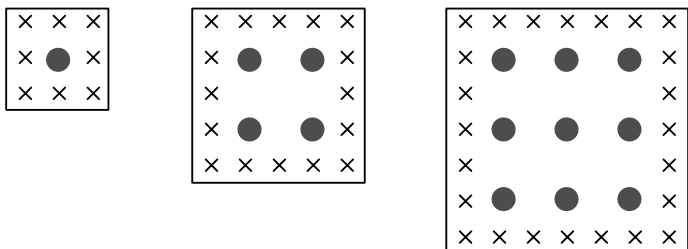
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45
...

23. 다음은 우성이네 마을에 살고 있는 어른들의 나이
를 조사하여 줄기와 잎 그림으로 나타낸 것입니다.
어른들의 나이가 평균 52.5세라고 한다면, 가, 나,
다에 들어갈 수들의 합은 얼마입니까?

어른들의 나이 (단위 : 세)					
줄기	잎				
2	1	5			
3	4	5	9		
4	3	7	8		
5	2	4	6	1	
6	2	3	5	5	8
7	가	나	다		

24. 모서리의 길이의 합이 48cm인 직육면체들 중에서
겉넓이와 부피가 가장 큰 직육면체의 겉넓이와 부피
를 각각 ㉗cm²와 ㉙cm³라고 할 때, ㉗+㉙의 값은
얼마입니까?

25. 바람으로부터 사과나무를 보호하기 위해 다음 그림에서 보는 것과 같은 규칙으로 과수원 둘레에 측백나무를 심으려고 합니다. 사과나무를 측백나무보다 더 많이 심기 위해서는 사과나무를 최소한 몇 그루 심어야 합니까?



●:사과나무 ×:측백나무

26. 다음은 일정한 규칙으로 수들을 배열한 표입니다. ㉠, ㉡, ㉢을 각각 구하여 다음을 계산하면 얼마가 됩니까?

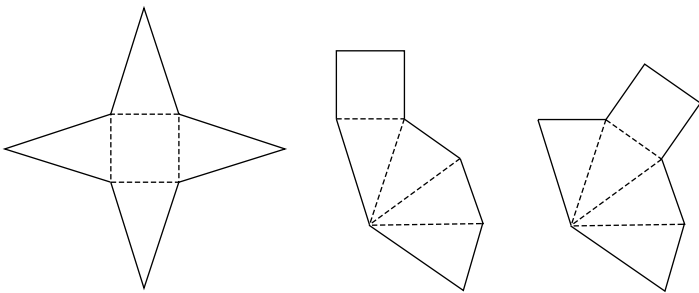
1	2	3	4	5	6	7	...
6	9	12	15	18	21	24	...
27	36	45	54	63	72	81	...
108	135	162	189	216	243	270	...
㉠			㉡			㉢	...

$$\textcircled{1} + \textcircled{2} - \textcircled{3} = \square$$

27. 다음 계산은 세 자리 수와 다섯 자리 수의 덧셈을 나타낸 것입니다. 알파벳들은 0부터 9까지의 숫자이고, 각각 서로 다른 숫자를 나타냅니다. 이 때, SIXTY의 각 자리의 숫자들을 더하면 얼마입니까?

$$\begin{array}{r} \text{TEN} \\ \text{TEN} \\ + \text{FORTY} \\ \hline \text{SIXTY} \end{array}$$

28. 밑면이 정사각형인 사각뿔의 서로 다른 전개도를 모두 찾으려고 합니다. 옆면이 모두 떨어져 있는 경우와 옆면이 모두 한쪽에 붙어 있는 경우는 아래와 같습니다. 아래의 전개도를 제외한 나머지 전개도는 몇 가지가 더 있습니까?



옆면이 모두 떨어져 있는 경우

옆면이 모두 한쪽에 붙어 있는 경우

29. 모양과 크기가 같은 황금알 81개가 있는데, 그 중의 한 개는 무게가 가벼운 가짜 황금알이라고 합니다. 무게가 다른 가짜 황금알이 어느 것인지를 반드시 알아내기 위해서는 양팔 저울을 적어도 몇 번 사용해야 합니까?

30. 다음과 같이 친구와 함께 수 알아맞히기 게임을 할 때, 친구가 쓴 수를 반드시 알아맞히려면 적어도 몇 번의 질문을 하여야 합니까?

[게임 방법]

- 가위바위보로 순서를 정합니다.
- (A와 B 중 A가 이겼을 경우) A가 1에서 1000까지의 수 중 하나를 B가 보지 못하게 종이 위에 쓰고 덮습니다.
- B는 이상, 이하, 초과, 미만이라는 말을 사용하여 A에게 물어보고, A는 “예, 아니오”로만 답합니다. (예 30 미만입니까? 60 초과 85 이하입니까? 등)
- 위와 같은 질문을 계속하여 A가 써 놓은 수를 알아맞춥니다.

• 정답 및 풀이는 5월 20일, 개인 성적은 6월 8일 인터넷 www.KEREI.net로 발표합니다.
 • 3수준, 4수준 문제 풀이는 왕수학 e스쿨 (www.KINGmath.co.kr)에서 동영상 강의로 제공됩니다.
 • 개인 성적표는 6월 중순 이후 접수처에서 받을 수 있으며, 인터넷으로도 조회 후 출력 가능합니다.
 • 상장은 6월 말에 학교로 발송됩니다.