

2024년 하반기

## IKMA 한국수학학력평가

|         |     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |  |
|---------|-----|--|---|--|--|--|---|--|---|--|--|---|--|
| 수험 번호   |     |  | — |  |  |  | — |  | — |  |  |   |  |
| 이 름     |     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |  |
| 학 교 명   |     |  |   |  |  |  |   |  |   |  |  |   |  |
| 학 년 / 반 | 학 년 |  |   |  |  |  |   |  |   |  |  | 반 |  |

- 시험 시작 전 응시 학년의 시험지가 맞는지, 인쇄가 정상적으로 되어 있는지 확인하고 이상이 있는 경우 감독관을 통해 새로운 시험지로 교환받으십시오.
- 상위 빈칸의 해당란에 수험 번호, 이름, 학교명, 현재 학년/ 반을 정확히 기재하십시오.
- 답안지(OMR 카드)의 해당란에 수험 번호, 이름, 학교명, 현재 학년/ 반을 정확히 기재하십시오.
- 문제지는 표지 포함 8면, 총 30문항이며 문항 배점은 모두 4점으로 동일합니다.
- 시험 시간은 90분입니다.
- 시험 중에는 자리 이동 등이 불가하며, 부득이한 경우 감독관의 지시를 따르도록 합니다.
- 부정행위 및 시험 방해 등의 사유로 감독관의 지적이 누적되는 경우 해당 응시생의 점수는 0점 처리되며 즉시 퇴실 조치가 이루어집니다.

※ 본 시험이 시작되기 전까지 표지를 넘기지 마시오.

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

1. 희진이네 반 학생들이 하루 동안 핸드폰을 사용하는 시간을 조사하여 나타낸 표입니다. 1시간 이상 2시간 미만으로 사용하는 학생들은 모두 몇 명입니까?

| 이름 | 시간(분) | 이름 | 시간(분) | 이름 | 시간(분) |
|----|-------|----|-------|----|-------|
| 영수 | 55    | 은우 | 120   | 형선 | 84    |
| 상희 | 49    | 건희 | 118   | 선우 | 180   |
| 윤정 | 60    | 서진 | 230   | 승유 | 235   |
| 동진 | 131   | 서우 | 86    | 재이 | 37    |

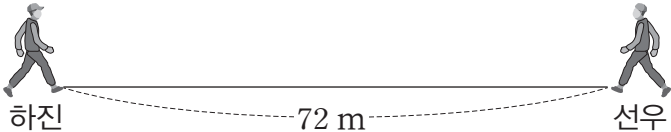
2. 수를 반올림하여 빈칸에 써넣을 때 가장 큰 수와 가장 작은 수의 차를 ㉠라고 하면 ㉠의 각 자리의 숫자의 합은 얼마입니까?

| 수    | 십의 자리까지 | 백의 자리까지 | 천의 자리까지 |
|------|---------|---------|---------|
| 1646 |         |         |         |
| 7419 |         |         |         |

3. 수아는 딸기를 85개 따고 정현이는 딸기를 137개 따습니다. 둘이 딴 딸기를 합쳐서 한 팩에 27개씩 담아 팔려고 합니다. 팔 수 있는 딸기는 최대 몇 개입니까?

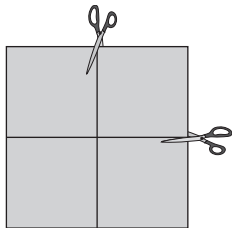
4. 한 변의 길이가  $2\frac{3}{4}$  cm인 정육각형의 둘레의 길이는 ㉡  $\frac{\text{㉢}}{2}$  cm입니다. ㉡+㉢은 얼마입니까?

5. 하진이와 선우가 72 m 떨어진 거리를 서로 마주 보고 걸었습니다. 하진이는 떨어진 거리의  $\frac{3}{8}$ 만큼 이동하고 선우는 떨어진 거리의  $\frac{5}{18}$ 만큼 이동하였습니다. 두 사람이 모두 이동하였을 때 하진이와 선우의 떨어진 거리는 몇 m입니까?

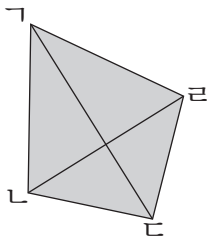


6. 시원이는 어제 1 L짜리 우유의  $\frac{3}{5}$  L를 마셨고 오늘은 어제 마시고 남은 양의  $\frac{5}{8}$ 만큼을 마셨습니다. 오늘 마신 우유의 양을 기약분수로 나타내면  $\frac{\square}{\square}$  L라고 할 때, □ 안에 들어갈 수의 합을 구하시오.

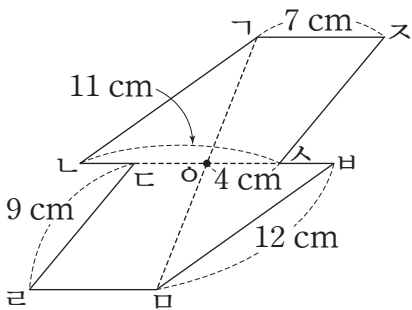
7. 큰 정사각형을 잘라서 합동인 작은 정사각형 4개로 만들었습니다. 만들어진 1개의 작은 정사각형의 둘레가 16 cm일 때 큰 정사각형의 둘레는 몇 cm입니까?



8. 선분  $\overline{AC}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형입니다. 선분  $\overline{AB}$ 의 길이가 12 cm이고 선대칭도형  $ABCD$ 의 넓이가  $90\text{ cm}^2$ 일 때 선분  $\overline{AC}$ 의 길이는 몇 cm입니까?



9. 점  $O$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 점대칭도형의 둘레는 몇 cm입니까?

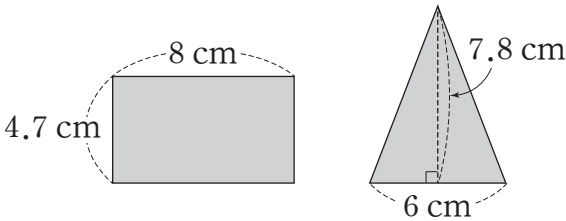


10. ㉔의 계산 결과는 ㉔의 계산 결과의 몇 배입니까?

㉔  $3.4 \times 0.7$

㉔  $6.8 \times 2.8$

11. 직사각형의 넓이와 삼각형의 넓이의 합은 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



12.  $\square$  안에 들어가는 수가 같을 때,  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수의 합을 구하십시오.

$30 < 4.\square \times \square < 40$

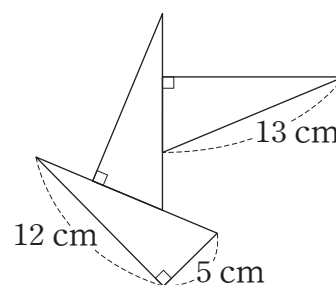
13. 숫자 카드 , , , ,  중에서 3장을 뽑아서 240 초과 830 미만의 세 자리 수를 만들려고 합니다. 만들 수 있는 수 중에서 세 번째로 큰 수와 세 번째로 작은 수의 차를 구하시오.

14. 일의 자리에서 버림해도 230, 일의 자리에서 반올림해도 230이 되는 자연수 중에서 가장 작은 수와 가장 큰 수의 합을 구하시오.

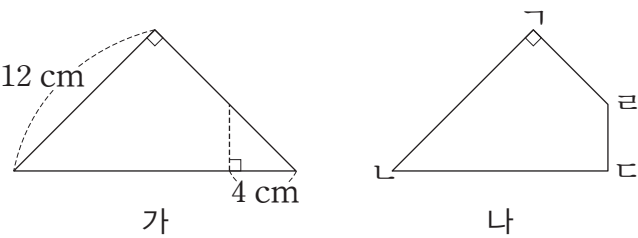
15. 어머니의 몸무게는 56 kg이고 형의 몸무게는 어머니 몸무게의  $\frac{9}{14}$ , 동생의 몸무게는 어머니 몸무게의  $\frac{2}{7}$ 입니다. 아버지의 몸무게는 형의 몸무게와 동생의 몸무게를 합한 것의  $1\frac{\square}{13}$ 이고, 아버지의 몸무게는 70 kg 초과 80 kg 미만입니다.  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수의 합을 구하시오.

16. 한 변의 길이가  $2\frac{5}{8}$  cm인 정사각형이 있습니다. 가로 길이는 한 변의 길이의  $\frac{1}{3}$ 만큼 늘리고 세로 길이는 한 변의 길이의  $\frac{1}{3}$ 만큼 줄여서 직사각형을 만들었습니다. 직사각형의 가로의 길이는 세로의 길이의 몇 배입니까?

17. 그림과 같이 서로 합동인 직각삼각형 3개를 붙여서 만든 도형의 둘레는 몇 cm입니까?



18. 한 변의 길이가 12 cm이고 두 변의 길이가 같은 직각삼각형에서 한 변의 길이가 4 cm이고 두 변의 길이가 같은 직각삼각형을 잘라서 도형 나를 만들었습니다. 도형 나에서 변  $\overline{BC}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형을 그리고 다시 변  $\overline{AC}$ 을 대칭축으로 하는 선대칭도형을 그렸을 때 만들어진 도형의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?



19. 무게가 모두 같은 멜론을 같은 무게의 상자에 담고 있습니다. 멜론 3개가 담긴 상자의 무게는 9.16 kg 이고 멜론 5개가 담긴 상자의 무게는 13.8 kg입니다. 멜론 15개가 담긴 상자의 무게는 몇 kg입니까?

20. 1분에 0.64 L가 나오는 수도꼭지로 4분 30초 동안 물을 받아서 대야를 가득 채웠습니다. 채운 물을 0.47 L들이 병으로 물을 가득 담아서 4번 빼내고 0.5 L들이 병에 물을 가득 담아서 몇 번 빼내었더니 대야에 있던 물이 모두 없어졌습니다. 0.5 L들이 병으로 물을 빼낸 횟수는 몇 번입니까?

21. 봉어빵과 호떡의 가격이 다음과 같습니다. 아린이는 봉어빵 9개와 호떡 6개를 가장 저렴하게 사려고 합니다. 봉어빵과 호떡을 사고 아린이가 1000원짜리로만 계산했다면 아린이가 받아야 하는 거스름돈은 얼마입니까?

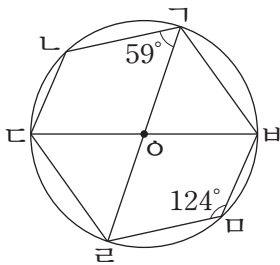
| 봉어빵 |       | 호떡 |       |
|-----|-------|----|-------|
| 개수  | 가격    | 개수 | 가격    |
| 1개  | 630원  | 1개 | 1800원 |
| 5개  | 2500원 | 3개 | 5000원 |
|     |       | 5개 | 7500원 |

22. 어떤 일을 하는 데 걸리는 시간은 다음과 같습니다.

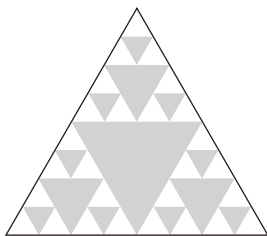
| 이름 | 걸리는 시간(시간) |
|----|------------|
| 선율 | 6          |
| 주하 | 12         |
| 하연 | 15         |
| 이준 | 10         |

선율, 주하, 하연이가 함께 3시간 동안 일을 하고 이준이가 남은 일을 혼자 하였더니 몇 분만에 일을 모두 마칠 수 있었습니다. 이준이가 일한 시간은 몇 분입니까? (단, 모든 사람은 각각 일정한 빠르기로 일을 합니다.)

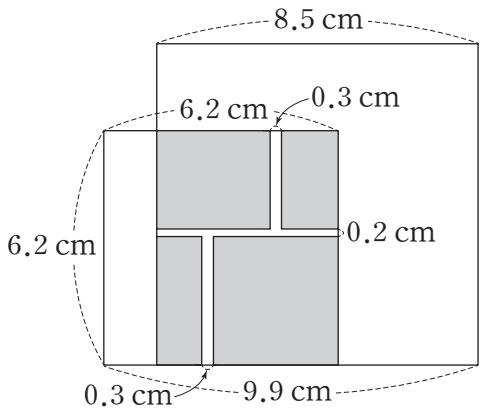
23. 사각형  $ABCD$ 와 사각형  $EFGH$ 은 원의 중심 점  $O$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형이고, 삼각형  $GOH$ 과 삼각형  $KOC$ 은 점  $O$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형입니다. 각  $OHG$ 의 크기는 몇 도입니까?



24. 정삼각형의 각 변의 중간 지점을 연결하여 점점 작은 정삼각형을 만들었습니다. 색칠한 정삼각형 중에서 가장 작은 정삼각형의 넓이가  $0.75\text{ cm}^2$ 라면 색칠한 부분의 넓이는  $\square\text{ cm}^2$ 입니다. 이때  $\square$ 의 각 자리의 숫자의 합을 구하시오.



25. 도형에서 사각형은 모두 직사각형일 때, 색칠한 부분의 넓이를 모두 합한 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?

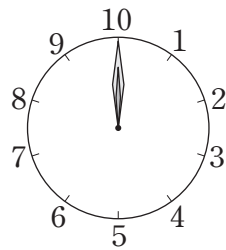


26. 다음은 키즈카페의 운영요금을 나타낸 표입니다. 초등학교 5학년 현서는 엄마와 함께 자동차를 타고 키즈카페에 가서 주차를 한 뒤 놀기로 했습니다. 총 5만 원을 넘지 않는 선에서 최대한 많이 놀려고 할 때 몇 분까지 놀 수 있습니까? (단, 추가 요금은 기본 시간이 초과하자마자 발생합니다.)

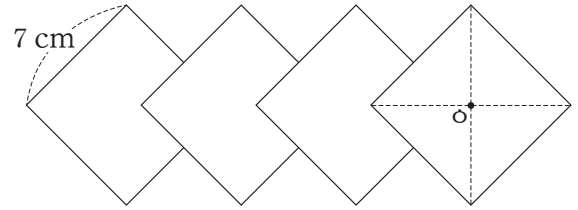
|                   | 어린이                     | 어른                      | 주차비                    |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| 기본 요금<br>(최초 2시간) | 7000원                   | 4000원                   | 3000원                  |
| 추가 요금             | 3500원<br>(30분 초과 할 때마다) | 2300원<br>(2시간 초과 할 때마다) | 300원<br>(10분 초과 할 때마다) |

27. 큰 종이 한 장이 있습니다. 첫 번째 학생이 전체의  $\frac{2}{3}$ 를 잘라서 가져가고, 두 번째 학생이 남은 종이의  $\frac{2}{4}$ 를 잘라서 가져갔습니다. 세 번째 학생이 남은 종이의  $\frac{2}{5}$ 를 잘라서 가져가고, 네 번째 학생은 남은 종이의  $\frac{2}{6}$ 를 가져갔습니다. 그 후에도 규칙적으로 남은 종이를 계속해서 열두 번째 학생까지 가져간 후 남은 종이의 넓이가  $9\text{ cm}^2$ 일 때, 처음 종이의 넓이는 몇  $\text{cm}^2$ 입니까?

28. 일정한 간격으로 10개의 점이 찍혀있는 원 위의 긴 바늘은 시계 반대 방향으로, 짧은바늘은 시계 방향으로 각각 일정한 빠르기로 돌고 있습니다. 짧은바늘이 원 한 바퀴를 도는 데 36분이 걸리고 두 바늘은  $14\frac{2}{5}$  분마다 만납니다. 두 바늘이 눈금 10에서 동시에 돌기 시작하여 긴바늘이 12분 뒤에 도착한 점 위의 숫자와 두 바늘이 처음으로 만난 점 위의 숫자의 합을 구하시오.



29. 다음과 같이 한 변의 길이가 7 cm인 합동인 모양의 정사각형 4개를 일정한 간격으로 겹쳐놓은 도형이 있습니다. 이 도형을 점 o를 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그렸을 때, 완성된 도형의 넓이가  $289\text{ cm}^2$ 라면 완성된 도형의 둘레는 몇 cm입니까?  
(단, 겹친 부분의 모양은 정사각형입니다.)



30. ㉠, ㉡, ㉢, ㉣은 서로 다른 자연수이고  $㉠ + ㉡ + ㉢ = 11$ ,  $㉠ + ㉢ + ㉣ = 16$ 입니다. 이때  $㉢ \cdot ㉢ \times ㉠$ 과  $㉠ \cdot ㉢ \times ㉡$ 이 모두 3의 배수라고 하면  $㉢ \cdot ㉡ \times ㉠$ 은 얼마입니까?

수학학력평가의 새로운 기준!!

■ 평가 향후 일정 안내

**KMA**

Korean Mathematics Ability Evaluation

**한국수학학력평가**

1) 2024. 11. 20(수) 14:00 문제, 정답 공개(KMA 홈페이지)

2) 2024. 11. 29(금) 14:00 이후 성적표 공개

3) 2024. 12. 17(화) ~ 상장 순차적 발송

※ 상기 일정은 변경될 수 있습니다

## 초등 왕수학 시리즈

이번 겨울방학은 왕수학 시리즈로 자신감 UP!

수학의 기초부터 심화까지 한번에 OK!



개념+연산



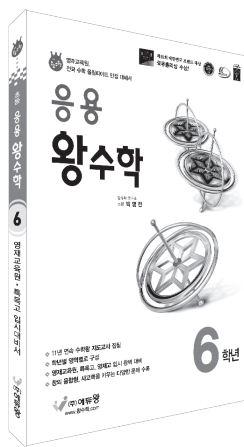
기본편



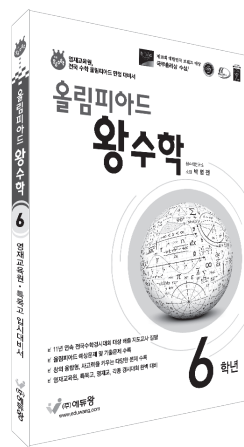
실력편



점프 왕수학  
(최상위)



응용  
왕수학



올림피아드  
왕수학

수고하셨습니다.