

고려대학교

# 전국 수학학력평가시험

Korea University Mathematics Evaluation Test

- 초등학교 4학년 -

## 시험 안내

- 문항 수 : 30문항
- 시험 일시 : 2024년 6월 22일 토요일 오후 1시 30분 ~ 2시 50분(총 80분)

## 주의사항

- 감독관의 지시에 따라야 합니다.
- 감독관의 지시에 따르지 않거나 부정행위를 하면 즉시 퇴실하며 시험점수는 0점 처리 됩니다.
- 성적발표는 2024년 7월 9일(화) 오전 10시에 홈페이지에서 있을 예정이며, 시상식 등의 추가정보 또한 홈페이지를 통해 공지됩니다.  
홈페이지 주소 : [www.kutest.co.kr](http://www.kutest.co.kr)

|       |  |
|-------|--|
| 이름    |  |
| 학교    |  |
| 현재 학년 |  |
| 단체명   |  |



고려대학교 전국 수학학력평가시험  
KOREA UNIVERSITY MATHEMATICS EVALUATION TEST



# 고려대학교 전국 수학교육평가시험

초등학교 4학년

1. 마을별 다문화 가정 수를 조사하여 나타낸 표입니다. 물음에 답하십시오.

마을별 다문화 가정 수

| 마을           | 가  | 나  | 다  | 라  | 합계 |
|--------------|----|----|----|----|----|
| 다문화 가정 수(가구) | 21 | 15 | 23 | 11 | 70 |

표를 보고 그림그래프를 그릴 때 그림그래프의 제목을 무엇이라고 하면 좋겠습니까?

[3점]

- ① 마을별 다문화 가정 수
- ② 다문화 가정 수 대 마을
- ③ 다문화 가정 수별 마을
- ④ 다문화 가정별 어린이 수
- ⑤ 마을별 가구 수

풀이 표의 제목과 같게 그림그래프의 제목을 붙입니다.

정답 ①

2. 지호네 반 학생들이 좋아하는 과목을 두 가지씩 조사하였습니다. 물음에 답하십시오.

좋아하는 과목

|          |          |          |          |          |
|----------|----------|----------|----------|----------|
| 지호       | 현규       | 은겸       | 채원       | 연후       |
| 국어<br>과학 | 수학<br>음악 | 과학<br>체육 | 수학<br>음악 | 체육<br>수학 |
| 성연       | 예지       | 근영       | 민주       | 서우       |
| 수학<br>체육 | 국어<br>체육 | 음악<br>과학 | 음악<br>체육 | 과학<br>수학 |
| 나혜       | 선하       | 가희       | 다은       | 보라       |
| 과학<br>체육 | 국어<br>체육 | 체육<br>음악 | 음악<br>과학 | 체육<br>과학 |
| 푸름       | 태호       | 종원       | 미소       | 려운       |
| 국어<br>체육 | 수학<br>음악 | 체육<br>과학 | 과학<br>수학 | 음악<br>체육 |

지호네 반 학생은 모두 몇 명인지 구하십시오.

[3점]

풀이 조사한 자료에서 세어 보면 모두 20 명입니다.

정답 20 명

3. 승희네 마을의 과수원별 지난주 수박 생산량을 조사하여 표로 나타내었습니다. 물음에 답해 보시오.

과수원별 수박 생산량

| 과수원    | 바람  | 소리  | 구름 | 향기  | 합계   |
|--------|-----|-----|----|-----|------|
| 생산량(통) | 310 | 200 |    | 250 | 1020 |

구름 과수원에서 이번 주 수박 생산량을 300 통으로 늘리려고 합니다. 지난주보다 몇 통 더 생산해야 하는지 구하시오.

[3점]

- 풀이 지난주에 구름 과수원에서 생산한 수박은 260 통입니다.  
따라서 빛나 과수원에서 이번 주 수박 생산량을 300 통으로 늘리려면 지난주보다  $300 - 260 = 40$  (통) 더 생산해야 합니다.

정답 40 통

4. 나타내는 수가 다른 하나는 어느 것입니까?

[3점]

- ① 9999 보다 1 큰 수
- ② 1000 의 10 배인 수
- ③ 10 이 100 개인 수
- ④ 9990 보다 10 큰 수
- ⑤ 9900 보다 100 큰 수

풀이 ①, ②, ④, ⑤ 10000  
③ 1000

정답 ③

5. 다음에서 말하는 숫자를 구하시오.

[3점]

만이 5026 개, 일이 472 개인 수

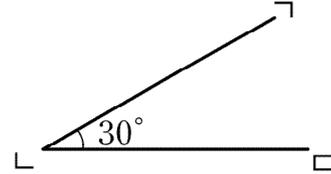
- ① 5026472
- ② 50260472
- ③ 50264072
- ④ 50264720
- ⑤ 502604720

**풀이** 만이 5026 개, 일이 472 개인 수  
→ 5026|0472|  
만 | 일

**정답** ②

6. 그림과 같이 크기가  $30^\circ$  인 각  $\angle L$ 을 그려  
려고 합니다. 다음 중 변  $LD$ 을 밑변으로 할  
때, 두 번째로 해야 할 일은 무엇입니까?

[3점]



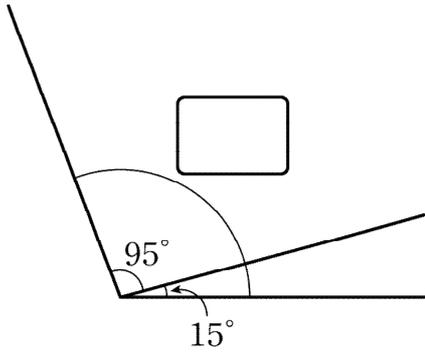
- ① 각도기의 중심을 점 L에 맞춥니다.
- ② 변  $LG$ 을 긋습니다.
- ③ 변  $LD$ 을 긋습니다.
- ④ 각도기의 밑금을 변  $LD$ 에 맞춥니다.
- ⑤ 각도기에서  $30^\circ$  가 되는 눈금 위에 점  $G$ 을 찍습니다.

**풀이** 첫 번째 : 자를 이용하여 각의 한 변  $LD$ 을  
긋습니다.  
두 번째 : 각도기의 중심을 점 L에 맞춥니다.  
세 번째 : 각도기의 밑금을 변  $LD$ 에 맞춥니다.  
네 번째 : 각도기에서  $30^\circ$  가 되는 눈금 위에  
점  $G$ 을 찍습니다.  
다섯 번째 : 자를 이용하여 변  $LG$ 을 긋습니다.

**정답** ①

7. □ 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.

[3점]



풀이  $95^\circ + 15^\circ = 110^\circ$

정답  $110^\circ$

8. <보기>와 같이 계산할 때, ⊖, ⊕, ⊗에 알맞은 수를 차례로 구하시오.

[3점]

<보기>

$$\begin{array}{r} 40 \times 600 = 24000 \\ \hline 4 \times 6 = 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 90 \times 400 = \square 000 \\ \hline \phantom{90} \times \phantom{400} = \phantom{\square} \phantom{000} \end{array}$$

$$\square \ominus \times \square \oplus = \square \otimes$$

① 4, 9, 13

② 4, 9, 360

③ 9, 4, 13

④ 9, 4, 36

⑤ 9, 4, 360

풀이  $\begin{array}{r} 90 \times 400 = 36000 \\ \hline \phantom{90} \times \phantom{400} = \phantom{36} \phantom{000} \end{array}$

$$\square 9 \times \square 4 = \square 36$$

정답 ④

9. 어느 학교의 4학년 학생은 248 명입니다. 한 반의 학생 수를 31 명으로 한다면 모두 몇 반이 되겠습니까?

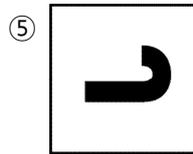
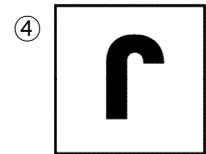
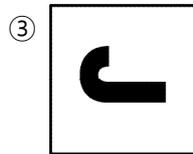
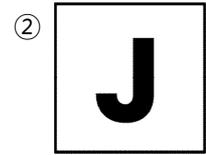
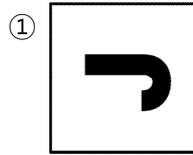
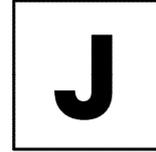
[3점]

풀이  $248 \div 31 = 8$  (반)

정답 8 반

10. 도형을 위쪽으로 밀었을 때의 도형은 어느 것입니까?

[3점]

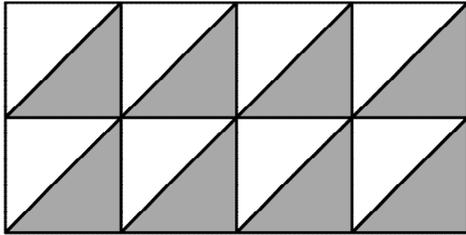


풀이 주어진 도형과 모양과 크기가 같습니다.

정답 ②

11. 다음 무늬는 어떤 모양을 밀어 가며 이어 붙여서 만든 것입니까?

[3점]



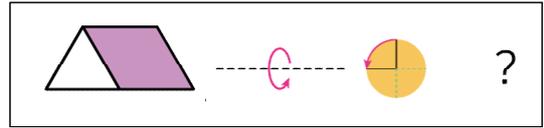
- |   |   |
|---|---|
| ① | ② |
| ③ | ④ |
| ⑤ |   |

풀이 밀기는 모양의 변화가 없으므로 같은 모양을 찾습니다.

정답 ②

12. 모양 조각을 아래쪽으로 뒤집고 시계 반대 방향으로  $90^\circ$  만큼 돌렸을 때의 모양은 어느 것입니까?

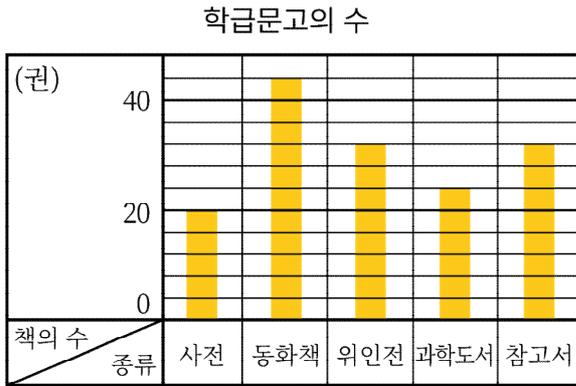
[3점]



- |   |   |
|---|---|
| ① | ② |
| ③ | ④ |
| ⑤ |   |
- 풀이
- 

정답 ②

13. 다음은 부영이네 반 학급문고의 수를 나타낸 그래프입니다. 세로 눈금 한 칸은 몇 권을 나타냅니다?  
[3점]



풀이 세로 눈금 5 칸이 20 권을 나타내므로  
한 칸은  $20 \div 5 = 4$  (권)을 나타냅니다.

정답 4 권

14. 월별로 비 온 날수를 조사하여 나타낸 막대 그래프입니다. 물음에 답하십시오.  
[3점]



6월에 비가 온 날은 3월에 비가 온 날보다  
며칠 더 많습니까?

풀이  $12 - 5 = 7$  (일)

정답 7 일

15. 해성이는 별통별 꿀의 양을 막대그래프로 나타내려고 합니다. 세로 눈금 한 칸의 크기를 5kg으로 정한다면 15kg을 나타내는 꿀의 양은 몇 칸으로 그려야 합니까?

[3점]

**풀이** 눈금 한 칸의 크기가 5kg 이므로  $15 \div 5 = 3$  에서 3 칸으로 그려야 합니다.

**정답** 3 칸

16. 다음을 숫자로 나타낼 때, 0의 개수가 가장 많은 것은 어느 것입니까?

[3점]

- ① 백이만 오천육백팔십사
- ② 육천이백십만 육천칠
- ③ 사천칠백이십오만 삼천이
- ④ 칠백삼십팔만 삼천육백십이
- ⑤ 천육십삼만 구천칠백이십일

**풀이** ① 백이만 오천육백팔십사 → 1025684 (1개)  
 ② 육천이백십만 육천칠 → 62106007 (3개)  
 ③ 사천칠백이십오만 삼천이 → 47253002 (2개)  
 ④ 칠백삼십팔만 삼천육백십이 → 7383612 (0개)  
 ⑤ 천육십삼만 구천칠백이십일 → 10639721 (1개)

**정답** ②

17. ㉠이 나타내는 수는 ㉡이 나타내는 수의 몇 배입니까?

[3점]



- ①  $\frac{1}{700}$  배      ②  $\frac{1}{7000}$  배      ③ 70 배  
④ 700 배      ⑤ 7000 배

풀이  $6\overline{5746}\overline{1543}1564$

㉠이 나타내는 수 :  $700\overline{0000}\overline{0000}$

㉡이 나타내는 수 :  $1000\overline{0000}$

→ ㉡이 나타내는 수는 ㉠이 나타내는 수의

$\frac{1}{7000}$  배입니다.

정답 ②

18. 다음과 같은 규칙으로 7480 억에서 3 번 뛰어서 센 수는 얼마입니까?

[3점]



- ① 7510 억      ② 7570 억      ③ 7600 억  
④ 7780 억      ⑤ 8380 억

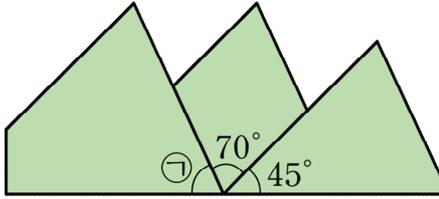
풀이 2240 억 - 2540 억 - 2840 억 - 3140 억에서 백억의 자리 수가 3 씩 커지므로 300 억씩 뛰어서 센 것입니다.

따라서 7480 억에서 300 억씩 3 번 뛰어 세면 7480 억 - 7780 억 - 8080 억 - 8380 억 이므로 8380 억이 됩니다.

정답 ⑤

19. 삼각형을 잘라서 세 꼭짓점이 한 점에서 모이도록 겹치지 않게 이어 붙였습니다. ㉠의 각도를 구하시오.

[3점]



- 풀이 삼각형의 세 각의 크기의 합은  $180^\circ$  이므로  
 $\text{㉠} + 70^\circ + 45^\circ = 180^\circ$ ,  $\text{㉠} + 115^\circ = 180^\circ$ ,  
 $\text{㉠} = 180^\circ - 115^\circ = 65^\circ$

정답  $65^\circ$

20. 사각형의 네 각 중 세 각의 크기가 다음과 같을 때, 나머지 한 각의 크기는 얼마인지 구하시오.

[3점]

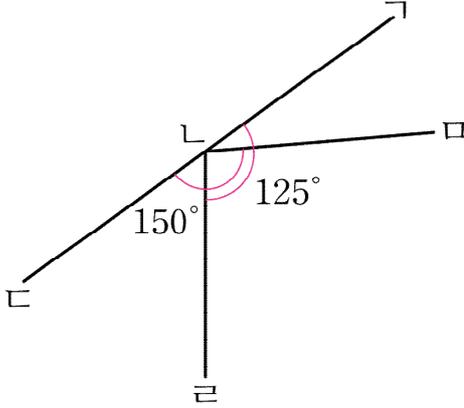
|            |             |            |
|------------|-------------|------------|
| $25^\circ$ | $150^\circ$ | $95^\circ$ |
|------------|-------------|------------|

- 풀이 사각형의 네 각의 크기의 합은  $360^\circ$  입니다.  
 (나머지 한 각의 크기)  
 $= 360^\circ - 25^\circ - 150^\circ - 95^\circ$   
 $= 90^\circ$

정답  $90^\circ$

21. 각  $\angle \text{ㄱ}$ 은  $125^\circ$  이고, 각  $\angle \text{ㄴ}$ 은  $150^\circ$  입니다. 각  $\angle \text{ㄷ}$ 의 크기를 구하시오.

[4점]



풀이  $(\text{각 } \angle \text{ㄷ}) = 180^\circ - (\text{각 } \angle \text{ㄴ})$   
 $= 180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$   
 $(\text{각 } \angle \text{ㄷ}) = (\text{각 } \angle \text{ㄱ}) - 30^\circ$   
 $= 125^\circ - 30^\circ = 95^\circ$

정답  $95^\circ$

22. 어떤 세 자리 수는 39로 나누었을 때, 나머지가 가장 큰 자연수입니다. 어떤 세 자리 수 중에서 860에 가장 가까운 수를 구하시오.

[4점]

풀이  $860 \div 39 = 22 \cdots 2$ 이고  
 세 자리 수를 39로 나누었을 때,  
 가장 큰 나머지는 38이다.  
 몫이 21일 때 :  $39 \times 21 = 819$ ,  $819 + 38 = 857$   
 몫이 22일 때 :  $39 \times 22 = 858$ ,  $858 + 38 = 896$   
 $\rightarrow 857$ 과  $896$ 중  $860$ 에 더 가까운 수는  $857$ 이다.

정답 857

23.  $367 \div \square$ 의 몫은 한 자리 수입니다.  $\square$  안에 들어갈 수 있는 수 중 가장 작은 수는 얼마인지 구하시오.

[4점]

풀이  $7 \square 7 \div 7 \square 7$ 에서  $7 \square < 7 \square 7$ 일 때, 몫이 한 자리 수가 되므로  $\square > 36$ 입니다. 따라서  $\square$  안에 들어갈 수 있는 가장 작은 수는 37입니다.

정답 37

24. 연우가 저금통을 열었더니 50원짜리 동전이 258개, 100원짜리 동전이 127개, 500원짜리 동전이 79개 있었습니다. 저금통에 있던 돈은 모두 얼마인지 구하시오.

[4점]

- ① 45200 원      ② 54100 원      ③ 55700 원  
④ 64200 원      ⑤ 65100 원

풀이

- 50원 짜리 동전의 금액 :  $50 \times 258 = 12900$
- 100원 짜리 동전의 금액 :  $100 \times 127 = 12700$
- 500원 짜리 동전의 금액 :  $500 \times 79 = 39500$
- 저금통에 있던 돈은 모두  $12900 + 12700 + 39500 = 65100$ 원입니다.

정답 ⑤

25. 알파벳을 시계 방향으로  $180^\circ$  만큼 돌렸을 때 모양이 변하지 않는 알파벳은 모두 몇 개인지 구하시오.

[4점]

U A S C N B

풀이 U, A, S, S, C, C, N, N, B, B

따라서 모양이 변하지 않는 알파벳은 S, N 으로 모두 2개입니다.

정답 2개

26. 다음은 선예네 학교 4학년 학생들이 좋아하는 색깔을 조사하여 나타낸 표입니다. 노랑을 좋아하는 학생은 파랑을 좋아하는 학생보다 2명이 더 많습니다. 표를 막대그래프로 나타낼 때, 세로 눈금 한칸이 2명을 나타내도록 그린다면 세로 눈금은 적어도 몇 칸 있어야 합니까?

[4점]

| 색깔       | 빨강 | 파랑 | 노랑 | 초록 | 보라 | 합계  |
|----------|----|----|----|----|----|-----|
| 학생 수 (명) | 18 |    |    | 17 | 19 | 100 |

풀이

| 색깔       | 빨강 | 파랑 | 노랑 | 초록 | 보라 | 합계  |
|----------|----|----|----|----|----|-----|
| 학생 수 (명) | 18 | 22 | 24 | 17 | 19 | 100 |

파랑과 노랑을 좋아하는 학생수의 합 :

$$100 - 18 - 17 - 19 = 46$$

노랑을 좋아하는 학생은 파랑을 좋아하는 학생보다 2명이 많으므로

노랑을 좋아하는 학생 : 24명

파랑을 좋아하는 학생 : 22명입니다.

따라서  $24 > 22 > 19 > 18 > 17$ 로

가장 많은 학생이 좋아하는 색은 노랑이고

24명이므로 막대그래프의 세로 눈금은 적어도

$$24 \div 2 = 12(\text{칸}) \text{ 있어야 합니다.}$$

정답 12칸

27. 0부터 9까지의 숫자 중에서 □ 안에 들어갈 수 있는 숫자는 모두 몇 개인지 구하시오.

[4점]

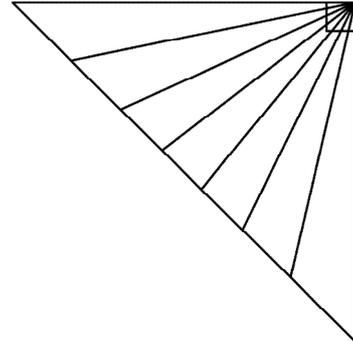
7540□405  
 > 1 만이 7540 개, 1 이 305 개인 수보다  
 5000 큰 수

풀이 1 만이 7540 개, 1 이 305 개인 수는  
 75400305 이고  
 75400305 보다 5000 큰 수는 75405305 이므로  
 □ = 5, 6, 7, 8, 9 로 모두 5 개입니다.

정답 5 개

28. 다음 그림에서 찾을 수 있는 크고 작은 예각의 수는 모두 몇 개인지 구하시오.

[4점]



풀이

- 가장 작은 각이 1 개인 예각 : 15 개
- 가장 작은 각 2 개를 합쳐서 만든 예각 : 6 개
- 가장 작은 각 3 개를 합쳐서 만든 예각 : 5 개
- 가장 작은 각 4 개를 합쳐서 만든 예각 : 4 개
- 가장 작은 각 5 개를 합쳐서 만든 예각 : 3 개
- 가장 작은 각 6 개를 합쳐서 만든 예각 : 2 개

→ (크고 작은 예각의 수)  
 = 15 + 6 + 5 + 4 + 3 + 2 = 35 (개)

정답 35 개

29. 4900을 1을 제외한 최대한 작은 수들의 곱으로 나타낼 때, ㉠, ㉡, ㉢ 안에 알맞은 수를 차례로 구하시오.

[4점]

4900은 2를 ㉠번, 5를 ㉡번,  
7을 ㉢번 곱한 수입니다.

- ① 1, 1, 1                      ② 1, 2, 2  
③ 2, 1, 2                      ④ 2, 2, 2  
⑤ 3, 2, 2

풀이  $4900 = 49 \times 100$   
 $= 7 \times 7 \times 10 \times 10$   
 $= 7 \times 7 \times 2 \times 5 \times 2 \times 5$

정답 ④

30. 5, 6, 7과 같은 수를 연속하는 세 자연수라고 합니다. 어떤 연속하는 세 자연수의 곱이 다음과 같을 때 세 자연수의 합을 구하시오.

(단,  $\square$ 는 한 자리 수입니다.)

[4점]

$50\square\square 6$

풀이  $30 \times 31 \times 32 = 29760$ ,  $38 \times 39 \times 40 = 59280$   
 이므로 연속하는 세 자연수의 십의 자리 숫자는 3입니다. 곱의 일의 자리 숫자가 6인 경우는  $1 \times 2 \times 3 = 6$  또는  $6 \times 7 \times 8 = 336$  이므로 세 자리의 일의 자리 숫자는 1, 2, 3 또는 6, 7, 8입니다.  
 $31 \times 32 \times 33 = 32736$ ,  $36 \times 37 \times 38 = 50616$   
 이므로 연속하는 세 자연수는 36, 37, 38입니다.  
 $\rightarrow$  (세 자연수의 합) =  $36 + 37 + 38 = 111$

정답 111

고려대학교  
**전국 수학학력평가시험**

Korea University Mathematics Evaluation Test

- 초등학교 4학년 -



고려대학교 전국 수학학력평가시험  
KOREA UNIVERSITY MATHEMATICS EVALUATION TEST