고려대학교

전국 수학학력평가시험

Korea University Mathematics Evaluation Test

- 초등학교 4학년 -

시험 안내

- 문항 수 : 30문항
- 시험 일시 : 2022년 6월 25일 토요일 오후 1시 30분 ~ 2시 50분(총 80분)

주의사항

1. 감독관의 지시에 따라야 합니다.
2. 감독관의 지시에 따르지 않거나 부정행위를 하면 즉시 퇴실하며 시험점수는 0점 처리 됩니다.
3. 성적발표는 2022년 7월 12일(화)에 홈페이지에서 있을 예정이며, 시상식 등의 추가정보 또한 홈페이지를 통해 공지됩니다.
   홈페이지 주소 : www.kutest.co.kr

학교	
학년	
이름	

고려대학교

전국 수학학력평가시험

초등학교 4학년

1. 여진이네 채소 가게에 있는 채소의 수를 조사하여 표로 나타내었습니다. 수가 적은 채소부터 순서대로 나열한 것을 고르시오. [3점]

채소 종류별 채소의 수

종류	감자	고추	가지	오이	합계
채소의 수(개)	7	9	5	3	24

① 감자 고추 가지 오이
② 고추 가지 오이 감자
③ 가지 오이 감자 고추
④ 오이 가지 감자 고추
⑤ 오이 가지 고추 감자

풀이 $3<5<7<9$이므로 수가 적은 채소부터 순서대로 쓰면 오이, 가지, 감자, 고추입니다.

정답 ④

2. 모둠별로 받은 칭찬 붙임딱지 수를 표로 나타내었습니다. 표를 보고 10명은 ◎, 5명은 △, 1명은 ○으로 하여 그림그래프로 나타낼 때 달빛 모둠에는 ◎, △, ○를 각각 몇 개씩 그려야 하는지 고르시오. [3점]

모둠별 칭찬 붙임딱지 수

모둠	별빛	달빛	햇빛	꿈빛	합계
칭찬 붙임 딱지 수(명)	41	57		43	170

① ◎5개 △1개 ○2개
② ◎5개 △2개 ○1개
③ ◎5개 △1개 ○1개
④ ◎4개 △1개 ○2개
⑤ ◎4개 △2개 ○1개

풀이 ◎5개, △1개, ○2개

정답 ①

3. 다음을 계산한 값을 고르시오. [3점]

$$\begin{array}{r} 256 \\ \times\ 36 \\ \hline \end{array}$$

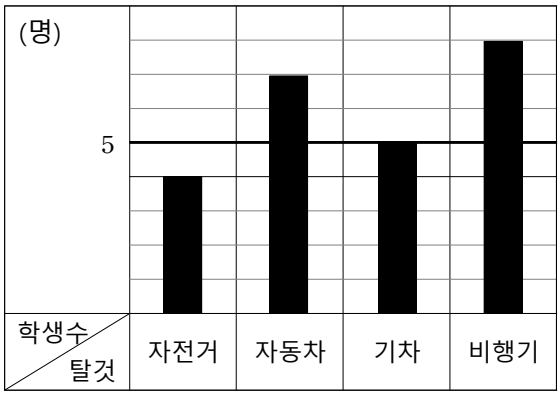
① 9216
② 9116
③ 9226
④ 8216
⑤ 8116

풀이
$$\begin{array}{r} 256 \\ \times\ 36 \\ \hline 1536 \\ 768 \\ \hline 9216 \end{array}$$

정답 ①

4. 경희네 반 학생들이 좋아하는 교통수단을 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 세로 눈금 한 칸은 몇 명입니까? [3점]

좋아하는 교통수단별 학생 수



( ) 명

풀이 눈금 5칸이 5명을 나타내므로 눈금 한 칸은 1명을 나타냅니다.

정답 1

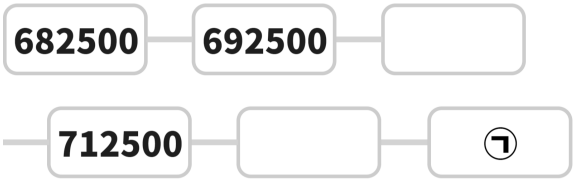
5. 색종이가 한 상자에 230장씩 들어 있을 때, 35 상자에 들어 있는 색종이는 모두 몇 장입니까? [3점]

① 805장
② 850장
③ 8005장
④ 8050장
⑤ 8500장

풀이 (색종이의 수)$=230\times35=8050$(장)

정답 ④

6. 뛰어 세기를 하였습니다. ㉠에 알맞은 수는 얼마입니까? [3점]



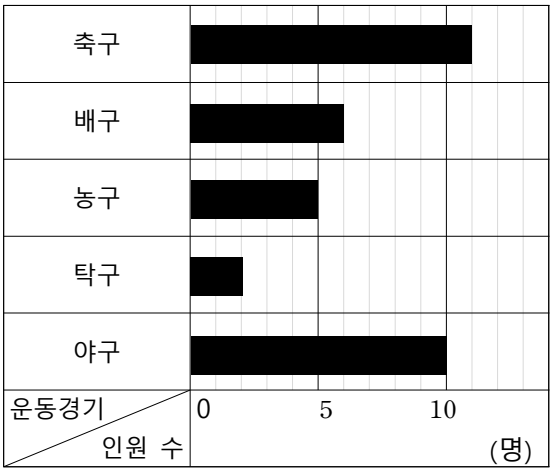
① 702500
② 722500
③ 732500
④ 732600
⑤ 742500

풀이 10000씩 뛰어 세기를 하고 있으므로 ㉠에 들어갈 수는 732500이다.

정답 ③

7. 다음은 운동 경기를 할 때, 한 팀에 필요한 인원수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 배구 경기에 필요한 인원수는 몇 명입니까? [3점]

운동 경기별 필요한 인원 수



( ) 명

풀이 가로 눈금 한 칸은 1명을 나타내고 배구를 나타내는 막대의 가로 눈금이 6칸이므로 6명입니다.

정답 6

8. □ 안에 알맞은 수를 써넣으세요. [3점]

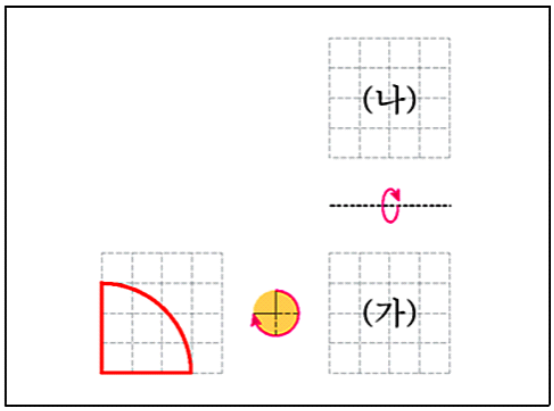
$240 \div 60 = \square$

( )

풀이
$$\begin{array}{r} 4 \\ 60\overline{)240} \\ \underline{240} \\ 0 \end{array}$$

정답 4

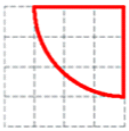
9. 주어진 도형을 시계 방향으로 270° 만큼 돌린 후 위쪽으로 뒤집은 도형을 각각 그려 보려 합니다. (나)에 알맞은 것을 고르시오. [3점]



①

②

③

④ 

풀이 도형을 시계 방향으로 270° 만큼 돌리는 것은 시계 반대 방향으로 90° 만큼 돌리는 것과 같습니다.
도형을 위쪽으로 뒤집으면 도형의 위쪽 부분은 아래쪽으로, 아래쪽 부분은 위쪽으로 바뀝니다.

정답 ④

10. 표를 보고 420보다 큰 수 중에서 60으로 나누었을 때 나머지가 23이 되는 가장 작은 수를 구하시오. [3점]

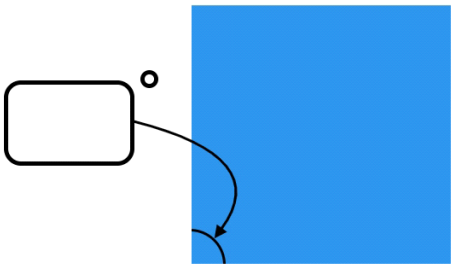
나눗셈식	몫	나머지
$420 \div 60$	7	0
$421 \div 60$	7	1
$422 \div 60$	7	2
⋮	⋮	⋮
$\square \div 60$	7	23

( )

풀이 나누어지는 수가 1 커지면 나머지도 1 커지므로 $443 \div 60 = 7 \cdots 23$입니다.

정답 443

11. 다음 빈칸에 들어갈 수로 알맞은 것을 고르시오. [3점]



① 90
② 60
③ 30
④ 45
⑤ 120

풀이 직사각형의 모든 각은 90° 이다.

정답 ①

12. <보기>와 같이 나타내어 보시오. [3점]

<보기>
358683671535876
→ 358조 6836억 7153만 5876

4852279693248215
① 4852조 2796억 9324만 8215
② 4852억 2796조 9324만 8215
③ 4852억 2796만 9324조 8215
④ 4852조 2796만 9324억 8215
⑤ 4852만 2796조 9324억 8215

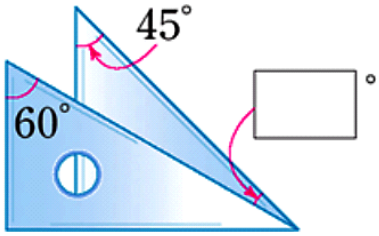
풀이

4852	2796	9324	8215
조	억	만	일

→ 4852조 2796억 9324만 8215

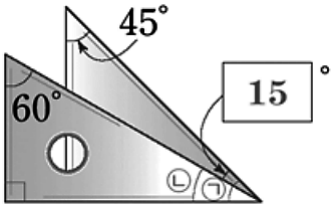
정답 ①

13. 직각 삼각자 2개를 겹쳐 놓은 것입니다. □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오. [3점]



(　　)

풀이

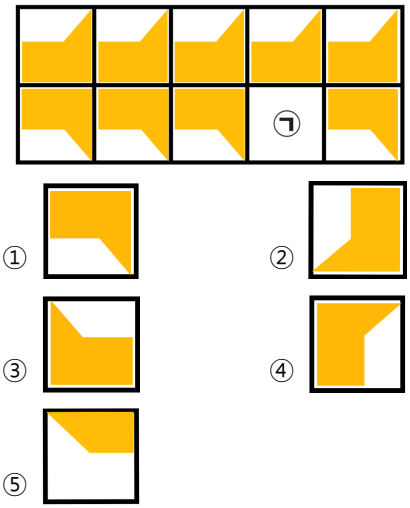


㉠ = 45°, ㉡ = 30° 이므로

□ = ㉠ − ㉡ = 15° 입니다.

정답 15

14. 다음은 어떤 모양을 이용하여 만든 무늬입니다. ㉠에 알맞은 모양은 어느 것입니까? [3점]



풀이 오른쪽으로 민 후 뒤집기를 이용한 무늬이다.

정답 ①

15. 같은 수끼리 선으로 이어 보시오. [3점]

(1) 10000이 10개인 수 • • 가 100000

(2) 10000이 100개인 수 • • 나 10000000

(3) 10000이 1000개인 수 • • 다 1000000

① (1)-가 (2)-나 (3)-다
② (1)-가 (2)-다 (3)-나
③ (1)-나 (2)-다 (3)-가
④ (1)-다 (2)-나 (3)-가
⑤ (1)-다 (2)-가 (3)-나

풀이 10000이 10개인 수는 100000입니다.
10000이 100개인 수는 1000000입니다.
10000이 1000개인 수는 10000000입니다.

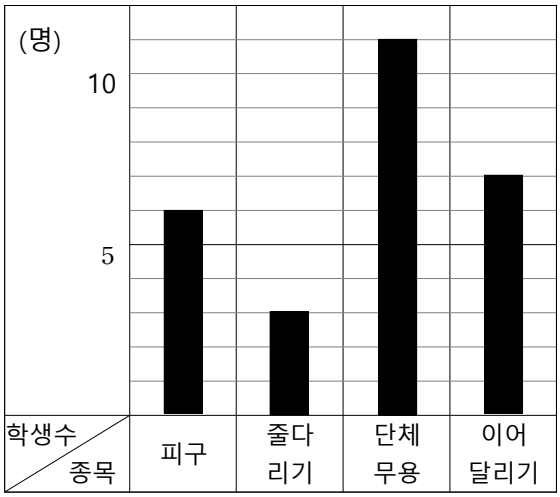
정답 ②

16. 동진이네 반 학생들이 학교 운동회에서 참가 종목을 조사하여 나타낸 표와 막대그래프입니다. 가장 많은 학생들이 참가한 종목을 알아보려면 표와 막대그래프 중 어느 자료가 한눈에 더 잘 드러납니까? [3점]

참가한 종목별 학생 수

종류	피구	줄다리기	단체무용	이어달리기	합계
학생 수(명)	6	3	11	7	27

참가한 종목별 학생 수



① 표
② 막대그래프

풀이 막대의 길이가 가장 긴 것이 가장 많은 학생들이 참가한 종목이므로 막대그래프가 한눈에 더 잘 드러납니다.

정답 ②

17. 채소 가게에 있는 채소의 수를 나타낸 그림그래프입니다. 그림그래프를 보고 알 수 있는 내용을 찾아 기호를 모두 고르시오. [3점]

채소 가게에 있는 채소의 수

종류	채소의 수
오이	○○○○○○○
당근	◎○
감자	◎○○○○
호박	○○○○○○

◎ 10개
○ 1개

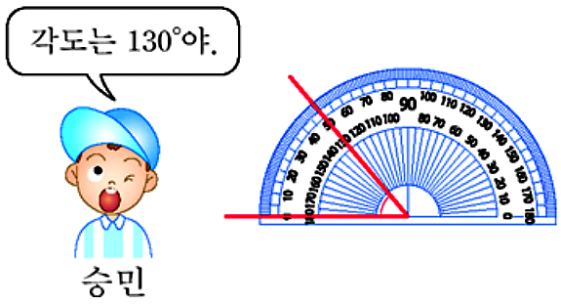
가. 오이와 감자의 수가 같습니다.
나. 당근과 호박의 수의 차이는 5개입니다.
다. 가장 많은 채소는 당근입니다.

① 가
② 나
③ 다
④ 가, 나
⑤ 나, 다

풀이 가. 감자는 오이보다 $14-7=7$(개) 더 많습니다.
다. 가장 많은 채소는 감자입니다.

정답 ②

18. 승민이가 각도를 잘못 구한 것입니다. 알맞은 각도를 고르시오. [3점]

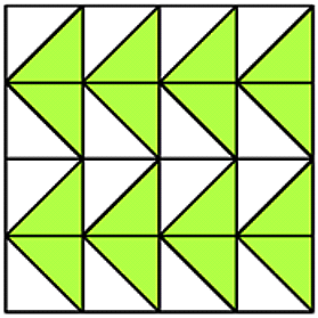


① 90°
② 70°
③ 50°
④ 30°
⑤ 10°

풀이 각의 한 변이 바깥쪽 눈금 0에 맞춰져 있으므로 바깥쪽 눈금인 50°를 읽어야 하는데 안쪽 눈금인 130°를 읽었습니다.

정답 ③

19. 모양으로 밀기, 뒤집기를 이용하여 규칙적인 무늬를 만들려고 합니다. □ 안에 알맞은 것을 고르시오. [3점]



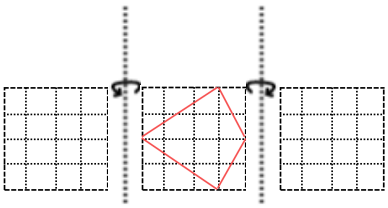
모양을 ㉠ 쪽으로 미는 것을 반복해서 모양을 만들고 그 모양을 ㉡ 쪽으로 뒤집어서 무늬를 만들었습니다.

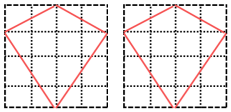
① ㉠오른 ㉡왼
② ㉠오른 ㉡위
③ ㉠오른 ㉡아래
④ ㉠왼 ㉡오른
⑤ ㉠왼 ㉡아래

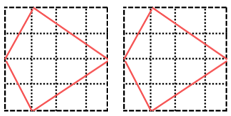
풀이 ㉠ 오른, ㉡ 아래

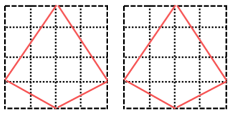
정답 ③

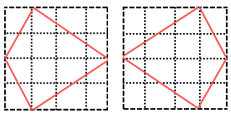
20. 가운데 도형을 왼쪽으로 뒤집은 모양과 오른쪽으로 뒤집은 모양을 차례로 나타낸 것은 어느 것입니까? [3점]

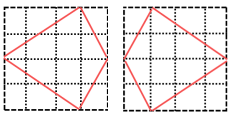


① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

풀이 주어진 도형을 왼쪽이나 오른쪽으로 뒤집었을 때의 모양은 왼쪽과 오른쪽이 서로 바뀌게 그립니다.

정답 ②

21. 정아는 오후 7시 30분에 숙제를 시작하여 시침이 35° 움직인 후 끝냈습니다. 정아가 숙제를 끝낸 시각은 오후 몇 시 몇 분인지 고르시오. [4점]

① 8시 10분
② 8시 20분
③ 8시 30분
④ 8시 40분
⑤ 8시 50분

풀이 시침이 35° 움직이면 분침은 $12^\circ \times 35 = 420^\circ$ 움직이고 $420^\circ = 360^\circ + 60^\circ$ 이므로
분침은 시계 한 바퀴를 돌고 60° 더 돌았다.
분침은 1분에 $360^\circ \div 60 = 6^\circ$ 씩 움직이므로
분침이 60° 움직이면 $60^\circ \div 6^\circ = 10$(분)이 지난 것이다.
따라서 정아가 숙제를 끝낸 시간은 1시간 10분 후이므로 오후 7시 30분+1시간 10분 =오후 8시 40분이다.

정답 ④

22. □ 안에 0부터 9까지의 어느 숫자를 넣어도 됩니다. 두 수의 크기를 비교하여 ○ 안에 알맞은 것을 고르시오. [4점]

$$13695\square 432 \bigcirc 136\square 48432$$

① >
② <

풀이 136□48432의 □ 안에 9를 넣었을 때 만의 자리 숫자를 비교하면 5 > 4이므로 13695□432가 더 크다.
따라서 13695□432 > 136□48432이다.

정답 ①

23. 서로 다른 두 수가 있습니다. 두 수의 차는 265이고, 큰 수를 작은 수로 나누었을 때의 몫은 5이고 나머지는 9입니다. 두 수의 합을 구하시오. [4점]

( )

풀이 큰 수를 □, 작은 수를 ○라 할 때
□−○= 265, □÷○= 5 … 9이다.
□ =○+ 265, □ =○× 5 + 9이므로
○+ 265 =○× 5 + 9, ○× 4 = 256, ○= 64이고
□ = 329이다.
따라서 □+○= 329 + 64 = 393이다.

정답 393

24. 바나나 88개를 원숭이 28마리에게 똑같이 나누어 주려고 했더니 몇 개가 남았습니다. 바나나가 남지 않게 똑같이 나누어 주려면 적어도 몇 개가 더 필요합니까? [4점]

( ) 개

풀이 88 ÷ 3 = 28 … 4
→ 3개씩 나누어 줄 수 있고 남는 바나나는 4개다. 따라서 바나나가 남지 않게 똑같이 나누어 주려면 적어도 28 − 4 = 24(개)가 더 필요하다.

정답 24

25. 영우네 반 학생 30명이 좋아하는 과일을 조사하여 나타낸 표입니다. 포도를 좋아하는 학생이 키위를 좋아하는 학생보다 3명 더 많을 때, 포도를 좋아하는 학생은 몇 명입니까? [4점]

좋아하는 과일별 학생 수

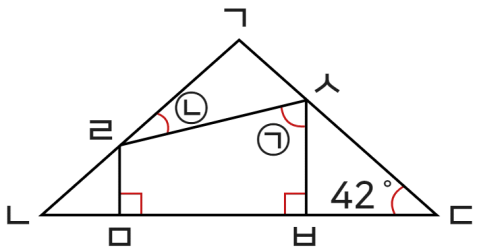
과일	사과	딸기	포도	바나나	키위
학생 수	8	7		4	

① 7
② 6
③ 5
④ 4
⑤ 3

풀이 (포도를 좋아하는 학생 수)+(키위를 좋아하는 학생 수)$=30-(8+7+4)=11$(명)
키위를 좋아하는 학생을 □명이라 하면 포도를 좋아하는 학생은 $(\square+3)$명이므로
$\square+\square+3=11$, $\square\times2=8$, $\square=4$이다.
따라서 키위를 좋아하는 학생은 4명이므로 포도를 좋아하는 학생은 $4+3=7$(명)이다.

정답 ①

26. 이등변삼각형 ㄱㄴㄷ 안에 그림과 같이 사다리꼴 ㄹㅁㅂㅅ을 그렸습니다. ㉠과 ㉡의 차는 몇 도입니까? [4점]



( )°

풀이 삼각형 ㄱㄴㄷ은 이등변삼각형이므로
(각 ㄴㄱㄷ)$=180°-42°-42°=96°$ 이다.
삼각형 ㅅㅂㄷ에서
(각 ㅂㅅㄷ)$=180°-90°-42°=48°$ 이고,
삼각형 ㄱㄹㅅ에서
(각 ㄱㅅㄹ)$=180°-96°-$㉡$=84°-$㉡이다.
(각 ㄱㅅㄹ)+(각 ㄹㅅㄷ)+(각 ㅂㅅㄷ)$=180°$ 이므로
$(84°-$㉡$)+$㉠$+48°=180°$ 이다.
⇨ ㉠$-$㉡$=180°-48°-84°=48°$

정답 48

27. 어떤 수를 4로 나누면 나머지가 2가 되고 5로 나누면 나머지가 4가 됩니다. 어떤 수를 4로 나눈 몫을 일의 자리에서 반올림하면 110이 되고, 5로 나눈 몫을 버림하여 십의 자리까지 나타내면 90이 됩니다. 어떤 수를 구하시오. [4점]

( )

풀이 일의 자리에서 반올림하여 110이 되는 수는
105 이상 114 이하인 자연수이므로
몫은 105 이상 114 이하이다.
(어떤수) ÷ 4 = 105 … 2
⇨ (어떤수) = 4 × 105 + 2 = 422
(어떤수) ÷ 4 = 114 … 2
⇨ (어떤수) = 4 × 114 + 2 = 458
몫이 105 이상 114 이하일 때
어떤 수는 422, 426, 430, 434, 438, 442, 446, 450, 454, 458이 될 수 있다.
버림하여 십의 자리까지 나타내면 90이 되는 수는
90 이상 99 이하인 자연수이므로
몫은 90 이상 99 이하이다.
(어떤수) ÷ 5 = 90 … 4
⇨ (어떤수) = 5 × 90 + 4 = 454
(어떤수) ÷ 5 = 99 … 4
⇨ (어떤수) = 5 × 99 + 4 = 499
몫이 90 이상 99 이하일 때
어떤 수는 454, 459, 464, 469, 474, 479, 484, 489, 494, 499가 될 수 있다.
따라서 이 중에 공통으로 들어 있는 수는 454이므로
어떤 수는 454이다.

정답 454

28. 8자리 수인 ㉠㉡004280의 천만의 자리 숫자와 백만의 자리 숫자를 바꾸면 처음 수보다 900만이 작아집니다. 처음 수를 구하시오. (단, ㉠ + ㉡ = 11) [4점]

① 47004280
② 56004280
③ 65004280
④ 74004280
⑤ 83004280

풀이 ㉠㉡004280 − ㉡㉠004280 = 9000000
㉠㉡ − ㉡㉠ = 9이고, ㉠ + ㉡ = 11이므로
㉠ = 6, ㉡ = 5이다. 따라서 처음 수는 65004280이다.

정답 ③

29. 그리스 신화에 등장하는 스핑크스는 도시 교외의 언덕에서 지나가는 사람에게 수수께끼를 내고 그 문제를 풀지 못하는 사람은 잡아먹었다고 합니다. 다음 문제는 스핑크스가 낸 수수께끼 문제 중 하나입니다. '나'가 될 수 있는 자연수 중에서 두 번째로 큰 수와 세 번째로 작은 수의 차를 구하시오. [4점]

- '나'는 30000보다 크고 60000보다 작은 자연수입니다.
- '나'의 천의 자리 숫자는 3보다 크고 9보다 작은 수 중 가장 큰 수입니다.
- '나'의 백의 자리 숫자는 2보다 큰 수 중 가장 작은 수입니다.
- '나'의 십의 자리 숫자는 0입니다.
- '나'는 2로 나누어떨어집니다.

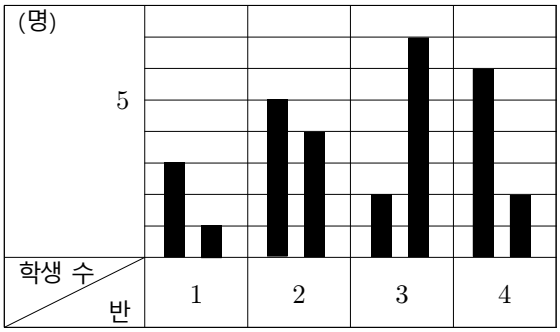
① 20002
② 20003
③ 20004
④ 20005
⑤ 20006

풀이 '나'는 30000보다 크고 60000보다 작으므로
만의 자리 숫자는 3, 4, 5가 될 수 있고,
천의 자리 숫자는 8, 백의 자리 숫자는 3,
십의 자리 숫자는 0이면서 짝수이다.
조건을 모두 만족하는 수는 38300, 38302, 38304, 38306, 38308, 48300, 48302, 48304, 48306, 48308, 58300, 58302, 58304, 58306, 58308이다.
따라서 두 번째로 큰 수는 58306이고,
세 번째로 작은 수는 38304이므로
두 수의 차는 $58306-38304=20002$이다.

정답 ①

30. 우영이네 학교 4학년의 반별 안경을 쓴 남학생과 여학생 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 다음 중 옳지 않은 것의 기호를 고르시오. [4점]

안경을 쓴 학생 수



왼쪽: 남학생 오른쪽: 여학생

㉠ 안경을 쓴 학생은 모두 28명입니다.
㉡ 안경을 쓴 남학생 수와 여학생 수의 차가 가장 큰 반은 3반입니다.
㉢ 안경을 쓴 학생 수가 가장 적은 반은 1반입니다.

① ㉠
② ㉡
③ ㉢
④ ㉠, ㉡
⑤ ㉡, ㉢

풀이 반별로 안경을 쓴 학생 수는
1반: $3+1=4$(명), 2반: $5+4=9$(명),
3반: $2+7=9$(명), 4반: $6+2=8$(명)이므로
안경을 쓴 학생은
모두 $4+9+9+8=30$(명)이다.

정답 ①

고려대학교

전국 수학학력평가시험

Korea University Mathematics Evaluation Test

- 초등학교 4학년 -