

문제 해결력 TEST

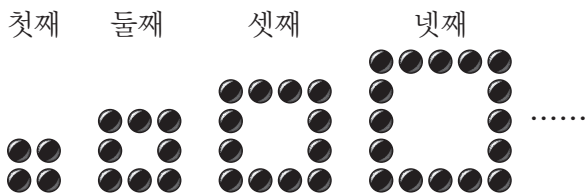
01

두 수 ㉠과 ㉡이 다음을 만족한다고 할 때 ㉠과 ㉡을 각각 구하시오.

$$\textcircled{1} \times \textcircled{2} = 285, \textcircled{1} - \textcircled{2} = 4$$

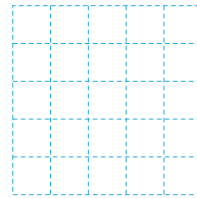
02

그림과 같이 구슬을 놓을 때 20째에 놓이는 구슬은 몇 개입니까?

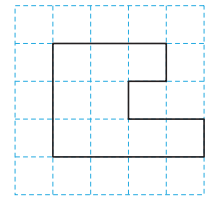


03

어떤 도형을 오른쪽으로 뒤집은 다음 시계 방향으로 90°만큼 돌린 도형이 다음과 같습니다. 처음 도형을 그려 보시오.



처음 도형



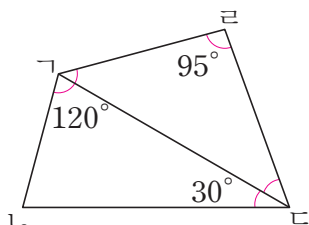
움직인 도형

04

주아는 어린이 극장에서 1시 20분에 시작하여 2시 10분에 끝나는 영화를 보았습니다. 주아가 영화를 보는 동안 긴바늘이 움직인 각도를 구하시오.

05

다음 도형에서 각 $\angle A$ 와 각 $\angle C$ 의 크기가 같습니다. 각 $\angle B$ 의 크기는 몇 도입니까?



06

어떤 수를 34배한 수를 43으로 나누면 몫이 118이고 나머지는 26입니다. 어떤 수를 구하시오.

07

2200원으로 200원짜리와 250원짜리 초콜릿을 합하여 10개 사려고 합니다. 거스름돈이 없도록 사려면 200원짜리 초콜릿은 몇 개 살 수 있습니까?

08

다음 아홉 자리 수 중 일부분이 보이지 않습니다. 각 자리 수의 합이 40이고 천만의 자리 수와 백의 자리 수의 곱이 18입니다. 천만의 자리 수와 백의 자리 수는 각각 얼마입니까? (단, 백의 자리 수는 천만의 자리 수보다 큼니다.)

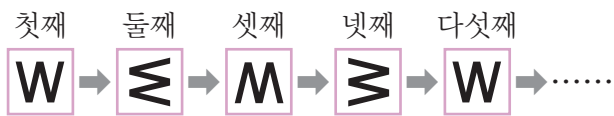
$4 \blacksquare 7812 \blacktriangle 72$

09

저금통에 오늘까지 민우는 22000원, 아영이는 15700원을 모았습니다. 내일부터 매일 민우는 400원씩, 아영이는 700원씩 저금통에 저금하려고 합니다. 민우와 아영이의 저금액이 같아지는 때는 오늘부터 며칠 후입니까?

10

알파벳 카드를 일정한 규칙에 따라 움직인 것입니다. 열아홉째까지 움직인 모양 중에서 둘째 모양과 같은 모양은 모두 몇 개입니까? (단, 둘째 모양도 포함하여 셉니다.)



11

바구니에 감 3개, 배 2개를 넣고 무게를 재었더니 940 g이었습니다. 같은 바구니에 감 2개, 배 2개를 넣고 무게를 재었더니 860 g이 되었습니다. 배 1개의 무게는 몇 g입니까? (단, 같은 종류의 과일의 무게는 각각 같고, 바구니의 무게는 생각하지 않습니다.)

12

슈퍼에서 우유 1개의 값은 650원이고 3개짜리 묶음으로 포장된 것은 1800원이라고 합니다. 우유 300개를 묶음으로 샀다면 날개로 사는 것보다 얼마나 싸게 산 것입니까?

13

5장의 서로 다른 수 카드를 한 번씩만 사용하여 다섯 자리 수를 만들려고 합니다. 만들 수 있는 가장 큰 수와 가장 작은 수의 합이 64655일 때 ㉠에 알맞은 수를 구하시오.



14

송희는 노란색 색종이 15장과 초록색 색종이 28장을 가지고 있고 창환이는 색종이를 송희가 가진 색종이 수의 3배보다 9장 적게 가지고 있습니다. 창환이가 가지고 있는 색종이를 한 학생에게 8장씩 나누어 준다면 나누어 줄 수 있는 학생은 몇 명입니까?

15

수 카드 1, 8, 6을 이어 붙여 가장 큰 세 자리 수를 만들었습니다. 만든 세 자리 수에서 어떤 수를 빼야 할 것을 잘못하여 만든 세 자리 수를 시계 방향으로 180°만큼 돌려서 생긴 수에 어떤 수를 더했더니 355가 되었습니다. 바르게 계산한 값은 얼마입니까?

16

보기의 계산식에서 규칙을 찾아 □ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$852 \times 858 = \square$$

보기

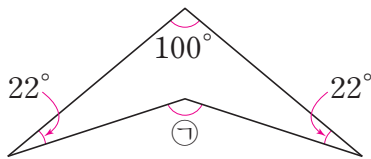
- $2 \times 8 = 16$
- $12 \times 18 = 216$
- $22 \times 28 = 616$
- $32 \times 38 = 1216$
- $42 \times 48 = 2016$
- $52 \times 58 = 3016$

17

통나무를 자르려고 합니다. 한 번 자르는 데 4분이 걸리고 한 번 자를 때마다 1분씩 쉬려고 합니다. 길이가 42 m인 통나무를 3 m 간격으로 자르는 데 걸리는 시간은 몇 시간 몇 분입니까?

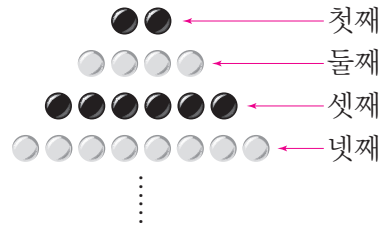
18

도형에서 ㉠의 각도는 몇 도입니까?



19

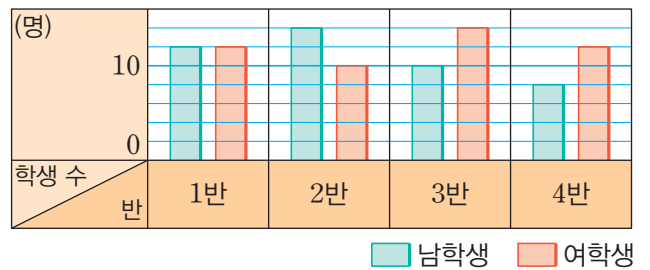
다음과 같이 규칙적으로 바둑돌을 놓고 있습니다. 열다섯째 줄까지 놓으려면 바둑돌은 모두 몇 개 필요합니까?



20

지혜네 학교 4학년 반별 학생 수를 조사하여 나타낸 막대그래프입니다. 학교에서 4학년 학생들에게 공책을 3권씩 나누어 주려면 공책을 사는데 필요한 금액은 얼마입니까? (단, 공책 한 권의 값은 600원입니다.)

반별 학생 수



4학년 1학기 문제 해결력 TEST

01 $\text{㉠} = 19, \text{㉡} = 15$ 02 80개

03  04 300° 05 40°

06 150 07 6개

08 천만의 자리 수: 3, 백의 자리 수: 6

09 21일 후 10 5개 11 350 g

12 15000원 13 3 14 15명

15 704 16 731016 17 1시간 4분

18 144° 19 240개 20 165600원

01

차가 4인 두 수($\text{㉠} > \text{㉡}$)를 예상하고 곱을 확인해 봅니다.

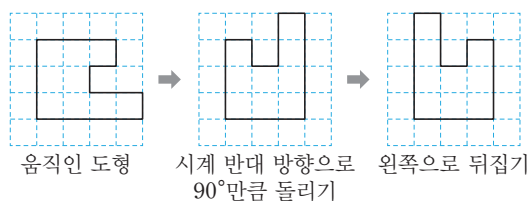
- $\text{㉠} = 20, \text{㉡} = 16$ 이라고 예상하면
 $\text{㉠} \times \text{㉡} = 320$ 입니다.
 → 두 수가 더 작아져야 합니다.
- $\text{㉠} = 19, \text{㉡} = 15$ 라고 예상하면
 $\text{㉠} \times \text{㉡} = 285$ 입니다.
 → 조건에 맞습니다.

02

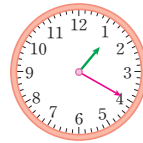
- 첫째: 4개
 둘째: $4 + 4 = 4 \times 2 = 8(\text{개})$
 셋째: $4 + 4 + 4 = 4 \times 3 = 12(\text{개})$
 넷째: $4 + 4 + 4 + 4 = 4 \times 4 = 16(\text{개})$
 → 20째: $4 \times 20 = 80(\text{개})$

03

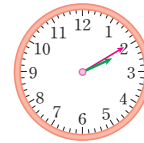
거꾸로 생각하여 오른쪽 도형을 시계 반대 방향으로 90° 만큼 돌리고 왼쪽으로 뒤집은 도형을 차례로 그려 봅니다.



04

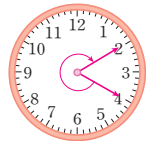


시작 시각



끝난 시각

영화를 보는 동안 시계의 긴바늘은 다음과 같이 움직였습니다. 연이은 두 숫자 사이의 각도는 30° 이므로 영화를 보는 동안 긴바늘이 움직인 각도는 $30^\circ \times 10 = 300^\circ$ 입니다.



05

삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로
 $(\text{각 } \text{㉠} \text{㉡}) + (\text{각 } \text{㉢} \text{㉣}) + 30^\circ = 180^\circ$ 이고,
 $(\text{각 } \text{㉠} \text{㉡}) + (\text{각 } \text{㉢} \text{㉣}) = 180^\circ - 30^\circ = 150^\circ$ 이므로
 $(\text{각 } \text{㉠} \text{㉡}) = (\text{각 } \text{㉢} \text{㉣}) = 150^\circ \div 2 = 75^\circ$ 입니다.

사각형의 네 각의 크기의 합은 360° 이므로
 $(\text{각 } \text{㉤} \text{㉥}) = 360^\circ - 95^\circ - 120^\circ - 75^\circ - 30^\circ = 40^\circ$ 입니다.

06

(어떤 수) $\times 34 = \text{㉦}$ 이라고 하면
 $\text{㉦} \div 43 = 118 \cdots 26$ 입니다.
 $43 \times 118 = 5074, 5074 + 26 = 5100$ 이므로
 $\text{㉦} = 5100$ 입니다.
 따라서 어떤 수는 $5100 \div 34 = 150$ 입니다.

07

초콜릿의 수가 모두 10개가 되도록 표를 만들어 봅니다.

200원짜리 초콜릿 수(개)	9	8	7	6	5
200원짜리 초콜릿 금액(원)	1800	1600	1400	1200	1000
250원짜리 초콜릿 수(개)	1	2	3	4	5
250원짜리 초콜릿 금액(원)	250	500	750	1000	1250
금액의 합(원)	2050	2100	2150	2200	2250

따라서 200원짜리 초콜릿은 6개 살 수 있습니다.

08

각 자리 수의 합이 40이므로 천만의 자리 수와 백의 자리 수의 합을 구하면

$$40 - 4 - 7 - 8 - 1 - 2 - 7 - 2 = 9 \text{입니다.}$$

■ + ▲ = 9, ■ × ▲ = 18인 두 수를 찾으면 3 + 6 = 9, 3 × 6 = 18이므로 3과 6이고 이때 백의 자리 수가 천만의 자리 수보다 크므로 천만의 자리 수는 3, 백의 자리 수는 6입니다.

09

아영이는 민우보다 하루에 $700 - 400 = 300$ (원) 씩 더 많이 저금을 합니다.

(오늘 두 사람의 저금액의 차)

$$= 22000 - 15700 = 6300 \text{(원)}$$

(두 사람의 저금액이 같아질 때까지 저금하는 횟수)

$$= 6300 \div 300 = 21 \text{(회)}$$

따라서 민우와 아영이의 저금액이 같아지는 때는 오늘부터 21일 후입니다.

10

알파벳 카드를 시계 방향으로 90° 만큼 돌린 규칙이고 4개씩 같은 모양이 반복됩니다. 따라서 열아홉째까지 움직인 모양 중에서 둘째 모양과 같은 모양은 둘째, 여섯째, 열째, 열넷째, 열여덟째 모양이므로 모두 5개입니다.

11

감 1개의 무게를 감 g,

배 1개의 무게를 배 g이라 하면

$$(\text{감} + \text{감} + \text{감} + \text{배} + \text{배}) = 940$$

$$-(\text{감} + \text{감} \quad + \text{배} + \text{배}) = 860$$

$$\text{감} = 80$$

$$\text{감} + \text{감} + \text{배} + \text{배} = 80 + 80 + \text{배} + \text{배}$$

$$= 160 + \text{배} + \text{배} = 860,$$

$$\text{배} + \text{배} = 860 - 160 = 700,$$

$$\text{배} = 700 \div 2 = 350$$

따라서 배 1개의 무게는 350 g입니다.

12

날개로 300개를 사는 경우:

$$650 \times 300 = 195000 \text{(원)}$$

묶음으로 300개를 사는 경우: $300 \div 3 = 100$ (묶음)

을 산 것이므로 $1800 \times 100 = 180000$ (원)

따라서 300개를 묶음으로 사는 것은 날개로 사는 것보다 $195000 - 180000 = 15000$ (원) 싸게 산 것입니다.

13

만든 두 수의 합이 64655에서 만의 자리 숫자가 6이므로 수 카드의 수는 6보다 작아야 합니다.

6보다 작은 수 중에서 ㉠이 될 수 있는 수는 2, 3입니다.

• ㉠ = 2라면 가장 큰 수는 54210, 가장 작은 수는 10245이므로 $54210 + 10245 = 64455$ 입니다.

(×)

• ㉠ = 3이라면 가장 큰 수는 54310, 가장 작은 수는 10345이므로 $54310 + 10345 = 64655$ 입니다.

(○)

따라서 ㉠에 알맞은 수는 3입니다.

14

(송희가 가진 색종이 수) = $15 + 28 = 43$ (장)

$43 \times 3 = 129$, $129 - 9 = 120$ 이므로 창환이가 가진 색종이 수는 120장입니다.

따라서 창환이는 색종이를 $120 \div 8 = 15$ (명)에게 나누어 줄 수 있습니다.

15

1, 8, 6으로 만든 가장 큰 세 자리 수:

861

861 + 198

어떤 수를 □라고 하면 $198 + \square = 355$,

$\square = 355 - 198 = 157$ 입니다. 따라서 바르게 계산하면 $861 - 157 = 704$ 입니다.

16

곱셈식에서 곱의 십의 자리와 일의 자리는 $2 \times 8 = 16$ 으로 일정합니다. 곱하는 두 수의 십의 자리 숫자와 곱에서 16을 제외한 나머지 숫자와의 관계를 알아봅시다.

$$1 \times 2 = 2 \Rightarrow 12 \times 18 = 216,$$

$$2 \times 3 = 6 \Rightarrow 22 \times 28 = 616,$$

$$3 \times 4 = 12 \Rightarrow 32 \times 38 = 1216,$$

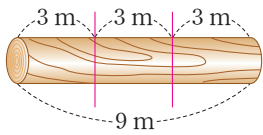
$$4 \times 5 = 20 \Rightarrow 42 \times 48 = 2016,$$

$5 \times 6 = 30 \Rightarrow 52 \times 58 = 3016$ 이므로 곱하는 두 수의 일의 자리 숫자 2와 8을 제외한 숫자와 그보다 1 큰 수의 곱이 계산식의 곱에서 16을 제외한 나머지 숫자가 됩니다.

852×858 의 값은 2와 8을 제외한 85와 85보다 1 큰 수의 곱을 구하면 $85 \times 86 = 7310$ 이므로 731016입니다.

17

단순화하여 길이가 9 m인 통나무를 3 m씩 자르는 데 자르는 횟수를 알아봅시다.



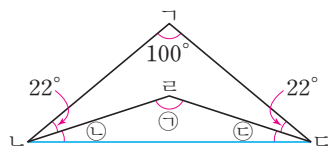
→ 통나무를 $9 \div 3 = 3$, $3 - 1 = 2$ (번) 자르게 됩니다.

자르는 횟수는 총 길이를 자르는 길이로 나눈 후 1을 뺀 값과 같습니다. 따라서 42 m인 통나무를 3 m씩 자르는 횟수는 $42 \div 3 = 14$, $14 - 1 = 13$ (번)입니다.

한 번 자르는 데 걸리는 시간이 4분이고 1분씩 쉬므로 모두 5분이 걸립니다. 이때 마지막에 자르고 난 후에는 쉴 필요가 없으므로 총 걸리는 시간은 $5 \times 12 = 60 \Rightarrow 60 + 4 = 64$ (분) \Rightarrow 1시간 4분입니다.

18

점 \angle 과 점 \angle 을 이으면 삼각형 $\angle\angle\angle$ 을 만들 수 있습니다.



삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 이므로 $100^\circ + 22^\circ + \angle + \angle + 22^\circ = 180^\circ$,

$$\angle + \angle + 144^\circ = 180^\circ,$$

$$\angle + \angle = 180^\circ - 144^\circ = 36^\circ \text{입니다.}$$

삼각형 $\angle\angle\angle$ 에서 $\angle + \angle + \angle = 180^\circ$ 이므로

$$\angle + 36^\circ = 180^\circ, \angle = 180^\circ - 36^\circ = 144^\circ \text{입니다.}$$

19

각 줄까지 놓은 바둑돌의 수와 식을 표에 나타내 봅시다.

순서	첫째 줄	둘째 줄	셋째 줄	넷째 줄
바둑돌의 수(개)	2	6	12	20
계산식	1×2	2×3	3×4	4×5

■째 줄까지 놓인 바둑돌의 수는 $\square \times (\square + 1)$ 개입니다.

따라서 열다섯째 줄까지 놓으려면 바둑돌은 모두 $15 \times 16 = 240$ (개) 필요합니다.

20

세로 눈금 한 칸은 $10 \div 5 = 2$ (명)을 나타내므로 반별 학생 수를 구하면

$$1\text{반}: 12 + 12 = 24(\text{명}),$$

$$2\text{반}: 14 + 10 = 24(\text{명}),$$

$$3\text{반}: 10 + 14 = 24(\text{명}),$$

$$4\text{반}: 8 + 12 = 20(\text{명}) \text{입니다.}$$

(4학년 전체 학생 수)

$$= 24 + 24 + 24 + 20 = 92(\text{명}) \text{이므로 필요한 공책은 } 92 \times 3 = 276(\text{권}) \text{입니다.}$$

따라서 필요한 금액은 $276 \times 600 = 165600$ (원)입니다.