

1. 다음 수 중에서 4초과 5이하인 수를 모두 고르시오.

- ① $3\frac{1}{3}$ ② 5 ③ 2 ④ $4\frac{1}{2}$ ⑤ 2.6

해설

초과는 자신을 포함하지 않고,
이하는 자신을 포함합니다.

2. 민수는 1시간에 $1\frac{7}{8}$ m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km 입니까?

- ① $1\frac{1}{8}$ km ② $2\frac{1}{8}$ km ③ $3\frac{1}{8}$ km
④ $4\frac{1}{8}$ km ⑤ $5\frac{1}{8}$ km

해설

1시간 40분 = $1\frac{2}{3}$ (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

3. 다음 중 두 도형이 항상 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

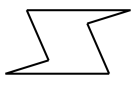
- ① 넓이가 같은 정사각형
- ② 반지름의 길이가 같은 원
- ③ 세 변의 길이가 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 평행사변형
- ⑤ 한 변의 길이가 같은 정삼각형

해설

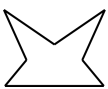
평행사변형의 넓이= 밑변 × 높이
예를 들어 밑변이 6cm 이고 높이가 2cm 인 평행사변형과,
밑변이 3cm 이고 높이가 4cm 인 평행사변형은
넓이는 같지만 서로 합동이 아닙니다.

4. 다음 중 점대칭도형을 모두 고르시오.

①



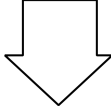
②



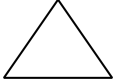
③



④



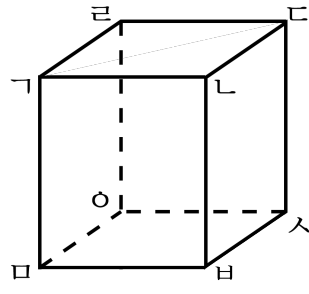
⑤



해설

②, ④, ⑤는 선대칭도형입니다.

5. 정육면체에서 면 $ㄱㄴㄷㄹ$ 과 모양과 크기가 같은 면은 면 $ㄱㄴㄷㄹ$ 을 포함하여 모두 몇 개인지 고르시오.

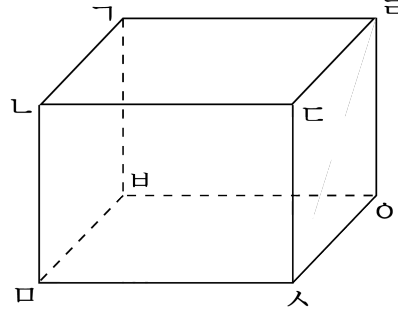


- ① 2개 ② 3개 ③ 4개 ④ 5개 ⑤ 6개

해설

정육면체는 합동인 정사각형 6개로 이루어진 입체도형입니다.

6. 다음 직육면체에서 면 $\square \text{A} \square \text{B} \square \text{C}$ 와 서로 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?

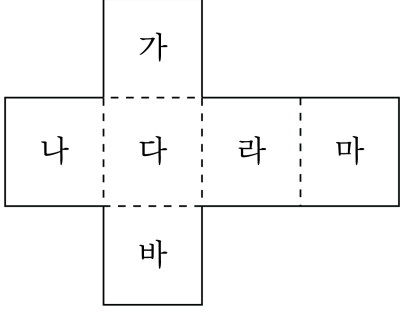


- ① 면 $\square \text{D} \square \text{E} \square \text{F}$
- ② 면 $\square \text{D} \square \text{A} \square \text{B}$
- ③ 면 $\square \text{D} \square \text{C} \square \text{G}$
- ④ 면 $\square \text{C} \square \text{A} \square \text{E}$
- ⑤ 면 $\square \text{B} \square \text{E} \square \text{F}$

해설

한 면에 수직인 면은 4개씩 있습니다.

7. 다음 전개도를 접어서 직육면체를 만들었을 때, 서로 평행이 되는 면이 바르게 짝지어진 것을 모두 찾으시오.

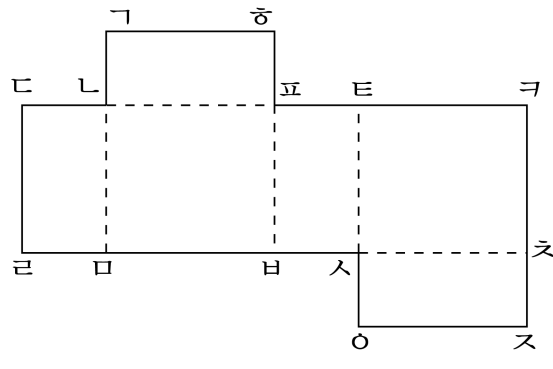


- ① 가와 바 ② 가와 라 ③ 나와 마
④ 나와 라 ⑤ 다와 바

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 면 가와 면 바, 면 나와 면 라, 면 다와 면 마는 서로 평행한 면이 됩니다.

8. 면 L D R R O 과 평행인 면은 어느 것입니까?

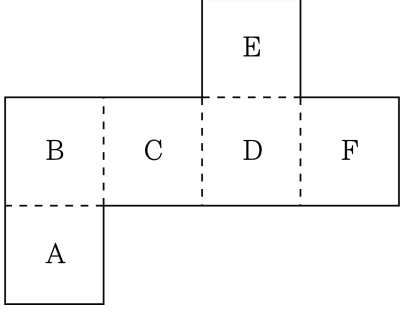


- ① 면 ㄱ ㄹ 표 ㅎ ② 면 L R O 표 ③ 면 표 ㄴ 스 에
④ 면 ㄴ 오 스 에 ⑤ 면 E 스 ㄷ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들어 서로 평행한 면이 되려면 모양이 서로 같아야 합니다. 따라서 면 L D R R O 과 평행인 면은 면 표 ㄴ 스 에입니다.

9. 다음 정육면체의 전개도에서 면 B와 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



- ① 면 A ② 면 C ③ 면 D ④ 면 E ⑤ 면 F

해설

정육면체의 전개도를 접어 정육면체를 만들면 면 B와 면 D는 서로 평행한 면이 됩니다.
나머지 면 A, C, E, F는 두 면(면 B, D)에 수직인 면이 됩니다.

10. 상자 속에 빨간 사탕 5개와 파란 사탕 4개가 들어 있습니다. 이 상자에서 사탕 한 개를 꺼낼 때, 모든 경우의 수에 대하여 빨간 사탕이 나오는 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

- ① $\frac{2}{9}$ ② $\frac{4}{9}$ ③ $\frac{5}{9}$ ④ $\frac{7}{9}$ ⑤ $\frac{8}{9}$

해설

모든 경우의 수 : 9

빨간 사탕이 나오는 경우의 수 : 5

$$(\text{가능성}) = \frac{5}{9}$$

11. 수직선에 나타낸 수의 범위에 속하는 자연수 중에서 5로 나누어 떨어지는 수는 모두 몇 개입니까?



▶ 답 : 3 개

▷ 정답 : 3 개

해설

30은 포함하고 45는 포함하지 않으므로 30, 35, 40의 3개입니다.

12. 놀이기구 ‘피터팬’은 키가 120 cm 이거나 이보다 더 큰 어린이와 키가 80 cm 가 못 되는 어린이는 이용할 수 없다고 합니다. 이 놀이기구를 이용할 수 있는 키의 범위를 구하면?

- ① 80 cm 초과 120 cm 이하 ② 80 cm 초과 120 cm 미만
③ 80 cm 초과 110 cm 이하 ④ 80 cm 이상 120 cm 이하
⑤ 80 cm 이상 120 cm 미만

해설

120 cm 이상인 어린이와 80 cm 미만인 어린이는
탈 수 없으므로 80 cm 이상 120 cm 미만인
어린이만 탈 수 있습니다.

13. 안에 4, 5, 7, 9를 한 번씩 넣어 가장 큰 값을 가지는 식을 만들어 계산하면, 그 결과는 얼마입니까? (대분수의 분수 부분은 진분수이어야 합니다.)

×

▶ 답 :

▷ 정답 : $70\frac{1}{5}$

해설

곱하는 수가 클수록 그 곱이 커지므로,
곱하는 수에 9 을 넣고, 나머지 세 수
4, 5, 7로 가장 큰 대분수를 만들면

$$9 \times 7\frac{4}{5} = 9 \times \frac{39}{5} = \frac{351}{5} = 70\frac{1}{5}$$

14. 10 분 동안에 $8\frac{1}{4}$ L 의 물이 나오는 수도로 3 시간 15 분 동안 물을 받으면, 모두 몇 L 의 물을 받을 수 있습니까?

- ① $49\frac{1}{2}$ L ② $48\frac{1}{4}$ L ③ $147\frac{1}{8}$ L
④ $153\frac{17}{20}$ L ⑤ $160\frac{7}{8}$ L

해설

1시간 동안 나오는 물의 양 :

$$8\frac{1}{4} \times 6 = \frac{33}{4} \times \frac{6}{1} = \frac{99}{2} = 49\frac{1}{2}(\text{L})$$

3시간 15분 동안 나오는 물의 양 :

$$49\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{4} = \frac{99}{2} \times \frac{13}{4} = \frac{1287}{8} = 160\frac{7}{8}(\text{L})$$

15. ㉔는 한 변이 5m 인 정사각형이고, ㉕는 한 변이 4m 인 정사각형입니다. ㉔ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 와 ㉕ 넓이의 $\frac{13}{16}$ 을 비교해 볼 때 어느 것이 얼마나 더 넓은지 고르시오.

- ① ㉔ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $4\frac{1}{2}\text{m}^2$ 더 넓습니다.
② ㉕의 넓이의 $\frac{13}{16}$ 이 $4\frac{1}{2}\text{m}^2$ 더 넓습니다.
③ ㉔ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $1\frac{1}{2}\text{m}^2$ 더 넓습니다.
④ ㉕의 넓이의 $\frac{13}{16}$ 이 $1\frac{1}{2}\text{m}^2$ 더 넓습니다.
⑤ ㉔ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 3m^2 더 넓습니다.

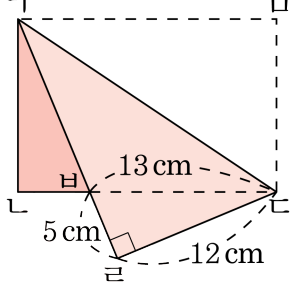
해설

$$\begin{aligned}(\text{㉔의 넓이의 } \frac{7}{10}) &= 5 \times 5 \times \frac{7}{10} \\ &= \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}(\text{m}^2)\end{aligned}$$

$$(\text{㉕의 넓이의 } \frac{13}{16}) = 4 \times 4 \times \frac{13}{16} = 13(\text{m}^2)$$

따라서, ㉔의 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $17\frac{1}{2} - 13 = 4\frac{1}{2}(\text{m}^2)$ 더 넓습니다.

16. 다음 그림과 같이 삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 합동이 되도록 직사각형 모양의 종이를 접었을 때, 직사각형 $ABDE$ 의 넓이는 몇 cm^2 인지 구하시오.



▶ 답 : cm^2

▷ 정답 : 216 cm^2

해설

삼각형 $\triangle ABC$ 와 삼각형 $\triangle DEF$ 이 합동이므로
(변 AB)=(변 DE)= 12(cm),
(변 BC)=(변 EF)= 5(cm)입니다.

(변 AD)의 길이 =(변 AF)+(변 FD)
 = 5 + 13 = 18(cm)입니다.
직사각형 $ABDE$ 의 넓이= 18 $\times$ 12 = 216(cm^2)입니다.

17. 민주네 반 학생들은 학교 주변 도로를 한 시간 만에 0.85 km 씩 청소하였습니다. 2 시간 반 동안에는 몇 km 를 청소할 수 있는지 구하시오.

▶ 답 : km

▷ 정답 : 2.125 km

해설

2시간 반 = 2.5 시간 이므로

$$0.85 \times 2.5 = 2.125(\text{km})$$

18. $389 \times 49 = 19061$ 일때, 소수점이 잘못 찍힌 것은 어느 것입니까?

① $389 \times 4.9 = 1906.1$

② $389 \times 0.049 = 1.9061$

③ $389 \times 0.49 = 190.61$

④ $3.89 \times 49 = 190.61$

⑤ $0.389 \times 49 = 19.061$

해설

② $389 \times 49 = 19061$ 의 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$389 \times 49 \times \frac{1}{1000} = 19061 \times \frac{1}{1000}$$

$$389 \times 0.049 = 19.061$$

19. $36 \times 53 = 1908$ 을 이용하여, 계산이 맞도록 소수점을 찍은 것은 어느 것입니까?

① $36 \times 0.53 = 1.908$

② $0.36 \times 53 = 1.908$

③ $36 \times 0.053 = 1.908$

④ $360 \times 5.3 = 190.8$

⑤ $0.0036 \times 53 = 0.01908$

해설

① $36 \times 0.53 = 19.08$

② $0.36 \times 53 = 19.08$

④ $360 \times 5.3 = 1908$

⑤ $0.0036 \times 53 = 0.1908$

20. 다음 곱에서 소수점을 바르게 찍은 것을 고르시오.

① $53.436 \times 10 = 5343.6$

② $534.36 \times 100 = 534360$

③ $12.49 \times 0.01 = 1.249$

④ $12.49 \times 0.1 = 0.1249$

⑤ $124.9 \times 0.001 = 0.1249$

해설

① $53.436 \times 10 = 534.36$

② $534.36 \times 100 = 53436$

③ $12.49 \times 0.01 = 0.1249$

④ $12.49 \times 0.1 = 1.249$

21. 다음은 최근 4개월 동안 가, 나 두 컴퓨터 판매 대리점의 컴퓨터 판매량을 나타낸 것입니다. 가 대리점의 월별 평균 판매량과, 나 대리점의 월별 평균 판매량 중에서 어느 대리점이 몇 대나 더 많은지 차례대로 답을 쓰시오.

컴퓨터 판매량				
월	3	4	5	6
가	300	320	290	410
나	320	280	330	310

▶ 답 :

▶ 답 : 대

▷ 정답 : 가

▷ 정답 : 20 대

해설

가 대리점 : $1320 \div 4 = 330$ (대)
나 대리점 : $1240 \div 4 = 310$ (대)
→ 가 대리점이 $330 - 310 = 20$ (대) 더 많습니다.

22. 다음은 최근 4 개월 동안 ㉠, ㉡ 두 컴퓨터 판매 대리점의 컴퓨터 판매량을 나타낸 것입니다. 월별 평균 판매량은 어느 대리점이 더 많습니까?

대리점 \ 월	4월	5월	6월	7월
㉠	230	440	310	360
㉡	340	370	290	460

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ 대리점 : $1340 \div 4 = 335$ (대)
㉡ 대리점 : $1460 \div 4 = 365$ (대)
→ ㉡ 대리점이 $365 - 335 = 30$ (대) 더 많습니다.

23. 표는 각 동별 주민 수를 나타낸 것입니다. 마 동의 주민은 모두 몇 명입니까?

각 동별 주민수						
동	가	나	다	라	마	평균
주민 수(명)	102	135	112	127		120

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 124 명

해설

평균 = 자료의 합계÷ 자료의 개수
합계 = 자료의 개수× 평균
마동 주민 수 =전체 합계 - 마동을 제외한 주민의 합
 $120 \times 5 - (102 + 135 + 112 + 127) = 600 - 476 = 124$ 명

24. 수진이네 과수원에서 딴 사과 상자 수는 십의 자리에서 반올림하면 500 상자가 되고, 버림하여 백의 자리까지 나타내면 400 상자가 된다고 합니다. 수진이네 과수원에서 딴 사과 상자 수의 범위를 상자 이상 상자 미만인 수 인지 이상과 이하를 써서 나타낼 때, 안에 알맞은 수를 차례대로 쓰시오.

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 450

▷ 정답 : 499

해설

십의 자리에서 반올림하여 500 상자가 되는 범위는 450 상자 이상 550 상자 미만이고, 버림하여 백의 자리까지 나타내어 400 상자가 되는 범위는 400 상자 이상 500 상자 미만입니다. 따라서, 사과 상자 수는 450 상자 이상 500 상자 미만이고, 이때, 상자 수는 자연수로 나타내어지므로 450 상자 이상 499 상자 이하로 나타낼 수 있습니다.

25. 돼지저금통의 돈을 1000원짜리 지폐로 모두 바꾸었더니 모두 28000원이었고 동전 몇 개가 남았습니다. 돼지저금통에 들어 있던 금액의 범위를 초과와 미만을 사용하여 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 28000초과 29000미만

해설

1000원이 못되는 금액은 버립니다. 버림하여 28000원이 되는 금액의 범위는 2800원 이상 2900원 미만인데, 동전 일부가 남았으므로 28000원 초과 29000원 미만입니다.

26. 어느 양말 공장에서 양말을 5687 켤레 만들었습니다. 한 상자에 10 켤레씩 넣어 상자 단위로만 판다고 합니다. 한 상자에 5000 원씩 받고 모두 팔았다면 판 양말의 값은 모두 얼마인지 구하십시오.

▶ **답:** 원

▶ 정답 : 2840000 원

해설

팔 수 있는 상자 수는 568 상자이므로
 $5000 \times 568 = 2840000$ (원)

27. 민지는 1m에 100원 하는 고무줄을 $4\frac{4}{5}$ m 사고, 1m에 160원 하는 철사를 $10\frac{3}{4}$ m 샀습니다. 모두 얼마를 주고 샀습니까?

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 2200 원

해설

$$\begin{aligned} 4\frac{4}{5} \times 100 + 10\frac{3}{4} \times 160 &= \frac{24}{5} \times \overset{20}{\cancel{100}} + \frac{43}{4} \times \overset{40}{\cancel{160}} \\ &= 480 + 1720 \\ &= 2200(\text{원}) \end{aligned}$$

28. 한 병의 무게가 620 g인 음료수가 있다. 이 음료수 54 병의 무게는 몇 kg 인지 구하시오.

▶ 답: kg

▶ 정답 : 33.48 kg

해설

1 kg = 1000 g, 1 g = 0.001 kg
620g = 0.62kg, $0.62 \times 54 = 33.48(\text{kg})$

29. 다음 조건을 모두 만족하는 수를 구하시오.

- 2.3×7 보다 큼니다.
- 40.3×0.4 보다 작습니다.
- 소수 두 자리 수입니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 16.11

해설

$2.3 \times 7 = 16.1$,
 $40.3 \times 0.4 = 16.12$
16.1보다 크고 16.12보다 작은 소수 두 자리수는 16.11입니다.

30. 은규네 모둠과 해성이네 모둠의 수학 성적을 조사한 것입니다. 은규네 모둠이 해성이네 모둠보다 평균 점수가 높다고 합니다. 은규의 점수가 될 수 없는 점수를 구하십시오. (단, 수학 문제는 25문항이고, 1문항 당 4점씩입니다.) (정답2개)

은규네 모둠							
이름	민희	선진	초롱	원석	학진	욱재	은규
성적(점)	92	64	76	96	100	72	

해성이네 모둠							
이름	효곤	대현	충현	재연	승웅	하빈	해성
성적(점)	84	72	92	96	80	76	88

- ① 92점
- ② 94점
- ③ 96점
- ④ 97점
- ⑤ 100점

해설

(해성이네 모둠의 합계)
= 84 + 72 + 92 + 96 + 80 + 76 + 88 = 588
은규의 성적을 □라 하면
(은규네 모둠의 합계)
= 92 + 64 + 76 + 96 + 100 + 72 + □ = 500 + □
은규네 모둠의 실제 수학 성적의 합계가 588점보다 높으면 되므로
588 = 500 + □, □ = 88(점)보다 높으면 됩니다.
1문제당 점수가 4점이므로 은규의 점수는
92점 또는 96점 또는 100점입니다.

31. 기선이네 가게에서는 사과를 팝니다. 사과는 모두 두 종류로, 3 개에 1000 원 하는 사과와 2 개에 1000 원 하는 사과가 같은 개수만큼 있다고 합니다. 기선이가 가게를 보다가 실수로 사과를 섞어서 5 개에 2000 원을 받고 모두 팔았더니 정상적인 경우보다 1000 원을 손해 봤다고 합니다. 이 날 기선이네 가게에 있던 사과는 모두 몇 개입니까?

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 60 개

해설

두 종류의 사과가 모두 개씩 있다고 합니다. 정상적인 경우라면, 사과를 판 돈은

$$\square \times 1000 + \square \times 1000 = \square \times \frac{5}{6} \times 1000 \text{ (원) 이 되어야 합니다.}$$

그런데, 이 사과를 섞어서 5 개에 2000 원을 받고 팔면

$$\frac{2 \times \square}{5} \times 2000 = \square \times \frac{4000}{5} = \square \times 800 \text{ (원) 입니다.}$$

이 경우가 1000 원이 적으므로

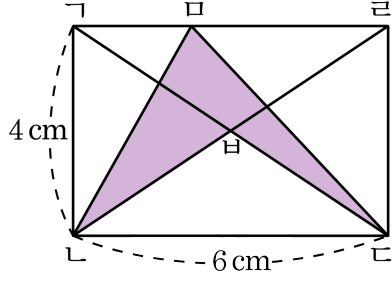
$$\square \times \frac{5000}{6} - \square \times 800 = 1000,$$

$$\square \times \frac{200}{6} = 1000$$

$$\square = \frac{1000 \times 6}{200} = 30 \text{ (개)}$$

따라서, 전체 사과의 개수는 $2 \times 30 = 60$ (개) 입니다.

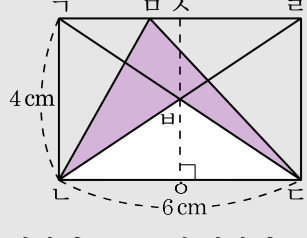
32. 직사각형 ABCD에서 색칠한 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : cm^2

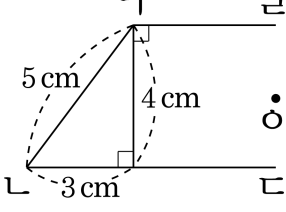
▷ 정답 : 6 cm^2

해설



삼각형 ABE와 삼각형 FCD는 합동이므로
선분 AE와 선분 FC의 길이는 $4 \div 2 = 2(\text{cm})$
로 같습니다.
(색칠한 부분의 넓이)
 $= (\text{삼각형 ABC의 넓이}) - (\text{삼각형 ABE의 넓이})$
 $= 6 \times 4 \div 2 - 6 \times 2 \div 2 = 12 - 6 = 6(\text{cm}^2)$

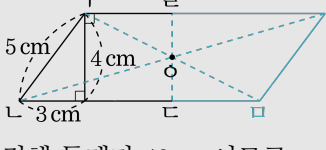
33. 점 $\circ$ 을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 완성하였을 때, 전체 넓이를 구하시오. (단, 점대칭도형의 전체 둘레의 길이는 40cm 입니다.)



▶ 답 : cm²

▷ 정답 : 60 cm²

해설



점대칭도형을 완성하면

전체 둘레가 40cm 이므로
선분 LC 의 길이는 $40 \div 2 - 5 = 15$ (cm) 입니다.
완성된 점대칭도형은 평행사변형이므로 넓이를 구하면
 $15 \times 4 = 60$ (cm²) 입니다.