

1. 안에 알맞은 말을 써 차례대로 써 넣으시오.

변의 길이가 같고 각의 크기가 모두 같은 다각형을 이라고 합니다. 정다각형은 변의 수가 5, 6, 7, ... 일 때, , 정육각형, 정칠각형 등으로 부릅니다.

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답: 정다각형

▷ 정답: 정오각형

해설

변의 길이가 같고 각의 크기가 모두 같은 다각형을 정다각형이라고 한다. 정다각형은 변의 수가 5, 6, 7, ... 일 때, 정오각형, 정육각형, 정칠각형 등으로 부른다.

따라서 안에 들어갈 말은 차례대로 정다각형, 정오각형이다.

2. 다음은 사각형 사이의 관계를 설명한 것입니다. 옳지 않은 것은 어느 것입니까?

- ① 직사각형은 정사각형입니다.
- ② 정사각형은 마름모입니다.
- ③ 평행사변형은 사다리꼴입니다.
- ④ 마름모는 사다리꼴입니다.
- ⑤ 정사각형은 평행사변형입니다.

해설

① 직사각형은 (네 변의 길이가 모두 같고, 네 각이 모두 직각이다.)에 맞지 않으므로, 정사각형이 아니다.

3. 다음 다각형에 대한 설명 중 틀린 것을 모두 고르시오.

- ① 다각형은 변의 수에 따라 삼각형, 사각형 등으로 부릅니다.
- ② 선분으로만 둘러싸인 도형을 다각형이라고 합니다.
- ③ 변의 수가 7개인 다각형을 칠각형이라고 합니다.
- ④ 변의 수가 1개인 다각형은 없습니다.
- ⑤ 각의 크기가 모두 같은 다각형을 정다각형이라고 합니다.

해설

- ① 다각형은 변의 수에 따라 삼각형, 사각형 등으로 부른다.
- ⑤ 직사각형은 각의 크기가 모두 같다고 하여 정다각형이라 부르지 않는다. 정다각형은 변의 길이가 모두 같고, 각의 크기가 모두 같은 다각형을 말한다.

4. 다음은 어떤 다각형에 대한 설명입니다. 다각형의 이름을 쓰시오.

대각선은 모두 14개입니다.
변의 길이가 모두 같습니다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 정칠각형

해설

대각선이 14개이면 칠각형이다.

5. 한 변의 길이가 20 cm 인 삼각형을 만든 철사를 펴서 다시 한 변의 길이가 5 cm 인 정삼각형을 만들려고 합니다. 정삼각형 몇 개를 만들 수 있겠는지 구하시오.

▶ 답: 개

▷ 정답: 4 개

해설

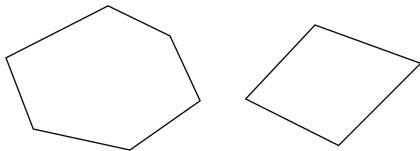
(철사의 길이) = $20 \times 3 = 60$ (cm)

(한 변의 길이가 5 cm 인 정삼각형 1 개를 만들 때 필요한 철사의 길이) = $5 \times 3 = 15$ (cm)

즉, $60 \div 15 = 4$ 이므로

정삼각형을 모두 4개 만들 수 있다.

6. 다음 두 도형에서 그을 수 있는 대각선의 개수의 차를 구하시오.



▶ 답 : 개

▷ 정답 : 7 개

해설

육각형의 대각선은 9개이고, 사각형은 대각선이 2개입니다.
따라서 대각선의 개수의 차는 $9 - 2 = 7$ (개) 입니다.

7. 주어진 도형의 대각선의 수를 보고 정십이각형의 대각선의 개수를 구하시오.

도형	정사각형	정오각형	정육각형	정칠각형	정팔각형
대각선의 개수(개)	2	5	9	14	20

▶ 답 : 개

▷ 정답 : 54 개

해설

방법1)

도형	정사각형	정오각형	정육각형	정칠각형	정팔각형
대각선의 개수(개)	2	5	9	14	20

정구각형 : $20 + 7 = 27$ (개)

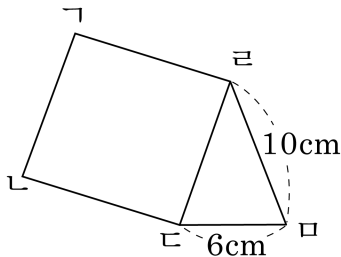
정십각형 : $27 + 8 = 35$ (개)

정십일각형 : $35 + 9 = 44$ (개)

정십이각형 : $44 + 10 = 54$ (개)

방법2) (정십이각형의 대각선의 개수) $= 12 \times (12 - 3) \div 2 = 54$ (개)

8. 다음에서 삼각형 $\triangle ABC$ 는 이등변삼각형이고, 사각형 $ABCD$ 는 마름모이다. 변 AB 의 길이는 몇 cm 인가?



▶ 답 : cm

▶ 정답 : 10 cm

해설

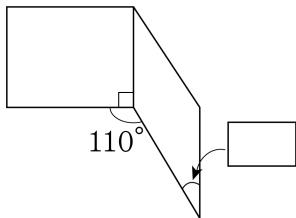
삼각형 $\triangle ABC$ 가 이등변삼각형이므로

(변 BC) = (변 AC) = 10 cm 이다.

따라서, 사각형 $ABCD$ 가 마름모이므로

(변 AB) = (변 BC) = 10 cm 이다.

9. 다음은 평행사변형과 정사각형을 맞붙여 놓은 것입니다. 안에 알맞은 각도를 써넣으시오.



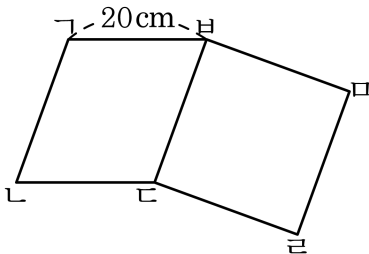
▶ 답: °
 _

▷ 정답: 20°

해설

$$180^{\circ} - (360^{\circ} - 90^{\circ} - 110^{\circ}) = 20^{\circ}$$

10. 다음 그림에서 사각형 $\angle \angle \angle \angle$ 은 평행사변형이고, 사각형 $\angle \angle \angle \angle$ 은 정사각형이다. 사각형 $\angle \angle \angle \angle$ 의 둘레의 길이가 84cm이면, 사각형 $\angle \angle \angle \angle$ 의 둘레의 길이는 몇 cm인가?



▶ 답: cm

▶ 정답: 88cm

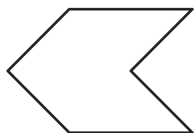
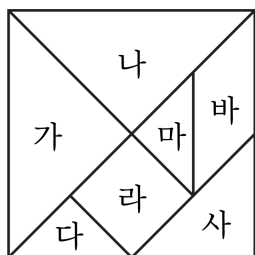
해설

$$\text{변 } \angle \angle \text{은 } 84 \div 2 - 20 = 22(\text{cm})$$

$$\text{변 } \angle \angle = \text{변 } \angle \angle = \text{변 } \angle \angle = \text{변 } \angle \angle = 22 \text{ cm}$$

$$22 \times 4 = 88(\text{cm})$$

11. 다음 도형판의 3조각을 이용하여 다음 모양을 만들때 필요한 조각 기호를 순서대로 써 넣으시오.



(마, 라, □), (다, 사, □), (마, 바, □)

▶ 답 :

▶ 답 :

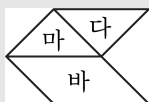
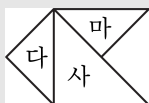
▶ 답 :

▷ 정답 : 다

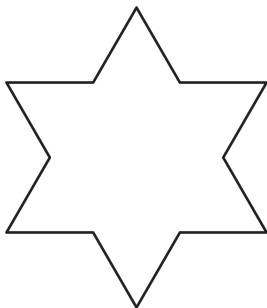
▷ 정답 : 마

▷ 정답 : 다

해설



12. 다음 도형을 한 가지 모양 조각 6 개를 사용하여 덮으려고 합니다.
어느 모양 조각을 사용해야 합니까?



①



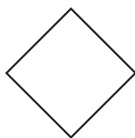
②



③



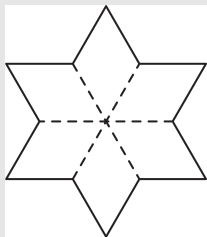
④



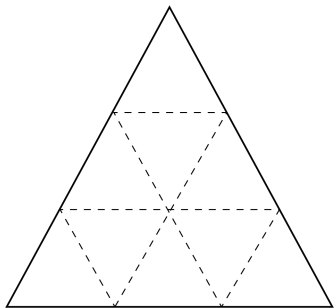
⑤



해설



13. 다음 도형에서 크고 작은 사다리꼴은 모두 몇 개입니까?



- ① 15개 ② 27개 ③ 30개 ④ 33개 ⑤ 36개

해설

사다리꼴은 한 쌍의 변이 평행한 사각형을 말합니다.

작은 삼각형 2개로 된 것 : 9개

작은 삼각형 3개로 된 것 : $4 \times 3 = 12$ (개)

작은 삼각형 4개로 된 것 : $2 \times 3 = 6$ (개)

작은 삼각형 5개로 된 것 : $1 \times 3 = 3$ (개)

작은 삼각형 8개로 된 것 : $1 \times 3 = 3$ (개)

따라서 $9 + 12 + 6 + 3 + 3 = 33$ (개) 입니다.

14. 4 이상 8 이하인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① $7\frac{3}{4}$

② 4

③ $6\frac{1}{2}$

④ 8.54

⑤ 4.6

해설

4이상 8이하인 수에서 4와 8이 포함됩니다.

분수 $7\frac{3}{4}$ 의 경우 $7\frac{3}{4}$ 은 자연수

7보다 크고 8 보다 작은 수이므로 4이상
8이하에 포함됩니다. 소수 4.6은 자연수
4보다 크고 5 보다 작으므로 4이상
8이하에 포함됩니다.

15. 다음 수들이 포함되는 수의 범위를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

67.5 68 70 75.6 78

① 68 이상인 수

② 70 이하인 수

③ 67 초과인 수

④ 78 미만인 수

⑤ 67 미만인 수

해설

① 67.5가 포함되지 않습니다.

② 75.6과 78이 포함되지 않습니다.

④ 78이 포함되지 않습니다.

⑤ 모두 포함되지 않습니다.

16. 수를 보고, 26 초과 30 이하인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① $26\frac{1}{2}$

② 27

③ 29.7

④ 30

⑤ 31.4

해설

⑤ 31.4는 30보다 큽니다.

17. 다음은 영미네 모둠 학생들의 키를 조사한 것입니다. 키가 145 cm 이상인 사람의 이름을 모두 쓰시오.

이름	키 (cm)	이름	키 (cm)
영미	150.4	진혁	140.0
종선	148.0	희영	139.8
재영	135.7	석진	142.5

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 영미

▷ 정답 : 종선

해설

이상 : ~와 같거나 큰 수이므로 145 cm 이상인 사람은 148.0 cm 인 종선과 150.4 cm 인 영미입니다.

18. 올림하여 천의 자리까지 나타내었을 때, 62000 이 되는 수는?

① 61000

② 62480

③ 61001

④ 62001

⑤ 62248

해설

올림하여 천의 자리까지 나타내면

① 61000 ② 63000 ③ 62000 ④ 63000 ⑤ 63000

19. 동전을 모은 저금통을 열어보니 100원짜리 147개, 50원짜리 23개, 10원짜리 8개의 동전이 나왔다. 이 돈을 1000원짜리 지폐로 바꾸면 얼마까지 바꿀 수 있는지 구하여라.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 15000 원

해설

전체 금액은 $14700 + 1150 + 80 = 15930$ (원) 이므로 1000원짜리 지폐 15장, 즉 15000원 바꿀 수 있다.

20. 다음 중 반올림하여 천의 자리까지 나타낼 때 47000이 되는 수를 모두 고르시오.

① 46237

② 47039

③ 46270

④ 46721

⑤ 47450

해설

① 46237 → 46000

② 47039 → 47000

③ 46370 → 46000

④ 46721 → 47000

⑤ 47450 → 47000

21. 어떤 수를 버림하여 십의 자리까지 나타내면 960 이고, 올림하여 십의 자리까지 나타내면 970 입니다. 이 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타내었더니 970 이었습니다. 어떤 수가 될 수 있는 수 중 가장 큰 수를 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 969

해설

버림 : 960 , 961 , $\dots$, 968 , 969

올림 : 961 , 962 , $\dots$, 969 , 970

반올림 : 965 , 966 , $\dots$, 973 , 974

겹치는 수 : 965 , 966 , 967 , 968 , 969

22. 다음은 은별이네 반 학생들의 100 m달리기 기록입니다. 1등과 5등의 합을 수의 범위로 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

<100 m달리기 기록(초)>

13.5	17.21	15.6	18.27	14.5	12
16.15	12.85	13	20.51	16.6	29
17.2	9.96	13.87	11.09	10.97	15.4
12.35	12.87	10.24	14.52	12.66	18.24

- ① 18초 이상 20초 미만 ② 16초 이상 21초 이하
 ③ 19초 초과 21초 이하 ④ 22초 이상 25초 미만
 ⑤ 18초 초과 22초 미만

해설

1등에서 5등까지의 기록을 차례대로 쓰면

9.96, 10.24, 10.97, 11.09, 12입니다.

(1등인 학생)+(5등인 학생) = $9.96 + 12 = 21.96$ (초)

이므로, 수의범위는 18초 초과 22초 미만 입니다.