◇「콘텐츠산업 진흥법 시행령」제33조에 의한 표시
1) 제작연월일 : 2016-10-25
2) 제작자 : 교육지대㈜
3) 이 콘텐츠는 「콘텐츠산업 진흥법」에 따라 최초 제작일부터 5년간 보호됩니다.

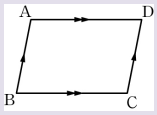
◇「콘텐츠산업 진흥법」외에도「저작권법」에 의하여 보호되는 콘텐츠의 경우, 그 콘텐츠의 전부 또는 일부를 무단으로 복제하거나 전송하는 것은 콘텐츠산업 진흥법 외에도 저작권법에 의한 법적 책임을 질 수 있습니다.

계산시 참고사항

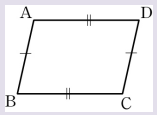
1. 평행사변형이 되는 조건

다음 조건 중 어느 하나를 만족시키 사각형은 평행사변형이다.

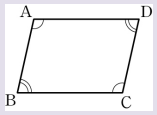
1) 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.
⇨ $\overline{AB}//\overline{DC}$, $\overline{AD}//\overline{BC}$



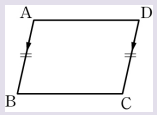
2) 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.
⇨ $\overline{AB}=\overline{DC}$, $\overline{AD}=\overline{BC}$



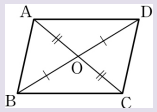
3) 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.
⇨ $\angle A=\angle C$, $\angle B=\angle D$



4) 한 쌍의 대변이 평행하고, 그 길이가 같다.
⇨ $\overline{AB}//\overline{DC}$, $\overline{AB}=\overline{DC}$ (또는 $\overline{AD}//\overline{BC}$, $\overline{AD}=\overline{BC}$)

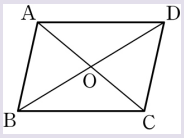


5) 두 대각선은 서로를 이등분한다.
⇨ $\overline{AO}=\overline{CO}$, $\overline{BO}=\overline{DO}$



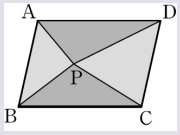
2. 평행사변형의 넓이

1) 평행사변형의 넓이는 한 대각선에 의해서 이등분 된다.
⇨ $\triangle ABC=\triangle BCD=\triangle CDA=\triangle DAB=\frac{1}{2}\square ABCD$



2) 평행사변형의 넓이는 두 대각선에 의해서 사등분 된다.
⇨ $\triangle ABO=\triangle BCO=\triangle CDO=\triangle DAO=\frac{1}{4}\square ABCD$

3) 평행사변형 $ABCD$의 내부의 임의의 점 P에 대하여
⇨ $\triangle PAB+\triangle PCD=\triangle PDA+\triangle PBC=\frac{1}{2}\square ABCD$



평행사변형이 되는 조건

◪ 빈 칸에 알맞은 용어를 순서대로 써라.

1. 두 쌍의 대변이 각각 ( )하다.

2. 두 쌍의 ( )의 길이가 각각 같다.

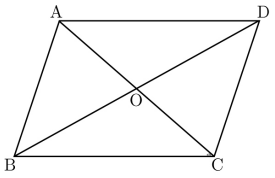
3. 두 쌍의 ( )의 크기가 각각 같다.

4. 두 대각선이 서로 다른 것을 ( )한다.

5. 한 쌍의 ( )이 평행하고 그 길이가 같다.

족보닷컴 zocbo.com
Copyright (c) since 2000 EDUZONE Co,.Ltd all rights reserved
교육지대(주) 서울특별시 강남구 논현동 학동로 130 한주빌딩 7층 대표전화 : 1544-5633 FAX : 02-521-0331

◪ 다음 조건을 만족시키는 □ABCD가 평행사변형이 되는 것에 ○, 되지 않는 것에 ×를 표시하여라. (단, 점 O는 $\overline{AC}$와 $\overline{BD}$의 교점이다.)



6. $\overline{AB}=6cm$, $\overline{BC}=6cm$, $\overline{CD}=8cm$, $\overline{DA}=8cm$ ( )

7. $\overline{AO}=3cm$, $\overline{BO}=3cm$, $\overline{CO}=5cm$, $\overline{DO}=5cm$ ( )

8. $\angle A=120^\circ$, $\angle B=60^\circ$, $\overline{AD}=\overline{BC}$ ( )

9. $\overline{AB}//\overline{DC}$, $\overline{AB}=\overline{DC}$ ( )

10. $\overline{AO}=5cm$, $\overline{BO}=5cm$, $\overline{CO}=6cm$, $\overline{DO}=6cm$ ( )

11. $\overline{AB}//\overline{DC}$, $\overline{AB}=5cm$, $\overline{AD}=5cm$ ( )

12. $\angle A=100^\circ$, $\angle B=80^\circ$, $\angle C=100^\circ$ ( )

13. $\angle B=\angle C$, $\overline{AB}=6cm$, $\overline{DC}=6cm$ ( )

14. $\overline{AB}//\overline{CD}$, $\overline{AD}//\overline{BC}$ ( )

15. $\overline{AB}=\overline{CD}$, $\overline{AD}=\overline{BC}$ ( )

16. $\angle A=\angle C$, $\angle B=\angle D$ ( )

17. $\overline{AB}=\overline{CD}$, $\overline{AD}//\overline{BC}$ ( )

18. $\overline{OA}=\overline{OC}$, $\overline{OB}=\overline{OD}$ ( )

19. $\overline{AB}=4cm$, $\overline{BC}=6cm$, $\overline{CD}=4cm$, $\overline{DA}=6cm$ ( )

20. $\angle A=\angle B=80^\circ$, $\angle C=\angle D=100^\circ$ ( )

21. $\angle A=60^\circ$, $\angle B=120^\circ$, $\overline{AD}=5$, $\overline{BC}=5$ ( )

22. $\overline{AB}//\overline{DC}$, $\overline{AD}//\overline{BC}$ ( )

23. $\overline{AB}=5, \overline{BC}=7, \overline{CD}=5, \overline{AD}=7$ ( )

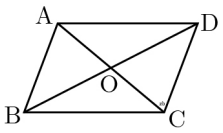
24. $\overline{OA}=4, \overline{OB}=4, \overline{OC}=5, \overline{OD}=5$ ( )

25. $\overline{AB}//\overline{DC}, \overline{AB}=8, \overline{DC}=8$ ( )

26. $\angle A=70^\circ, \angle B=110^\circ, \angle C=70^\circ$ ( )

족보닷컴 zocbo.com
Copyright (c) since 2000 EDUZONE Co,.Ltd all rights reserved
교육지대(주) 서울특별시 강남구 논현동 학동로 130 한주빌딩 7층 대표전화 : 1544-5633 FAX : 02-521-0331

◪ 다음 사각형 ABCD가 평행사변형이 되기 위한 조건을 [ ] 안에 알맞게 써넣어라.



27. $\overline{AB}$//[ ], $\overline{AD}$//[ ]

28. $\overline{AB}$=[ ], $\overline{AD}$=[ ]

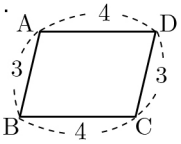
29. $\angle A$=[ ], $\angle B$=[ ]

30. $\overline{OA}$=[ ], $\overline{OB}$=[ ]

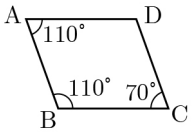
31. $\overline{AB}$=[ ], $\overline{AB}$//[ ]

◪ 다음 그림의 □ABCD가 평행사변형이 되는 것에 ○, 되지 않는 것에 ×를 표시하여라.

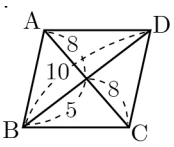
32. ( )



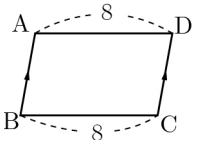
33. ( )



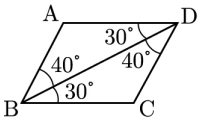
34. ( )



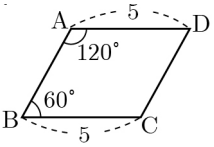
35. ( )



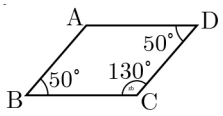
36. ( )



37. ( )

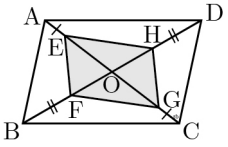


38. ( )

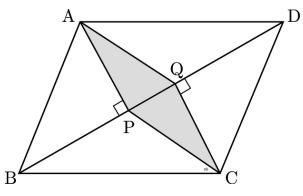


◪ 다음 물음에 답하여라.

39. 다음 그림의 평행사변형 ABCD에서 두 대각선의 교점을 O라 하자. $\overline{AE}=\overline{CG}$, $\overline{BF}=\overline{DH}$일 때, □EFGH는 어떤 사각형인지 말하여라.



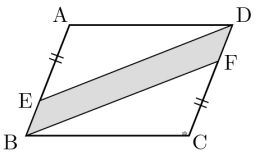
40. 다음 그림과 같이 평행사변형 ABCD의 꼭짓점 A, C에서 대각선 BD에 내린 수선의 발을 각각 P, Q라 할 때, □APCQ는 어떤 사각형인지 말하여라.



족보닷컴 zocbo.com
Copyright (c) since 2000 EDUZONE Co,.Ltd all rights reserved
교육지대(주) 서울특별시 강남구 논현동 학동로 130 한주빌딩 7층 대표전화 : 1544-5633 FAX : 02-521-0331

◪ **다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 색칠한 사각형이 어떤 사각형인지 구하는 과정이다. □안에 알맞은 것을 써 넣어라.**

41.



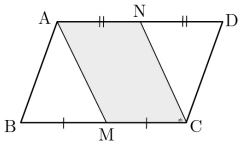
사각형 ABCD가 평행사변형이므로

$\overline{EB}$//□ ····· ㉠

$\overline{EB}=\overline{AB}-\overline{AE}=\overline{DC}-$□$=\overline{DF}$ ····· ㉡

㉠, ㉡에서 □EBFD는 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같으므로 □이다.

42.



□ABCD가 평행사변형이므로 $\overline{AD}$//$\overline{BC}$ 이고, $\overline{AD}=$□이다.

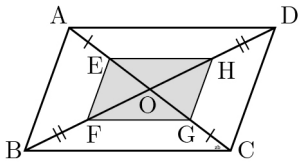
점 N, M은 각각 $\overline{AD}$, $\overline{BC}$ 의 중점이므로

$\overline{AN}$//□이고, $\overline{AN}=$□이다.

즉, □

따라서 □AMCN은 □이다.

43.



사각형 ABCD가 평행사변형이므로

$\overline{AO}=$□, $\overline{BO}=$□

$\overline{AE}=\overline{CG}$, $\overline{BF}=\overline{DH}$이므로

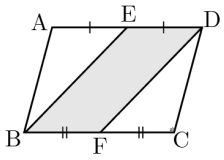
$\overline{EO}=\overline{AO}-$□$=\overline{CO}-\overline{CG}=$□ ····· ㉠

$\overline{FO}=\overline{BO}-$□$=\overline{DO}-\overline{DH}=$□ ····· ㉡

㉠, ㉡에서 □EFGH는 두 대각선이 서로 다른 대각선을 이등분하므로 □이다.

◪ **다음 평행사변형 ABCD에 대하여 색칠한 사각형이 평행사변형이 되는 설명의 [ ]을 알맞게 채워라.**

44.



(설명) $\overline{AD}$//$\overline{BC}$ 이므로

$\overline{ED}$ [ ] $\overline{BF}$ ---- ㉠

$\overline{AD}=\overline{BC}$이므로

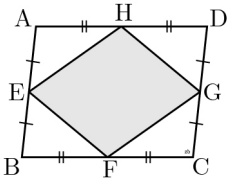
$\frac{1}{2}\overline{AD}=\frac{1}{2}$[ ]

$\therefore \overline{ED}=$[ ] ---- ㉡

㉠, ㉡에서 □EBFD는

[ ] 평행사변형이다.

45.



(설명) △AEH와 △CGF에서

$\overline{AE}=\frac{1}{2}$[ ]$=\frac{1}{2}\overline{DC}=$[ ],

$\overline{AH}=\frac{1}{2}\overline{AD}=\frac{1}{2}$[ ]$=$[ ]

∠A = [ ]이므로

△AEH ≡ △CGF ([ ]합동)

$\therefore \overline{EH}=$[ ] ---- ㉠

같은 방법으로 △BFE ≡ [ ]

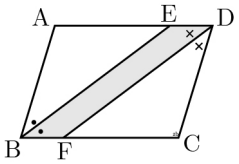
$\therefore \overline{EF}=$[ ] ---- ㉡

㉠, ㉡에서 □EFGH는

[ ] 평행사변형이다.

Copyright (c) since 2000 EDUZONE Co,.Ltd all rights reserved
교육지대(주) 서울특별시 강남구 논현동 학동로 130 한주빌딩 7층 대표전화 : 1544-5633 FAX : 02-521-0331

46.



(설명) $\angle ABC = \angle ADC$이므로

$\angle EBF =$ [ ] ---- ㉠

$\angle AEB =$ [ ] (엇각),

$\angle DFC = \angle EDF$ ([ ])이므로

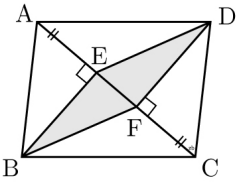
$\angle AEB =$ [ ]

$\therefore \angle DEB =$ [ ] ---- ㉡

㉠, ㉡에서 □EBFD는

[ ] 평행사변형이다.

47.



(설명) △ABE와 △CDF에서

$\overline{AB} =$ [ ],

$\angle BEA = \angle DFC =$ [ ],

$\angle BAE =$ [ ] (엇각)이므로

△ABE ≡ △CDF ([ ]합동)

$\therefore \overline{BE} =$ [ ] ---- ㉠

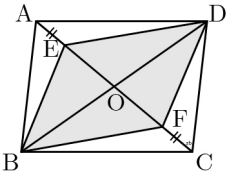
$\angle BEF = \angle DFE =$ [ ] (엇각)이므로

$\overline{BE}$ [ ] $\overline{DF}$ ---- ㉡

㉠, ㉡에서 □BFDE는

[ ] 평행사변형이다.

48.



(설명) 평행사변형 ABCD에서

$\overline{OB} =$ [ ] ---- ㉠

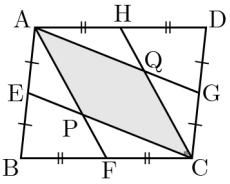
$\overline{OA} =$ [ ]이고 $\overline{AE} = \overline{CF}$이므로

$\overline{OE} =$ [ ] ---- ㉡

㉠, ㉡에서 □BFDE는

[ ] 평행사변형이다.

49.



(설명) □AFCH에서 $\overline{AH}$ // [ ],

$\overline{AH} =$ [ ]이므로

□AFCH는 [ ]이다.

$\therefore \overline{AF} // \overline{HC}$, 즉 $\overline{AP}$ // [ ] ---- ㉠

또, □AECG에서

$\overline{AE}$ // [ ], $\overline{AE} =$ [ ]이므로

□AECG는 [ ]이다.

$\therefore \overline{AG} // \overline{EC}$, 즉 [ ] // $\overline{PC}$ ---- ㉡

㉠, ㉡에서 □APCQ는

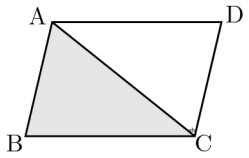
[ ] 평행사변형이다.

족보닷컴 zocbo.com
Copyright (c) since 2000 EDUZONE Co,.Ltd all rights reserved
교육지대(주) 서울특별시 강남구 논현동 학동로 130 한주빌딩 7층 대표전화 : 1544-5633 FAX : 02-521-0331

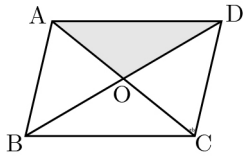
평행사변형의 넓이

◪ 다음 평행사변형 ABCD의 넓이가 52cm^2일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.(단, 점 O는 두 대각선 AC와 BD의 교점이다.)

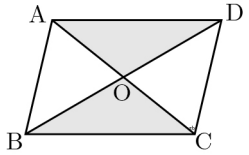
50.



51.

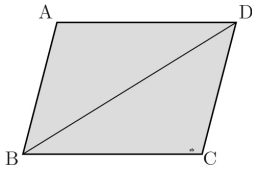


52.

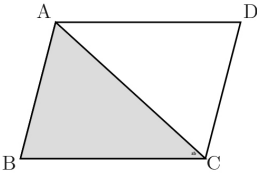


◪ 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 조건이 주어질 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.(단, 점 O는 두 대각선 AC와 BD의 교점이다.)

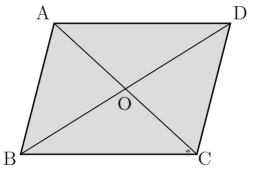
53. $\triangle ABD = 15\,\text{cm}^2$



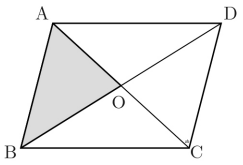
54. $\square ABCD = 36\,\text{cm}^2$



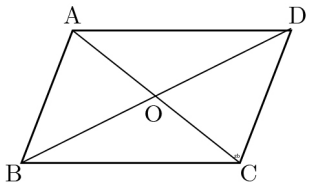
55. $\triangle AOB = 5\,\text{cm}^2$



56. $\square ABCD = 56\,\text{cm}^2$



◪ 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD의 넓이가 48cm^2일 때, 다음 도형의 넓이를 구하여라.(단, 점 O는 두 대각선 AC와 BD의 교점이다.)



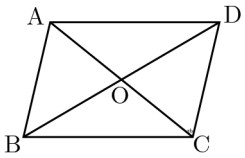
57. $\triangle OAB$

58. $\triangle OCD$

59. $\triangle ABC$

60. $\triangle AOD + \triangle BOC$

◪ 다음 평행사변형 ABCD에서 $\triangle OCD$의 넓이가 12cm^2일 때, 다음 도형의 넓이를 구하여라.(단, 점 O는 두 대각선 AC와 BD의 교점이다.)

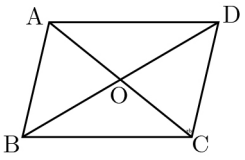


61. $\triangle AOD$

62. $\square ABCD$

족보닷컴 zocbo.com
Copyright (c) since 2000 EDUZONE Co,.Ltd all rights reserved
교육지대(주) 서울특별시 강남구 논현동 학동로 130 한주빌딩 7층 대표전화 : 1544-5633 FAX : 02-521-0331

◪ 다음 평행사변형 ABCD에서 △AOD의 넓이가 $8cm^2$일 때, 다음 도형의 넓이를 구하여라.(단, 점 O는 두 대각선 AC와 BD의 교점이다.)



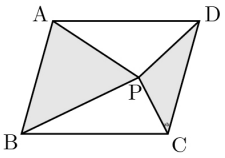
63. △ABO

64. △ABC

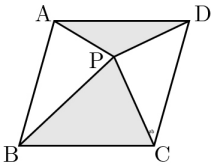
65. □ABCD

◪ 다음 평행사변형 ABCD의 넓이가 $30cm^2$일 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.

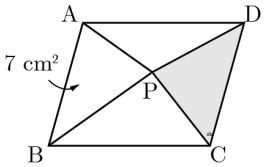
66.



67.

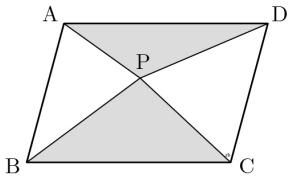


68.

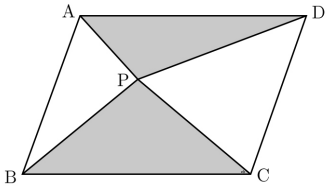


◪ 다음 그림과 같은 평행사변형 ABCD에서 조건이 주어질 때, 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.

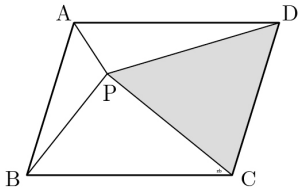
69. □ABCD = $42cm^2$



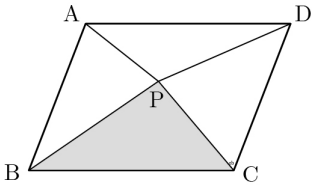
70. □ABCD = $60cm^2$



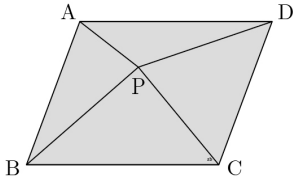
71. □ABCD = $16cm^2$, △PAB = $2cm^2$



72. □ABCD = $80cm^2$, △PAD = $18cm^2$

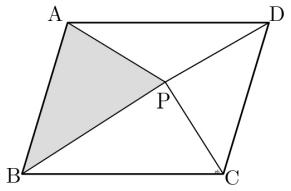


73. △PAB = $18cm^2$, △PCD = $21cm^2$

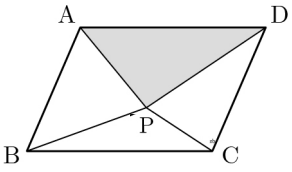


Copyright (c) since 2000 EDUZONE Co,.Ltd all rights reserved
교육지대(주) 서울특별시 강남구 논현동 학동로 130 한주빌딩 7층 대표전화 : 1544-5633 FAX : 02-521-0331

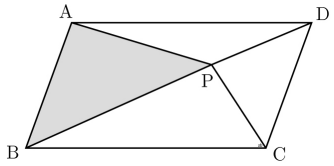
74. $\triangle PBC = 20cm^2$, $\triangle PCD = 12cm^2$, $\triangle PDA = 10cm^2$



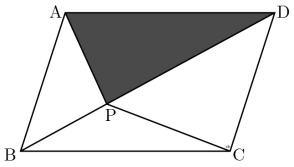
75. $\triangle PAB = 26cm^2$, $\triangle PBC = 12cm^2$, $\triangle PCD = 14cm^2$



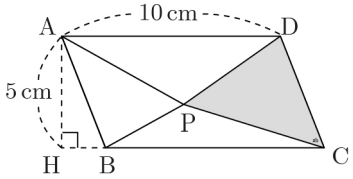
76. $\triangle APD = 12cm^2$, $\triangle BPC = 25cm^2$, $\triangle CPD = 13cm^2$



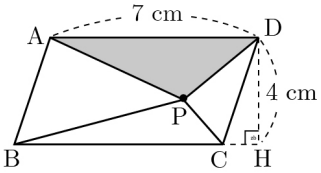
77. $\square ABCD = 60cm^2$, $\triangle PBC = 14cm^2$



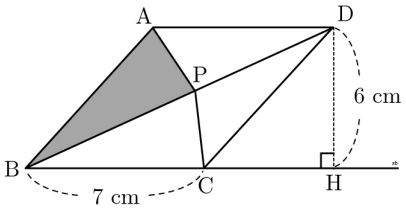
78. $\triangle PAB = 8cm^2$



79. $\triangle PBC = 5cm^2$

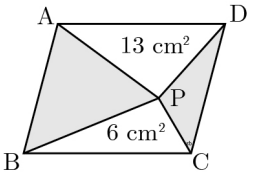


80. $\triangle CDP = 9cm^2$

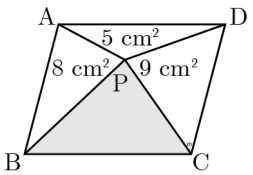


◪ **다음 평행사변형 ABCD에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.**

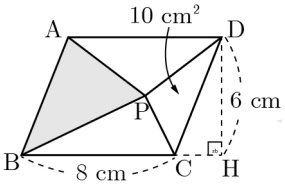
81.



82.



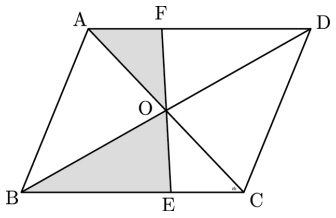
83.



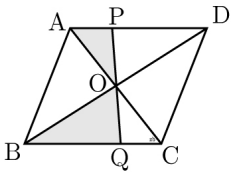
족보닷컴 zocbo.com
Copyright (c) since 2000 EDUZONE Co,.Ltd all rights reserved
교육지대(주) 서울특별시 강남구 논현동 학동로 130 한주빌딩 7층 대표전화 : 1544-5633 FAX : 02-521-0331

◪ 다음 평행사변형 ABCD에서 색칠한 부분의 넓이를 구하여라.(단, 점 O는 두 대각선 AC와 BD의 교점이다.)

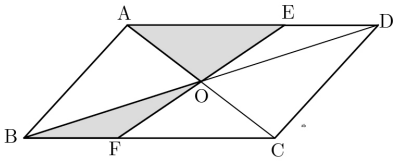
84. $\square ABCD = 100cm^2$



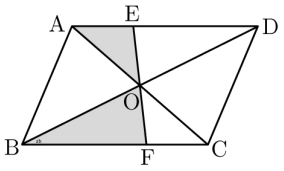
85. $\square ABCD = 40cm^2$



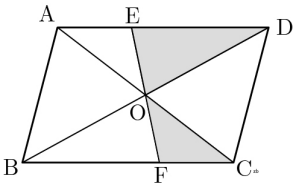
86. $\square ABCD = 28cm^2$



87. $\square ABCD = 60cm^2$



88. $\triangle ABC = 100cm^2$



Copyright (c) since 2000 EDUZONE Co,.Ltd all rights reserved
교육지대(주) 서울특별시 강남구 논현동 학동로 130 한주빌딩 7층 대표전화 : 1544-5633 FAX : 02-521-0331

정답 및 해설

1) 평행

2) 대변

3) 대각

4) 이등분

5) 대변

6) ×
⇨ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같아야한다.

7) ×
⇨ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분해야한다.

8) ○

9) ○

10) ×

11) ×

12) ○

13) ×

14) ○

15) ○

16) ○

17) ×

18) ○

19) ○

20) ×

21) ○

22) O, 두 쌍의 대변이 각각 평행하다.

23) O, 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

24) X

25) O, 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

26) O, 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

27) $\overline{DC}$, $\overline{BC}$

28) $\overline{DC}$, $\overline{BC}$

29) $\angle C$, $\angle D$

30) $\overline{OC}$, $\overline{OD}$

31) $\overline{DC}$, $\overline{DC}$

32) ○
⇨ 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같다.

33) ×

34) ○
⇨ 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분한다.

35) ×

36) ○
⇨ 두 쌍의 대변이 평행하다.

37) ○
⇨ 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같다.

38) ○
⇨ 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같다.

39) 평행사변형
⇨ 평행사변형 ABCD에서
$\overline{OA} = \overline{OC}$이고 $\overline{AE} = \overline{CG}$이므로
$\overline{OE} = \overline{OG}$ ---- ㉠
또, $\overline{OB} = \overline{OD}$이고, $\overline{BF} = \overline{DH}$이므로
$\overline{OF} = \overline{OH}$ ---- ㉡
㉠, ㉡에서 □EFGH는 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하므로 평행사변형이다.

40) 평행사변형

41) $\overline{DF}$, $\overline{CF}$, 평행사변형

42) $\overline{BC}$, $\overline{MC}$, $\overline{MC}$, 한 쌍의 대변이 서로 평행하고, 그 길이가 서로 같다., 평행사변형

43) $\overline{CO}$, $\overline{DO}$, $\overline{AE}$, $\overline{GO}$, $\overline{BF}$, $\overline{HO}$, 평행사변형

44) //, $\overline{BC}$, $\overline{BF}$, 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같으므로

45) $\overline{AB}$, $\overline{CG}$, $\overline{BC}$, $\overline{CF}$, $\angle C$, SAS, $\overline{GF}$, $\triangle DHG$, $\overline{GH}$, 두 쌍의 대변의 길이가 각각 같으므로

46) $\angle EDF$, $\angle EBF$, 엇각, $\angle DFC$, $\angle DFB$, 두 쌍의 대각의 크기가 각각 같으므로

족보닷컴 zocbo.com
Copyright (c) since 2000 EDUZONE Co,.Ltd all rights reserved
교육지대(주) 서울특별시 강남구 논현동 학동로 130 한주빌딩 7층 대표전화 : 1544-5633 FAX : 02-521-0331

47) $\overline{CD}$, 90°, $\angle DCF$, RHA, $\overline{DF}$, 90°, //, 한 쌍의 대변이 평행하고 그 길이가 같으므로

48) $\overline{OD}$, $\overline{OC}$, $\overline{OF}$, 두 대각선이 서로 다른 것을 이등분하므로

49) $\overline{FC}$, $\overline{FC}$, 평행사변형, $\overline{QC}$, $\overline{GC}$, $\overline{GC}$, 평행사변형, $\overline{AQ}$, 두 쌍의 대변이 각각 평행하므로

50) 26cm^2

51) 13cm^2

52) 26cm^2

⇨ (색칠한 부분의 넓이)

$= \frac{1}{2}\square ABCD = \frac{1}{2}\times 52 = 26(\text{cm}^2)$

53) 30cm^2

⇨ $\square ABCD = 2\triangle ABD = 2\times 15 = 30(\text{cm}^2)$

54) 18cm^2

⇨ $\triangle ABC = \frac{1}{2}\square ABCD = \frac{1}{2}\times 36 = 18(\text{cm}^2)$

55) 20cm^2

⇨ $\square ABCD = 4\triangle AOB = 4\times 5 = 20(\text{cm}^2)$

56) 14cm^2

⇨ $\triangle OAB = \frac{1}{4}\square ABCD = \frac{1}{4}\times 56 = 14(\text{cm}^2)$

57) 12cm^2

58) 12cm^2

59) 24cm^2

60) 24cm^2

61) 12cm^2

62) 48cm^2

63) 8cm^2

64) 16cm^2

65) 32cm^2

66) 15cm^2

67) 15cm^2

68) 8cm^2

⇨ $\triangle PCD = \frac{1}{2}\square ABCD - \triangle PAB = \frac{1}{2}\times 30 - 7 = 8(\text{cm}^2)$

69) 21cm^2

⇨ $\triangle PDA + \triangle PBC = \frac{1}{2}\square ABCD = \frac{1}{2}\times 42 = 21(\text{cm}^2)$

70) 30cm^2

71) 6cm^2

⇨ $\triangle PAB + \triangle PCD = \frac{1}{2}\square ABCD$이므로

$2 + \triangle PCD = \frac{1}{2}\times 16 \qquad \therefore \triangle PCD = 6(\text{cm}^2)$

72) 22cm^2

⇨ $\triangle PAD + \triangle PBC = \frac{1}{2}\square ABCD$이므로

$18 + \triangle PBC = \frac{1}{2}\times 80 \qquad \therefore \triangle PBC = 22(\text{cm}^2)$

73) 78cm^2

⇨ $\triangle PAB + \triangle PCD = \frac{1}{2}\square ABCD$이므로

$18 + 21 = \frac{1}{2}\square ABCD \qquad \therefore \square ABCD = 78(\text{cm}^2)$

74) 18cm^2

⇨ $\triangle PAB + \triangle PCD = \triangle PBC + \triangle PDA$이므로

$\triangle PAB + 12 = 20 + 10$

$\therefore \triangle PAB = 18(\text{cm}^2)$

75) 28cm^2

⇨ $\triangle PAB + \triangle PCD = \triangle PDA + \triangle PBC$이므로

$26 + 14 = \triangle PDA + 12$

$\therefore \triangle PDA = 28(\text{cm}^2)$

76) 24cm^2

77) 16cm^2

78) 17cm^2

⇨ $\square ABCD = 10\times 5 = 50(\text{cm})$

$\triangle PAB + \triangle PCD = \frac{1}{2}\square ABCD$이므로

$8 + \triangle PCD = \frac{1}{2}\times 50$

$\therefore \triangle PCD = 17(\text{cm}^2)$

79)

⇨ ($\square ABCD$의 넓이)$= 7\times 4 = 28(\text{cm}^2)$이고,

$\triangle PAB + \triangle PCD = \triangle PAD + \triangle PBC$이므로

$\triangle PAD + \triangle PBC = \frac{1}{2}\times 28 = 14(\text{cm}^2)$이다.

족보닷컴 zocbo.com
Copyright (c) since 2000 EDUZONE Co,.Ltd all rights reserved
교육지대(주) 서울특별시 강남구 논현동 학동로 130 한주빌딩 7층 대표전화 : 1544-5633 FAX : 02-521-0331

이 때, $\triangle PBC = 5cm^2$이므로 $\triangle PAD = 9cm^2$이다.

80) $12cm^2$

81) $19cm^2$

⇨ (색칠한 부분의 넓이) $= 13 + 6 = 19(cm^2)$

82) $12cm^2$

⇨ $8 + 9 = 5 + \triangle PBC$ $\therefore \triangle PBC = 12(cm^2)$

83) $14cm^2$

⇨ $\square ABCD = 8 \times 6 = 48(cm^2)$

$\therefore \triangle PAB = \frac{1}{2}\square ABCD - \triangle PCD$

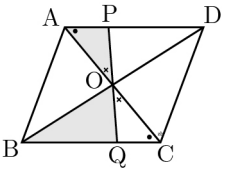
$= \frac{1}{2} \times 48 - 10 = 14(cm^2)$

84) $25cm^2$

⇨ $\triangle AOF$와 $\triangle COE$에서 $\overline{AO} = \overline{CO}$,
$\angle FAO = \angle ECO$(엇각), $\angle AOF = \angle COE$(맞꼭지각)이므로
$\triangle AOF \equiv \triangle COE$(ASA합동)이다.
따라서 색칠한 부분의 넓이는 $\triangle BCO$와 같고,
$\triangle BCO = \frac{1}{4}\square ABCD$이므로 $\square ABCD = 100cm^2$일 때,
$\triangle BCO = 25cm^2$이다.

85) $10\,cm^2$

[해설]



$\triangle AOP \equiv \triangle COQ$(ASA합동)
$\triangle COQ = \triangle AOP$
$\therefore$ (색칠한 부분의 넓이)
$= \triangle OBC = \frac{1}{4}\square ABCD = \frac{1}{4} \times 40 = 10(cm^2)$

86) $7cm^2$

⇨ $\triangle OBF$와 $\triangle ODE$에서 $\overline{OB} = \overline{OD}$, $\angle OBF = \angle ODE$
(엇각), $\angle BOF = \angle DOE$(맞꼭지각)이므로
$\triangle OBF \equiv \triangle ODE$(ASA 합동)이다.
따라서 색칠한 부분의 넓이는 $\triangle AOD$의 넓이와 같다.
즉, $\square ABCD = 28cm^2$일 때,
(색칠한 부분의 넓이)$= \frac{1}{4} \times 28 = 7(cm^2)$

87) $15cm^2$

⇨ $\triangle OBF$와 $\triangle ODE$에서 $\overline{OB} = \overline{OD}$,
$\angle OBF = \angle ODE$(엇각), $\angle BOF = \angle DOE$(맞꼭지각)이므로
$\triangle OBF \equiv \triangle ODE$(ASA합동)이다.
이 때, $\triangle AOE + \triangle BOF = \triangle AOD$이므로
$\square ABCD = 60cm^2$이면
$\triangle AOE + \triangle BOF = \frac{1}{4} \times 60 = 15cm^2$이다.

88) $50cm^2$

⇨ $\triangle AOE \equiv \triangle COF$($\because \overline{AO} = \overline{CO}$, $\angle OAE = \angle OCF$(엇각), $\angle AOE = \angle COF$(맞꼭지각)이므로 ASA 합동이다.)
이다. 따라서 빗금 친 두 삼각형의 넓이는 $\triangle AOD$와 같고, $\triangle AOD = \frac{1}{4}\square ABCD$이다.
$\triangle ABC = 100cm^2$일 때, $\square ABCD = 200cm^2$이므로
빗금 친 두 삼각형의 넓이는 $\frac{1}{4} \times 200 = 50\,(cm^2)$이다.

족보닷컴 zocbo.com
Copyright (c) since 2000 EDUZONE Co,.Ltd all rights reserved
교육지대(주) 서울특별시 강남구 논현동 학동로 130 한주빌딩 7층 대표전화 : 1544-5633 FAX : 02-521-0331