



차례

빠른 정답 찾기	2
----------------	---

I 기본 도형

A 기본 도형	10
B 위치 관계	23
C 평행선	33
D 작도와 합동	45

II 평면도형

E 다각형	59
F 원과 부채꼴	77

III 입체도형

G 다면체	99
H 회전체	113
I 입체도형의 겉넓이와 부피	125

IV 통계

J 도수분포표	142
K 상대도수	157

☆ 학교 시험 대비 **단원별 모의고사**

A 기본 도형	165
B 위치 관계	166
C 평행선	168
D 작도와 합동	170
E 다각형	172
F 원과 부채꼴	174
G 다면체	176
H 회전체	178
I 입체도형의 겉넓이와 부피	180
J 도수분포표	182
K 상대도수	184



A 기본 도형

개념 확인 문제

본문 p.8~13

- 01 1) 점, 선, 면 2) 선, 선 3) 교점, 교선
 02 1) 6개 2) 3개 03 1) 8개 2) 1개
 04 1) 7개 2) 10개 3) 15개
 05 1) \overline{PQ} 또는 \overline{QP} 2) \overline{PQ} 3) \overline{QP}
 4) \overline{PQ} 또는 \overline{QP}
 06 1) = 2) \neq 3) =
 07 1) 3개 2) 6개 3) 3개
 08 \overline{AB} 와 \overline{BD} , \overline{EC} 와 \overline{CE} , \overline{EB} 와 \overline{EA}
 09 1) 5 cm 2) 4 cm 3) 3 cm
 10 1) 2 2) $\frac{1}{2}$ 3) 4
 11 1) 점 B 2) 5 cm 12 1) $\frac{1}{2}$ 2) $\frac{3}{2}$
 13 1) $\angle BAC$ 또는 $\angle CAB$ 2) $\angle ABC$ 또는 $\angle CBA$
 3) $\angle ACD$ 또는 $\angle DCA$
 14 1) 예각 2) 예각 3) 직각 4) 둔각
 15 1) 45° 2) 30° 3) 150° 4) 45°
 16 1) $\angle BOE$ 2) $\angle FOC$
 17 1) $\angle x=54^\circ$ 2) $\angle x=70^\circ$, $\angle y=110^\circ$
 18 1) 15 2) 35 3) 15
 19 1) $\overline{AB} \perp \overline{CD}$ 2) 점 H 3) \overline{BH} 또는 \overline{HB}
 20 1) \overline{BC} 2) 점 D 3) 4 cm
 21 차례로 4, 2, 1

학교 시험 유형 익히기

본문 p.14~23

- 22 20 23 ④ 24 ④ 25 16 26 ③, ④
 27 ③ 28 ② 29 ③ 30 ⑤ 31 ④
 32 ④ 33 직선 : 6개, 선분 : 6개, 반직선 : 12개
 34 ③ 35 ③ 36 10개 37 28개
 38 3 cm, 6 cm, 9 cm 39 ④ 40 ②
 41 ③ 42 30 cm 43 7 cm 44 8 cm 45 24 cm
 46 5 cm 47 ③ 48 $\frac{32}{3}$ cm 49 ⑤ 50 30 cm
 51 ④ 52 ③ 53 70°
 54 $\angle x=60^\circ$, $\angle y=30^\circ$ 55 ⑤ 56 ②
 57 ④ 58 25° 59 ④ 60 40° 61 ④
 62 108° 63 ④ 64 ④ 65 ⑤ 66 15°
 67 ⑤ 68 75° 69 95° 70 37.5° 71 ①
 72 ⑤ 73 ② 74 ③ 75 20 76 ③
 77 32 78 140° 79 33° 80 ② 81 ⑤
 82 ④ 83 ② 84 ② 85 6쌍 86 12쌍
 87 ④ 88 ③
 89 1) 점 B 2) 3 cm 3) 변 AB

서술형 다지기

본문 p.24~25

- 90 $\frac{3}{2}a$ 91 75° 92 $x=20, y=30$ 93 63°
 94 180 95 240 m 96 160° 97 110°
 98 $x=12, y=8$ 99 $\frac{11}{16}a$

고난도 도전 문제

본문 p.26~27

- 100 ④ 101 45개 102 ④
 103 \overline{AE} , \overline{BC} , \overline{BD} , \overline{CD} 104 ① 105 ②
 106 ④ 107 69° 108 $\frac{1}{3^{10}}$ cm 109 305°
 110 $\frac{7}{10}(a-5)$ cm

B 위치 관계

개념 확인 문제

본문 p.28~31

- 01 1) ○ 2) ○ 3) ○
 02 1) 점 B, 점 C, 점 D 2) 점 A, 점 E
 03 1) 면 ABC, 면 ABE, 면 ACD, 면 AED
 2) 점 B, 점 C 3) 점 A
 04 1) \overline{EF} 2) 3쌍 3) \overline{AF} , \overline{BC}
 05 1) 직선 b , 직선 c , 직선 d 2) 직선 c , 직선 d
 3) 직선 a , 직선 e
 06 1) \overline{AB} , \overline{AD} , \overline{EF} , \overline{EH} 2) \overline{BF} , \overline{CG} , \overline{DH}
 3) \overline{BC} , \overline{CD} , \overline{FG} , \overline{GH}
 07 1) \overline{AE} , \overline{BF} 2) \overline{AE} , \overline{DH} , \overline{EF} , \overline{HG}
 08 1) 면 ABCD, 면 ABFE
 2) 면 AEHD, 면 BFGC
 3) 면 CGHD, 면 EFGH
 4) \overline{AB} , \overline{DC} , \overline{EF} , \overline{HG}
 09 1) 면 ABFE, 면 AEGC, 면 AEHD
 2) \overline{BF} , \overline{DH} 3) 면 ABCD
 4) \overline{AE} , \overline{BF} , \overline{CG} , \overline{DH}
 10 1) 2 cm 2) 5 cm 3) 3 cm
 11 1) 면 ABFE, 면 BFGC, 면 CGHD, 면 AEHD
 2) 면 EFGH 3) \overline{CD}
 4) 면 ABCD, 면 BFGC, 면 EFGH, 면 AEHD
 12 1) 면 DEF
 2) 면 ABC, 면 DEF, 면 ADEB, 면 ADFC
 3) 면 ABC, 면 DEF, 면 BEFC
 4) 면 ADEB, 면 BEFC
 13 1) 면 FGHIJ 2) 2개 3) 5개

학교 시험 유형 익히기

본문 p.32~39

- 14 점 B 15 ② 16 ⑤ 17 점 D, 점 E, 점 F
 18 ② 19 \perp, \sqsubset 20 ⑤ 21 $\overrightarrow{AD}, \overrightarrow{BC}$
 22 ⑤ 23 ③ 24 ③ 25 ④ 26 2개
 27 $\overline{GH}, \overline{VA}$ 28 ④ 29 ⑤ 30 \neg, \perp
 31 ⑤ 32 ⑤ 33 7 34 ⑤ 35 4개
 36 7개 37 ⑤ 38 5개 39 9 40 ⑤
 41 12 42 ③ 43 8 cm 44 ③ 45 9
 46 ⑤ 47 ② 48 ④ 49 ② 50 4개
 51 ① 52 2 53 ⑤ 54 ④ 55 ④
 56 15 57 ② 58 $l \parallel Q$ 59 \neg

서술형 다지기

본문 p.40~41

- 60 3 61 \overline{GH} 62 1 63 5 64 8
 65 7 66 4 67 4 68 11 69 5

고난도 도전 문제

본문 p.42~43

- 70 ⑤ 71 ② 72 ④ 73 7개 74 19개
 75 3 76 ④ 77 \neg, \perp 78 20 79 ③
 80 19

C **평행선**

개념 확인 문제

본문 p.44~45

- 01 1) $\angle e$ 2) $\angle c$ 3) $\angle e$ 4) $\angle d$
 02 1) 100° 2) 70°
 03 1) $\angle d, 50^\circ$ 2) $\angle f, 50^\circ$ 3) $\angle e, 130^\circ$
 4) $\angle b, 80^\circ$
 04 1) 45° 2) 60° 3) 130° 4) 150°
 05 1) 80° 2) 80° 3) 55° 4) 45°
 06 \neg, \perp, \sqsubset

학교 시험 유형 익히기

본문 p.46~53

- 07 ⑤ 08 ③ 09 ③ 10 ④ 11 ②
 12 135° 13 ④ 14 ⑤ 15 ② 16 ④
 17 ① 18 ②, ④ 19 160° 20 ②, ⑤ 21 ⑤
 22 50° 23 ④ 24 20° 25 ④ 26 ④
 27 ② 28 ⑤ 29 ④ 30 13 31 ③
 32 ② 33 ④ 34 ③ 35 235° 36 ②
 37 ⑤ 38 ③ 39 65° 40 ③ 41 ⑤
 42 ② 43 56° 44 25° 45 ③ 46 65°

- 47 ④ 48 75° 49 ② 50 70° 51 20°
 52 125° 53 ② 54 ⑤ 55 60° 56 ④
 57 ④ 58 ③ 59 112°

서술형 다지기

본문 p.54~55

- 60 $\angle a=116^\circ, \angle b=96^\circ, \angle c=32^\circ$ 61 80°
 62 9 63 74° 64 1) 105° 2) 75° 3) 105°
 65 37° 66 18 67 $l \parallel n$, 풀이 참고 68 28°
 69 $x=\frac{20}{7}, \angle AED=(\frac{115}{7})^\circ$

고난도 도전 문제

본문 p.56~57

- 70 ③ 71 ③ 72 5° 73 ③ 74 98°
 75 171° 76 ② 77 57° 78 106° 79 60°
 80 72° 81 ②

D **작도와 합동**

개념 확인 문제

본문 p.58~63

- 01 \perp, \sqsubset
 02 1) 작도 2) 눈금 없는 자 3) 컴퍼스
 03 C, \overline{AB} , C, \overline{AB} , D
 04 1) $\overline{OQ}, \overline{AC}, \overline{AD}$ 2) $\overline{CD}, \angle CAB$
 3) ㉠, ㉡, ㉢
 05 1) $\overline{AC}, \overline{PD}$ 2) $\overline{DE}, \angle DPE$
 3) ㉠, ㉡, ㉢
 06 1) ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥ 2) 엇각
 07 1) 변 BC 2) $\angle B$ 3) $\angle C$
 08 1) 6 cm 2) 60° 3) 30°
 09 1) \times 2) \circ 3) \times 4) \circ 5) \times
 10 a, c, b, A
 11 a, $\angle PBC, \angle QCB$
 12 1) \circ 2) \times 3) \circ 4) \times
 13 $\triangle ABC \equiv \triangle EFD$
 14 1) \circ 2) \circ 3) \times 4) \circ 5) \times
 15 1) $\angle D$ 2) $\angle C$ 3) 변 EF 4) 변 AC
 16 1) $x=6, y=4$ 2) $\angle a=30^\circ, \angle b=95^\circ$
 17 1) \circ 2) \circ 3) \times 4) \circ
 18 1) $\triangle ABC \equiv \triangle EDF$, SSS 합동
 2) $\triangle ABC \equiv \triangle DFE$, SAS 합동

학교 시험 유형 익히기

본문 p.64~73

- 19 ⑤ 20 ②, ⑤ 21 \neg, \supset 22 ③, ④, ⑤
 23 ②, ⑤ 24 $\overline{AB}, \overline{AB}, B, \overline{AB}, C$
 25 ①, ⑤, ⑥, ⑦, ⑧ 26 ⑤ 27 ⑤
 28 ④ \rightarrow ③ 29 \neg, \supset 30 ② 31 ⑤
 32 5개 33 $x > 3$ 34 ①, ③ 35 ③ 36 ④
 37 ④ 38 ④ 39 ③ 40 \neg, \supset 41 ③
 42 ② 43 (가), (다) 44 ④ 45 85°
 46 72 47 ②, ③, ⑤ 48 1개 49 ⑤
 50 ② 51 ③, ⑤ 52 ①, ③, ⑤ 53 \neg, \supset
 54 SSS 합동 55 $\triangle ABD \equiv \triangle CBD$ (SSS 합동)
 56 (가) \overline{BC} , (나) \overline{AC} , (다) SSS 57 ①
 58 $\overline{BC} = \overline{EF}$ 59 ③
 60 $\triangle ABM \equiv \triangle DCM$ (SAS 합동) 61 $\triangle ACD$
 62 (가) $\angle BOP$, (나) \overline{OP} , (다) $\angle OPB$, (라) ASA
 63 $\triangle ABC \equiv \triangle FDE$, ASA 합동 64 ②, ④ 65 450 m
 66 $\triangle EAF \equiv \triangle EBD$ (ASA 합동),
 $\triangle EAC \equiv \triangle EBD$ (ASA 합동)
 67 (가) \overline{DC} , (나) $\angle ECB$, (다) $\angle DCB$, (라) SAS
 68 60° 69 4 cm 70 ① 71 ① 72 9 cm
 73 5 cm 74 ④ 75 \overline{DE}

서술형 다지기

본문 p.74~75

- 76 풀이 참고 77 66 78 6개
 79 풀이 참고 80 40°
 81 $\triangle CDE$, ASA 합동 82 풀이 참고
 83 풀이 참고 84 $\triangle ACE$, SAS 합동
 85 3개

고난도 도전 문제

본문 p.76~77

- 86 3개 87 3쌍, 풀이 참고 88 ④ 89 3개
 90 정삼각형, 60° 91 90° 92 ④ 93 3개
 94 ⑤ 95 ④ 96 90° 97 $\triangle ECB$, 165°
 98 ②

E 다각형

개념 확인 문제

본문 p.80~83

- 01 1) 다각형 2) 변
 02 1) 삼각형 2) 사각형 3) 오각형 4) 칠각형
 03 1) 100° 2) 130° 04 1) 55° 2) 110°
 05 1) ○ 2) ○ 3) × 4) ○ 5) ○ 6) ×

- 06 1) 75° 2) 60° 07 1) 95° 2) 140°
 08 1) 1개 2) 2개 3) 3개 4) 5개
 09 1) 0개 2) 2개 3) 5개 4) 9개
 10 1) 180° 2) 360° 3) 540° 4) 720°
 11 1) 60° 2) 105° 12 1) 오각형 2) 칠각형
 13 1) 360° 2) 360° 14 1) 105° 2) 75°
 15 1) 108° 2) 120° 3) 140° 4) 144°
 16 1) 정십오각형 2) 정십팔각형
 17 1) 120° 2) 72°
 18 1) 정팔각형 2) 정십오각형

학교 시험 유형 익히기

본문 p.84~97

- 19 ① 20 ② 21 ② 22 115° 23 ②
 24 ⑤ 25 \neg, \supset 26 ④ 27 정칠각형
 28 ⑤ 29 60° 30 1) 22 2) 15 31 ③
 32 ③ 33 35° 34 ③ 35 ② 36 170°
 37 100° 38 ③ 39 ⑤ 40 ② 41 130°
 42 ④ 43 60° 44 ③ 45 ⑤ 46 ①
 47 65° 48 189° 49 ③ 50 ① 51 100°
 52 ② 53 ② 54 20° 55 ⑤ 56 ④
 57 ⑤ 58 ② 59 팔각형 60 ② 61 ⑤
 62 ⑤ 63 65개 64 ① 65 ⑤ 66 5개
 67 21번 68 ⑤ 69 15개 70 ② 71 ⑤
 72 ④ 73 정십사각형 74 ② 75 ③
 76 ④ 77 89° 78 70 79 ⑤ 80 195°
 81 ② 82 ④ 83 85° 84 55° 85 ③
 86 ① 87 85° 88 ③ 89 ① 90 ③
 91 ③ 92 360° 93 ④ 94 200° 95 540°
 96 ① 97 ③ 98 ③ 99 ④ 100 ④
 101 30° 102 45° 103 ③ 104 ④ 105 ④
 106 ⑤ 107 36° 108 66°

서술형 다지기

본문 p.98~99

- 109 44개 110 252개 111 15° 112 140°
 113 한 내각의 크기 : 162° , 한 외각의 크기 : 18°
 114 1) 120° 2) 30° 3) 60° 115 220° 116 14개
 117 64° 118 360°

고난도 도전 문제

본문 p.100~101

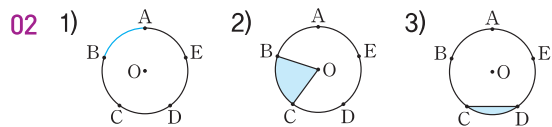
- 119 ③ 120 ④ 121 ④ 122 ③ 123 92°
 124 65 125 87° 126 720° 127 오각형, 팔각형
 128 ④ 129 80°

F 원과 부채꼴

개념 확인 문제

본문 p.102~105

01 1) 원 2) 호 3) 현 4) 부채꼴 5) 중심각



03 1) × 2) ○ 3) ○ 4) ×

04 1) ○ 2) ○ 3) ×

05 1) 7개 2) 12 cm

06 1) 2 2) 25 3) 120 4) 24 5) 80 6) 7

07 1) $l=8\pi$ cm, $S=16\pi$ cm²
2) $l=10\pi$ cm, $S=25\pi$ cm²

08 1) 64π cm² 2) 20π cm

09 12π cm, 6π cm

10 1) 3π 2) 30

11 1) $l=2\pi$, $S=8\pi$ 2) 72 3) 54π

12 1) $l=4\pi$ cm, $S=10\pi$ cm²
2) $l=4\pi$ cm, $S=6\pi$ cm²

13 1) $(\pi+6)$ cm 2) $(2\pi+8)$ cm

14 1) 4π cm² 2) $\frac{9}{2}\pi$ cm²

15 1) (둘레의 길이)= 20π cm, (넓이)= 20π cm²
2) (둘레의 길이)= 40π cm, (넓이)= 50π cm²

3) (둘레의 길이)= $(\frac{5}{2}\pi+10)$ cm,
(넓이)= $25(1-\frac{\pi}{4})$ cm²

4) (둘레의 길이)= $(4\pi+8)$ cm,
(넓이)= 4π cm²

학교 시험 유형 익히기

본문 p.106~121

- 16 ⑤ 17 ㄱ, ㄴ 18 60° 19 ③ 20 4
21 ① 22 ④ 23 ⑤ 24 ④ 25 ③
26 ③ 27 ② 28 ⑤ 29 ⑤ 30 ③
31 ⑤ 32 ③ 33 ⑤ 34 ② 35 ⑤
36 120° 37 ③ 38 ② 39 ⑤ 40 6 cm
41 ① 42 ④ 43 8 cm 44 7 cm
45 100 cm² 46 ② 47 24 cm² 48 ①
49 ④ 50 ㄱ, ㄷ 51 ④ 52 8 53 130°
54 12 cm 55 ③ 56 22 cm 57 ④ 58 ③
59 ㄱ, ㄷ 60 ⑤ 61 32π cm² 62 ④
63 ⑤ 64 ⑤ 65 $\frac{2}{3}\pi$ cm 66 ③
67 15π cm² 68 $(4\pi+12)$ cm 69 120°
70 ③ 71 12 cm 72 ① 73 ② 74 ⑤
75 13π cm² 76 ③ 77 ③ 78 ④
79 ② 80 6π cm 81 $8(\pi+1)$ cm

- 82 $(\frac{63}{2}\pi+14)$ cm 83 ③ 84 6π cm²
85 ③ 86 ② 87 ② 88 24 cm² 89 ③
90 ④ 91 ① 92 49π-64
93 $(64-16\pi)$ cm² 94 ② 95 $(9\pi-18)$ cm²
96 $\frac{9}{2}\pi$ cm² 97 $(72\pi-144)$ cm² 98 ③
99 100° 100 $8(\pi+6)$ cm 101 $10(\pi+6)$ cm
102 ③ 103 1) $(2\pi+24)$ cm 2) $(4\pi+48)$ cm²
104 ④ 105 $(60+\pi)$ cm² 106 $(4\pi+72)$ cm²
107 $(11+\pi)$ cm² 108 4π cm 109 ② 110 2π
111 13π cm 112 6π cm

서술형 다지기

본문 p.122~123

- 113 95 114 1) 96° 2) 8 cm 115 1 : 2 : 3
116 32 cm² 117 80
118 둘레의 길이 : $(5\pi+8)$ cm, 넓이 : $\frac{15}{2}\pi$ cm²
119 12π cm² 120 둘레의 길이 : 24π cm,
넓이 : $(72\pi-144)$ cm² 121 8π cm
122 27π cm²

고난도 도전 문제

본문 p.124~125

- 123 ④ 124 ③ 125 $\frac{265}{12}\pi$ cm²
126 6π+90 127 34π m² 128 ④
129 ③ 130 84π+126 131 $\frac{100}{3}\pi$ cm²
132 $(14-3\pi)$ cm² 133 20π m² 134 ③

G 다면체

개념 확인 문제

본문 p.128~131

- 01 ㄴ, ㄷ, ㄹ
02 1) 5개, 오면체 2) 5개, 오면체
3) 7개, 칠면체 4) 9개, 구면체
03 1) ○ 2) ○ 3) ○ 4) ×
04 1) 오각뿔대, 칠면체 2) 삼각기둥, 오면체
3) 사각뿔, 오면체 4) 칠각뿔, 팔면체

05	삼각기둥	삼각뿔	삼각뿔대
겨냥도			
옆면의 모양	직사각형	삼각형	사다리꼴
면의 개수	5개	4개	5개
모서리의 개수	9개	6개	9개
꼭짓점의 개수	6개	4개	6개

- 06 1) 8개 2) 18개 3) 12개
 07 1) ○ 2) ○ 3) × 08 ㄱ, ㄴ, ㄷ, ㅅ
 09 1) ㄱ, ㄴ, ㄷ 2) ㄷ 3) ㄹ 4) ㄱ, ㄷ, ㄹ
 5) ㄴ 6) ㄷ

10

	면의 개수	모서리의 개수	꼭짓점의 개수
정사면체	4개	6개	4개
정육면체	6개	12개	8개
정팔면체	8개	12개	6개
정십이면체	12개	30개	20개
정이십면체	20개	30개	12개

- 11 1) ○ 2) × 3) ○ 4) ×
 12 1) 정육면체 2) 점 H 3) 모서리 JJ
 4) 면 LEFK

학교 시험 유형 익히기 본문 p.132~141

- 13 ① 14 ② 15 ③ 16 ⑤ 17 ④
 18 ③ 19 ② 20 ② 21 ① 22 ②
 23 ⑤ 24 ④ 25 ② 26 ④ 27 33개
 28 ⑤ 29 ③ 30 ③ 31 18개
 32 십오각형 33 ③ 34 7, 칠각기둥
 35 ③ 36 ③ 37 ① 38 ⑤ 39 ②, ④
 40 ⑤ 41 ④ 42 ㄱ, ㄷ 43 ①, ⑤
 44 팔각뿔대 45 ② 46 육각기둥
 47 구각뿔 48 55 49 ④, ⑤ 50 ④
 51 (가) 3 (나) 360° (다) 120° (라) 360° 52 ⑤
 53 ④ 54 ③ 55 30 56 ⑤ 57 38
 58 ⑤ 59 ㄴ, ㄷ 60 ⑤ 61 ② 62 ③
 63 정이십면체 64 정십이면체 65 ④
 66 ⑤ 67 ② 68 ① 69 ② 70 ⑤
 71 ① 72 ③ 73 12개 74 ③ 75 ②
 76 ③ 77 ③ 78 13개 79 ④ 80 ⑤

서술형 다지기 본문 p.142~143

- 81 43 82 40 83 11 84 35 85 22
 86 8 87 풀이 참고 88 십이각뿔대
 89 12개 90 6 cm

고난도 도전 문제 본문 p.144~145

- 91 ㄴ 92 정십이면체 93 ⑤ 94 50 cm
 95 ③, ④ 96 최댓값 16, 최솟값 13 97 82
 98 1, 3, 4 99 5개 100 ③ 101 정십각형
 102 333

H 회전체

개념 확인 문제

본문 p.146~147

- 01 ㄴ, ㄷ, ㄹ
 02 1) 회전체 2) 회전축, 모선 3) 원뿔대
 03 1) 원뿔, 풀이 참고 2) 원기둥, 풀이 참고
 04 원뿔대, 11
 05 1) × 2) ○ 3) ×
 06

	회전축에 수직인 평면으로 자른 단면의 모양	회전축을 포함하는 평면으로 자른 단면의 모양
원기둥	원	직사각형
원뿔	원	이등변삼각형
원뿔대	원	사다리꼴
구	원	원

- 07 1) 풀이 참고 2) 풀이 참고
 08 $a=4, b=12, c=8$

학교 시험 유형 익히기

본문 p.148~155

- 09 ③ 10 ④ 11 ③ 12 4개 13 ②
 14 ② 15 ① 16 ③ 17 ⑤ 18 ③
 19 ④ 20 ㄱ-B, ㄴ-A, ㄷ-D, ㄹ-C
 21 ⑤ 22 ② 23 ① 24 ③ 25 ①, ②
 26 ⑤ 27 ④ 28 ③ 29 ① 30 33
 31 ③ 32 ④ 33 ② 34 ④ 35 ①, ④
 36 18 cm² 37 ④ 38 60 cm² 39 16
 40 15π cm² 41 36π cm 42 ⑤
 43 ⑤ 44 9 45 ③ 46 224
 47 (12π+14) cm 48 (10π+24) cm
 49 10π+4 50 ⑤ 51 5 cm 52 ④ 53 ③
 54 ⑤

서술형 다지기

본문 p.156~157

- 55 54π cm² 56 33 57 18π cm, 45π cm²
 58 (64π+32) cm 59 132 60 18π cm, 63 cm²
 61 64 cm² 62 32 63 16π cm, 64π cm² 64 $\frac{25}{12}$

고난도 도전 문제

본문 p.158~159

- 65 ①, ④ 66 마름모, 24 cm² 67 16π cm²
 68 1) 20 cm² 2) 9π cm², 4π cm²
 69 풀이 참고 70 ③ 71 ②, ③, ⑤
 72 12 cm 73 ⑤ 74 12π cm² 75 $\frac{48}{5}$

I 입체도형의 겉넓이와 부피

개념 확인 문제

본문 p.160~163

- 01 1) 96 cm^2 2) 84 cm^2
 02 1) $66\pi\text{ cm}^2$ 2) $176\pi\text{ cm}^2$
 03 1) 112 cm^3 2) 140 cm^3
 04 1) $96\pi\text{ cm}^3$ 2) $72\pi\text{ cm}^3$
 05 1) $\ominus=10, \textcircled{C}=6, \textcircled{E}=6$
 2) $36\text{ cm}^2, 120\text{ cm}^2$ 3) 156 cm^2
 06 1) $\ominus=7, \textcircled{C}=3$ 2) $6\pi\text{ cm}$
 3) $9\pi\text{ cm}^2, 21\pi\text{ cm}^2$ 4) $30\pi\text{ cm}^2$
 07 1) 56 cm^2 2) $85\pi\text{ cm}^2$
 08 1) 12 cm^3 2) 60 cm^3
 09 1) $144\pi\text{ cm}^3$ 2) $48\pi\text{ cm}^3$ 3) $3:1$
 10 1) 336 cm^3 2) 156 cm^3
 11 1) $105\pi\text{ cm}^3$ 2) $312\pi\text{ cm}^3$
 12 1) $16\pi\text{ cm}^2$ 2) $27\pi\text{ cm}^2$
 13 1) $36\pi\text{ cm}^3$ 2) $144\pi\text{ cm}^3$
 14 1) $432\pi\text{ cm}^3$ 2) $144\pi\text{ cm}^3$ 3) $288\pi\text{ cm}^3$
 4) $1:2:3$

학교 시험 유형 익히기

본문 p.164~179

- 15 ④ 16 ② 17 12 18 ⑤
 19 126 cm^2
 20 1) $\ominus=8\pi, \textcircled{C}=7, \textcircled{E}=4$ 2) $88\pi\text{ cm}^2$ 21 7
 22 $192\pi\text{ cm}^2$ 23 6 cm 24 7 25 ②
 26 125 cm^3 27 ③ 28 8 29 ②
 30 ③ 31 ② 32 ④ 33 11 cm 34 8 cm
 35 $81\pi\text{ cm}^3$ 36 64번 37 ④ 38 ②
 39 ⑤ 40 ⑤ 41 $(126\pi+96)\text{ cm}^2$
 42 $100\pi\text{ cm}^3$ 43 ④ 44 ④ 45 ⑤
 46 ⑤ 47 ② 48 $(488+32\pi)\text{ cm}^2$
 49 $(1000-40\pi)\text{ cm}^3$ 50 $1840\pi\text{ cm}^3$
 51 ⑤ 52 ⑤ 53 ⑤ 54 $(3\pi+48)\text{ cm}^2$
 55 63400 L 56 $(20\pi-8)\text{ cm}^2$ 57 ③
 58 ④ 59 ③ 60 ② 61 ③
 62 $420\pi\text{ cm}^3$ 63 ② 64 ④ 65 ⑤
 66 ③ 67 144 cm^2 68 ③ 69 ③
 70 ⑤ 71 3 72 $36\pi\text{ cm}^2$ 73 ③
 74 ② 75 ③ 76 ④ 77 ③
 78 $186\pi\text{ cm}^2$ 79 ③ 80 ② 81 ④
 82 13 cm 83 120 cm^3 84 $\frac{32}{3}\text{ cm}^3$
 85 72 cm^3 86 ① 87 925 cm^3 88 ②
 89 ④ 90 24 cm^3 91 ③ 92 ④ 93 ③
 94 $36\pi\text{ cm}^3$ 95 ③ 96 ④ 97 ②

- 98 $124\pi\text{ cm}^3$ 99 ② 100 $32\pi\text{ cm}^3$
 101 ⑤ 102 $312\pi\text{ cm}^3$
 103 $432\pi\text{ cm}^2$ 104 $108\pi\text{ cm}^3$
 105 $120\pi\text{ cm}^2$ 106 $256\pi\text{ cm}^2$
 107 $140\pi\text{ cm}^2$ 108 ④ 109 $27\pi\text{ cm}^2$
 110 8 cm 111 $132\pi\text{ cm}^2$
 112 $72\pi\text{ cm}^3$ 113 $126\pi\text{ cm}^3$
 114 $144\pi\text{ cm}^3$ 115 $36\pi\text{ cm}^3, 18\pi\text{ cm}^3$
 116 $54\pi\text{ cm}^3$ 117 ② 118 6 cm

서술형 다지기

본문 p.180~181

- 119 64개 120 $256\pi\text{ cm}^3$ 121 $432\pi\text{ cm}^2$
 122 $24\pi\text{ cm}^2$ 123 304 cm^2
 124 $192\pi\text{ cm}^2$ 125 960 cm^3
 126 17 cm 127 3 cm 128 $144\pi\text{ cm}^3, 432\pi\text{ cm}^3$

고난도 도전 문제

본문 p.182~183

- 129 ⑤ 130 $928\text{ cm}^3, 808\text{ cm}^2$
 131 576 cm^3 132 ④ 133 $112\pi\text{ cm}^3$
 134 ④ 135 $(258\pi+18)\text{ cm}^2$ 136 ③ 137 ②
 138 ④ 139 ㄴ, ㄱ, ㄷ 140 72 cm^3

J 도수분포표

개념 확인 문제

본문 p.186~189

- 01 1) 평균 : 7, 중앙값 : 8, 최빈값 : 3
 2) 평균 : 8, 중앙값 : 7.5, 최빈값 : 7
 02 1) 6000원 2) 6000원 3) 8000원
 03 1) (5|0은 50점)

출기	인
5	0 8
6	2 6 9 9
7	3 4 6 6 8 9
8	4 9
9	2 3 5 7
10	0 0

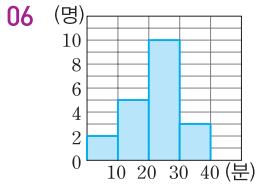
- 2) 2명 3) 97점 4) 20명
 04 1) 70회, 92회

2)

1분당 맥박 수 (회)	도수 (명)
70 ^{이상} ~ 75 ^{미만}	3
75 ~ 80	4
80 ~ 85	9
85 ~ 90	10
90 ~ 95	4
합계	30

- 3) 14명

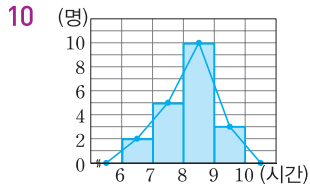
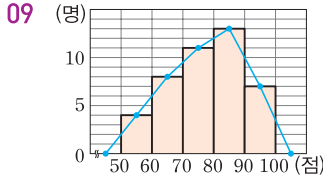
- 05 1) 10점 2) 6명 3) 7 4) 70점 이상 80점 미만
5) 70점 이상 80점 미만



07

나이 (세)	도수 (명)
0 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	5
10 ~ 20	7
20 ~ 30	11
30 ~ 40	4
40 ~ 50	3
합계	30

- 08 1) 30명 2) 5 kg 3) 5개
4) 60 kg 이상 65 kg 미만
5) 65 kg 이상 70 kg 미만 6) 8명



- 11 1) 30명 2) 10점 3) 5개
4) 60점 이상 70점 미만 5) 9명

학교 시험 유형 익히기

본문 p.190~203

- 12 1) 84점 2) 89점 13 5 14 83점 15 ①
16 16 17 10 18 ③ 19 2편 20 47
21 78점 22 200만 원 23 ① 24 168
25 ② 26 평균 : 6.6시간, 중앙값 : 2.5시간, 중앙값
27 ㄱ, ㄷ 28 46 29 1) 11 2) 10 30 16
31 $a=1, b=2$ 32 ② 33 1) 8 2) 8명
34 ③ 35 2 36 ⑤ 37 ②
38 1) 풀이 참고 2) 10점, 6개 3) 6명 39 ②, ⑤
40 1) ⑤ 2) 24명 41 ② 42 ③ 43 ②
44 1) 70% 2) 10% 45 1) $A=11, B=6$ 2) ⑤
46 1) 40명 2) 40% 47 10% 48 ③
49 1) 16 2) ② 3) ⑤ 50 1) ⑤ 2) ④ 3) 35%
51 ④ 52 1) 20 2) 16 3) ③ 53 ⑤
54 3배 55 10명 56 1) 11명 2) 9명
57 50가구 58 27.8% 59 ①, ⑤

- 60 1) 60명 2) 25% 3) 41.7% 61 15초 62 ③
63 35명 64 ③ 65 A와 B, C와 D, E와 F, 68
66 ① 67 10명 68 1) ④ 2) ③ 69 ①
70 ③ 71 ⑤ 72 ㄱ, ㄴ, ㄷ 73 ⑤
74 28.1%

서술형 다지기

본문 p.204~205

- 75 평균 : 23.9, 중앙값 : 23.5, 최빈값 : 23
76 풀이 참고 77 8 78 14 79 12명
80 17명 81 68분 82 72.25점 83 8명
84 7등부터 16등까지

고난도 도전 문제

본문 p.206~207

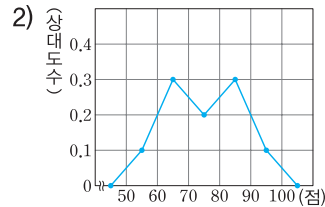
- 85 13 86 ② 87 21명 88 ⑤ 89 4명
90 10명 91 40 92 ⑤ 93 36% 94 ④
95 ⑤ 96 ③

K 상대도수

개념 확인 문제

본문 p.208~209

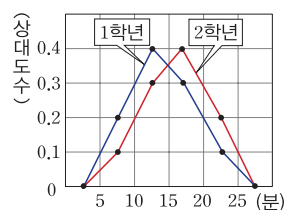
- 01 1) 0.3 2) 0.2 02 1) 6 2) 18
03 40
04 1) (전체 도수) = 40명, (상대도수의 총합) = 1



- 05 1) 6개 2) 40점 이상 50점 미만
3) 14명 4) 8%

06 1)

시간 (분)	도수 (명)		상대도수	
	1학년	2학년	1학년	2학년
5 ^{이상} ~ 10 ^{미만}	6	6	0.2	0.1
10 ~ 15	12	18	0.4	0.3
15 ~ 20	9	24	0.3	0.4
20 ~ 25	3	12	0.1	0.2
합계	30	60	1	1



- 2) 1학년 3) 2학년

학교 시험 유형 익히기

본문 p.210~215

- 07 ④ 08 ③ 09 0.325, 0.3, A 학교
 10 ③ 11 0.4 12 ③ 13 17명 14 48명
 15 9.14 16 ④ 17 15명 18 1) ① 2) 50 %
 19 24 % 20 1) 40명 2) $A=0.2, B=10, C=0.175$
 3) 50 kg 이상 60 kg 미만, 30 % 21 8명
 22 0.16 23 8명 24 12명 25 1) 20명 2) 4명
 26 1) 70점 이상 80점 미만 2) 25명 3) 40 %
 27 0.15 28 14명 29 16명
 30 45 kg 이상 50 kg 미만, 55 kg 이상 60 kg 미만
 31 0.3, 0.28, 1학년 32 2반 33 ⑤ 34 3 : 10
 35 8 : 15 36 ④ 37 1) 42명 2) 1반

서술형 다지기

본문 p.216~217

- 38 16명 39 10명 40 4개 41 18명 42 10명
 43 0.28, 16명 44 10명, 60 %
 45 $A=4, B=6, C=3, 0.18$

고난도 도전 문제

본문 p.218~219

- 46 8권 이상 10권 미만, 14권 이상 16권 미만
 47 26등 48 ④ 49 \perp
 50 1) A 중학교 2) 같다. 51 6 52 0.3
 53 $\frac{100x+47y}{150}$ 54 82점



단원별 모의고사

A 기본 도형

본문 p.222~223

- 01 ⑤ 02 5 03 ② 04 18 05 16개
 06 12 07 5 : 8 08 ③, ④ 09 20° 10 50°
 11 55° 12 54° 13 \perp, \perp, \perp 14 ④
 15 $x=25, y=145$ 16 7시 $\frac{60}{11}$ 분

B 위치 관계

본문 p.224~225

- 01 0 02 ②, ③ 03 ② 04 ④ 05 7개
 06 ⑤ 07 ③ 08 5 09 5개 10 ①, ③
 11 2개 12 ② 13 24 14 3
 15 면 CGHD 16 14

C 평행선

본문 p.226~227

- 01 동위각 : $\angle g, \angle j$, 엇각 : $\angle e, \angle l$ 02 160°
 03 $\angle d$ 04 ③, ④ 05 ① 06 2쌍 07 20
 08 180° 09 70° 10 8° 11 30° 12 ④
 13 29° 14 40° 15 45° 16 10

D 작도와 합동

본문 p.228~229

- 01 ④ 02 ①, ②, ③, ④ 03 ⑤ 04 ②, ⑤
 05 3개 06 ②, ③, ④ 07 ③ 08 ③
 09 8, 180 10 40° 11 ③, ④ 12 ①, ⑤ 13 ③
 14 ④ 15 3개 16 46°

E 다각형

본문 p.230~231

- 01 \perp, \perp, \perp 02 ② 03 정십삼각형
 04 십일각형 05 75° 06 80° 07 72°
 08 105° 09 ③ 10 75° 11 ② 12 16개
 13 20개 14 \perp, \perp 15 90° 16 175°

F 원과 부채꼴

본문 p.232~233

- 01 ⑤ 02 ④ 03 80° 04 ①, ④ 05 22.5°
 06 300 07 \perp 08 28 cm 09 3 cm
 10 $(16\pi+16)$ cm 11 12π cm² 12 ③
 13 $(14\pi+6)$ cm, 21π cm² 14 $(20\pi+120)$ cm
 15 9π cm 16 $(\pi-2)$ cm

G 다면체

본문 p.234~235

- 01 \perp, \perp, \perp 02 ④ 03 15개 04 42
 05 십각뿔 06 7개 07 육각뿔대 08 3
 09 ③ 10 10 11 ③ 12 ②
 13 풀이 참고 14 ③ 15 22 16 18

H 회전체

본문 p.236~237

- 01 ③, ④ 02 ④ 03 ③ 04 ⑤ 05 ③
 06 ③ 07 ⑤ 08 25π cm² 09 ③
 10 ④ 11 ③ 12 8π cm 13 90° 14 9
 15 144π

I 입체도형의 겉넓이와 부피

본문 p.238~239

- 01 ⑤ 02 ④ 03 ③ 04 3개 05 ⑤
 06 ① 07 ③ 08 ③ 09 224π cm²
 10 7 : 8 11 ④ 12 ① 13 30π cm³
 14 3회전 15 620π cm³ 16 $\frac{32}{3}\pi$ cm³

J 도수분포표

본문 p.240~241

- 01 ③ 02 포도 03 ④ 04 ② 05 \perp, \perp
 06 ③ 07 13명 08 \perp, \perp, \perp 09 ④
 10 ④ 11 32 % 12 15.5 13 14명

K 상대도수

본문 p.242~243

- 01 ① 02 ④ 03 ⑤ 04 0.125 05 ③
 06 ② 07 ④ 08 ⑤ 09 ⑤
 10 $A=16, B=11, C=0.06, D=50$ 11 408