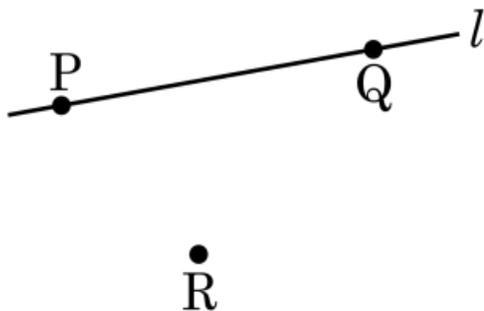


1. 다음 그림에 대한 설명으로 옳지 않은 것은?



- ① 점  $P$  는 직선  $l$  위에 있다.
- ② 점  $R$  는 직선  $l$  위에 있지 않다.
- ③ 점  $Q$  는 직선  $l$  위에 있다.
- ④ 두 점  $P, Q$  는 같은 직선 위에 있다.
- ⑤ 직선  $l$  은 점  $Q$  를 지나지 않는다.

**2.** 세 점  $A, B, C$  를 꼭짓점으로 하는  $\triangle ABC$  에서 세 변을 써라. (정답 3개)

① 변  $AB$

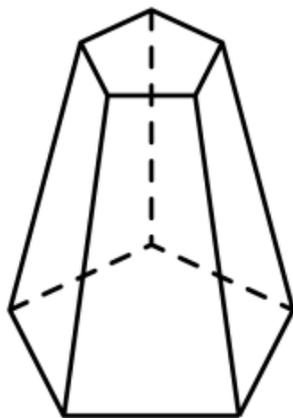
② 변  $BC$

③ 변  $AD$

④ 변  $CA$

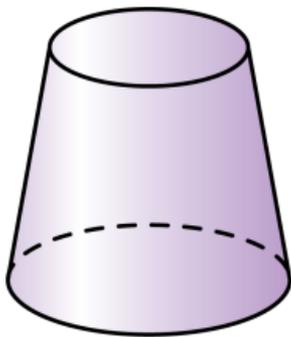
⑤ 변  $CD$

3. 다음 그림과 같은 다면체에서 두 밑면이 평행할 때, 이 다면체의 이름과 모양이 바르게 짝지어진 것은?

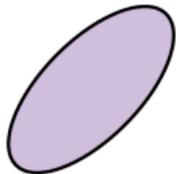


- |               |              |
|---------------|--------------|
| ① 오각뿔대 - 직사각형 | ② 칠면체 - 삼각형  |
| ③ 오각기둥 - 직사각형 | ④ 오각뿔 - 사다리꼴 |
| ⑤ 오각뿔대 - 사다리꼴 |              |

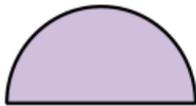
4. 다음 그림과 같은 원뿔대를 평면으로 자른 단면이 아닌 것은?



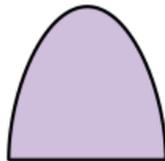
①



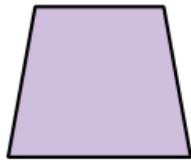
②



③



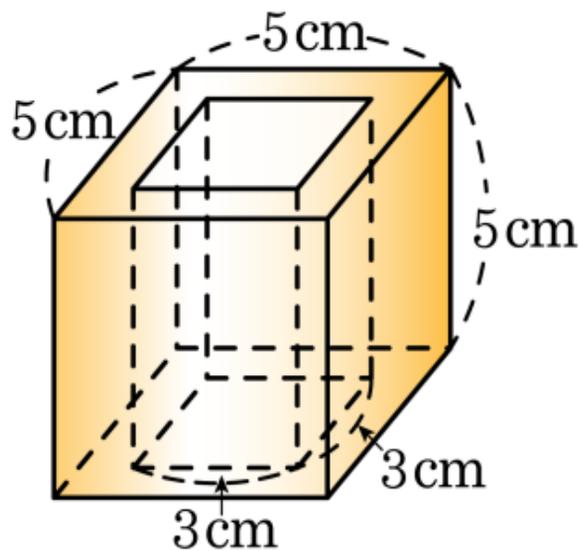
④



⑤



5. 다음 그림과 같이 가운데가 비어 있는 입체도형의 부피는?



①  $70\text{cm}^3$

②  $75\text{cm}^3$

③  $80\text{cm}^3$

④  $85\text{cm}^3$

⑤  $90\text{cm}^3$

6. 다음은 시우네 반 학생들의 키를 조사하여 나타낸 표이다. 키가 가장 큰 학생은 몇 cm인가?

학생들의 키 (단위 : cm)

128	136	135	143	142
155	137	124	140	136
131	153	140	148	152
149	120	138	144	127



답:

\_\_\_\_\_ cm

7. 다음 도수분포표를 보고 도수가 가장 작은 계급의 계급값을  $a$ , 도수가 가장 큰 계급의 계급값을  $b$  라고 한다.  $b - a$  의 값을 구하면?

계급	도수
50 <sup>이상</sup> ~ 60 <sup>미만</sup>	15
60 <sup>이상</sup> ~ 70 <sup>미만</sup>	20
70 <sup>이상</sup> ~ 80 <sup>미만</sup>	18
80 <sup>이상</sup> ~ 90 <sup>미만</sup>	6
90 <sup>이상</sup> ~ 100 <sup>미만</sup>	1
합계	60

- ① -30      ② 30      ③ 20      ④ -20      ⑤ 10

8. 일차방정식  $ax + 4y = 11$  의 해가  $(1, 2)$  일 때,  $a$  의 값은?

① 3

② 4

③ 5

④ 6

⑤ 7

9. 다음 연립방정식  $\begin{cases} ax - 2y = 6 \cdots \textcircled{㉠} \\ 4x + y = b \cdots \textcircled{㉡} \end{cases}$  이  $(-3, 0)$  을 지날 때,  $a, b$  의

값을 각각 구하여라.

> 답:  $a =$  \_\_\_\_\_

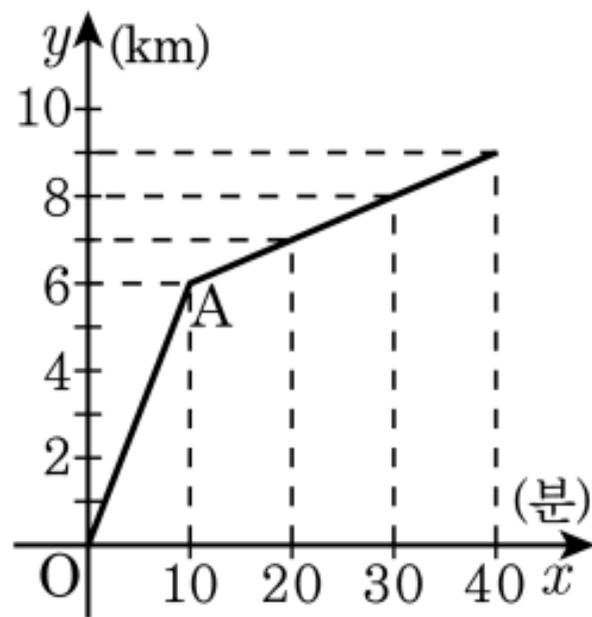
> 답:  $b =$  \_\_\_\_\_

**10.** 일차함수  $y = -x + 5$  에서  $x$  의 증가량이 5 일 때,  $y$  의 증가량을 구하여라.



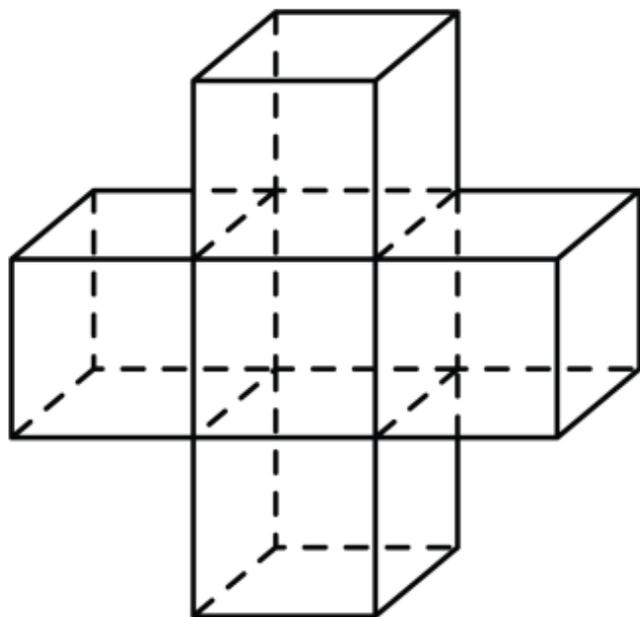
답: \_\_\_\_\_

11. 동생이 정오에 오토바이를 타고 집을 출발했다. A 지점에서 오토바이가 고장이 나서 그 후부터는 걸어서 갔다. 다음 그래프는 동생이 집을 출발한 후의 시간과 거리 관계를 나타낸 것이다. 이때, 걸어간 속도는?



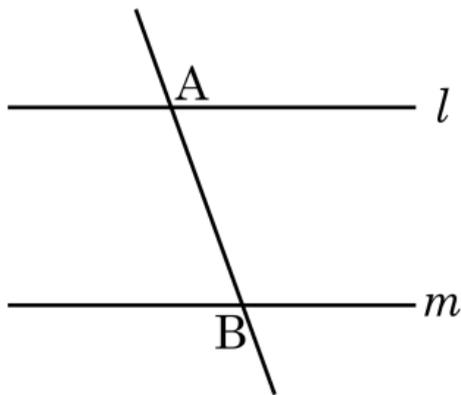
- ① 10m/분                      ② 20m/분                      ③ 0.1km/분  
 ④ 0.6km/분                    ⑤ 1km/시간

12. 다음 그림과 같이 정육면체 5개를 연결한 입체도형에서 교점의 개수를 구하여라.



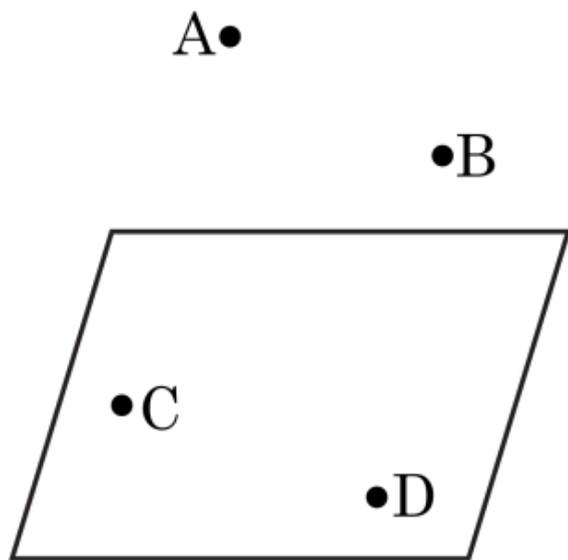
▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

13. 다음 그림에서  $l \parallel m$  일 때, 옳지 않은 것은?



- ① 직선  $l$  과  $m$  은 만나지 않는다.
- ② 점 A 는 직선  $l$  위에 있다.
- ③  $\overleftrightarrow{AB}$  와 직선  $m$  은 수직이다.
- ④  $\overleftrightarrow{AB}$  와 직선  $l$  은 수직이 아니다.
- ⑤ 점 B 는  $\overleftrightarrow{AB}$  와 직선  $m$  의 교점이다.

14. 다음 그림과 같이 공간에 어느 세 점도 한 직선 위에 있지 않은 4 개의 점 A, B, C, D가 있다. 이들 중 세 점으로 결정되는 평면은 모두 몇 개인지 구하여라.



▶ 답: \_\_\_\_\_ 개

15. 다음 중 옳은 것을 모두 고르면? (정답 2개)

다각형	대각선의 총 수(개)
오각형	ㄱ
팔각형	ㄴ
십각형	ㄷ
십이각형	ㄹ
십사각형	ㅁ

① ㄱ - 5

② ㄴ - 25

③ ㄷ - 40

④ ㄹ - 54

⑤ ㅁ - 76

16. 순환소수  $2.313131\cdots$  의 소수점 아래 37 번째 자리의 숫자를 구하면?

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 5

17. 다음 중 순환소수를 분수로 나타내는 계산과정이 옳은 것은?

$$\textcircled{1} \quad 0.\dot{7}\dot{2} = \frac{72 - 7}{99}$$

$$\textcircled{2} \quad 0.2\dot{3}\dot{4} = \frac{234 - 4}{9000}$$

$$\textcircled{3} \quad 2.0\dot{5} = \frac{205 - 20}{900}$$

$$\textcircled{4} \quad 1.2\dot{3}\dot{4} = \frac{1234 - 12}{990}$$

$$\textcircled{5} \quad 0.\dot{4}5\dot{6} = \frac{456}{900}$$

18.  $a^3x^2y^3 \times (-xy)^b = -8x^cy^6$  일 때, 자연수  $a, b, c$  에 대하여  $ab - 2c$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

19.  $(2x^2y^3)^2 \times \square \div 4x^2y^3 = (3y^2)^3$  에서  $\square$  안에 알맞은 식은?

①  $4xy$

②  $2x^2y$

③  $3xy^2$

④  $\frac{y}{3x}$

⑤  $\frac{27y^3}{x^2}$

**20.**  $2x + 3y = x - y + 1$  을  $x$  에 관하여 풀어라.



답:  $x =$  \_\_\_\_\_

21.  $-3 - 5a < -3 - 5b$  일 때, 다음 중 옳지 않은 것을 모두 골라라.

㉠  $\frac{1}{2}a - 8 > \frac{1}{2}b - 8$

㉡  $3 - \frac{1}{3}a > 3 - \frac{1}{3}b$

㉢  $2a - 2b + 7 > 7$

㉣  $\frac{5a - 4}{3} < \frac{5b - 4}{3}$

➤ 답: \_\_\_\_\_

➤ 답: \_\_\_\_\_

**22.** 다음 중 부등식의 해가  $x \geq -1$  인 것을 모두 고르면?

①  $2x - 1 \geq x - 2$

②  $-x + 1 \leq 2x - 2$

③  $3x + 4 \geq 5x + 6$

④  $2x - 11 \leq 7x - 16$

⑤  $4x + 7 \geq 2 - x$

**23.** 일차부등식  $2(0.2x + 1) \geq x - 1.6$  을 만족하는 자연수의 개수는?

① 2개

② 3개

③ 4개

④ 5개

⑤ 6개

**24.** 인정은 이번 중간고사에서 국어, 영어, 수학, 과학 4 개의 시험에서 각각 45, 50, 61 을 받고 과학 점수는 내일 발표된다고 한다. 평균 60 점 이상이면 핸드폰을 산다고 할 때, 인정은 과학을 몇 점 이상 받아야 핸드폰을 살 수 있는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

점

**25.** 어느 휴대폰 요금제는 문자 200 개가 무료이고 200 개를 넘기면 1 개당 20 원의 요금이 부과된다. 문자요금이 2000 원을 넘지 않으려면 문자를 최대 몇 개까지 보낼 수 있는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 개

**26.** 엑스포공원 입장료는 5000 원인데 25 명 이상의 단체에게는 20% 를 할인해 준다고 한다. 25 명 미만의 단체가 25 명의 단체 입장료를 지불하는 것이 더 유리할 경우는 단체 입장 인원수가 몇 명 이상일 때인가?

- ① 20 명      ② 21 명      ③ 22 명      ④ 23 명      ⑤ 24 명

**27.** 삼각형의 세 변의 길이가 각각  $x\text{cm}$ ,  $(x+2)\text{cm}$ ,  $(x+5)\text{cm}$  일 때,  $x$ 의 값의 범위는?

①  $x > 1$

②  $x > 2$

③  $x > 3$

④  $x < 2$

⑤  $x < 3$

28. 높이가 10 이고 넓이가 40 이하인  $\triangle ABC$  를 작도하려고 한다. 밑변의 길이를  $x$  로 놓을 때,  $x$  의 값의 범위는?

①  $0 < x \leq 6$

②  $0 < x < 7$

③  $0 < x \leq 8$

④  $0 < x < 6$

⑤  $0 < x < 8$

29. 연립방정식  $\begin{cases} m^2x - 2y = m \\ 2y - 9x = 3 \end{cases}$  의 해를 무수히 많게 하는  $m$  의 값은?

① -9

② -3

③ 1

④ 3

⑤ 9

30. 4% 의 소금물과 8% 의 소금물을 섞어서 5% 의 소금물 600g 을 만들었다. 이때, 4% 소금물과 8% 소금물의 양은 각각 얼마인가?

① 4% 소금물 450g , 8% 소금물 150g

② 4% 소금물 400g , 8% 소금물 200g

③ 4% 소금물 150g , 8% 소금물 450g

④ 4% 소금물 200g , 8% 소금물 400g

⑤ 4% 소금물 500g , 8% 소금물 100g

31. 다음 중  $y$  가  $x$  의 함수인 것은?

- ①  $x$  의 3 배에서 1 을 뺀 수  $y$
- ② 자연수  $x$  와 서로소인 수  $y$
- ③ 자연수  $x$  의 약수  $y$
- ④ 자연수  $x$  보다 작은 자연수  $y$
- ⑤ 절댓값이  $x$  인 수  $y$

**32.**  $y = 2x + 5$ 에 평행하고 점  $(3, 2)$ 를 지나는 직선의 방정식은?

①  $y = 2x + 4$

②  $y = 2x - 4$

③  $y = 3x + 6$

④  $y = 3x - 6$

⑤  $y = -2x + 5$

**33.** 일차방정식  $x - ay + 4 = 0$ 의 그래프가 점  $(1, 5)$ 를 지날 때, 이 그래프의 기울기는?

①  $-1$

②  $-2$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

34. 두 직선  $2x + y - a = 0$  과  $x - 3y - a + 2 = 0$  의 교점이 직선  $y = \frac{2}{3}x$  위에 있을 때,  $a$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**35.** 일차함수  $y = ax + 1$  의 그래프가 두 점  $A(2, 4)$  와  $B(4, 2)$  를 이은 선분  $AB$  의 사이를 지나도록,  $a$  값의 범위는?

①  $\frac{1}{2} \leq a \leq 1$

②  $\frac{1}{4} \leq a \leq \frac{1}{2}$

③  $\frac{1}{4} \leq a \leq \frac{3}{2}$

④  $\frac{1}{4} < a < \frac{3}{2}$

⑤  $\frac{3}{4} < a \leq \frac{3}{2}$