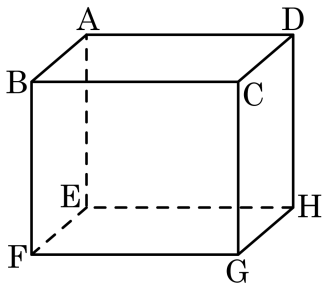


1. 다음 직육면체에 대한 다음 설명 중 옳은 것은?



- ① 직선 AB 와 직선 GH 는 한 점에서 만난다.
- ② 직선 AB 와 직선 CG 는 평행하다.
- ③ 직선 BC 와 직선 CG 는 꼬인 위치에 있다.
- ④ 직선 AE 와 직선 CG 는 평행하다.
- ⑤ 직선 BC 와 직선 AE 는 한 점에서 만난다.

**2.** 다음 중 팔각형의 내각의 크기의 합과 외각의 크기의 합을 바르게 나타낸 것은?

①  $1080^\circ, 180^\circ$

②  $1080^\circ, 360^\circ$

③  $1260^\circ, 180^\circ$

④  $1260^\circ, 360^\circ$

⑤  $1440^\circ, 360^\circ$

**3.** 두 일차부등식  $3 > x + 7$ 와  $-2x + a > 9$ 의 해가 같을 때,  $2a$ 의 값은?  
(단,  $a$ 는 상수)

① 0

② 1

③ 2

④ 3

⑤ 5

4. 연립방정식  $\begin{cases} 3x + 2y = 5 & \cdots \textcircled{\text{㉠}} \\ 2x - 3y = 6 & \cdots \textcircled{\text{㉡}} \end{cases}$  에서  $y$  를 소거하는 식은?

①  $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 - \textcircled{\text{㉡}} \times 3$

②  $\textcircled{\text{㉠}} \times 2 + \textcircled{\text{㉡}} \times 3$

③  $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}} \times 2$

④  $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 + \textcircled{\text{㉡}} \times 2$

⑤  $\textcircled{\text{㉠}} \times 3 - \textcircled{\text{㉡}} \times 4$

5. 볼펜 2 자루와 지우개 1 개의 값은 1300 원이고, 볼펜 3 자루와 지우개 2 개의 값은 2100 원이다. 지우개 1 개의 가격은?

① 200 원

② 300 원

③ 400 원

④ 500 원

⑤ 600 원

6. 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

7. 두 일차함수  $3(x+2y)=3$  과  $ax+2y+b=0$  의 그래프가 일치할 때,  
 $a-b$  의 값은?

①  $-2$

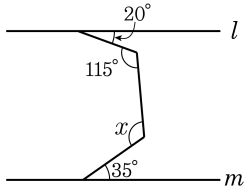
②  $-1$

③  $0$

④  $1$

⑤  $2$

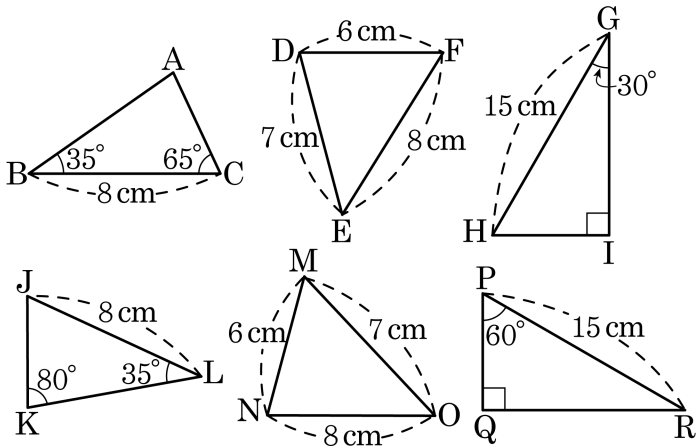
8. 아래 그림에서  $l$  과  $m$  이 평행할 때,  $\angle x$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

°

9. 다음 그림에서 서로 합동인 두 삼각형과 합동 조건이 아닌 것을 모두 고르면?

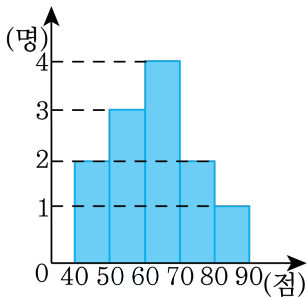


- ①  $\triangle ABC \equiv \triangle KLJ$  (ASA)      ②  $\triangle ABC \equiv \triangle MON$  (ASA)  
 ③  $\triangle DEF \equiv \triangle MON$  (SSS)      ④  $\triangle DEF \equiv \triangle RPQ$  (SSS)  
 ⑤  $\triangle GHI \equiv \triangle RPQ$  (ASA)

10. 다음 설명 중 옳은 것을 모두 고르면?

- ① 정육면체의 전개도는 한 종류뿐이다.
- ② 정다면체의 면의 모양은 5 가지뿐이다.
- ③ 회전체를 회전축에 수직인 평면으로 자르면 그 단면은 원이다.
- ④ 일반적으로 다면체에서  
(꼭짓점의 개수) - (모서리의 개수) + (면의 개수) 의 값은 2  
이다.
- ⑤ 원뿔은 다면체이다.

11. 아래 그래프는 홍렬이네 반 학생들의 수학점수를 나타낸 것이다. 점수가 5 번째로 높은 학생이 속한 계급은?



① 40 이상 50 미만

② 50 이상 60 미만

③ 60 이상 70 미만

④ 70 이상 80 미만

⑤ 80 이상 90 미만

12.  $-1 \leq -3a + 5 < 2$  일 때,  $a$  의 값의 범위를 구하여라.



답:

---

**13.** 집 앞 서점에서 한권에 10000 원인 책을 인터넷 서점에서는 15% 할인하여 살 수 있다. 인터넷 서점에서 구입하면 책 권수에 상관없이 배송료가 3500 원으로 일정할 때, 책을 몇 권 이상 사야하는 경우 인터넷 서점을 이용하는 것이 유리한가?

① 3 권 이상

② 4 권 이상

③ 5 권 이상

④ 6 권 이상

⑤ 7 권 이상

14. 90 L 물탱크에 물을 채우는데 경심이가 1분에 3 L 씩 5분 동안 물을 부은 후 경준이가 15분 이내에 물탱크에 물을 가득 채우려 한다. 1분에 몇 L 이상씩 물을 부어야 하는지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ L

**15.** 검은색 공이 50 개, 흰색 공이 40 개 든 통이 있다. 한 번에 검은색 공은 4 개씩, 흰색 공은 3 개씩 동시에 꺼낼 때, 남아 있는 흰 공의 개수가 검은 공의 개수보다 많아지는 것은 몇 번째부터 인지 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_ 번째

16. 학교를 사이에 두고 14km 떨어져 있는 두 학생의 집  $A$ ,  $B$  가 있다. 집  $A$  의 학생이 자기 집을 떠나서  $B$  까지 가는데  $A$  에서 학교까지는 매시 3km , 학교에서  $B$  까지는 매시 5km 의 속력으로 걸어서 4 시간이 걸렸다.  $A$  에서 학교까지의 거리는?

① 9km

② 8km

③ 7km

④ 6km

⑤ 5km

17. 일차함수  $y = 4x - 3$ 의 그래프를  $x$ 축의 방향으로  $-\frac{2}{3}$ 만큼 평행이동한 것으로 옳은 것은?

①  $y = 4x + \frac{1}{3}$

②  $y = 4x - \frac{5}{3}$

③  $y = 4x - \frac{13}{3}$

④  $y = 4x - \frac{1}{3}$

⑤  $y = -4x - \frac{1}{3}$

**18.** 두 일차함수  $y = 5x + 8$  과  $y = 3x + a$  의 그래프의 교점의 좌표가  $(b, 3)$  일 때,  $a$  의 값은?

① 4

② 5

③ 6

④ 7

⑤ 8

19.  $\overline{AB} = 12\text{cm}$  ,  $\overline{AB}$  위에  $\overline{AP} = 2\overline{PB}$  인 점 P 를 잡고,  $\overline{AB}$  의 연장선 위에  $\overline{AQ} = 2\overline{BQ}$  인 점 Q 를 잡았다.  $\overline{AB}$  의 중점을 M ,  $\overline{PQ}$  의 중점을 N 이라 할 때,  $\overline{MN}$  의 길이는?

① 6cm

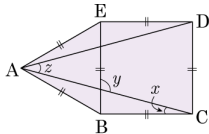
② 7cm

③ 8cm

④ 9cm

⑤ 10cm

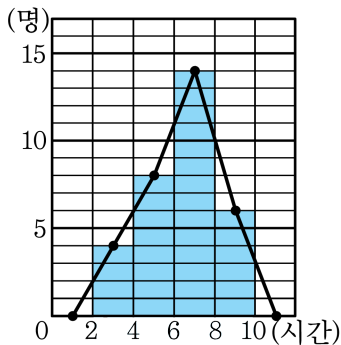
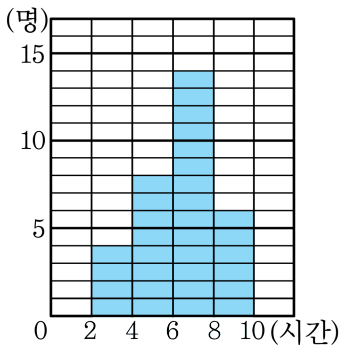
20. 다음 그림은 정사각형 EBCD 와 정삼각형 ABE 를 합쳐 오각형 ABCDE 를 만든 것이다.  $\angle x + \angle y + \angle z$  의 크기를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

◦

21. 다음 그림은 어느 반 학생들의 수학 공부 시간을 조사하여 나타낸 것이다. 다음 중 옳지 않은 것은?



- ① (가)는 히스토그램이고, (나)는 도수분포다각형이다.
- ② (가)와 (나)에서 색칠한 부분의 넓이는 같다.
- ③ 조사 대상 전체 학생 수는 32명이다.
- ④ 계급의 크기는 2시간이다.
- ⑤ 도수가 가장 작은 계급의 계급값은 9시간이다.

**22.** 기약분수  $A$  를 순환소수로 나타내는데, 모모는 분자를 잘못 보아서 답이  $0.\dot{2}6$  이 되었고, 미나는 분모를 잘못 보아서 답이  $0.3\dot{2}$  가 되었다. 이 때, 기약분수  $A$  를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

23.  $a > 3$  ,  $b < 2$  일 때,  $3a - 2b$  의 값의 범위에 해당하는 수는?

①  $-1$

②  $0$

③  $3$

④  $5$

⑤  $13$

**24.**  $x, y$  에 대한 연립방정식 (가), (나)의 해가 같을 때,  $a + b$  의 값은?

$$(가) \begin{cases} 5x + 3y = 7 \\ ax + by = 13 \end{cases}$$

$$(나) \begin{cases} ax - 2by = -2 \\ 4x - 7y = 15 \end{cases}$$

①  $-1$

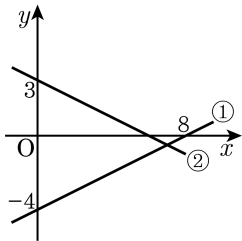
②  $0$

③  $1$

④  $2$

⑤  $3$

25. 일차함수  $y = ax + b$ 의 그래프는 다음 그림의 ①번 그래프와 평행하고, ②번 그래프와  $y$ 축 위에서 만난다고 한다. 이 때,  $y = ax + b$ 의 그래프가  $x$ 축과 만나는 점의  $x$ 좌표는?



① -6

② 6

③ 3

④ -3

⑤ -2

**26.** 두 점  $(-2, 0)$ ,  $(-2, -3)$ 을 지나는 직선의 방정식은?

①  $x = -2$

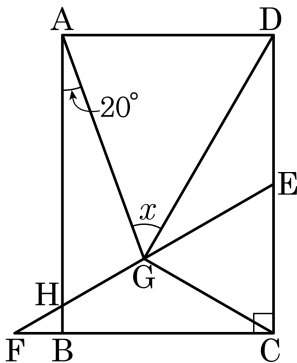
②  $y = -2$

③  $x = 0$

④  $x = -3$

⑤  $y = -3$

27. 직사각형 ABCD 와  $\overline{CE} = 2\overline{EF}$  인 직각삼각형 EFC 가 직각 ECB 를 공유하며 다음 그림과 같이 겹쳐져 있다.  $\overline{EF}$  의 중점 G 를 점 A, D 와 연결하고,  $\overline{CD} = 2\overline{CE}$ ,  $\angle GAH = 20^\circ$  라 할 때  $\angle x$  의 크기를 구하여라.



답:

°

28. 자연수  $x$  에 대하여  $\frac{7x}{60}$  은 유향소수이고,  $7x \leq 100$  이다. 이것을 만족하는  $x$  들의 합을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**29.** 자연수  $n$  에 대하여  $a_n$  을  $1^2 + 2^2 + 3^2 + \cdots + n^2$  의 일의 자리의 숫자라고 정의할 때, 소수  $0.a_1a_2a_3 \cdots a_n \cdots$  의 순환마디의 숫자의 갯수를 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**30.**  $8^x = 27$  일 때,  $\frac{2^{2x}}{2^{3x} + 2^x}$  의 값을  $\frac{a}{b}$  라고 하면  $a + b$  의 값을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_

**31.** 현희의 4 월 핸드폰 요금은 기본료 20% , 국내통화료 50%, 부가서비스 이용료 30% 로 나누어진다. 그런데 5 월에는 핸드폰 기본료가 4 월 대비 50% 올라서 현희는 통화료를 10% 만큼 줄였다. 현희의 5 월 핸드폰 요금이 4 월보다 많지 않게 나오려면 추가로 부가서비스 이용 요금을 4 월 대비 최소 몇 % 만큼 줄여야 하는지 소수점 첫째 자리에서 반올림하여라.



답:

%

**32.** 일차함수  $f(x) = -x + 9$  에서  $f(a) = 2a, f(2b) = -b, f(ab) = c$  일 때,  $f\left(\left|\frac{c}{2}\right|\right)$  의 값을 구하여라.



답:

\_\_\_\_\_

**33.** 두 직선  $5x - y + 7 = 0, 2x + 4y - 6 = 0$  의 교점을 지나고 직선  $y = \frac{2}{3}x + 1$  과  $x$  축 위에서 만나는 직선의  $y$  절편을 구하여라.



답: \_\_\_\_\_