

1. 수의 크기를 비교하여 큰 수부터 차례로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

㉠ 52384	㉡ 78549
㉢ 36378	㉣ 20887

- ① ㉠, ㉡, ㉢, ㉣
- ② ㉣, ㉢, ㉠, ㉡
- ③ ㉡, ㉣, ㉢, ㉠
- ④ ㉡, ㉣, ㉠, ㉢
- ⑤ ㉡, ㉠, ㉢, ㉣

해설

두 수를 비교할 때, 자릿수가 큰 수가 더 크고,
같은 자릿수인 경우, 숫자가 클 수록 큰 수입니다.
㉡, ㉠, ㉢, ㉣ 순서로 큰 수입니다.

2. 다음 중에서 삼각형의 세 각의 크기의 합에 대하여 바르게 설명한 것을 고르시오.
- ① 직각삼각형만 세 각의 크기의 합이 같습니다.
 - ② 삼각형의 모양에 따라 세 각의 크기의 합은 다릅니다.
 - ③ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 180° 입니다.
 - ④ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 에서 180° 사이입니다.
 - ⑤ 삼각형의 세 각의 크기의 합은 100° 입니다.

해설

모든 삼각형은 모양과 크기에 상관없이 세 각의 크기의 합이 180° 이다.

3. 안에 알맞은 수를 차례대로 쓴 것을 고르시오.

(1) $4\frac{3}{7} + 5\frac{4}{7} = \square + \frac{\square}{7} = \square$

(2) $7\frac{11}{13} + 3\frac{2}{13} = \square + \frac{\square}{13} = \square$

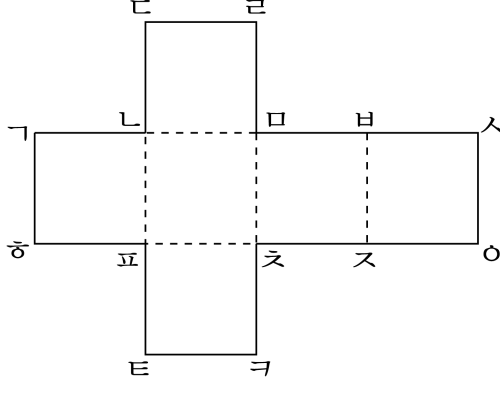
- ① (1) 9 , 7 , 10 (2) 10 , 13 , 11
- ② (1) 7 , 9 , 10 (2) 13 , 10 , 11
- ③ (1) 7 , 10 , 9 (2) 13 , 11 , 10
- ④ (1) 10 , 7 , 9 (2) 11 , 13 , 10
- ⑤ (1) 9 , 7 , 10 (2) 10 , 13 , 14

해설

(1) $4\frac{3}{7} + 5\frac{4}{7} = 9 + \frac{7}{7} = 10$

(2) $7\frac{11}{13} + 3\frac{2}{13} = 10 + \frac{13}{13} = 11$

4. 다음 정육면체의 전개도로 정육면체를 만들면 면 ㄱ표면과 평행인 면은 어느 것입니까?



- ① 면 ㄹ표면 ② 면 ㄴ표면 ③ 면 ㅅ표면
④ 면 ㅈ표면 ⑤ 면 ㅊ표면

해설

정육면체의 전개도를 접어서 정육면체를 만들면 면 ㄱ표면과 면 ㅈ표면, 면 ㄴ표면과 면 ㅊ표면, 면 ㄷ표면과 면 ㅅ표면은 서로 평행합니다.

5. 민수는 1시간에 $1\frac{7}{8}$ m를 걷습니다. 같은 빠르기로 1시간 40분 동안 걸었다면, 민수가 걸은 거리는 몇 km 입니까?

- ① $1\frac{1}{8}$ km ② $2\frac{1}{8}$ km ③ $3\frac{1}{8}$ km
④ $4\frac{1}{8}$ km ⑤ $5\frac{1}{8}$ km

해설

1시간 40분 = $1\frac{2}{3}$ (시간) 이므로

$$1\frac{7}{8} \times 1\frac{2}{3} = \frac{15}{8} \times \frac{5}{3} = \frac{25}{8} = 3\frac{1}{8} \text{ (km)}$$

6. $a \neq 0$ 일 때, $\frac{b}{a}$ 의 꼴로 나타낼 수 있는 것을 모두 고르면?

- ① $0.1212\cdots$ ② $3\pi - 1$ ③ 0
④ -1 ⑤ $3.141592\cdots$

해설

$3\pi - 1$, $3.141592\cdots$ 는 순환하지 않는 무한소수이므로 유리수가 아니다.

7. $2x - [7y - 3x - 2\{4y + 2(x - 2y) - 1\}]$ 을 간단히 하면?

- ① $9x - 7y + 1$ ② $9x - 7y - 2$ ③ $x - 23y - 6$
④ $x - 7y - 6$ ⑤ $3x - 7y - 2$

해설

$$\begin{aligned} & 2x - [7y - 3x - 2(4y + 2x - 4y - 1)] \\ &= 2x - [7y - 3x - 2(2x - 1)] \\ &= 2x - (7y - 3x - 4x + 2) \\ &= 2x + 7x - 7y - 2 \\ &= 9x - 7y - 2 \end{aligned}$$

8. $5x - 2[4y + x - 3\{x - 2(3x + y) + y\}]$ 를 간단히 하면?

- ① $-27x - 14y$ ② $-12x - 5y$ ③ $4x - 11y$
④ $12x + 10y$ ⑤ $20x + 7y$

해설

$$\begin{aligned} & 5x - 2[4y + x - 3\{x - 2(3x + y) + y\}] \\ &= 5x - 2\{4y + x - 3(x - 6x - 2y + y)\} \\ &= 5x - 2(4y + x - 3x + 18x + 6y - 3y) \\ &= 5x - 8y - 2x + 6x - 36x - 12y + 6y \\ &= -27x - 14y \end{aligned}$$

9. 연립부등식 $\begin{cases} 1-3x \geq -5 \\ 4x-a > 2(x-2) \end{cases}$ 의 해가 없을 때, 상수 a 의 값의 범위는?

- ① $a \geq 8$ ② $a < 4$ ③ $\frac{1}{2} \leq a < 2$
④ $4 \leq a < 8$ ⑤ $-4 \leq a < 8$

해설

$$1-3x \geq -5, \quad 2 \geq x$$

$$4x-a > 2(x-2), \quad x > \frac{a-4}{2}$$

$$\text{해가 없으므로 } \frac{a-4}{2} \geq 2, \quad a \geq 8$$

10. 0, 1, 2, 3 의 숫자가 적힌 4장의 카드 중에서 3장을 뽑아서 만들 수 있는 세 자리의 정수는 모두 몇 가지인가?

① 6가지

② 9가지

③ 12가지

④ 18가지

⑤ 24가지

해설

백의 자리에 올 수 있는 숫자는 0을 제외한 1, 2, 3 의 3가지이고, 십의 자리에 올 수 있는 숫자는 백의 자리의 숫자를 제외한 3가지이다. 일의 자리에 올 수 있는 숫자는 백의 자리와 십의 자리의 숫자를 제외한 2가지이다.

$\therefore 3 \times 3 \times 2 = 18$ (가지)

11. 다음 나눗셈에서 몫을 써야 할 자리의 기호를 모두 쓴 것을 고르시오.

㉠㉡㉢

68)452

- ① ㉠, ㉡

② ㉡, ㉢

③ ㉢
- ④ ㉠, ㉡, ㉢

⑤ ㉠, ㉢

해설

68 > 45 이므로 몫은 한 자리 수이다.

12. 다음 중 계산 결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $56 \div 8 + (6 \times 2)$

② $(56 \div 8) + 6 \times 2$

③ $(56 \div 8 + 6) \times 2$

④ $56 \div (8 + 6) \times 2$

⑤ $56 \div (8 + 6 \times 2)$

해설

① $56 \div 8 + (6 \times 2) = 19$

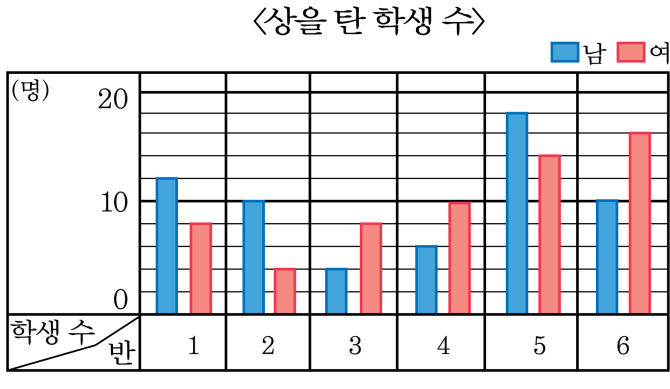
② $(56 \div 8) + 6 \times 2 = 19$

③ $(56 \div 8 + 6) \times 2 = 26$

④ $56 \div (8 + 6) \times 2 = 8$

⑤ $56 \div (8 + 6 \times 2) = 2$

13. 어떤 초등학교에서 교내 수학 경시대회에서 상을 탄 학생 수를 학년별로 나타낸 막대그래프입니다.



다음은 위 그래프를 알아보기 편리한 점을 설명한 것입니다. 잘못 설명한 것은 어느 것입니까?

- ① 상을 탄 남학생이 가장 많은 학년 알아보기
- ② 상을 탄 전체 학생 수 알아보기
- ③ 상을 탄 남학생이 2학년보다 많은 학년 알아보기
- ④ 상을 탄 학생 수가 가장 적은 학년 알아보기
- ⑤ 상을 탄 여학생이 많은 학년부터 차례로 알아보기

해설

상을 탄 전체 학생 수를 알아보기 편리한 것은 표로 정리하는 것입니다.

14. 왼쪽 수가 오른쪽 수의 약수가 되는 것을 모두 고르시오.

- ① (15, 5)
- ② (8, 94)
- ③ (3, 51)
- ④ (6, 64)
- ⑤ (4, 60)

해설

(3, 51) → 51의 약수 : 1, 3, 17, 51
(4, 60) → 60의 약수 : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 12, 15, 20, 30, 60

15. 진희네 채소밭의 $\frac{5}{12}$ 에는 당근을 심었고, $\frac{4}{15}$ 에는 파를 심었습니다.
당근과 파를 심지 않은 부분은 전체의 얼마입니까?

- ① $\frac{7}{12}$ ② $\frac{11}{15}$ ③ $\frac{19}{60}$ ④ $\frac{41}{60}$ ⑤ $\frac{9}{60}$

해설

전체가 1이므로 당근과 파를 심지 않은 부분은

$$1 - \left(\frac{5}{12} + \frac{4}{15} \right) = 1 - \left(\frac{25}{60} + \frac{16}{60} \right) = 1 - \frac{41}{60} = \frac{19}{60}$$

16. 둘레의 길이가 각각 36 cm 와 68 cm 인 정사각형이 있습니다. 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는 얼마입니까?

① 4 cm ② 5 cm ③ 6 cm ④ 7 cm ⑤ 8 cm

해설

정사각형의 둘레의 길이는
(한 모서리의 길이× 4) 이므로,
 $36 \div 4 = 9(\text{cm})$, $68 \div 4 = 17(\text{cm})$ 입니다.
따라서 두 정사각형의 한 변의 길이의 차는
 $17 - 9 = 8(\text{cm})$ 입니다.

17. 다음 중 옳지 않은 것을 고르면?

- ① $(a^2b)^2 \times (ab)^2 \div a^3b^3 = a^3b$
② $(a^2b^3)^2 \times \frac{a^2}{b^4} = a^6b^2$
③ $(4a)^2 \times \left(\frac{a}{3}\right)^3 \div \left(\frac{1}{a^2}\right) = \frac{4a^3}{27}$
④ $\left(-\frac{a}{2}\right)^2 \times \left(\frac{ab}{3}\right)^3 = \frac{a^5b^3}{108}$
⑤ $\left(\frac{a}{4}\right)^2 \div \left(\frac{a}{b}\right)^2 \div (a^2b)^3 = \frac{1}{16a^6b}$

해설

① $(a^2b)^2 \times (ab)^2 \div a^3b^3$
 $= a^4b^2 \times a^2b^2 \times \frac{1}{a^3b^3}$
 $= a^3b$
② $(a^2b^3)^2 \times \frac{a^2}{b^4}$
 $= a^4b^6 \times \frac{a^2}{b^4}$
 $= a^6b^2$
③ $(4a)^2 \times \left(\frac{a}{3}\right)^3 \div \left(\frac{1}{a^2}\right)$
 $= 2^4a^2 \times \frac{a^3}{27} \times a^2$
 $= \frac{16a^7}{27}$
④ $\left(-\frac{a}{2}\right)^2 \times \left(\frac{ab}{3}\right)^3$
 $= \frac{a^2}{4} \times \frac{a^3b^3}{27}$
 $= \frac{a^5b^3}{108}$
⑤ $\left(\frac{a}{4}\right)^2 \div \left(\frac{a}{b}\right)^2 \div (a^2b)^3$
 $= \frac{a^2}{16} \times \frac{b^2}{a^2 \times \frac{1}{a^6b^3}}$
 $= \frac{1}{16a^6b}$

18. $-16x^2y^3 \times \square \div 8xy^2 = -4x^3y^2$ 에서 $\square$ 안에 알맞은 식은?

① $-2xy^2$

② $2xy^2$

③ $-2x^2y$

④ $2x^2y$

⑤ $-2xy$

해설

$$-2xy \times \square = -4x^3y^2$$

$$\square = 2x^2y$$

19. $A = 2x - y$, $B = -x + 2y - 3$ 이고, $A - 2B + 5$ 를 x, y 에 관한 식으로 나타내었을 때, x 의 계수, y 의 계수, 상수항을 각각 a, b, c 라 하면 $a + b + c$ 의 값은?

- ㉠ 10 ㉡ 11 ㉢ 12 ㉣ 13 ㉤ 14

해설

$$\begin{aligned} A &= 2x - y, B = -x + 2y - 3 \\ A - 2B + 5 &= (2x - y) - 2(-x + 2y - 3) + 5 \\ &= 2x - y + 2x - 4y + 6 + 5 \\ &= 4x - 5y + 11 \end{aligned}$$

$$\therefore a = 4, b = -5, c = 11$$

$$\text{따라서 } a + b + c = 4 + (-5) + 11 = 10$$

20. $3a - 1 \leq 3b - 1$ 일 때, $\square$ 안에 들어갈 부등호를 차례로 적으면?

보기

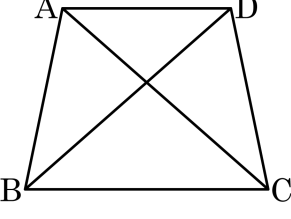
$\neg. \frac{a}{2} - 3 \square \frac{b}{2} - 3$
 $\neg. 9 - 3a \square 9 - 3b$

- ① $\geq, \leq$ ② $\leq, \geq$ ③ $\leq, \leq$ ④ $>, <$ ⑤ $<, >$

해설

$3a - 1 \leq 3b - 1$
 $3a \leq 3b$ (양변에 같은 수 1을 더한다)
 $a \leq b$ (양변에 같은 수 3으로 나눈다)
 $\neg. \frac{a}{2} \leq \frac{b}{2}$ (양변에 같은 수 2로 나눈다.)
 $\frac{a}{2} - 3 \leq \frac{b}{2} - 3$ (양변을 같은 수 3을 뺀다.)
 $\neg. -3a \geq -3b$ (양변에 음수 3을 곱하므로 부등호 방향 바뀐다.)
 $9 - 3a \geq 9 - 3b$ (양변에 같은 수 9를 더한다.)

21. 다음 그림처럼 사각형 ABCD가 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴일 때, 다음 중 옳은 것은?



보기

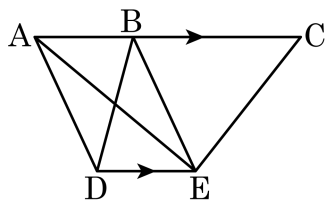
- ☐ ㉠ $2 \times \overline{AD} = \overline{BC}$
- ☐ ㉡ $\angle ABC = 2\angle ABD$
- ☐ ㉢ $\angle DBC = \angle ACD$
- ☐ ㉣ $\angle BAC = \angle CDB$
- ☐ ㉤ $\triangle ABC \cong \triangle DCB$

① ㉠, ㉡ ② ㉠, ㉢ ③ ㉡, ㉣ ④ ㉢, ㉤ ⑤ ㉣, ㉤

해설

- ☐ ㉠ $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ 이므로 $\angle BAC = \angle CDB$
- ☐ ㉡ $\overline{AB} = \overline{CD}$ 이고, $\overline{BC}$ 는 공통,
 $\angle B = \angle C$ 이므로 $\triangle ABC \cong \triangle DCB$ 이다.

22. 다음 그림에서 $\square BDEC$ 의 넓이는 40cm^2 이고, $\triangle ADE$ 의 넓이는 16cm^2 일 때, $\triangle BEC$ 의 넓이는?

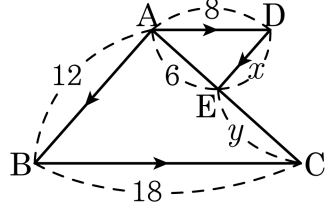


- ☒ ① 24cm^2 ② 26cm^2 ③ 28cm^2
 ④ 30cm^2 ⑤ 32cm^2

해설

$\triangle ADE = \triangle BDE$,
 $\triangle BEC = \square BDEC - \triangle BDE$ 이므로
 $\triangle BEC = 40 - 16 = 24(\text{cm}^2)$

23. 다음 그림에서 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$, $\overline{AB} \parallel \overline{DE}$ 일 때, 두 수 x, y 의 곱 xy 의 값을 구하면?



- ① 38 ② 40 ③ 42 ④ 48 ⑤ 52

해설

$\triangle ABC$ 와 $\triangle EDA$ 에서 $\angle DAE = \angle ECB$ (엇각), $\angle B = \angle D$ 이므로
 $\triangle ABC \sim \triangle EDA$ (AA 닮음)
 $\overline{AB} : \overline{BC} = \overline{ED} : \overline{DA}$, $12 : 18 = x : 8$
 $x = \frac{16}{3}$
 $\overline{AC} : \overline{BC} = \overline{EA} : \overline{DA}$, $(6 + y) : 18 = 6 : 8$
 $y = \frac{15}{2}$
따라서 $xy = \frac{16}{3} \times \frac{15}{2} = 40$ 이다.

24. 일차방정식 $2x + ay - 6 = 0$ 이 $(0, 2)$, $(-3, b)$, $(c, -2)$ 를 해로 가질 때, 상수 a, b, c 의 합 $a + b + c$ 의 값은?

① 9

② 11

③ 12

④ 13

⑤ 15

해설

$(0, 2)$ 를 $2x + ay - 6 = 0$ 에 대입하면 $2a - 6 = 0$, 따라서 $a = 3$,
 $(-3, b)$ 를 $2x + 3y - 6 = 0$ 에 대입하면 $3b - 12 = 0$, 따라서 $b = 4$,
 $(c, -2)$ 를 $2x + 3y - 6 = 0$ 에 대입하면 $2c - 12 = 0$, 따라서 $c = 6$

25. 50 명의 학생이 수학시험을 보았다. 1 번 문제는 2 점, 2 번 문제는 3 점, 3 번 문제는 5 점으로 채점을 하였더니 평균이 2.6 점이었고, 1 번 문제의 배점은 그대로 하고, 2 번 문제를 5 점, 3 번 문제를 3 점으로 배점을 바꾸어 채점을 하였더니 평균이 3 점이였다. 1 번 문제를 맞힌 학생의 수가 3 번 문제를 맞힌 학생의 수의 6 배와 같을 때, 3 번 문제를 맞힌 학생 수를 구하면? (단, 각 학생은 한 문제씩만 맞힌 것으로 한다.)

- ① 5 명 ② 10 명 ③ 15 명 ④ 20 명 ⑤ 25 명

해설

1 번, 2 번, 3 번 문제를 맞힌 학생 수를 각각 x , y , z 라 하면

$$\begin{cases} 2x + 3y + 5z = 2.6 \times 50 & \cdots \cdots \textcircled{㉠} \\ 2x + 5y + 3z = 3 \times 50 & \cdots \cdots \textcircled{㉡} \\ x = 6z & \cdots \cdots \textcircled{㉢} \end{cases}$$

①, ② 에 ③ 을 대입하면

$$\begin{cases} 3y + 17z = 130 & \cdots \cdots \textcircled{㉣} \\ y + 3z = 30 & \cdots \cdots \textcircled{㉤} \end{cases}$$

$$\textcircled{㉣} - \textcircled{㉤} \times 3 \text{ 하면 } 8z = 40$$

$$z = 5$$

3 번 문제를 맞힌 학생은 5 명이다.

26. 어떤 연극 공연장의 입장료는 어린이가 6000 원, 어른이 12000 원이고 어른이 30 명 이상일 때, 어른 요금의 20% 를 할인하여 준다. 어른의 수가 30 명 미만이면서 어른과 어린이를 합하여 34 명이 입장하려고 할 때, 어른이 최소 몇 명이면 어른 30 명의 입장료를 내는 것이 유리한가?

① 21 명 ② 22 명 ③ 23 명 ④ 24 명 ⑤ 25 명

해설

어른 수를 x 라 하면,
 $12000x > 9600 \times 30$
 $\therefore x > 24$
 $\therefore 25$ 명 이상

27. 일차함수 $y = -3x + 6$ 을 y 축의 의 방향으로 만큼 평행 이동시켜서 x 절편의 값을 4만큼 증가시키려고 한다. ㉠, ㉡에 알맞은 것을 차례대로 나열한 것은?
- ① $\neg$: 양, $\perp$: 8

② $\neg$: 양, $\perp$: -12

③ $\neg$: 양, $\perp$: -8

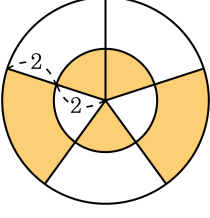
④ $\neg$: 음, $\perp$: -12

⑤ $\neg$: 음, $\perp$: 12

해설

$y = -3x + 6$ 의 x 절편은 2이다.
 y 축 방향으로 k 만큼 평행 이동한 함수식은 $y = -3x + 6 + k$ 이므로
 x 절편은 $0 = -3x + 6 + k, x = \frac{6+k}{3}$ 이다.
따라서 $2 + 4 = \frac{6+k}{3}$ 이므로
 $k = 12$ 이다.
따라서 양의 방향으로 12만큼 혹은 음의 방향으로 -12만큼 평행 이동시켜야 한다.

28. 다음 그림과 같은 다트판이 있다. 다트를 한 번 던져서 색칠한 부분에 맞힐 확률로 옳은 것은?



- ① $\frac{13}{15}$ ② $\frac{7}{19}$ ③ $\frac{9}{20}$ ④ $\frac{19}{22}$ ⑤ $\frac{21}{22}$

해설

(구하는 확률)

$$\begin{aligned} &= \frac{\pi \times 2^2 \times \frac{3}{5} + \{\pi \times (2+2)^2 - \pi \times 2^2\} \times \frac{2}{5}}{\pi \times (2+2)^2} \\ &= \frac{\frac{12}{5}\pi + \frac{24}{5}\pi}{16\pi} \\ &= \frac{\frac{36}{5}}{16} \\ &= \frac{9}{20} \end{aligned}$$

29. 다음 보기와 같이 대각선의 성질과 사각형을 옳게 짝지은 것은?

보기

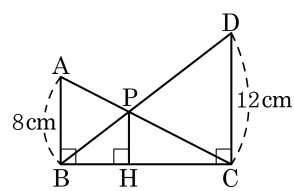
- ㉠ 두 대각선은 서로 다른 것을 이등분한다.
- ㉡ 두 대각선의 길이가 같다.
- ㉢ 두 대각선은 서로 수직으로 만난다.
- ㉣ 두 대각선이 내각을 이등분한다.

- ① 등변사다리꼴 : ㉠, ㉡
- ② 평행사변형 : ㉠, ㉣
- ③ 마름모 : ㉠, ㉢, ㉣
- ④ 직사각형 : ㉠, ㉡, ㉣
- ⑤ 정사각형 : ㉠, ㉢, ㉣

해설

- ① 등변사다리꼴 : ㉡
- ② 평행사변형 : ㉠
- ④ 직사각형 : ㉠, ㉡
- ⑤ 정사각형 : ㉠, ㉡, ㉢, ㉣

30. 다음 그림에서 $\overline{AB}$, $\overline{PH}$, $\overline{DC}$ 는 모두 $\overline{BC}$ 와 수직이고, $\overline{AB} = 8\text{cm}$, $\overline{DC} = 12\text{cm}$ 일 때, $\overline{PH}$ 의 길이는?



- ① 2.4cm ② 3.2cm
 ③ 3.6cm ④ 4cm

⑤ 4.8cm

해설

$\overline{AB} : \overline{DC} = \overline{AP} : \overline{CP} = 2 : 3$ 이므로

$\overline{BC} : \overline{CH} = 5 : 3$

$\overline{BC} : \overline{CH} = \overline{AB} : \overline{PH}$

$5 : 3 = 8 : \overline{PH}$

$\therefore \overline{PH} = 4.8(\text{cm})$

31. 분모와 분자의 차가 6인, 기약분수가 아닌 진분수가 있습니다. 이 진분수를 기약분수로 나타낸 후 분모와 분자를 더하면 16이 됩니다. 약분하기 전의 진분수는 무엇입니까?

- ① $\frac{14}{18}$
- ② $\frac{10}{22}$
- ③ $\frac{6}{26}$
- ④ $\frac{21}{27}$
- ⑤ $\frac{2}{30}$

해설

분모와 분자의 합이 16인 기약분수 중에서
진분수는 $\frac{7}{9}, \frac{5}{11}, \frac{3}{13}, \frac{1}{15}$ 입니다.
찾는 분수는 기약분수로 약분하기 전에
분모와 분자의 차가 6이므로
기약분수로 약분을 하고 나서는
분자와 분모의 차가 6보다 작아질 것 입니다.
그런데 이 중에서 $\frac{3}{13}, \frac{1}{15}$ 은 분모와 분자의 차가 6보다 크고
 $\frac{5}{11}$ 는 분모와 분자의 차가 6인 기약분수이므로 조건에 맞지
않습니다.
따라서, $\frac{7}{9}$ 만 남습니다.
 $\frac{7}{9} = \frac{14}{18} = \frac{21}{27}$

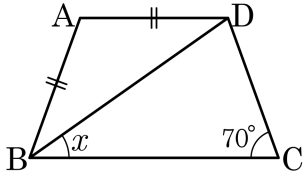
32. 다음의 세 직선이 한 점에서 만날 때, 상수 a 의 값은?
 $y = x + 2$, $3x - 4y = 4$, $2x - ay = 6$

① -3 ② -1 ③ 1 ④ 3 ⑤ 5

해설

$x - y = -2 \cdots ①$
 $3x - 4y = 4 \cdots ②$
 $① \times 3 - ②$ 를 하면
 $x = -12, y = -10$
점 $(-12, -10)$ 을 $2x - ay = 6$ 에 대입
 $-24 + 10a = 6, a = 3$

33. 다음 그림의 $\square ABCD$ 는 $\overline{AD} \parallel \overline{BC}$ 인 등변사다리꼴이다. $\overline{AB} = \overline{AD}$, $\angle DCB = 70^\circ$ 일 때, $\angle x$ 의 크기는?



- ① 25° ② 30° ③ 35° ④ 40° ⑤ 45°

해설

$\square ABCD$ 가 등변사다리꼴이므로
 $\angle ABC = \angle DCB = 70^\circ$
 $\angle ABC + \angle BAD = 180^\circ$ 이므로
 $\angle BAD = 110^\circ$ 이고, $\triangle ABD$ 가 이등변삼각형이므로
 $\angle ABD = 35^\circ$ 이다.
 $\therefore \angle DBC = 70^\circ - 35^\circ = 35^\circ$