1. 4분 동안에 6 cm 가 타는 양초가 있습니다. 이 양초가 33 cm 타려면 몇 분 동안 타야 하는지 구하시오.

분

▷ 정답: 22 분

▶ 답:

해설

타야 하는 시간을 ____분이라고 하면 4:6= $\boxed{}:33,$ $6 \times \square = 4 \times 33,$ □ = 22(분)

2. 가로와 세로의 비가 16 : 9인 직사각형 모양의 깃발을 만들려고 합니다. 가로를 48 cm로 하면, 세로는 몇 cm로 해야 하는지 구하시오.

 $\underline{\mathrm{cm}}$

▶ 답:

▷ 정답: 27cm

해설

(가로):(세로) = 16:9

세로의 길이를 □라 하면

16:9 = 48: □

16 × □ = 9 × 48

□ = 432 ÷ 16
□ = 27(cm)

3. 영미와 영수의 몸무게의 비는 4:5입니다. 영수의 몸무게가 $37 \, \mathrm{kg}$ 이면, 영미의 몸무게는 몇 $\, \mathrm{kg}$ 인지 구하시오.

 $\underline{\mathrm{kg}}$

▶ 답:

 ▷ 정답:
 29.6 kg

해설
(영미):(영수)= 4:5
영미의 몸무게를 □라 하면
4:5= □:37 $5 \times □ = 4 \times 37$ □ = 148 ÷ 5
□ = 29.6(kg)

4. 어머니께서는 형과 민수에게 용돈을 5 : 3의 비로 주십니다. 이번에 민수가 받은 용돈이 15000원이라면, 형이 받은 용돈은 얼마인지 구하시오.

► 답: 원▷ 정답: 25000 원

/ 8日 · 25000<u>년</u>

(형):(민수)= 5:3 형이 받은 용돈을 □라 하면 5:3= □:15000 3× □=5×15000 □=75000÷3 □=25000(원) ① 160 개 ② 1120 개 ③ 100 개
② 2800 개
③ 2800 개
③ 2800 개

(자):(지우개)= 4: 7
지우개를 판 갯수를 □라 하면
4: 7 = 160: □
4×□=160×7
□=1120÷4
□=280(개)

5. 영지네 문구점에는 매년 자와 지우개가 4 : 7 로 팔리고 있습니다.올해 자를 160 개 팔았다면, 지우개는 몇 개를 팔았습니까?

. 다음 비례식에서 \square 안에 알맞은 수를 고르시오. $3\frac{2}{5}: 4.5 = \square: 0.5$

- $\frac{7}{45}$ ② $\frac{17}{45}$ ③ $\frac{45}{17}$ ④ $\frac{9}{17}$ ⑤ $\frac{17}{9}$

7. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

4:7=8: = : : 21

답:답:

▷ 정답: 14

▷ 정답: 12

해설

 $4 \times 2 : 7 \times 2 = 8 : 14$ $4 \times 3 : 7 \times 3 = 12 : 21$ 8. 다음 비례식에서 🔃의 값은 얼마인지 구하시오.

▶ 답:
정답: 4
해설
비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.
= 4

2:3= $\boxed{}:6$

9. 다음 비례식에서 🔃의 값은 얼마인지 소수로 나타내시오.

답:▷ 정답: 0.9

2.4 = 0.3 : 0.8

 $\square \times 0.8 = 2.4 \times 0.3$ $\square = \frac{2.4 \times 0.3}{0.8} = 0.9$

10. 다음 비례식에서 🔃의 값은 얼마인지 구하시오.

▶ 답:
➢ 정답: 8
해설
비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.
= 8

2:5 = :20

11.	다음은 비례식에서를 구하는 과정입니다. () 안에
	알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.	

8:6=4:
$\rightarrow 8 \times \square = 6 \times 4$
$\rightarrow 8 \times \square = 24$
$\rightarrow \boxed{=24 \div ()}$
$\rightarrow \square = ($ $)$

답:답:

 ▷ 정답: 8

▷ 정답: 3

비례식에서 내항의 곱과 외항의 곱이 같음을 이용하여 □를 구한다. 8:6 = 4: □ 8× □= 6 × 4 8× □ = 24 □= 24 ÷ 8 □= 3

 답: ▷ 정답: 33 해설 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다. □ × 5 = 3 × 55 □ = 33 	3:5= : 55
해설 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다. ×5=3×55	답:
비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다. ×5 = 3 × 55	정답: 33
비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다. ×5 = 3 × 55	
	례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.

. 다음 비례식에서 \square 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

[]: 12 = 3:4
► 답: > 정답: 9
해설 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다. ×4 = 12×3 =9

13. 다음 비례식에서 $\$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

① $3 \times 12 \times 18$ ④ $18 \times 12 \div 3$	② $3 \times 12 \div 18$ ③ $18 \div 3 \div 12$	$ 3 18 \div 3 \times 12 $
해설 비례식에서 외항: 성질을 이용한다. 		다는

14. 비례식 3 : ☐ = 18 : 12 에서 ☐를 구하는 식으로 알맞은 것은 어느 것인지 고르시오.

15. 20 : 24와 비의 값이 같은 비를 모두 찾아 기호를 써 보시오.

(L) 10:12 \bigcirc 6:5 **24:28** © 5:6

▶ 답: ▶ 답:

▷ 정답: □ ▷ 정답: ◎

해설

 $20: 24 \Rightarrow$ 각 항을 4로 나누면 $20: 24 = 5: 6 = \frac{5}{6}$

 \bigcirc . $6:5=\frac{6}{5}$

©. $10:12 = \frac{10}{12} = \frac{5}{6}$ ©. $5:6 = \frac{5}{6}$

20 : 24와 같은 비의 값을 갖는 것은 ⓒ, ⓒ입니다.

16. 다음 중 비의 값이 다른 것을 찾아 쓰시오.

2:6 4:12 6:2 10:30

답:

▷ 정답: 6:2

$$2: 6 = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

$$4: 12 = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$6: 2 = \frac{6}{2} = 3$$

$$10: 30 = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$$

$$6: 2 = \frac{6}{2} = 3$$

$$10:30=\frac{1}{30}:$$

17. 4:3 과 비의 값이 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 3:4 ② 100:60 ④ 16:9 ⑤ $\frac{2}{4}:\frac{2}{3}$

$$3\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$$

$$4:3=\frac{4}{3}$$

- 4: $3 = \frac{4}{3}$ ① $3: 4 = \frac{3}{4}$ ② $100: 60 = 5: 3 = \frac{5}{3}$ ③ $\frac{1}{3}: \frac{1}{4} = 4: 3 = \frac{4}{3}$ ④ $16: 9 = \frac{16}{9}$ ③ $\frac{2}{4}: \frac{2}{3} = 6: 8 = 3: 4 = \frac{3}{4}$

- **18.** 다음 중 비의 값이 2:9와 같은 것은 어느 것인지 고르시오.

- ① 9:2 ② 4:11 ③ 6:18 ② 8:36 ③ 10:90

 $2:9 = \frac{2}{9}$ $1 9:2 = \frac{9}{2}$ $2 4:11 = \frac{4}{11}$ $3 6:18 = 3:9 = \frac{3}{9}$ $4 8:36 = 2:9 = \frac{2}{9}$

 \bigcirc 10:90 = 1:9 = $\frac{1}{9}$

19. 비의 성질을 이용하여 주어진 비와 비의 값이 같은 비를 고르시오.

15:45

① 1:5 ② 1:4 ③ 5:3 ④ 3:5 ⑤1:3

여러 가지 답이 나올 수 있습니다.

 $15:45 = (15 \div 5): (45 \div 5) = 3:9$ $= (15 \div 15): (45 \div 15) = 1:3$

- **20.** 24 : 36과 다음 수들과 함께 비례식을 나타내려고 합니다. 나타낼 수 <u>없는</u> 것을 고르시오.
 - ② 2:3 ③ 12:18 **③**49:72 4:6

해설

비례식이란 비의 값이 같은 두 비를 등식으로

① 6:9

나타낸 것이며 49 : 72와 24 : 36과 비의 값이 다릅니다.

21. 안에 알맞은 수나 말을 차례대로 써넣으시오.

비 5 : 7에서 5와 7을 비의 □라고 하고, 5를 □ , □을 후항이라고 합니다.

답:

▶ 답:

▶ 답:

▷ 정답 : 전항

▷ 정답: 항

▷ 정답: 7

해설

항 → 5 와 7 , 전항 → 5 , 후항 → 7

22. 1000 원에 3개씩 파는 오이가 있습니다. 이 오이를 12개 사려면, 돈이 얼마나 필요한지 구하시오.

<u>원</u>

▷ 정답: 4000<u>원</u>

▶ 답:

해설

(돈):(갯수)= 1000 : 3 필요한 액수를 🔃라 하면 1000:3 = :12 $3 \times \square = 12 \times 1000$ $\boxed{} = 12000 \div 3$ □=4000(원)

23. 정민이네 집의 화단은 가로와 세로의 길이의 비가 3:5 인 직사각형 모양입니다. 가로가 $2.1\,\mathrm{m}$ 이면, 세로는 몇 m 입니까?

① 3.2 m ② 3.3 m ③ 3.4 m ④ 3.5 m ⑤ 3.6 m

(가로의 길이) : (세로의 길이)= 3 : 5 이므로

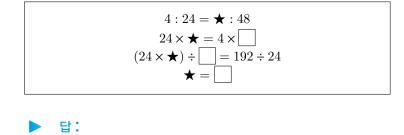
해설

2.1 : (세로의 길이)= 3 : 5 (세로의 길이)×3 = 5 × 2.1

(세로의 길이 $)=10.5 \div 3$

(세로의 길이)= 3.5(m)

 $oldsymbol{24}$. 다음은 비례식 풀이의 $oldsymbol{\square}$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답:

. .

▶ 답:

 ▷ 정답: 24

➢ 정답: 48

➢ 정답: 8

 $4:24 = \bigstar:48$ $24 \times \bigstar = 4 \times 48$

 $(24 \times \bigstar = 4 \times 48)$ $(24 \times \bigstar) \div 24 = 192 \div 24$

 $\bigstar = 8$

25.	다음 안에 알맞은 수를 넣으시오.
	$\frac{1}{4}:2=\square:16$

▶ 답:

▷ 정답: 2

① 0.25	2 0.5	$3\frac{3}{2}$	④ 2	⑤ 2.5
. 해석 				
비례식에		과 외항의 곱	은 같다.	
$\square \times 1\frac{1}{2}$	$= 0.75 \times 1$			
$\square \times 1\frac{1}{2}$	= 0.75			
	$5 \div 1\frac{1}{2} = 0.5$			
	해설 비례식에 $\times 1\frac{1}{2}$: $\times 1\frac{1}{2}$:	해설	해설 비례식에서 내항의 곱과 외항의 곱	해설 비례식에서 내항의 곱과 외항의 곱은 같다.

26. 다음 안에 알맞은 수를 고르시오.

 $1\frac{1}{2}: 0.75 = 1:$

27 .	안에 알맞은 수를 구하시오.

 $(\Box + 1) : 2 = 3 : 2$

 답:

 ▷ 정답:
 2

 $(\square + 1) \times 2 = 2 \times 3 = 6$ $\square + 1 = 3$ $\square = 2$

28. 다음 비례식에서 🗌 의 값은 얼마입니까?

▶ 답:
▷ 정답: 14
해설
비례식의 내항과 외항의 곱은 같으므로

 $6: \square = 3: 7$

	$12: \boxed{} = 24:10$
•	▶ 답:
	> 정답: 5
	해설 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같다.
	파데격에서 되었의 합의 합는 끝다. [X 24 = 12 × 10 [] = 5

 $oldsymbol{29}$. 다음 비례식에서 $oldsymbol{\square}$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

	3:4=72:
▶ 답:	
▷ 정답: 96	
해설 비례식에서 외항의 곱고 ×3 = 4×72 = 96	가 내항의 곱은 같다.

. 다음 비례식에서 $\$ 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

- 31. 다음 중에서 비례식이 성립하지 않는 것은 어느 것인지 구하시오.

① 2:3=10:15

- ② 3:6=1.4:2.8
- 3 : 4 = 10 : 8 \bigcirc 10:5 = 24:12
- 47:8=9:10

외항의 곱과 내항의 곱이 같은지를 확인한다.

해설

4 7:8=9:10외항의 $\overline{\mathbf{a}} = 7 \times 10 = 70$

내항의 $\ddot{a} = 8 \times 9 = 72$

32. 알맞은 말을 고르시오.

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 (같습니다, 다릅니다).

답:

▷ 정답: 같습니다

비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱은 같습니다.

33. 안에 알맞은 수를 차례로 바르게 써 넣은 것을 고르시오.

 $4:5 = (4 \times 3): (5 \times \boxed{)} = (4 \times \boxed{)}: (5 \times 4)$ $= (4 \times 6): (5 \times \boxed{)}$

① 3,6,4 ② 3,4,6 ③ 4,3,6 ④ 4,6,3 ⑤ 6,3,4

비례식에서 전항, 후항에 똑같은 수를 곱해야 하므로

해설

4:5=(4×3):(5×3)=(4×4):(5×4) =(4×6):(5×6) 따라서 ___ 안에 들어갈 수는 3, 4, 6 입니다.

34. 다음 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱을 차례대로 각각 구하시오.

1:4=4:16

 답:

 □
 답:

 □
 정답:

 16

➢ 정답: 16

해설

외항의 곱: 1 × 16 = 16

내항의 곱: 4×4 = 16

35. 다음 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱을 각각 구하여 차례대로 쓰시오.

6:8 = 9:12

답:

답:

▷ 정답: 72

➢ 정답: 72

외항의 곱: $6 \times 12 = 72$

내항의 곱: 8×9 = 72

- 36. 미주네 반은 남학생이 24명, 여학생이 21 명입니다. 남학생수와 여학생 수의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.
 - ① 7:8 ② 24:21 ③ 8:5 **4**8:7 **5**7:9

24 : 21 ⇒ 두 자연수의 비를 가장 간단하게 나타

해설

내려면, 최대공약수로 나누어 줍니다. 24와 21의 최대공약수는 3이므로 8:7입니다.

37. 1.5L들이 주스 병과 1.8L들이 사이다 병이 있습니다. 주스 병과 사 이다 병의 들이의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답:

➢ 정답 : 5:6

해설 $1.5:1.8 = (1.5 \times 10): (1.8 \times 10) = 15:18$

 $= (15 \div 3) : (18 \div 3) = 5 : 6$

38. 동화책은 1500원, 위인전은 1800원입니다. 동화책 가격에 대한 위인 전 가격의 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

답:

▷ 정답: 6:5

1800:1500=18:15=6:5

해설

39. $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ 을 가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 할 때 $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}$ 에 분모의 최소공배수를 곱하면 자연수의 비로 나타낼 수 있습니다. 안에 들어갈 수를 왼쪽에서부터 차례대로 쓰시오.

 $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}=(\frac{1}{3}\times \boxed{\hspace{0.5cm}}):(\frac{1}{4}\times \boxed{\hspace{0.5cm}})=\boxed{\hspace{0.5cm}}:\boxed{\hspace{0.5cm}}$

답:

답:

답:

▷ 정답: 12

▷ 정답: 12 ▷ 정답: 4

▷ 정답: 3

각 항의 분수를 자연수로 만들려면 분모의 최소공배수를 곱해야 한다. $\frac{1}{3}:\frac{1}{4}=(\frac{1}{3}\times 12):(\frac{1}{4}\times 12)=4:3$

40. 다음 괄호 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

어떤 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 할 때, $\frac{2}{3}$: $\frac{1}{4}$ 과 같이 분수로 되어 있는 경우에는 두 분모의 최소공배수인 ()을(를) 곱합니다.

▶ 답:

▷ 정답: 12

해설

3과 4의 최소공배수는 12입니다.

41. 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내려고 합니다. 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

 $1.28:0.21 = (1.28 \times \boxed{)}: (0.21 \times \boxed{)}$ $= \boxed{]}: \boxed{]}$

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

 답:

 ▷ 정답:
 100

▷ 정답: 100

 ▷ 정답: 128

 ▷ 정답: 21

 $\begin{vmatrix} 1.28 : 0.21 = (1.28 \times 100) : (0.21 \times 100) \\ = 128 : 21 \end{vmatrix}$

42. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

 $\frac{2}{5}:\frac{5}{4}$

답:

▷ 정답: 8:25

전항과 후항에 분모의 최소공배수를 곱한 다음 최대공약수로

나는다. $\frac{2}{5} : \frac{5}{4} = (\frac{2}{5} \times 20) : (\frac{5}{4} \times 20) = 8 : 25$

43. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

0.8:3.2

답:

▷ 정답: 1:4

전항과 후항에 10 을 곱한 다음, 최대 공약수로 나눈다.

해설

 $0.8: 3.2 = 8: 32 = (8 \div 8): (32 \div 8) = 1:4$

44. 다음 비를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

 $0.4:\frac{5}{8}$

답:

▷ 정답: 16:25

전항과 후항에 분모의 최소공배수를 곱한 다음 두 수의 최대공

약수로 나눕니다. $0.4: \frac{5}{8} = \frac{2}{5}: \frac{5}{8}$

$$0.4 : \frac{5}{8} = \frac{2}{5} : \frac{5}{8}$$

$$= \left(\frac{2}{5} \times 40\right) : \left(\frac{5}{8} \times 40\right)$$

$$= 16 : 25$$

45. $\frac{1}{6} : \frac{2}{3}$ 를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내시오.

▶ 답:

▷ 정답: 1:4

최소공배수인 6을 전항과 후항에 곱해서 자연수를 만들어 준다. $\frac{1}{6} : \frac{2}{3} = (\frac{1}{6} \times 6) : (\frac{2}{3} \times 6) = 1 : 4$

46. 다음 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

 $0.2:0.5 = (0.2 \times 10):(0.5 \times \square) = 2:\square$

답:

 □
 답:

 □
 정답:
 10

▷ 정답: 5

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의

값은 같습니다. 0.2: 0.5 = (0.2 × 10): (0.5 × 10) = 2: 5

(0

47. 다음 중 비례식은 어느 것입니까?

- ① $2 \times 3 = 2 + 4$ ② 1:4 = 2:8 ③ $2 \times 5 = 5 \times 2$
- $\textcircled{4} \ \ 6 \div 3 = 2$ $\textcircled{5} \ \ 5 + 3 = 6 + 2$

비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 식을 비례식이라고

합니다. ② $1:4 = (1 \times 2):(4 \times 2) = 2:8$

- 48. 다음 중 비례식이 옳은 것은 어느 것입니까?
- ① 4:1=5:20 ② 11:8=22:10 ③ 20:50=2:5 ④ $\frac{1}{3}:\frac{2}{3}=2:1$
- 36:24=2:3

비의 값이 같은지 확인합니다.

③ $20:50 = (20 \div 10):(50 \div 10) = 2:5$

49. 다음 비례식에서 외항의 곱과 내항의 곱을 차례대로 구하시오.

7:13=14:26

답:

답:

 ▷ 정답: 182

 ▷ 정답: 182

외항의 곱: $7 \times 26 = 182$ 내하이 곡: 13 > 14 = 185

해설

내항의 곱:13×14 = 182

50. 비 0.4 : 0.9 를 가장 간단한 자연수의 비로 나타내어 보시오.

답:▷ 정답: 4:9

해설 각 항에 10 을 곱해야 한다.

 $0.4:0.9 = (0.4 \times 10): (0.9 \times 10) = 4:9$

51. 비의 성질을 이용하여 $\$ 안에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.

 $4:7=(4\times \square):(7\times \square)=16:\square$

답:

답:

▶ 답:

▷ 정답: 4 ▷ 정답: 4

➢ 정답: 28

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 변함이 없다.

 $4:7=(4\times 4):(7\times 4)=16:28$

52. 다음 안에 알맞은 수를 왼쪽부터 차례대로 써넣으시오.

 $20:10 = (20 \div \square): (10 \div 10) = \square: \square$

답:

▶ 답:

▶ 답:

 ▷ 정답: 10

 ▷ 정답: 2

▷ 정답: 1

해설

비의 전항과 후항에 0이 아닌 같은 수를 곱하거나 나누어도 비의 값은 같습니다.

 $20:10 = (20 \div 10):(10 \div 10) = 2:1$

53. 다음 괄호안에 알맞은 말을 차례대로 써넣으시오.

3:4=12:16

위와 같이 비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 식을 이라고 하고 각 비에서 4와 12를 _____, 3과 16을 ____이라고합니다.

▶ 답:

▶ 답:

▶ 답:

 ▶ 정답:
 비례식

▷ 정답: 내항

정답: 외항

비의 값이 같은 두 비를 등식으로 나타낸 식을 비례식이라고 하고 각 비에서 4와 12를 내항, 3과 16을 외항이라고 합니다.

- . 다음 중 비례식이 <u>아닌</u> 것은 어느 것입니까?
 - $7 \times 3 = 3 + 18$ ② 2:3 = 4:6

 - 0.1:0.9=10:90 ④ 9:45=1:5

①은 등식입니다. $7 \times 3 = 21 = 3 + 18$