

1. 21세 이상이면 투표를 할 수 있습니다. 다음 중 투표를 할 수 있는 나이를 모두 고르시오.

17세 20세 22세 19세
12세 23세 21세 18세

▶ 답 : 세

▶ 답 : 세

▶ 답 : 세

▷ 정답 : 22세

▷ 정답 : 23세

▷ 정답 : 21세

해설

21세 이상 투표를 할 수 있으므로 21세를 포함합니다.

2. 안에 알맞은 수들의 합을 구하여라.

4035를 올림하여 천의 자리까지 나타낼 때, 천의 자리 숫자는 만큼 크게 하고, 그 아래 숫자들은 모두 으로 나타낸다.

▶ 답 :

▷ 정답 : 1

해설

구하려는 자리의 숫자를 1만큼 크게 하고, 그 아래의 숫자는 모두 0으로 한다.

3. 34540 를 반올림하여 천의 자리까지 나타내시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 35000

해설

백의 자리 숫자가 5 이므로 올립니다.

4. 다음을 계산하시오.

$$\frac{13}{21} \times 14$$

① $7\frac{8}{13}$

② $8\frac{2}{7}$

③ $13\frac{2}{7}$

④ $8\frac{2}{3}$

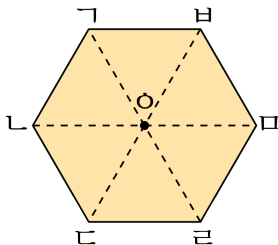
⑤ $13\frac{2}{3}$

해설

자연수와 분모를 7로 약분하여 계산합니다.

$$\frac{13}{\underset{3}{\cancel{21}}} \times \cancel{14}^2 = \frac{13}{3} \times 2 = \frac{26}{3} = 8\frac{2}{3}$$

5. 다음 점대칭도형에서 선분 LM 을 이등분하는 점은 어느 점입니까?



▶ 답 :

▷ 정답 : 점 O

해설

대응점끼리 이은 선분 LM 은 대칭의 중심 O 에 의해 이등분됩니다.

6. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$71 \times \square = 0.71$$

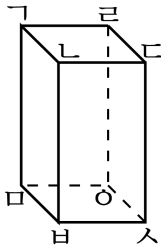
▶ 답 :

▷ 정답 : 0.01

해설

71 에서 0.71 로 소수점이 왼쪽으로 두 자리 옮겨졌으므로 0.01 을 곱한 것입니다.

7. 다음 직육면체의 모서리 $\angle$ 수와 평행인 모서리는 몇 개입니까?



▶ 답: 개

▷ 정답: 3 개

해설

모서리 $\angle$ ㅂ, 모서리 $\angle$ ㅇ, 모서리 $\angle$ ㅁ $\rightarrow$ 3 개

8. 다음은 수현이와 하빈이의 공던지기 기록표입니다. 공던지기 기록이 더 좋은 사람은 누구입니까?

회	1	2	3	4
수현(m)	28	36	33	31
하빈(m)	34	30	26	32

▶ 답:

▷ 정답: 수현

해설

수현이의 평균 기록: $(28 + 36 + 33 + 31) \div 4 = 128 \div 4 = 32(\text{m})$

하빈이의 평균 기록: $(34 + 30 + 26 + 32) \div 4 = 122 \div 4 = 30.5(\text{m})$

평균값이 클수록 공을 더 멀리 던졌다 할 수 있습니다.

따라서 수현이가 기록이 더 좋습니다.

9. 올림하여 천의 자리까지 나타내었을 때, 62000 이 되는 수는?

① 61000

② 62480

③ 61001

④ 62001

⑤ 62248

해설

올림하여 천의 자리까지 나타내면

① 61000 ② 63000 ③ 62000 ④ 63000 ⑤ 63000

10. 어떤 목장에서 하루에 $200\frac{2}{3}$ L 의 우유를 생산한다면, 목장에서 보름 동안 생산하는 우유는 몇 L 이겠습니까?

▶ 답 : L

▷ 정답 : 3010 L

해설

$$200\frac{2}{3} \times 15 = \frac{602}{\underset{1}{\cancel{3}}} \times \overset{5}{\cancel{15}} = 3010(\text{L})$$

11. 30분의 $1\frac{2}{9}$ 는 몇 시간입니까?

① $1\frac{2}{9}$ 시간

② $\frac{11}{18}$ 시간

③ $\frac{11}{27}$ 시간

④ $\frac{1}{3}$ 시간

⑤ $\frac{1}{18}$ 시간

해설

30 분은 $\frac{1}{2}$ 시간이므로

$\frac{1}{2}$ 시간의 $1\frac{2}{9}$ 는

$$\frac{1}{2} \times \frac{11}{9} = \frac{11}{18} \text{ (시간) 입니다.}$$

12. 안에 알맞은 수를 써넣으시오.

$$\frac{3}{20} \times 15 = \frac{9}{4} = \boxed{}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : $2\frac{1}{4}$

해설

$$\frac{3}{\cancel{20}_4} \times \cancel{15}^3 = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4}$$

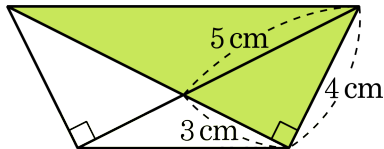
13. 다음 중 두 도형이 합동이 되지 않는 것은 어느 것입니까?

- ① 넓이가 같은 원
- ② 한 변의 길이가 같은 정사각형
- ③ 세 변의 길이가 각각 같은 삼각형
- ④ 넓이가 같은 직사각형
- ⑤ 둘레의 길이가 같은 정육각형

해설

- ① 원의 넓이 = 반지름 반지름 3.14 원의 넓이가 같으면 반지름의 길이가 같습니다.
반지름의 길이가 같으면 두 원이 합동입니다.
- ② 정사각형은 네변의 길이가 모두 같습니다.
따라서 한 변의 길이가 같으면 네변의 길이가 같고 두 도형은 합동이 됩니다.
- ③ 세변의 길이가 같은 삼각형은 서로 합동입니다.
- ④ 가로와 세로의 길이가 4 , 3 인 직사각형과 가로와 세로의 길이가 2 , 6 인 직사각형은 넓이가 같지만 합동이 아닙니다.
- ⑤ 정육각형의 둘레의 길이는 한변의 길이의 6 배입니다. 따라서 정육각형의 둘레의 길이가 같으면 여섯 변의 길이가 모두 같으므로 두 도형은 서로 합동입니다.

14. 다음 그림은 합동인 직각삼각형을 붙인 것입니다. 색칠한 부분의 넓이는 몇 cm^2 인니까?



▶ 답 : cm^2

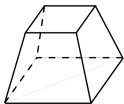
▷ 정답 : 16 cm^2

해설

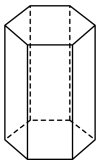
색칠한 부분은 직각삼각형입니다.
 직각삼각형의 밑변이 4cm 이고,
 높이는 $3 + 5 = 8(\text{cm})$ 가 됩니다.
 그러므로 색칠한 삼각형의 넓이는
 $4 \times 8 \div 2 = 16(\text{cm}^2)$ 입니다.

15. 다음 중 정육면체는 어느 것입니까?

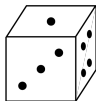
①



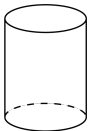
②



③



④



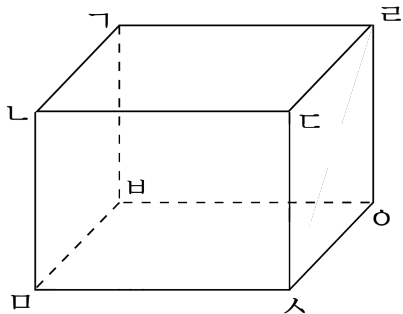
⑤



해설

크기가 같은 정사각형 6 개로 둘러싸인 도형을 정육면체라고 합니다.

16. 다음 직육면체에서 면 $\square 스 \circ \text{ㅂ}$ 과 서로 수직인 면이 아닌 것은 어느 것입니까?



① 면 $\text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㅁ} \text{ㅂ}$

② 면 $\text{ㄴ} \text{ㅁ} \text{ㅅ} \text{ㄷ}$

③ 면 $\text{ㄴ} \text{ㄷ} \text{ㄹ} \text{ㅈ}$

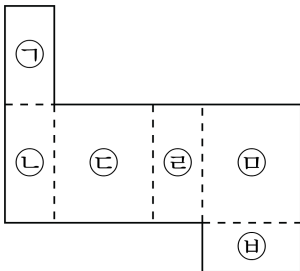
④ 면 $\text{ㄷ} \text{ㅅ} \circ \text{ㄹ}$

⑤ 면 $\text{ㄱ} \text{ㅂ} \circ \text{ㄹ}$

해설

한 면에 수직인 면은 4개씩 있습니다.

17. 다음 전개도에서 면 ㉔와 평행인 면은 어느 것입니까?



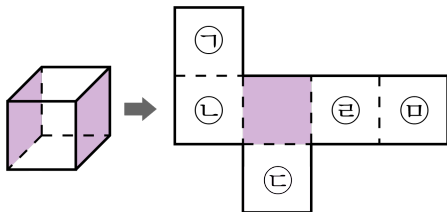
▶ 답:

▶ 정답: 면 ㉕

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들면 면 ㉑와 면 ㉓, 면 ㉒와 면 ㉔, 면 ㉔와 면 ㉕는 서로 평행한 면이 됩니다.

18. 정육면체에서 색칠한 두 면을 전개도에 나타낼 때, 다음 중에서 나머지의 한 면은 어느 것입니까?



▶ 답 :

▶ 정답 : 면 ㉤

해설

정육면체의 전개도를 접어서 정육면체를 만들면 면 ㄱ과 면 ㉡, 면 ㉠과 면 ㉢, 색칠한 면과 면 ㉤은 서로 평행한 면이 됩니다.

19. 주머니 속에 흰색 바둑돌 5개와 검은색 바둑돌 3개가 들어 있습니다. 이 주머니에서 바둑돌을 한 개 꺼낼 때, 흰색 바둑돌이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{5}{8}$

② $\frac{3}{8}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{3}{4}$

⑤ $\frac{7}{8}$

해설

$$(\text{모든 경우의 수}) = 5 + 3 = 8$$

$$(\text{흰색 바둑돌이 나오는 경우의 수}) = 5$$

$$(\text{흰색 바둑돌이 나올 가능성}) = \frac{5}{8}$$

20. 40명의 학생이 줄넘기 대회에 참가했습니다. 상의 종류는 최우수상 1명, 우수상 4명, 장려상 6명입니다. 한 학생이 줄넘기 대회에 참가했을 때, 상을 받을 가능성을 수로 나타낸 것은 무엇입니까?

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{11}{40}$

⑤ $\frac{17}{40}$

해설

한 학생이 줄넘기 대회에 참가할 경우의 수 : 40

상을 받을 경우의 수 : $1 + 4 + 6 = 11$

상을 받을 가능성 : $\frac{11}{40}$

21. 다음 수를 올림하여 백의 자리까지 나타낼 때 50000이 되지 않는 수를 모두 고르면?

① 49876

② 49990

③ 49901

④ 49912

⑤ 50057

해설

백의 자리 수에 1을 더한 후 십의 자리 이하의 수를 모두 버림한다.

① 49900, ⑤ 50100

22. 올림하여 천의 자리까지 나타낼 때, 5000 이 되지 않는 수는?

① 4281

② 3974

③ 4002

④ 4189

⑤ 4706

해설

3974 $\rightarrow$ 4000

23. 올림하여 백의 자리까지 나타내면 200 이 되는 자연수 중 가장 큰 수를 구하여라.

▶ 답 :

▷ 정답 : 200

해설

올림하여 백의 자리까지 나타내면 200 이 되는 수의 범위는 101 에서 200 까지의 수이다.

24. 지민이네 학교 학생 수를 백의 자리에서 반올림하면 2000 명입니다.
지민이네 학교 학생 수의 범위를 바르게 나타낸 것은 어느 것입니까?

- ① 1499 명 이상 2499 명 이하입니다.
- ② 1500 명 이상 2499 명 미만입니다.
- ③ 1400 명 초과 2500 명 이하입니다.
- ④ 1499 명 초과 2500 명 미만입니다.
- ⑤ 1500 명 이상 2500 명 이하입니다.

해설

학생 수는 자연수이므로 1499 명 초과 2500 명 미만 또는 1500 명 이상 2499 명 이하의 수가 백의 자리에서 반올림하면 2000 명이 됩니다.

25. 어떤 수를 반올림하여 십의 자리까지 나타낸 후, 그 수를 반올림하여 천의 자리까지 나타내었더니 9000 이 되었습니다. 이러한 자연수 중에서 가장 큰 수와 가장 작은 수를 차례로 구한 것을 고르시오.

① 9495, 8495

② 9494, 8494

③ 9490, 8490

④ 9494, 8495

⑤ 9494, 8485

해설

반올림하여 천의 자리까지 나타낸 수가 9000 이므로, 반올림하기 전의 가장 큰 수는 9494 이고, 가장 작은 수는 8495 입니다.

26. 다음을 계산하시오.

$$51.5 + 51.5 + 51.5 + 51.5 + 51.5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 257.5

해설

$$51.5 + 51.5 + 51.5 + 51.5 + 51.5 = 51.5 \times 5 = 257.5$$

27. 지선이네 가족은 하루에 4700 mL의 물을 마신다고 합니다. 매일 같은 양의 물을 마신다고 할때, 6월부터 8월까지 마시는 물의 양은 총 몇 L인지 구하시오.



답 :

L



정답 : 432.4L

해설

6월은 30일까지 있고, 7, 8월은 31일까지 있으므로 $30 + 31 + 31 = 92$, 총 92일 동안 마신 물의 양을 구합니다.

하루에 4700 mL의 물을 마시므로, 92일 동안 마실 물의 양 :

$$4700 \times 92 = 432400(\text{mL})$$

$$432400 \text{ mL} = 432.4 \text{ L}$$

28. $238 \times 14 = 3332$ 일 때 틀린 것을 고르시오.

① $238 \times 1.4 = 333.2$

② $23.8 \times 0.14 = 33.32$

③ $238 \times 0.14 = 33.32$

④ $2.38 \times 1.4 = 3.332$

⑤ $2.38 \times 14 = 33.32$

해설

$$238 \times 14 = 3332$$

② 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$$238 \times 14 \times \frac{1}{1000} = 3332 \times \frac{1}{1000}$$

$$23.8 \times 0.14 = 3.332$$

$$33.32 \rightarrow 3.332$$

29. 다음 식을 보고 안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{\boxed{}} \times \frac{\boxed{}}{100} \times \frac{6}{\boxed{}}$$
$$= \frac{1131600}{\boxed{}} = 11.316$$

① 100, 575, 100, 10000

② 10, 575, 100, 100000

③ 100, 575, 10, 10000

④ 100, 575, 100, 1000000

⑤ 100, 575, 10, 100000

해설

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{100} \times \frac{575}{100} \times \frac{6}{10}$$
$$= \frac{1131600}{100000} = 11.316$$

따라서 100, 575, 10, 100000 입니다.

30. 다음 세 수의 곱 중에서 계산결과가 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $0.2 \times 1.5 \times 5.9$

② $0.02 \times 1.5 \times 59$

③ $2 \times 0.15 \times 59$

④ $0.2 \times 0.15 \times 5.9$

⑤ $0.02 \times 15 \times 5.9$

해설

$2 \times 15 \times 59$ 의 곱과 수의 배열이 같으므로

소수점 아래 자리의 수의 합으로 수의 크기를 비교해봅니다..

① 소수 두 자리 수

② 소수 두 자리 수

③ 소수 한 자리 수

④ 소수 세 자리 수

⑤ 소수 두 자리 수

31. 소수의 곱셈 결과가 작은 순서대로 기호를 바르게 고른 것은 어느 것입니까?

㉠ $5.59 \times 2.8 \times 24.5$

㉡ $55.9 \times 0.28 \times 2.45$

㉢ $0.559 \times 28 \times 245$

㉣ $5.59 \times 0.28 \times 2.45$

① ㉠, ㉢, ㉡, ㉣

② ㉡, ㉢, ㉣, ㉠

③ ㉢, ㉡, ㉣, ㉠

④ ㉢, ㉣, ㉠, ㉡

⑤ ㉣, ㉡, ㉠, ㉢

해설

똑같은 숫자를 곱하고,
소숫점의 자리 변화만 있습니다.
계산결과의 소숫점 개수를 생각해 보면,
결과를 비교할 수 있습니다.

기본 $\Rightarrow 559 \times 28 \times 245$

㉠ $5.59 \times 2.8 \times 24.5 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 4개

㉡ $55.9 \times 0.28 \times 2.45 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 5개

㉢ $0.559 \times 28 \times 245 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 3개

㉣ $5.59 \times 0.28 \times 2.45 \Rightarrow$ 소수점 아래 자릿수 6개

계산 결과는 같으나

소수점 아래 자릿수가 다르므로,

가장 작은 것부터 순서대로 고르면

㉢, ㉡, ㉠, ㉣입니다.

32. $37 \times 48 = 1776$ 임을 이용하여 다음 곱을 구하시오.
 $0.37 \times 48 = \square$

▶ 답:

▷ 정답: 17.76

해설

(자연수) $\times$ (소수) 또는 (소수) $\times$ (자연수)의 곱의 소수점의 위치는 곱해지는 소수나 곱하는 소수의 소수점의 위치와 같습니다.

따라서 0.37 48 에서 소수는 소수 두 자리 수
이므로 계산한 값은 소수 두 자리 수인 17.76입니다.
따라서 $0.37 \times 48 = 17.76$ 입니다.

33. $27 \times 14 = 378$ 임을 이용하여 계산한 것 중 결과가 바르지 못한 것을 고르시오.

① $2.7 \times 14 = 37.8$

② $27 \times 0.14 = 3.78$

③ $0.027 \times 14 = 0.378$

④ $27 \times 0.014 = 0.378$

⑤ $0.0027 \times 14 = 0.00378$

해설

⑤ $0.0027 \times 14 = 0.0378$

곱해지는 수들의 소수 자릿점들의 합이 4이므로
계산한 값은 소수 네 자리 수가 되어야 합니다.

34. $176 \times 248 = 43648$ 임을 알고, 다음 계산에 소수점을 맞게 찍은 것을 고르시오.

① $176 \times 0.248 = 436.48$

② $1.76 \times 248 = 43.648$

③ $17.6 \times 248 = 4.3648$

④ $176 \times 2.48 = 4.3648$

⑤ $176 \times 0.248 = 43.648$

해설

① $176 \times 0.248 = 43.648$

② $1.76 \times 248 = 436.48$

③ $17.6 \times 248 = 4364.8$

④ $176 \times 2.48 = 436.48$

35. $389 \times 49 = 19061$ 일 때, 소수점이 잘못 찍힌 것은 어느 것입니까?

① $38.9 \times 4.9 = 190.61$

② $3.89 \times 0.49 = 19.061$

③ $0.389 \times 49 = 19.061$

④ $3.89 \times 4.9 = 19.061$

⑤ $0.389 \times 0.49 = 0.19061$

해설

② $3.89 \times 0.49 = 1.9061$

36. 다음 중 곱의 소수점 아래 자릿수가 가장 많은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 0.46×39

② 0.46×3.9

③ 4.6×3.9

④ 46×0.39

⑤ 0.46×0.39

해설

① $0.46 \times 39 = 17.94$: 소수 두자리 수

② $0.46 \times 3.9 = 1.794$: 소수 세자리 수

③ $4.6 \times 3.9 = 17.94$: 소수 두자리 수

④ $46 \times 0.39 = 17.94$: 소수 두자리 수

⑤ $0.46 \times 0.39 = 0.1794$: 소수 네자리 수

37. 직육면체에서 면, 모서리, 꼭짓점의 수를 각각 ㉠, ㉡, ㉢이라 할 때, $㉠ \times ㉡ + ㉢$ 의 값을 구하시오.

▶ 답:

▷ 정답: 80

해설

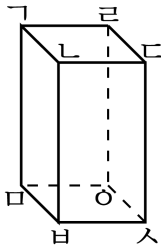
직육면체에서 면은 6개, 모서리는 12개, 꼭짓점은 8개이므로

$㉠ = 6$, $㉡ = 12$, $㉢ = 8$ 입니다.

따라서 주어진 식을 계산하면

$㉠ \times ㉡ + ㉢ = 6 \times 12 + 8 = 80$ 입니다.

38. 다음 직육면체의 면 ㄷㅅㅇㄹ 과 평행인 모서리가 아닌 것은 어느 것입니까?



① 선분 ㄱㄴ

② 선분 ㅁㅂ

③ 선분 ㄴㅂ

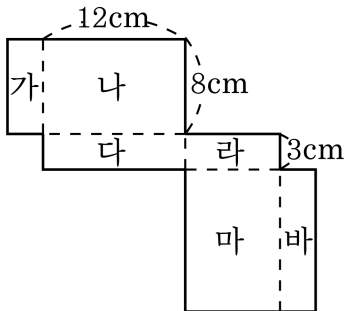
④ 선분 ㅅㅇ

⑤ 선분 ㄱㅁ

해설

직육면체의 면 ㄷㅅㅇㄹ 과 평행인 모서리는 면 ㄷㅅㅇㄹ 과 평행인 면 ㄱㅁㅂㄴ 의 네 변인 선분 ㄱㄴ , 선분 ㅁㅂ , 선분 ㄴㅂ , 선분 ㄱㅁ 입니다.

39. 다음 직육면체의 전개도에서 마 면을 아래쪽으로 오도록 하여 직육면체를 만들었습니다. 이 직육면체의 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

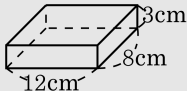


▶ 답 : cm

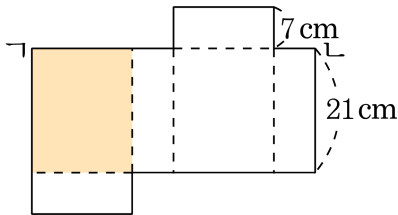
▷ 정답 : 3 cm

해설

마 면을 아래쪽으로 오도록 할 때, 수직인 면은 가, 다, 라, 바가 되고, 높이는 3cm가 됩니다.



40. 직육면체의 전개도에서 색칠한 면의 둘레가 76 cm 라고 할 때, 선분 $\overline{AB}$ 의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



▶ 답: cm

▷ 정답: 48 cm

해설

색칠한 부분의 가로 길이는

$$(76 - 21 - 21) \div 2 = 17(\text{cm}) \text{입니다.}$$

따라서 선분 $\overline{AB}$ 의 길이는

$$17 + 7 + 17 + 7 = 48(\text{cm}) \text{입니다.}$$