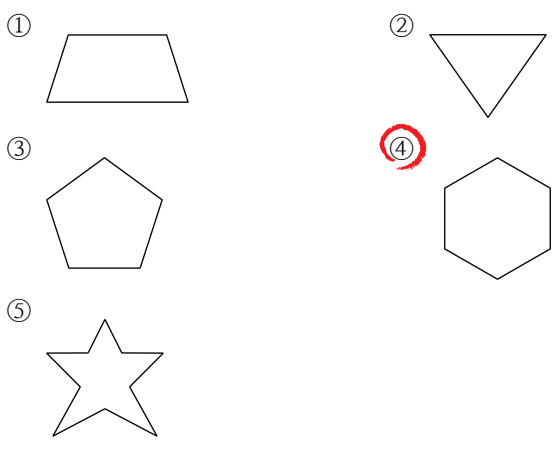
1. 다음 중 십의 자리에서 반올림하여 나타낼 때, 백의 자리 숫자가 5인 수를 고르시오.

① 2573 ② 8435 ③ 6508 ④ 5423 ⑤ 7584

해설

① 2600, ② 8400, ③ 6500, ④ 5400, ⑤ 7600

2. 다음 중 점대칭도형인 것은 어느 것입니까?



해설

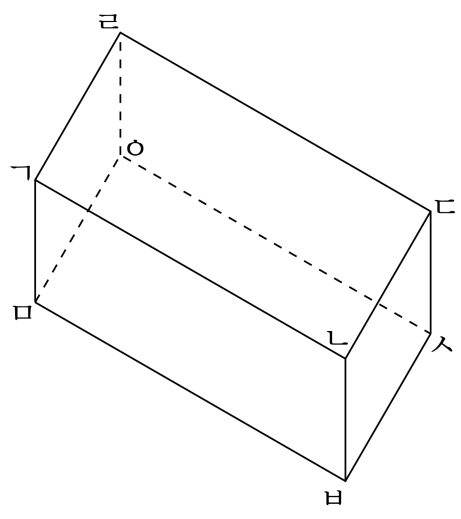
①, ②, ③, ⑤: 선대칭도형
④: 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 됩니다.

3. 다음 중 선대칭도형이면서 점대칭도형인 것을 모두 고르시오.

해설

선대칭도형 : ①, ②, ⑤
점대칭도형 : ①, ②, ③
선대칭도형도 되고, 점대칭도형도 되는 도형 : ①, ②

4. 직육면체에서 모서리 ㄷㅅ은 어느 면과 어느 면이 만나는 모서리입니까? (모두 고르시오.)

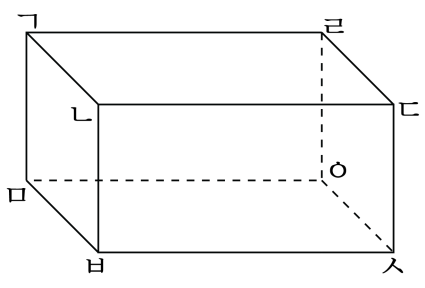


① 면 ㄴㅂㅅㄷ ② 면 ㄹㄷㅅㅇ ③ 면 ㄱㄴㄷㄹ
④ 면 ㄱㅁㅇㄹ ⑤ 면 ㅁㅂㅅㅇ

해설

모서리 ㄷㅅ은 면 ㄴㅂㅅㄷ과 면 ㄹㄷㅅㅇ 이 만나는 모서리입니다.

5. 다음 직육면체에서 면 ㄴㅂㅅㄷ과 평행인 면은 어느 면입니까?



① 면 ㄱㄴㄷㄹ ② 면 ㅁㅂㅅㅇ ③ 면 ㄱㅁㅇㄹ

④ 면 ㄱㅁㅂㄴ ⑤ 면 ㄹㄷㅅㅇ

해설

직육면체에서 평행인 면은 서로 마주보는 면입니다.
따라서 면 ㄱㅁㅇㄹ입니다.

6. 다음 표는 동헌이네 모둠과 정수네 모둠의 수학 성적입니다. 어느 모둠의 성적이 얼마나 더 높은지 평균을 비교하시오. (단, 나누어 떨어지지 않는경우 소수 첫째자리까지 반올림하여 구하시오.)

동헌이네 모둠 (단위 : 회)				정수이네 모둠 (단위 : 회)			
84	73	66	92	87	95	95	
76	83	90	92	68	70	89	92

① 동헌이네 모둠이 2 점 더 높습니다.

② 동헌이네 모둠이 약 4.2 점 더 높습니다.

③ 정수네 모둠이 약 3.1 점 더 높습니다.

④ 정수네 모둠이 5 점 더 높습니다.

⑤ 정수네 모둠이 6 점 더 높습니다.

해설

평균 = 자료의 합계÷ 자료의 개수
동헌이네 모둠 수학 성적의 평균 :
$656 \div 8 = 82$ 점
정수네 모둠 수학 성적의 평균 :
$596 \div 7 = 85.14\cdots$ 점 → 약 85.1 점
정수네 모둠이 약 3.1점 더 높습니다.

7. 다음 사건이 일어날 가능성을 알맞게 이야기한 것은 무엇입니까?

주사위를 던졌을 때 자연수의 눈이 나올 것입니다.

① 불가능하다.
② 가능성이 작다.
③ 가능성이 반반이다.
④ 가능성이 크다.
⑤ 확실하다.

해설

주사위의 눈은 모두 자연수이므로 자연수의 눈이 나올 가능성은 확실합니다.

8. 다음 중 13초과 24미만 인 수가 바르게 짝지어진 것은 어느 것입니까?

㉠ 1.4	㉡ 31	㉢ 25	㉣ 1.95	㉤ 13
㉥ 19	㉦ 53	㉧ 24	㉨ 23.9	

① ㉤,㉦ ② ㉥,㉨,㉧ ③ ㉥,㉨

④ ㉠,㉢,㉥ ⑤ ㉣,㉥,㉨

해설

초과>큰 수, 미만>작은 수 이므로 13보다 크고, 24보다 작은 수는 19, 23.9 입니다.

9. 101 초과인 수는 어느 것인지 고르시오.

① 100.52 ② $100\frac{7}{100}$ ③ 101

④ $\frac{1009}{10}$ ⑤ 110

해설

101 초과인수는 101 보다 큰 수입니다.
100.52, 100.07, 101, 100.9는 101 보다 작으며,
110은 101 보다 큽니다.

10. 다음 중 수의 범위를 나타내는 말을 잘못 사용한 것은 어느 것입니까?

① 이 놀이기구는 키가 120cm 미만인 어린이만 이용할 수 있습니다.
② 이 트럭은 2.5 톤을 초과해서 실을 수 없습니다.
③ 이 다리는 5 톤 이하의 차량만 통과할 수 있습니다.
④ 이 엘리베이터는 950kg 을 초과할 수 없습니다.
⑤ 우리 학교는 실내 온도가 영상 5°C 이상일 때만 난방기를 가동합니다.

해설

난방기는 실내 온도를 높이는 것이므로 일정 온도 이하인 경우에 가동하도록 규정해야 합니다.

11. 5 이상 8 미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 5 ② $5\frac{1}{2}$ ③ 3.5 ④ $7\frac{2}{3}$ ⑤ $6\frac{1}{4}$

해설

5 와 같거나 크고, 8 보다 작은 수를 찾습니다.

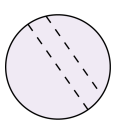
12. 색 테이프 $\frac{4}{5}$ m 의 $\frac{2}{3}$ 를 가지고 리본을 만들었습니다. 리본을 만들 때 사용한 색 테이프의 길이는 몇 m 입니까?

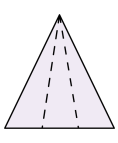
① $\frac{7}{15}$ m ② $\frac{8}{15}$ m ③ $\frac{3}{5}$ m ④ $\frac{2}{3}$ m ⑤ $\frac{11}{15}$ m

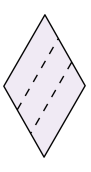
해설

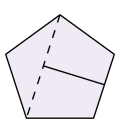
$\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4 \times 2}{5 \times 3} = \frac{8}{15}$(m)

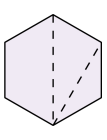
13. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동인 도형이 3 개가 되는 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

잘려진 3 개의 도형이 모두 완전히 포개어지는지 확인합니다. 완전히 포개어지려면 잘려진 3 개의 도형이 모양과 크기가 같아야합니다. ③번의 경우 잘려진 3 개의 도형이 서로 합동입니다.

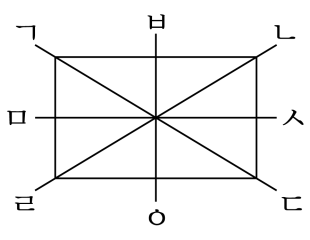
14. 반드시 합동이 되는 것은 어느 것입니까?

① 넓이가 같은 삼각형　② 넓이가 같은 사다리꼴
③ 넓이가 같은 평행사변형　④ 넓이가 같은 직사각형
⑤ 넓이가 같은 정사각형

해설

넓이가 같은 정다각형은 반드시 합동이 됩니다.

15. 다음 도형은 직사각형입니다. 대칭축으로 알맞은 것을 모두 고르시오.



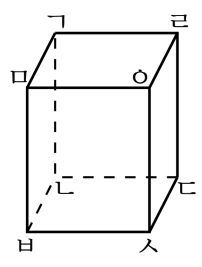
① 직선 ㄱㄷ ② 직선 ㄴㄹ ③ 직선 ㅂㅇ

④ 선분 ㄱㄹ ⑤ 직선 ㅁㅅ

해설

직선 ㅁㅅ, 직선 ㅂㅇ으로 각각 접으면 완전히 포개어집니다.

16. 다음 직육면체에서 모서리 ㅁㅂ과 직각으로 만나는 모서리가 아닌 것을 고르시오.



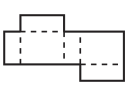
① 모서리 ㄱㅁ ② 모서리 ㅇㄹ ③ 모서리 ㅁㅇ

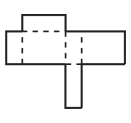
④ 모서리 ㄴㅂ ⑤ 모서리 ㅂㅅ

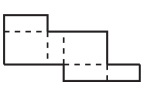
해설

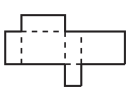
직육면체의 모서리는 모두 직각으로 만나므로
모서리 ㅁㅂ과 만나는 모서리를 모두 찾습니다.

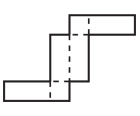
17. 다음 중 직육면체의 전개도가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

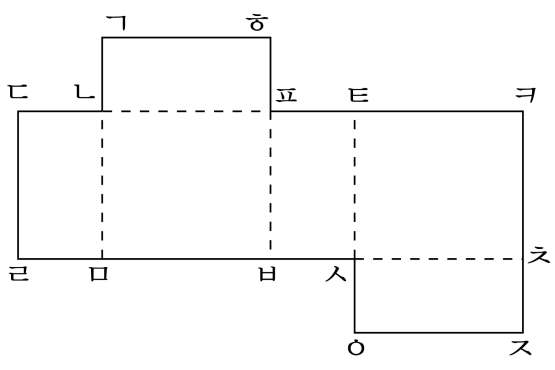
④ 

⑤ 

해설

전개도의 특징을 알고, 서로 접었을 때 맞붙는 변의 길이가 같은지 확인해 봅니다.
④ 서로 맞닿는 변의 길이가 다릅니다.

18. 다음 직육면체의 전개도에서 변 ㅁㅂ과 맞닿는 변은 어느 것입니까?



① 변 ㅇㅈ ② 변 ㅅㅊ ③ 변 ㅌㅋ

④ 변 ㄱㅎ ⑤ 변 ㅋㅊ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 변 ㅁㅂ과 변 ㅇㅈ은 서로 맞닿습니다.

19. $\frac{3}{5}\times 4$ 와 같지 <u>않은</u> 것은 어느 것입니까?

① $2\frac{2}{5}$
② $\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}$
③ $\frac{12}{5}$
④ $4\frac{3}{5}$
⑤ $\frac{3\times 4}{5}$

해설

$\frac{3}{5}\times 4=\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}=\frac{3\times 4}{5}=\frac{12}{5}=2\frac{2}{5}$

20. ㉮는 한 변이 5 m 인 정사각형이고, ㉯는 한 변이 4 m 인 정사각형입니다. ㉮ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 와 ㉯ 넓이의 $\frac{13}{16}$ 을 비교해 볼 때 어느 것이 얼마나 더 넓은지 고르시오.

① ㉮ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $4\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$ 더 넓습니다.
② ㉯의 넓이의 $\frac{13}{16}$ 이 $4\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$ 더 넓습니다.
③ ㉮ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $1\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$ 더 넓습니다.
④ ㉯의 넓이의 $\frac{13}{16}$ 이 $1\frac{1}{2}\,\mathrm{m}^2$ 더 넓습니다.
⑤ ㉮ 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $3\,\mathrm{m}^2$ 더 넓습니다.

해설

$$(㉮의\ 넓이의\ \frac{7}{10}) = 5\times 5\times \frac{7}{10} = \frac{35}{2} = 17\frac{1}{2}(\mathrm{m}^2)$$

$$(㉯의\ 넓이의\ \frac{13}{16}) = 4\times 4\times \frac{13}{16} = 13(\mathrm{m}^2)$$

따라서, ㉮의 넓이의 $\frac{7}{10}$ 이 $17\frac{1}{2} - 13 = 4\frac{1}{2}(\mathrm{m}^2)$ 더 넓습니다.

21. 떨어진 높이의 $\frac{1}{3}$ 만큼 튀어 오르는 공을 $5\frac{1}{7}$ m 의 높이에서 떨어뜨렸습니다. 공이 땅에 2 번 닿았다가 튀어 올랐을 때의 높이를 구하시오.

① $\frac{2}{7}$ m　② $4\frac{4}{7}$ m　③ $\frac{6}{7}$ m　④ $1\frac{5}{7}$ m　⑤ $2\frac{2}{7}$ m

해설

2 번을 다시 튀어 오르므로 $5\frac{1}{7}$ m 에 $\frac{1}{3}$ 을 2 번 곱하면 됩니다.

$5\frac{1}{7} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{3} = \frac{\overset{4}{\cancel{36}}}{7} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} \times \frac{1}{\cancel{3}_{1}} = \frac{4}{7}(\mathrm{m})$

22. 한 변의 길이가 $2\frac{3}{5}\,\mathrm{m}$인 정사각형 모양의 창문이 있습니다. 이 창문의 넓이는 몇 m^2입니까?

① $4\frac{3}{5}\,\mathrm{m}^2$ ② $6\frac{19}{20}\,\mathrm{m}^2$ ③ $6\frac{19}{25}\,\mathrm{m}^2$
④ $8\frac{3}{5}\,\mathrm{m}^2$ ⑤ $10\frac{2}{5}\,\mathrm{m}^2$

해설

$2\frac{3}{5}\times 2\frac{3}{5}=\frac{13}{5}\times\frac{13}{5}=\frac{169}{25}=6\frac{19}{25}\ (\mathrm{m}^2)$

23. $175 \times 320 = 56000$ 임을 이용하여, $\square$을 구했을 때 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

① $1.75 \times 3.2 = \square$, $\square = 0.56$

② $\square \times 0.32 = 5.6$, $\square = 0.175$

③ $0.175 \times \square = 0.56$, $\square = 3.2$

④ $\square \times 0.032 = 0.056$, $\square = 17.5$

⑤ $175 \times \square = 560$, $\square = 0.32$

해설

① $1.75 \times 3.2 = \square$, $\square = 5.6$

② $\square \times 0.32 = 5.6$, $\square = 17.5$

④ $\square \times 0.032 = 0.056$, $\square = 1.75$

⑤ $175 \times \square = 560$, $\square = 3.2$

24. 다음 식을 보고 $\square$안에 들어갈 수가 바르게 배열된 것을 고르시오.

$$3.28 \times 5.75 \times 0.6 = \frac{328}{\square} \times \frac{\square}{100} \times \frac{6}{\square}$$

$$= \frac{1131600}{\square} = 11.316$$

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.

25. 다음 곱에서 소수점을 바르게 찍은 것을 고르시오.

① $53.436 \times 10 = 5343.6$
② $534.36 \times 100 = 534360$
③ $12.49 \times 0.01 = 1.249$
④ $12.49 \times 0.1 = 0.1249$
⑤ $124.9 \times 0.001 = 0.1249$

해설

① $53.436 \times 10 = 534.36$
② $534.36 \times 100 = 53436$
③ $12.49 \times 0.01 = 0.1249$
④ $12.49 \times 0.1 = 1.249$

26. 다음 중 직육면체의 겨냥도 그리는 방법을 바르게 말한 것은 어느 것입니까?

① 6개의 면은 모두 합동입니다.

② 마주 보는 모서리는 모두 평행하게 나타냅니다.

③ 보이지 않는 면의 모서리는 모두 실선으로 나타냅니다.

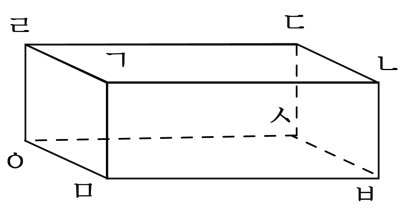
④ 마주 보는 면은 서로 수직이 되게 그립니다.

⑤ 보이는 모서리는 모두 점선으로 나타냅니다.

해설

평행인 모서리는 평행이 되게 그리고, 보이는 모서리는 실선으로, 보이지 않는 모서리는 점선으로 그립니다.

27. 다음 직육면체를 보고, 보이는 면을 모두 쓰시오.

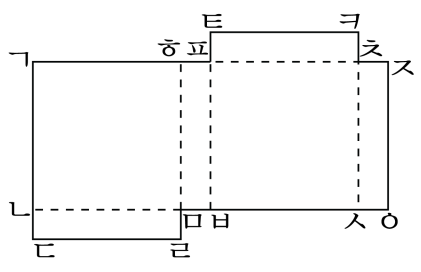


① 면 ㄱㄴㄷㄹ ② 면 ㄱㅁㅂㄴ ③ 면 ㄹㅇㅅㄷ
④ 면 ㄹㅇㅁㄱ ⑤ 면 ㅇㅁㅂㅅ

해설

보이는 면과 보이지 않는 면은 3 개씩입니다.

28. 전개도를 접었을 때 면 ㅎㅁㅂㅍ과 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 ㄱㄴㅁㅎ　② 면 ㄴㄷㄹㅁ　③ 면 ㅍㅂㅅㅊ

④ 면 ㅊㅅㅇㅈ　⑤ 면 ㅌㅍㅊㅋ

해설

전개도를 접었을 때 면 ㅎㅁㅂㅍ과 마주보는 면은 면 ㅊㅅㅇㅈ입니다.

29. 다음은 속초와 강릉의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 도시의 평균 기온이 얼마나 더 높습니까?

시각	오전 3시	오전 8시	오후 1시	오후 6시	오후 11시
속초	18 °C	22 °C	28 °C	23 °C	19 °C
강릉	16 °C	21 °C	27 °C	22 °C	18 °C

① 강릉이 1 °C 더 높습니다.

② 강릉이 2 °C 더 높습니다.

③ 속초가 1 °C 더 높습니다.

④ 속초가 1.2 °C 더 높습니다.

⑤ 속초가 2 °C 더 높습니다.

해설

(속초의 평균 기온)= $(18+22+28+23+19)\div 5 = 22(\,^\circ\mathrm{C})$
(강릉의 평균 기온)= $(16+21+27+22+18)\div 5 = 20.8(\,^\circ\mathrm{C})$
(속초의 평균 기온)– (강릉의 평균 기온)= $22-20.8 = 1.2(\,^\circ\mathrm{C})$
속초의 평균 기온이 강릉의 평균 기온보다1.2 °C 더 높습니다.

30. 1에서 15까지의 수가 각각 씌여진 숫자 카드 15장이 있습니다. 이 중에서 한 장을 뽑을 때, 카드에 씌여진 수가 4의 배수일 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{2}$ ② $\frac{1}{3}$ ③ $\frac{1}{4}$ ④ $\frac{1}{5}$ ⑤ $\frac{1}{15}$

해설

4의 배수 : 4, 8, 12 → 3개

(가능성) $= \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$