1. 서로 같은 범위를 나타내는 것을 찾으시오.

① 4 이상
② 4 보다 큰 수
③ 4 와 같거나 작은 수
④ 4 미만인 수
⑤ 4 와 같거나 큰 수

해설

이상 : ~와 같거나 큰 수
이하 : ~와 같거나 작은 수
초과 : ~보다 큰 수
미만 : ~보다 작은 수

2. 다음 중 20 이상 45 미만인 수가 아닌 것은 어느 것입니까?

① 20 ② 25 ③ 30 ④ 35 ⑤ 45

해설

20은 포함되고 45는 포함되지 않습니다.

3. 올림하여 백의 자리까지 나타낼 때 3400이 되는 수를 모두 고르면?

① 3418 ② 3310 ③ 3387 ④ 3401 ⑤ 3450

해설

백의 자리까지 나타낼 때 백의 자리 수에 1을 더하므로 백의 자리 수가 $4-1=3$인 수를 고르면 된다.

4. 우리 나라 천연기념물의 수를 동물과 식물로 구분하여 각 시도별로 조사한 것입니다. 물음에 답하시오.

지역	서울	부산	대구	강원	충북
식물	10	5	1	13	18
동물	11	7	1	27	23
합계	21	12	2	40	41

지역	전북	전남	경북	경남	제주
식물	22	34	46	25	15
동물	25	43	55	35	25
합계	47	77	101	60	40

천연기념물 중에서 식물의 수를 보고, (가)에 알맞은 지역의 이름을 써 넣으시오.

천연기념식물 수	지역의 이름
10종 미만	
10종이상 20종미만	
20종이상 30종미만	(가)
30종이상 40종미만	
40종 이상	

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 전북

▷ 정답 : 경남

해설

천연기념식물 수	지역의 이름
10종 미만	부산, 대구
10종이상 20종미만	서울, 강원, 충북, 제주
20종이상 30종미만	전북, 경남
30종이상 40종미만	전남
40종 이상	경북

■ 이상 • 미만인 경우 수의 범위는
■는 포함되고 •는 포함되지 않습니다.

5. 키가 140 cm 인 사람의 표준 체중은 30 kg 이고, (표준 체중)×1.15 초과인 사람은 비만이라고 한다. 다음은 키가 140 cm 인 사람들의 몸무게이다. 비만인 사람은 몇 명인가?

34.5 kg	37 kg	39 kg
31.8 kg	34 kg	50 kg

▶ 답 : 명

▷ 정답 : 3 명

해설

$30 \times 1.15 = 34.5(\text{kg})$ 이므로 34.5 kg 초과인 사람은
34.5 kg은 포함되지 않으므로 37 kg, 39 kg, 50 kg
즉, 3 명입니다.

6. 돼지저금통의 돈을 1000 원짜리 지폐로 모두 바꾸었더니 모두 28000 원이었고 동전 몇 개가 남았습니다. 돼지저금통에 들어 있던 금액의 범위를 초과와 미만을 사용하여 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 28000 초과 29000 미만

해설

1000 원이 못되는 금액은 버립니다. 버림하여
28000 원이 되는 금액의 범위는 2800 원 이상
2900 원 미만인데, 동전 일부가 남았으므로
28000 원 초과 29000 원 미만입니다.

7. 굵기가 일정한 철근 1 m의 무게가 $3\frac{1}{5}$ kg입니다. 이 철근 12 m의 무게는 몇 kg입니까?

① $38\frac{2}{5}$ kg ② $38\frac{3}{5}$ kg ③ $38\frac{4}{5}$ kg

④ 39 kg ⑤ $38\frac{1}{5}$ kg

해설

$$3\frac{1}{5}\times 12=\frac{16}{5}\times 12=\frac{192}{5}=38\frac{2}{5}\ (\text{kg})$$

8. 집에서 학교까지의 거리는 $\frac{8}{9}$ km 입니다. 이 거리의 $\frac{1}{3}$ 은 걷고, 나머지는 달려서 등교했습니다. 달려서 등교한 거리는 몇 km 입니까?

① $\frac{1}{3}$ km ② $\frac{1}{9}$ km ③ $\frac{5}{9}$ km
④ $\frac{11}{18}$ km ⑤ $\frac{16}{27}$ km

해설

전체 거리를 1 이라 하고, 전체 거리에서
걸은 거리를 빼어 달린 거리가
전체의 얼마인지 구합니다.

$1 - \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

따라서, 실제로 달린 거리는 다음과 같습니다.

$\frac{8}{9} \times \frac{2}{3} = \frac{16}{27}(\text{km})$

9. 지구 겉넓이의 $\frac{3}{4}$ 은 바다이고, 바다의 $\frac{7}{12}$ 은 남반구에 있습니다. 지구의 북반구에 있는 육지의 넓이는 지구 겉넓이의 몇 분의 몇입니까?

① $\frac{5}{12}$ ② $\frac{5}{16}$ ③ $\frac{3}{16}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{3}{32}$

해설

지구의 북반구는 지구 겉넓이의 $\frac{1}{2}$ 이므로,

$\frac{1}{2}$ 에서 북반구에 있는 바다의 넓이를

빼면, 북반구에 있는 육지의 넓이가 됩니다.

$$\frac{3}{4} \times \left(1 - \frac{7}{12}\right) = \frac{3}{16}$$

$$= \frac{\overset{1}{\cancel{3}}}{4} \times \frac{5}{\underset{4}{\cancel{12}}} = \frac{5}{16}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{5}{16} = \frac{8}{16} - \frac{5}{16} = \frac{3}{16}$$

10. 계산 결과가 단위분수인 것은 어느 것입니까?

① $\frac{5}{9} \times \frac{1}{3} \times \frac{9}{10}$ ② $6 \times \frac{7}{12} \times \frac{6}{7}$ ③ $1\frac{1}{3} \times 4 \times \frac{1}{4}$

④ $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3}$ ⑤ $8 \times 1\frac{1}{7} \times 7$

해설

① $\frac{\cancel{5}^{1}}{\cancel{9}_{1}} \times \frac{1}{3} \times \frac{\cancel{9}^{1}}{\cancel{10}_{2}} = \frac{1}{6}$

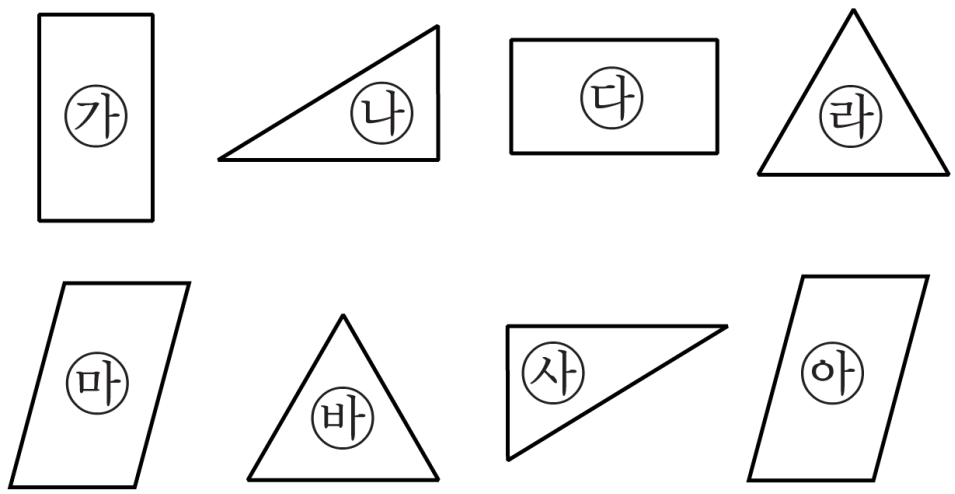
② $\cancel{6}^{1} \times \frac{\cancel{7}^{1}}{\cancel{12}_{\cancel{2}_{1}}} \times \frac{\cancel{6}^{3}}{\cancel{7}_{1}} = 3$

③ $1\frac{1}{3} \times 4 \times \frac{1}{4} = \frac{4}{3} \times \cancel{4}^{1} \times \frac{1}{\cancel{4}_{1}} = \frac{4}{3} = 1\frac{1}{3}$

④ $\frac{4}{5} \times \frac{3}{4} \times 1\frac{2}{3} = \frac{\cancel{4}^{1}}{\cancel{5}_{1}} \times \frac{\cancel{3}^{1}}{\cancel{4}_{1}} \times \frac{\cancel{5}^{1}}{\cancel{3}_{1}} = 1$

⑤ $8 \times 1\frac{1}{7} \times 7 = 8 \times \frac{8}{\cancel{7}_{1}} \times \cancel{7}^{1} = 64$

11. 도형 중 서로 합동인 도형을 잘못 짝지은 것은 어느 것입니까?



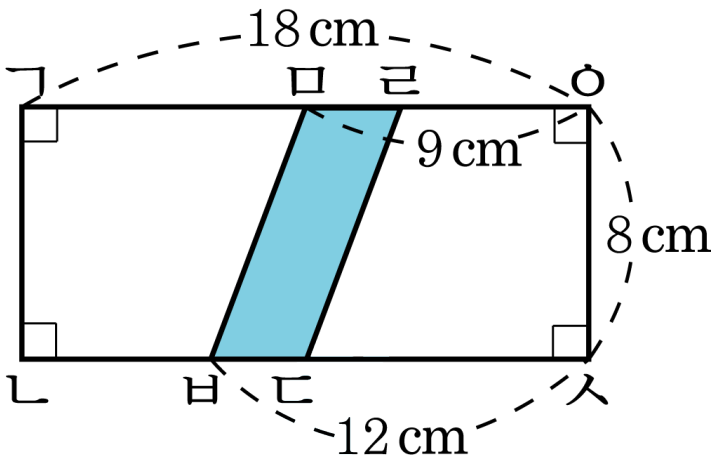
① ㉮ - ㉰ ② ㉯ - ㉴ ③ ㉰ - ㉲

④ ㉱ - ㉳ ⑤ ㉲ - ㉵

해설

투명 종이에 본을 떠서 삼각형은 삼각형끼리,
사각형은 사각형끼리 겹쳐 본 후, 완전히
포개어지는 것을 찾습니다. 도형 ㉰와 도형 ㉲는
서로 겹쳤을 때 완전히 포개어지지 않습니다.

12. 합동인 두 사다리꼴을 겹쳐 놓은 것입니다. 겹쳐진 부분의 넓이를 구하시오.



▶ 답 : $\underline{\text{cm}^2}$

▷ 정답 : $24\,\underline{\text{cm}^2}$

해설

사다리꼴 ㄱㄴㄷㄹ과 사다리꼴 ㅅㅇㅁㅂ은 합동이므로, 서로 대응변인 변ㄴㄷ과 변 ㅇㅁ의 길이는 같습니다.

(변ㄴㄷ)= (변 ㅇㅁ)= 9cm

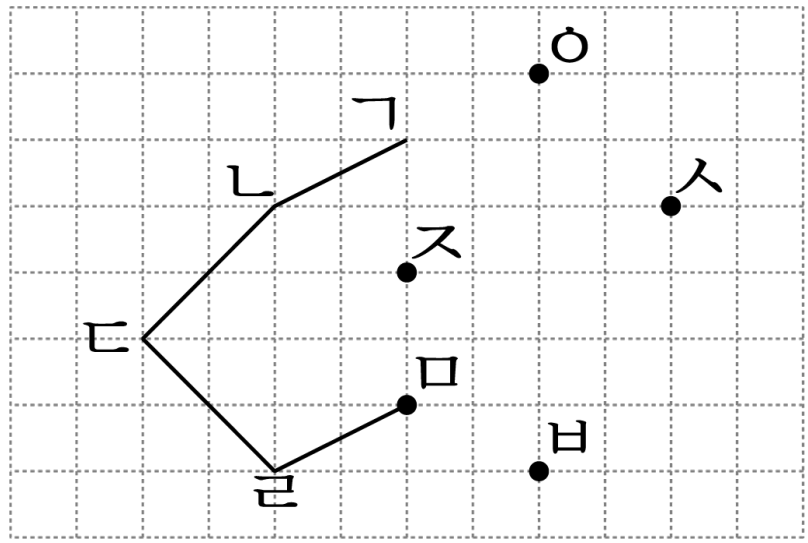
(변ㅂㄷ) = (변ㄴㄷ)+(변ㅂㅅ)−(변 ㄴㅅ)

$= 9 + 12 - 18 = 3(\text{cm})$

색칠한 부분은 밑변의 길이가 3cm 이고, 높이가 8cm 인 평행사변형이므로 넓이는

$3 \times 8 = 24(\text{cm}^2)$ 입니다.

13. 다음은 점 ㅈ을 대칭의 중심으로 하는 점대칭도형을 그리려고 대응점을 찾은 것입니다. 대응점을 <u>잘못</u> 찾은 것은 어느 것입니까?

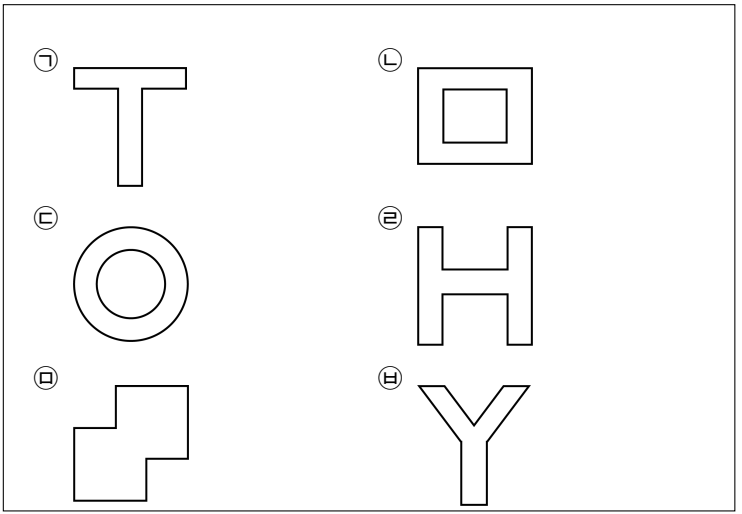


① 점 ㅁ ② 점 ㅂ ③ 점 ㅅ ④ 점 ㅇ ⑤ 점 ㄱ

해설

대응점은 대칭의 중심을 지나고 서로 반대 방향에 있으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있어야 합니다. 점 ㄴ과 ㅂ을 이으면 대칭의 중심을 지나지 않으며, 대칭의 중심에서 같은 거리에 있지 않습니다.

14. 다음 중 선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형을 모두 고른 것은 어느 것입니까?



① ㉠, ㉡, ㉥
② ㉡, ㉢, ㉣
③ ㉠, ㉢, ㉣, ㉤
④ ㉡, ㉢, ㉣, ㉤
⑤ ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤

해설

선대칭도형 : ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤, ㉥
점대칭도형 : ㉡, ㉢, ㉣, ㉤
선대칭도형도 되고 점대칭도형도 되는 도형 : ㉡, ㉢, ㉣, ㉤
따라서 정답은 ④번입니다.

15. 어떤 수에 24.5를 곱해야 할 것을 잘못하여 24.5로 나누었더니 몫이 3.7, 나머지가 0.75였습니다. 바르게 계산한 답은 얼마인지 구하시오.

▶ 답 :

▷ 정답 : 2239.3

해설

어떤 수를 $\square$라 하면

$\square \div 24.5 = 3.7 \cdots 0.75$

$\square = 24.5 \times 3.7 + 0.75 = 91.4$

바르게 계산하면 $91.4 \times 24.5 = 2239.3$

16. 1 시간에 0.28L 의 물이 나오는 수도로 0.4 시간 동안 받은 물은 모두 몇 L 인지 구하시오.

▶ 답 : L

▷ 정답 : 0.112L

해설

0.4 시간 동안 받은 물의 양

: $0.28 \times 0.4 = 0.112(\mathrm{L})$

17. $36 \times 53 = 1908$ 을 이용하여, 계산이 맞도록 소수점을 찍은 것은 어느 것입니까?

① $36 \times 0.53 = 1.908$

② $0.36 \times 53 = 1.908$

③ $36 \times 0.053 = 1.908$

④ $360 \times 5.3 = 190.8$

⑤ $0.0036 \times 53 = 0.01908$

해설

① $36 \times 0.53 = 19.08$

② $0.36 \times 53 = 19.08$

④ $360 \times 5.3 = 1908$

⑤ $0.0036 \times 53 = 0.1908$

18. 소수점을 바르게 찍은 계산은 어느 것입니까?

① $2 \times 0.2 = 4$

② $3 \times 0.03 = 0.9$

③ $5 \times 0.005 = 0.025$

④ $2.3 \times 0.002 = 0.046$

⑤ $4.5 \times 0.003 = 0.135$

해설

틀린 계산을 바르게 고치면 다음과 같습니다.

① $2 \times 0.2 = 0.4$

② $3 \times 0.03 = 0.09$

④ $2.3 \times 0.002 = 0.0046$

⑤ $4.5 \times 0.003 = 0.0135$

19. 다음 중 곱이 소수 두 자리 수가 아닌 것은 어느 것인지 고르시오.

① 0.23×25 ② 0.15×42 ③ 0.7×0.3

④ 0.094×30 ⑤ 2730×0.002

해설

① $0.23 \times 25 = 5.75$

② $0.15 \times 42 = 6.3$

③ $0.7 \times 0.3 = 0.21$

④ $0.094 \times 30 = 2.82$

⑤ $2730 \times 0.002 = 5.46$

20. $\square$안에 알맞은 수가 다른 하나를 고르시오.

① $0.8 \times \square = 80$

② $0.305 \times \square = 3.05$

③ $0.05 \times \square = 5$

④ $23.8 \times \square = 2380$

⑤ $\square \times 0.002 = 0.2$

해설

① $0.8 \times \square = 80$, $\square = 100$

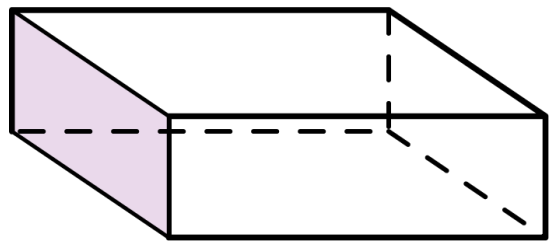
② $0.305 \times \square = 3.05$, $\square = 10$

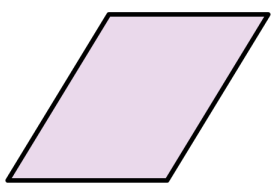
③ $0.05 \times \square = 5$, $\square = 100$

④ $23.8 \times \square = 2380$, $\square = 100$

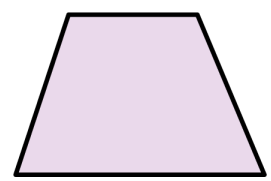
⑤ $\square \times 0.002 = 0.2$, $\square = 100$

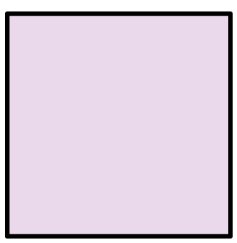
21. 다음 직육면체의 색칠한 면은 실제로 어떤 모양입니까?

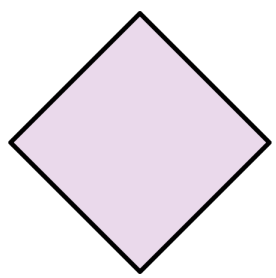


① 

②

③ 

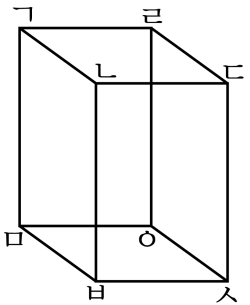
④ 

⑤ 

해설

직육면체에서 색칠한 면은 옆면으로서 실제 모양은 직사각형입니다.

22. 다음 직육면체에서 모서리 ㅁㅂ, ㅂㅅ의 길이가 각각 8 cm이고, 모든 모서리의 길이의 합이 112 cm일 때, 모서리 ㄷㅅ의 길이는 몇 cm입니까?



▶ 답 : _____ cm

▷ 정답 : 12 cm

해설

모서리 ㄷㅅ의 길이를 □ cm라 하면,

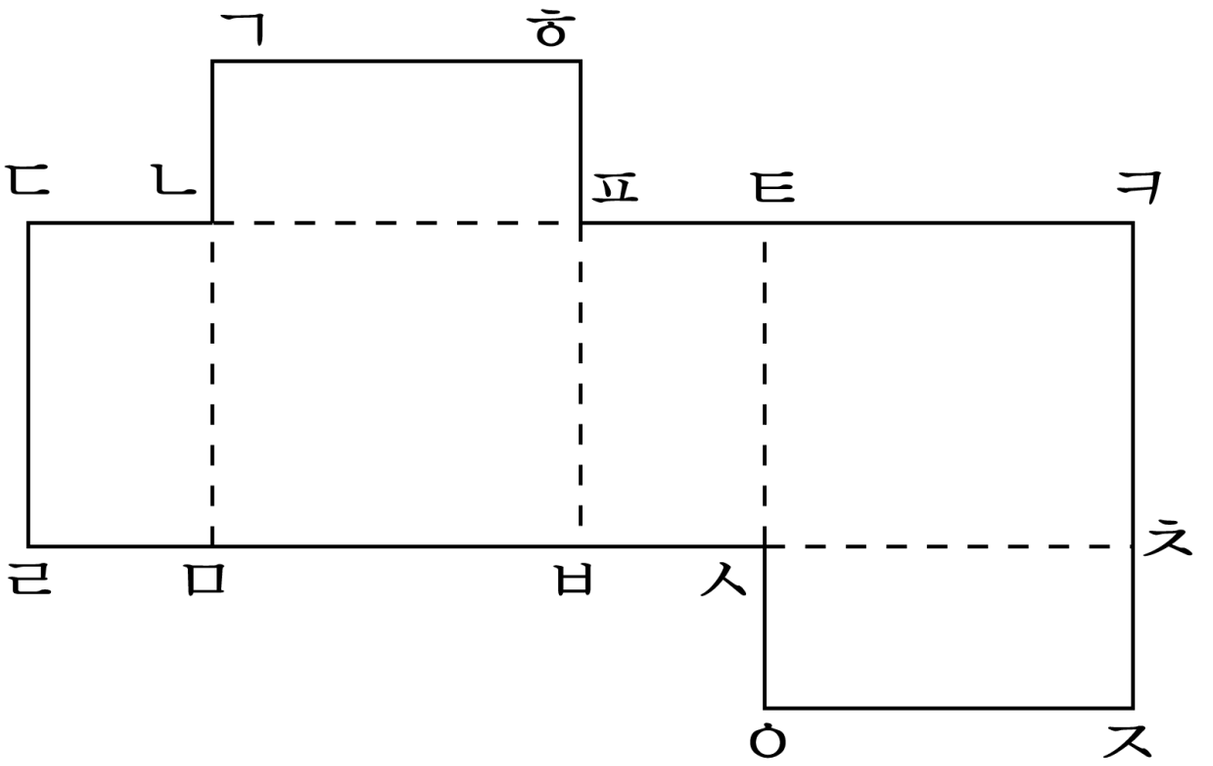
$(8+8+\square)\times 4=112$,

$(16+\square)\times 4=112$,

$16+\square=28$,

$\square=12(\text{cm})$

23. 직육면체를 만들면 선분 ㅍㅌ과 맞닿는 선분은 어느 것입니까?



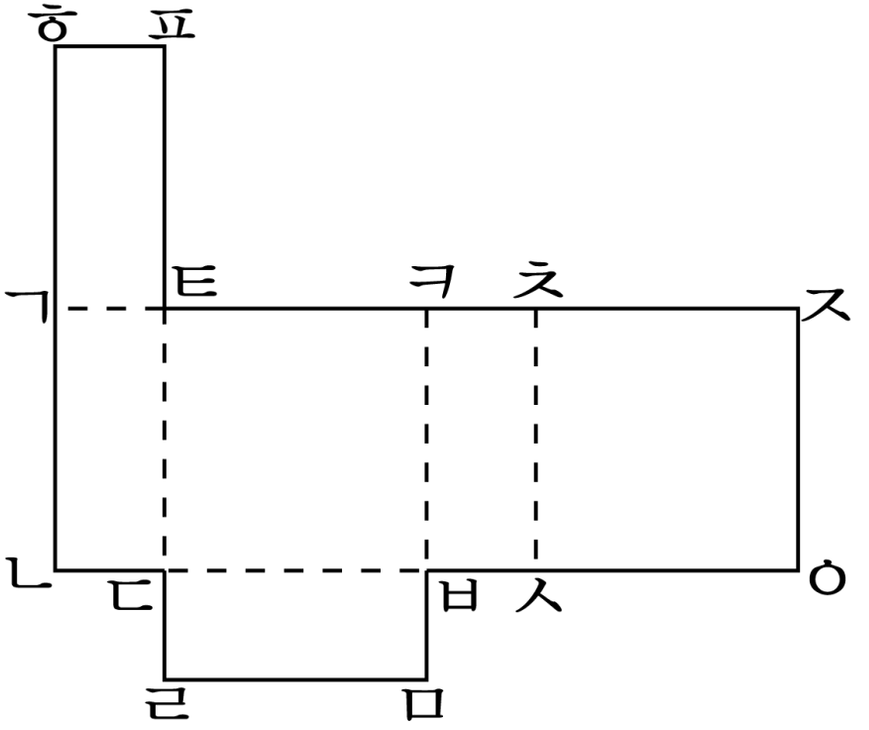
① 선분 ㅎㅍ ② 선분 ㄱㄴ ③ 선분 ㄹㅁ

④ 선분 ㅅㅇ ⑤ 선분 ㅈㅇ

해설

직육면체의 전개도를 접어 직육면체를 만들었을때 선분 ㅍㅌ과 선분 ㅎㅍ은 서로 맞닿습니다.

24. 직육면체의 전개도를 보고, 면 ㄷㄹㅁㅂ과 평행인 면을 찾으시오.



① 면 ㄱㄴㄷㅌ ② 면 ㄱㅌㅍㅎ ③ 면 ㅌㄷㅍㅎ

④ 면 ㅋㅂㅅㅈ ⑤ 면 ㅊㅅㅇㅈ

해설

전개도를 접었을 때 마주 보는 면이 평행인 면입니다.

25. 서울과 경기도의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 지역의 평균 기온이 얼마나 더 낮습니까?

시각	오전 4시	오전 10시	오후 4시	오후 10시
서울	19 °C	24 °C	25 °C	19 °C
경기도	16 °C	21 °C	25 °C	17 °C

① 경기도가 2 °C 더 낮습니다.

② 경기도가 5 °C 더 낮습니다.

③ 경기도가 5 °C 더 높습니다.

④ 서울이 2 °C 더 낮습니다.

⑤ 서울이 5 °C 더 높습니다.

해설

(평균) = (자료의 합계)÷(자료의 개수)
서울의 평균 기온 : $87 \div 4 = 21.75$ °C
경기도의 평균 기온 : $79 \div 4 = 19.75$ °C
따라서 경기도가 2 °C더 낮습니다.

26. 다음은 최근 4 개월 동안 ㉠, ㉡ 두 컴퓨터 판매 대리점의 컴퓨터 판매량을 나타낸 것입니다. 월별 평균 판매량은 어느 대리점이 더 많습니까?

대리점 \ 월	4월	5월	6월	7월
㉠	230	440	310	360
㉡	340	370	290	460

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

㉠ 대리점 : $1340 \div 4 = 335$ (대)

㉡ 대리점 : $1460 \div 4 = 365$ (대)

→ ㉡ 대리점이 $365 - 335 = 30$ (대) 더 많습니다.

27. 다음은 가와 나 모둠의 수학 성적을 나타낸 표입니다. 두 모둠 중 어느 모둠이 평균이 얼마나 더 높은지 구하시오.

모둠	수학 점수의 합(점)	학생 수(명)
가	632	8
나	410	5

▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 나

▷ 정답 : 3

해설

(가 모둠의 평균)$= 632 \div 8 = 79$ (점),
(나 모둠의 평균)$= 410 \div 5 = 82$ (점)
따라서 나 모둠의 평균이 3점 더 높습니다.

28. 지연, 수아, 은주의 저금액의 평균은 8600원이고, 상용이와 효선이의 저금액의 평균은 9200원이다. 이 5 명의 저금액의 평균을 구하시오.

▶ 답 : 원

▷ 정답 : 8840원

해설

(총 저금액)$= 8600 \times 3 + 9200 \times 2 = 44200$ (원)

(평균)$= 44200 \div 5 = 8840$ (원)

29. 다음은 효정이의 5회에 걸친 수학 성적입니다. 평균이 89점일 때, 3회의 성적을 구하시오.

횟수	1	2	3	4	5
점수(점)	82	88		92	90

▶ 답 : 점

▷ 정답 : 93점

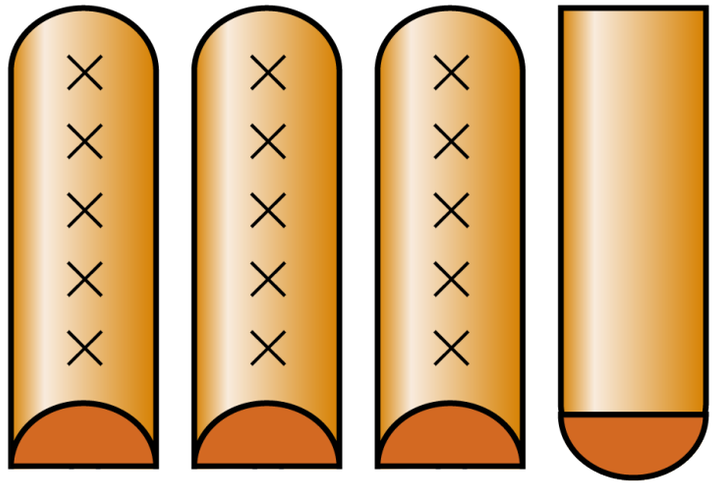
해설

(총점)$= 89 \times 5 = 445$(점), 3회의 점수를 $\square$라 하면

$82 + 88 + \square + 92 + 90 = 445$,

$\square = 445 - 352 = 93$(점)

30. 윷을 한 번 던질 때, 다음 그림과 같이 도가 나올 가능성을 수로 나타내시오.



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

해설

윷놀이는 동전 4 개를 던지는 경우와 같으므로
모든 경우의 수는 $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$ 이고,
도가 나오는 경우의 수는 그림면이 3 개,
숫자면이 1 개 나오는 경우와 같으므로 4 입니다.

따라서 도가 나올 가능성은 $\frac{1}{4}$ 입니다.