1. $\frac{3}{5}$ 의 2 배와 같지 않은 것을 모두 고르시오.

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

해설

$\frac{3}{5}$ 의 2 배는

$\frac{3}{5}\times 2=\frac{3\times 2}{5}=2\times\frac{3}{5}=\frac{6}{5}$ 와 같습니다.

2. 다음을 계산하시오.

$$\frac{4}{5}\times\left(1\frac{3}{4}+\frac{5}{6}\right)$$

① $1\frac{2}{5}$ ② $\frac{2}{3}$ ③ $2\frac{1}{15}$ ④ $2\frac{7}{12}$ ⑤ $3\frac{1}{15}$

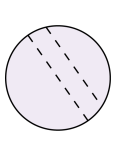
해설

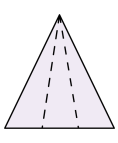
$$\frac{4}{5}\times\left(\frac{7}{4}+\frac{5}{6}\right)=\frac{4}{5}\times\left(\frac{21}{12}+\frac{10}{12}\right)$$

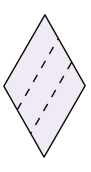
$$=\frac{\overset{1}{\cancel{4}}}{5}\times\frac{31}{\cancel{12}_{3}}$$

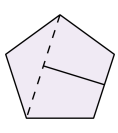
$$=\frac{31}{15}=2\frac{1}{15}$$

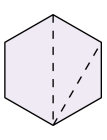
3. 점선을 따라 잘랐을 때, 합동인 도형이 3 개가 되는 것은 어느 것입니까?

① 

② 

③ 

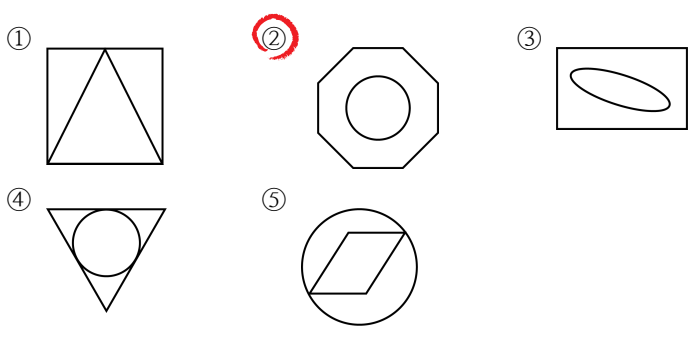
④ 

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.

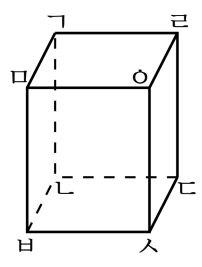
4. 다음 중 점대칭도형도 되고 선대칭도형도 되는 것은 어느 것입니까?



해설

선대칭도형과 점대칭도형을 각각 구하면 다음과 같습니다.
선대칭도형 : ①, ②, ④
점대칭도형 : ②, ⑤
→ ②

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



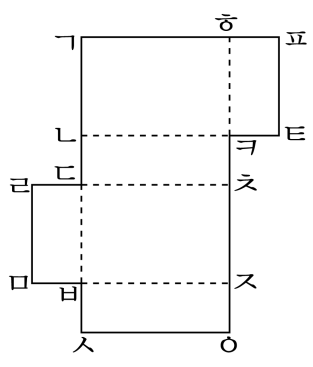
① 모서리 ㄱㅁ ② 모서리 ㅇㄹ ③ 모서리 ㅁㅇ

④ 모서리 ㄴㅂ ⑤ 모서리 ㅂㅅ

해설

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

6. 다음과 같은 전개도로 직육면체를 만들었습니다. 변 ㄱㄴ과 길이가 같은 변을 모두 찾으시오.



① 변 ㅍㅌ ② 변 ㄴㄷ ③ 변 ㄱㅎ

④ 변 ㄹㅁ ⑤ 변 ㅈㅇ

해설

전개도를 접어 만나는 변과 평행인 변의 길이가 같습니다.

7. 65세 이상이면 지하철을 무료로 이용 할 수 있습니다. 무료로 이용 할 수 없는 나이로 짝지어진 것은 어느 것입니까?

① 60세, 67세　② 65세, 80세　③ 66세, 75세

④ 70세, 75세　⑤ 64세, 62세

해설

65세와 같거나 크면 무료로 이용할 수 있습니다.
무료로 이용 할 수 없는 나이는 65세보다 적은 64세, 62세이므로 정답은 ⑤입니다.

8. 다음 수 중에서 버림하여 천의 자리까지 나타낸 수가 잘못된 것은 어느것입니까?

① 32510 → 32000
② 72003 → 72000
③ 23627 → 23700
④ 57294 → 57000
⑤ 98240 → 98000

해설

23627 → 23000

9. 다음 중 올림하여 만의 자리까지 나타낼 때, 50000이 되는 수를 모두 고르면?

① 59000 ② 51100 ③ 49000

④ 41013 ⑤ 50010

해설

만의 자리 수에 1을 더한 후 천의 자리 이하의 수를 버림한다.
①, ②, ⑤는 60000 이다.

10. 다음 중 가장 큰 분수는 어느 것입니까?

① $\frac{5}{8}$　② $2\times\frac{4}{7}$　③ $1\frac{1}{14}\times 5$

④ $4\times 1\frac{1}{10}$　⑤ $5\times\frac{4}{15}$

해설

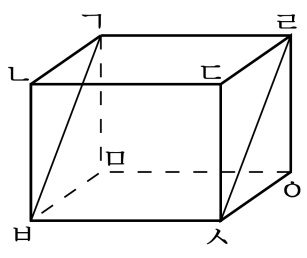
② $2\times\frac{4}{7}=\frac{8}{7}=1\frac{2}{7}$

③ $1\frac{1}{14}\times 5=5\frac{5}{14}$

④ $4\times 1\frac{1}{10}=4\frac{\cancel{4}^{2}}{\cancel{10}_{5}}=4\frac{2}{5}$

⑤ $\cancel{5}^{1}\times\frac{4}{\cancel{15}_{3}}=\frac{4}{3}=1\frac{1}{3}$

11. 다음 직육면체에서 선분 ㄱㅂ에 평행인 면은 어느 것입니까?



① 면 ㄱㄴㅂㅁ ② 면 ㄹㄷㅅㅇ ③ 면 ㄱㅁㅇㄹ

④ 면 ㄴㅂㅅㄷ ⑤ 면 ㅁㅂㅅㅇ

해설

선분 ㄱㅂ과 평행인 면은 선분 ㄹㅅ을 포함한 면 ㄹㄷㅅㅇ평행인 면입니다.

12. 자동차는 2시간에 230km를 달렸고, 고속버스는 7시간에 791km를 달렸습니다. 한 시간 동안에 어느 것이 얼마나 더 달렸습니까?

① 고속버스가 2km 더 달렸습니다.

② 고속버스가 3km 더 달렸습니다.

③ 자동차가 1km 더 달렸습니다.

④ 자동차가 2km 더 달렸습니다.

⑤ 자동차가 3km 더 달렸습니다.

해설

자동차 : $230 \div 2 = 115$(km)
고속버스 : $791 \div 7 = 113$(km)
따라서 자동차가 고속버스보다 2km 더 달렸습니다.

13. 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) $= \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$

14. 사자, 염소, 말이 외나무다리를 건너려고 합니다. 염소가 둘째 번으로 건널 가능성을 수로 나타내시오.

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

해설

(사자, 염소, 말), (말, 염소, 사자) 두 가지이므로

$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$ 입니다.

15. 십의 자리에서 반올림 하면 57400이 되는 수의 범위로 알맞은 것은 어느 것입니까?

① 57350초과 57450이하　　② 57450이상 57500미만

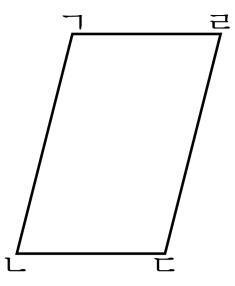
③ 57350초과 57450이하　　④ 57350이상 57450미만

⑤ 57300이상 57400미만

해설

십의 자리에서 반올림해서 57400의 되는 수는
57350 ~ 57449까지 입니다.

16. 다음의 평행사변형에서 네 각을 모두 직각이 되도록 만든다면 만들어진 사각형 ㄱㄴㄷㄹ에 대한 설명으로 바른 것은 어느 것입니까?



① 선대칭도형이면서 점대칭도형입니다.

② 선대칭도형도 점대칭도형도 아닙니다.

③ 선대칭도형이면서 점대칭도형은 아닙니다.

④ 점대칭도형이면서 선대칭도형은 아닙니다.

⑤ 선대칭 위치에 있는 도형입니다.

해설

만들어진 도형은 직사각형이므로
이 도형은 선대칭도형이면서 점대칭도형도 됩니다.

17. $176 \times 248 = 43648$ 임을 알고, 다음 계산에 소수점을 틀리게 찍은 것을 고르시오.

① $176 \times 0.248 = 43.648$ ② $0.176 \times 248 = 43.648$

③ $176 \times 24.8 = 4364.8$ ④ $17.6 \times 248 = 4.3648$

⑤ $1.76 \times 24.8 = 43.648$

해설

$176 \times 248 = 43648$

④ 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱하기

$176 \times 248 \times \frac{1}{10} = 43648 \times \frac{1}{10}$

$17.6 \times 248 = 4364.8$

18. 다음 중 계산 결과가 ㉠보다 큰 것을 모두 고르시오.

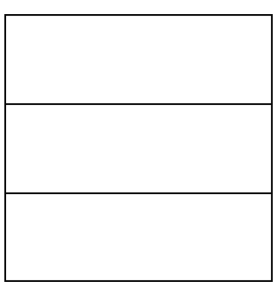
① ㉠ $\times 0.4$　② ㉠ $\times 1.6$　③ $1.02 \times$ ㉠

④ $0.1 \times$ ㉠　⑤ $0.085 \times$ ㉠

해설

㉠을 1 이라 하면,
① $1 \times 0.4 = 0.4$
② $1 \times 1.6 = 1.6$
③ $1.02 \times 1 = 1.02$
④ $0.1 \times 1 = 0.1$
⑤ $0.085 \times 1 = 0.085$

19. 정사각형을 그림처럼 3 등분 하여 3 개의 직사각형으로 나누었습니다. 작은 직사각형 하나의 둘레의 길이가 $2\frac{2}{7}$ cm 일 때, 정사각형의 넓이는 몇 cm^2 입니까?



① $\frac{36}{49}\text{cm}^2$ ② $\frac{5}{7}\text{cm}^2$ ③ $1\frac{13}{36}\text{cm}^2$
④ $\frac{12}{49}\text{cm}^2$ ⑤ $\frac{3}{7}\text{cm}^2$

해설

직사각형의 가로와 세로의 길이의 합은
$2\frac{2}{7}\times\frac{1}{2}=1\frac{1}{7}(\text{cm})$ 이고,
세로의 길이를 $\square$cm 라 하면,
가로의 길이는 세로의 길이의 3 배이므로
$(3\times\square)$ cm 입니다.
$(3\times\square)+\square=1\frac{1}{7}$, $4\times\square=1\frac{1}{7}$,

$\square=1\frac{1}{7}\times\frac{1}{4}=\frac{\overset{2}{\cancel{8}}}{7}\times\frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}}=\frac{2}{7}(\text{cm})$

정사각형의 한 변의 길이는
$\frac{2}{7}\times3=\frac{6}{7}(\text{cm})$ 이므로
정사각형의 넓이는
$\frac{6}{7}\times\frac{6}{7}=\frac{36}{49}(\text{cm}^2)$ 입니다.

20. $175 \times 320 = 56000$ 임을 이용하여, $\square$을 구했을 때 바르게 구한 것은 어느 것입니까?

① $175 \times 3.2 = \square, \square = 0.56$

② $\square \times 32 = 0.56, \square = 0.175$

③ $1750 \times \square = 0.56, \square = 3.2$

④ $\square \times 32 = 5600, \square = 175$

⑤ $175 \times \square = 56, \square = 3.2$

해설

$175 \times 320 = 56000$

① 양변에 $\frac{1}{100}$ 곱하기

$175 \times 320 \times \frac{1}{100} = 56000 \times \frac{1}{100}$

$175 \times 3.2 = 560$

$\square = 560$

② 양변에 $\frac{1}{100000}$ 곱하기

$175 \times 320 \times \frac{1}{100000} = 56000 \times \frac{1}{100000}$

$0.0175 \times 32 = 0.56$

$\square = 0.0175$

③ 양변에 $\frac{1}{100000}$ 곱하기

$175 \times 320 \times \frac{1}{100000} = 56000 \times \frac{1}{100000}$

$1750 \times 0.00032 = 0.56$

$\square = 0.00032$

④ 양변에 $\frac{1}{10}$ 곱하기

$175 \times 320 \times \frac{1}{10} = 56000 \times \frac{1}{10}$

$175 \times 32 = 5600$

$\square = 175$

⑤ 양변에 $\frac{1}{1000}$ 곱하기

$175 \times 320 \times \frac{1}{1000} = 56000 \times \frac{1}{1000}$

$175 \times 0.32 = 56$

$\square = 0.32$