1. 다음 분수를 소수로 고치시오.

$$4\frac{7}{16}$$

▶ 답 :

▷ 정답 : 4.4375

해설

$16 \times 625 = 10000$ 이므로

$$4\frac{7}{16} = 4 + \frac{7 \times 625}{16 \times 625} = 4\ \frac{4375}{10000} = 4.4375$$

2. 다음 분수 중 소수로 고쳤을 때, 정확한 값을 나타낼 수 있는 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\frac{1}{6}$ ② $\frac{4}{9}$ ③ $\frac{6}{7}$ ④ $\frac{3}{8}$ ⑤ $\frac{3}{11}$

해설

① $1 \div 6 = 0.166\cdots$
② $4 \div 9 = 0.444\cdots$
③ $6 \div 7 = 0.857\cdots$
④ $3 \div 8 = 0.375$
⑤ $3 \div 11 = 0.272\cdots$

3. 소수를 기약분수로 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $0.52=\frac{13}{25}$ ② $0.682=\frac{341}{500}$ ③ $1.45=1\frac{9}{20}$

④ $2.405=2\frac{83}{200}$ ⑤ $2.816=2\frac{102}{125}$

해설

④ $2.405=2\frac{405}{1000}=2\frac{81}{200}$

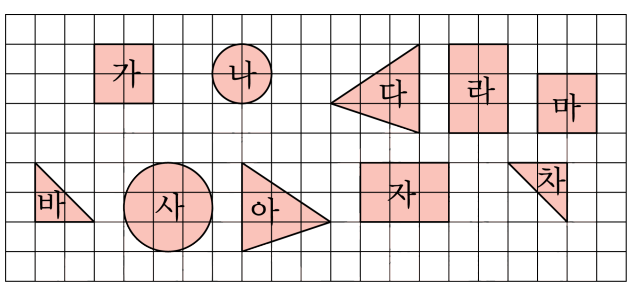
4. 0.95와 크기가 같은 분수를 고르시오.

① $\frac{51}{86}$ ② $\frac{25}{100}$ ③ $\frac{19}{20}$ ④ $\frac{15}{20}$ ⑤ $\frac{24}{28}$

해설

$$0.95 = \frac{95}{100} = \frac{19}{20}$$

5. 서로 합동인 도형을 짝지은 것입니다. 다음 중 잘못 짝지어진 것은 어느 것입니까?



① 가 - 마 ② 나 - 사 ③ 다 - 아

④ 라 - 자 ⑤ 바 - 차

해설

겹쳐보았을 때 완전히 포개어지는 두 도형을 찾습니다. 겹쳐보았을 때 완전히 포개어지는 두 도형은 가와 마, 다와 아, 라와 자, 바와 차 입니다.

6. 다음 합동인 도형에 대한 설명 중 틀린 것은 어느 것입니까?

① 도형의 모양과 크기가 같습니다.

② 대응변의 길이가 같습니다.

③ 대응점의 개수가 같습니다.

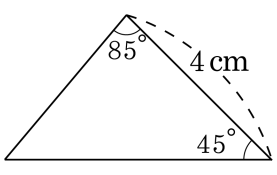
④ 도형의 넓이가 다릅니.

⑤ 대응각의 크기가 같습니다.

해설

④ 합동인 도형은 포개었을 때 완전히
겹쳐지므로 넓이가 같습니다.

7. 다음 삼각형을 그릴 수 있는 방법은 어느 것입니까?



① 세 각의 크기를 이용한 방법

② 세 변의 길이를 이용한 방법

③ 두 변의 길이와 그 끼인각을 이용한 방법

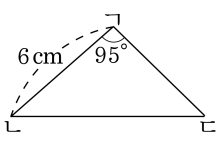
④ 두 변의 길이와 한 두각의 크기를 이용한 방법

⑤ 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용한 방법

해설

그림의 삼각형은 한 변의 길이와 그 양 끝각의 크기를 이용한 방법으로 그릴 수 있습니다.

8. 다음 삼각형을 그리려면 어느 각의 크기를 알면 되는지 구하시오.



▶ 답 :

▷ 정답 : 각 ㄷㄴㄱ

해설

한 변과 그 양 끝각의 크기를 알면 삼각형을 그릴 수 있으므로 각 ㄱㄴㄷ의 크기를 알면 됩니다.

9. 다음 중 삼각형을 그릴 수 있는 조건을 모두 고르시오.

① 한 변의 길이가 4 cm, 양 끝각이 각각 100°, 80°일 때

② 세 변이 모두 6 cm일 때

③ 두 변의 길이가 모두 7 cm이고, 그 사이의 각의 크기가 90°일 때

④ 세 변의 길이가 3 cm, 4 cm, 10 cm일 때

⑤ 세 변의 길이가 2 cm, 5 cm, 7 cm일 때

해설

① 세 각의 합이 180° 이어야 합니다.
④, ⑤: 두 변의 길이 합이 한 변의 길이보다 커야 합니다.

10. 나눗셈을 하시오.

$$3\frac{5}{9} \div 4$$

① $\frac{1}{9}$ ② $\frac{2}{9}$ ③ $\frac{4}{9}$ ④ $\frac{7}{9}$ ⑤ $\frac{8}{9}$

해설

$$3\frac{5}{9} \div 4 = \frac{32}{9} \div 4 = \frac{\overset{8}{\cancel{32}}}{9} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{4}}} = \frac{8}{9}$$

11. 나눗셈을 하고, 알맞은 답을 골라 기호를 쓰시오.

$$\frac{6}{7} \div 2 \div 9$$

㉠ $\frac{1}{4}$ ㉡ $\frac{1}{21}$ ㉢ $\frac{1}{26}$ ㉣ $\frac{4}{27}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉡

해설

$$\frac{6}{7} \div 2 \div 9 = \frac{\overset{1}{\cancel{6}}}{7} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{2}}} \times \frac{1}{\underset{3}{\cancel{9}}} = \frac{1}{21}$$

12. 두 나눗셈의 몫의 크기를 비교하여 >, =, <로 알맞게 나타내시오.

$$2\frac{1}{4} \div 3 \bigcirc 3\frac{1}{3} \div 5$$

▶ 답 :

▷ 정답 : >

해설

$$2\frac{1}{4} \div 3 = \frac{\overset{3}{\cancel{9}}}{4} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{3}}} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$3\frac{1}{3} \div 5 = \frac{\overset{2}{\cancel{10}}}{3} \times \frac{1}{\underset{1}{\cancel{5}}} = \frac{2}{3} = 0.66\cdots$$

따라서 $2\frac{1}{4} \div 3 > 3\frac{1}{3} \div 5$ 입니다.

13. 다음 ○안에 >, =, <를 알맞게 써넣으시오.

$72.4 \div 8 \bigcirc 76 \div 8$

▶ 답 :

▷ 정답 : <

해설

$72.4 \div 8 = 9.05 < 76 \div 8 = 9.5$

$72.4 \div 8 < 76 \div 8$

14. 넓이가 73.28cm^2인 도화지를 크기가 같은 직사각형 모양 16개로 자르면 한 개의 넓이는 몇 cm^2가 되는지 구하시오.

▶ 답 : $_____ cm^2$

▷ 정답 : $4.58 cm^2$

해설

도화지 1개의 넓이 : $73.28 \div 16 = 4.58 (cm^2)$

$$\begin{array}{r} 4.58 \\ 16\overline{)73.28} \\ 64 \\ \hline 92 \\ 80 \\ \hline 128 \\ 128 \\ \hline 24 \end{array}$$

15. 다음 중 넓이가 두 번째로 큰 것의 기호를 쓰시오.

㉠ $80\,\mathrm{km}^2$	㉡ $90000\,\mathrm{m}^2$	㉢ $7000\,\mathrm{ha}$
㉣ $7000000\,\mathrm{m}^2$	㉤ $0.6\,\mathrm{km}^2$	㉥ $9000\mathrm{a}$

▶ 답 :

▷ 정답 : ㉢

해설

모두 ha 단위로 고쳐서 비교합니다.
㉠ $80\,\mathrm{km}^2 = 8000\,\mathrm{ha}$
㉡ $90000\,\mathrm{m}^2 = 900\mathrm{a} = 9\,\mathrm{ha}$
㉢ $7000\,\mathrm{ha}$
㉣ $7000000\,\mathrm{m}^2 = 70000\mathrm{a} = 700\,\mathrm{ha}$
㉤ $0.6\,\mathrm{km}^2 = 60\,\mathrm{ha}$
㉥ $9000\mathrm{a} = 90\,\mathrm{ha}$
㉠-㉢-㉣-㉥-㉤-㉡ 순이므로 두 번째로 큰 것은 ㉢입니다.

16. 다음 수 중에서 가장 큰 수는 어느 것인지 구하시오.

① $\frac{31}{50}$ ② $\frac{13}{20}$ ③ $\frac{89}{125}$ ④ $\frac{1}{4}$ ⑤ $\frac{8}{16}$

해설

$\frac{8}{16}$ =0.5, $\frac{1}{4}$ =0.25, $\frac{89}{125}$ =0.712, $\frac{31}{50}$ =0.62, $\frac{13}{20}$ =0.65

17. 0.2와 0.5 사이에 있는 수 중에서 분모가 20인 기약분수를 모두 고르시오.

① $\frac{5}{20}$ ② $\frac{6}{20}$ ③ $\frac{7}{20}$ ④ $\frac{8}{20}$ ⑤ $\frac{9}{20}$

해설

보기의 분수는 모두 0.2와 0.5 사이에 있지만 그 중에 기약분수는 ③, ⑤번입니다.

18. 다음 중 $\square$안에 들어갈 수가 나머지 네 개와 다른 것은 어느 것인지 고르시오.

① $\square \times 4.05=40.5$　② $\square \times 0.259=25.9$

③ $0.068 \times \square = 6.8$　④ $2.85 \times \square=285$

⑤ $\square \times 0.2887=28.87$

해설

① $\square \times 4.05=40.5$, $\square = 10$

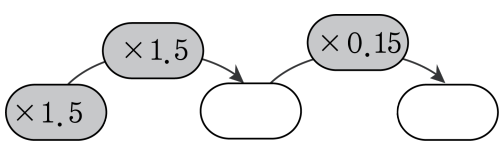
② $\square \times 0.259=25.9$, $\square = 100$

③ $0.068 \times \square=6.8$, $\square = 100$

④ $2.85 \times \square=285$, $\square = 100$

⑤ $\square \times 0.2887=28.87$, $\square = 100$

19. 빈 곳에 알맞은 수를 차례대로 써넣으시오.



▶ 답 :

▶ 답 :

▷ 정답 : 2.25

▷ 정답 : 0.3375

해설

$15 \times 15 = 225$ 이므로 $1.5 \times 1.5 = 2.25$
$225 \times 15 = 3375$ 이므로 $2.25 \times 0.15 = 0.3375$

20. 다음 중 곱이 가장 큰 곱셈은 어느 것입니까?

① 10.7×15 ② 0.107×15 ③ 107×0.015

④ 0.0107×1500 ⑤ 107×0.15

해설

모두 107×15와 관계있는 곱셈이므로
소수점 아래 자릿수의 합이 작을수록
그 곱은 커진다. 그 곱을 구해보면 다음과 같습니다.
①$10.7 \times 15 = 160.5$
②$0.107 \times 15 = 1.605$
③$107 \times 0.015 = 1.605$
④$0.0107 \times 1500 = 16.05$
⑤$107 \times 0.15 = 16.05$

21. 민주네 반 학생들은 학교 주변 도로를 한 시간 만에 0.85 km 씩 청소하였습니다. 2 시간 반 동안에는 몇 km 를 청소할 수 있는지 구하시오.

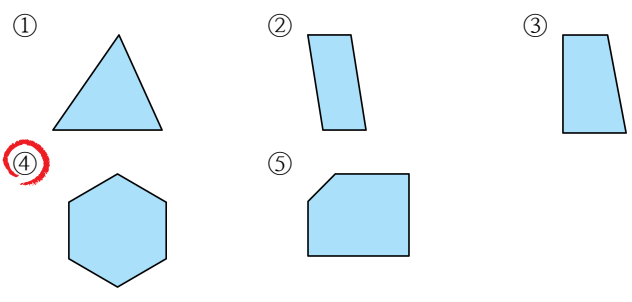
▶ 답 : km

▷ 정답 : 2.125 km

해설

2 시간 반 = 2.5 시간 이므로
$0.85 \times 2.5 = 2.125$(km)

22. 다음 중 선대칭도형은 어느 것입니까?



해설

반으로 접었을 때 완전히 겹쳐지는 것은 ④입니다.

23. 어느 기차가 14분 동안에 31.7 km를 달린다고 합니다. 이 기차는 1분에 약 몇 km씩 달린 셈인지 구하시오. (반올림하여 소수 둘째 자리까지 구하시오. $0.666\cdots \rightarrow$ 약 0.67)

▶ 답 : km

▷ 정답 : 약 2.26 km

해설

기차가 1분동안 달린 거리
: $31.7 \div 14 = 2.264\cdots$ (km)
$\rightarrow$ 약 2.26 km

24. 원준이는 1.96 t 의 물이 들어가는 물탱크에 1 분에 24.3 kg 과 15.7 kg 의 물이 나오는 두 개의 수도로 물을 채우려고 합니다. 물탱크에 물을 가득 채우려면 몇 분이 걸리는지 구하시오.

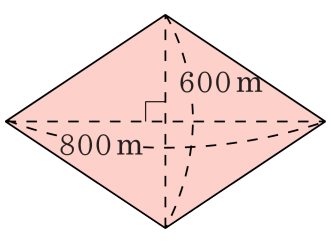
▶ 답 : 분

▷ 정답 : 49분

해설

물탱크에 들어갈 수 있는 물의 무게 : $1.96\,\mathrm{t} = 1960\,\mathrm{kg}$
1분 동안 받을 수 있는 물의 무게 : $24.3 + 15.7 = 40(\,\mathrm{kg})$
물탱크를 가득 채우는 데 걸리는 시간 : $1960 \div 40 = 49$(분)

25. 수정이네 논에서는 1a당 50kg의 쌀이 생산되었다고 합니다. 수정이네 논의 모양이 오른쪽과 같다면 수정이네 논에서 생산된 쌀은 몇 t 입니까?



▶ 답 : _____ t

▷ 정답 : 120 t

해설

논의 넓이
$= 800 \times 600 \div 2 = 240000\text{m}^2 = 2400\text{a}$
생산된 쌀 $= 2400 \times 50 = 120000\text{kg} = 120\text{t}$