1. 다음 중 무게를 (t)으로 나타내기에 가장 알맞은 것은 어느 것입니까?

 ① 전화기의 무게
 ② 쌀 한 가마니의 무게

 ③ 책상의 무게
 ④ 트럭의 무게

⑤ 백과사전 10 권의 무게

해설

1 t은 1000 kg을 나타내는 단위로, 큰 무게 단위를 나타낼 때
쓰입니다.
따라서 정답은 ④번입니다.

떨어지지 않는경우 소수 첫째자리까지 반올림하여 구하시오.)

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

다음 표는 동헌이네 모둠과 정수네 모둠의 수학 성적입니다. 어느 모둠의 성적이 얼마나 더 높은지 평균을 비교하시오. (단, 나누어

- 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

2.

평균 = 자료의 합계: 자료의 개수 동헌이네 모둠 수학 성적의 평균: $656 \div 8 = 82 \text{ A}$ 정수네 모둠 수학 성적의 평균:

 $596 \div 7 = 85.14 \cdots$ 점 \rightarrow 약 85.1점 정수네 모둠이 약 3.1점 더 높습니다.

- 3. 다음 사건 중 일어날 가능성이 반반인 것은 무엇입니까?
 - ① 5월 40일이 있을 가능성
 - ②한 명의 아이가 태어날 때 남자아이일 가능성
 - ③ 계산기로 2×3을 누르면 6이 나올 가능성
 - ④ 주사위를 던질 때 0의 눈이 나올 가능성
 - ⑤ 10 원짜리가 동전이 들어 있는 지갑에서 100 원짜리 동전을 꺼낼 가능성

해설

- ①, ④, ⑤ 불가능하다.
- ② 반반이다.
- ③ 확실하다.

1에서 10까지의 숫자가 각각 적힌 카드 10장 중에서 한 장을 뽑을 때. 그 카드의 숫자가 짝수일 가능성을 수로 나타내시오

모든 경우의 수: 10

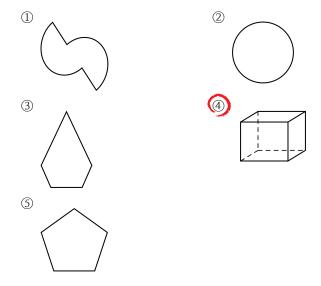
짝수가 나오는 경우의 수 : 2, 4, 따라서 가능성은
$$\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$
 입니다

 $\bigcirc \frac{2}{2}$

 \bigcirc $\frac{1}{4}$

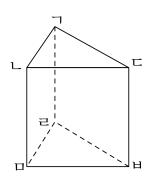
짝수가 나오는 경우의 수 : 2, 4, 6, 8, $10 \rightarrow 5$ 따라서 가능성은 $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$ 입니다.

5. 다음 중에서 입체도형은 어느 것입니까?



평면도형이 아닌 도형을 입체도형이라고 합니다.

6. 그림과 같은 각기둥에서 옆면을 모두 찾아 고르시오.

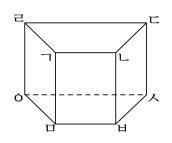


① 면 ㄱㄴㄷ ② 면 ㄹㅁㅂ

Ф спыс

각기둥에서 옆면은 직사각형입니다.

7. 다음 입체도형에서 밑면을 모두 고르시오.



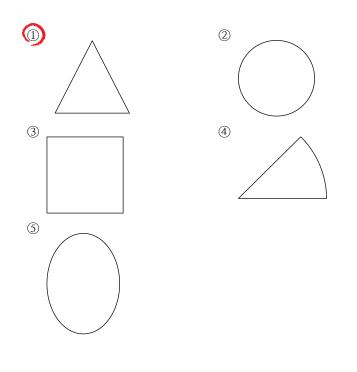
- ① 면 ㄱㅁㅂㄴ
- ② 면 ㄴㅂㅅㄷ
- ③ 면 ㄱㄴㄷㄹ

- ④ 면ㄹㅇㅁㄱ
- ⑤ 면 ㅁㅂㅅㅇ

해설

각기둥에서 서로 평행이고 합동인 두 면이 밑면입니다.

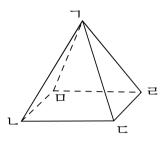
8. 각뿔의 옆면의 모양을 바르게 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.



~~ 각기둥의 옆면은 모두 직사각형이고, 각뿔의 옆면은 모두 삼각 형입니다.

해설

9. 다음 각뿔의 밑면을 기호로 바르게 구한것을 고르시오.



① 면 ㄱㄴㄷ

- ② 면 ㄱㄷㄹ
- ③ 면 ㄱㄹㅁ

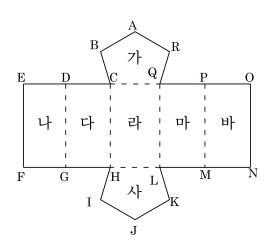
④ 면 ㄱㄴㅁ

⑤ 면 レロコロ

해설

각뿔의 옆면은 삼각형이므로 밑면은 사각형인 면 ㄴㄷㄹㅁ입니다.

10. 아래 전개도로 만든 입체도형에서 면 가 와 평행인 면은 어느 면입니까?



① 면다 ② 면라 ③ 면마 ④ 면바 ⑤ 면사

이 입체도형에서 면 가는 두 밑면 중 하나이기 때문에 면 가와 평행인 면은 다른 한 밑면인 면 사입니다.

11. 다음 중 옳은 것은 어느 것입니까?

① $24 a = 240 m^2$

② 1300 a = 1.3 ha

 $4 \cdot 1.6 \,\mathrm{km^2} = 1600 \,\mathrm{a}$

- $38 \, \text{km}^2 = 80000 \, \text{a}$
 - (5) $47 \,\mathrm{m}^2 = 470 \,\mathrm{a}$

1 km² = 100 ha = 10000 a = 1000000 m² 이므로

- $1 \text{ km} = 100 \text{ ma} = 100 \text$
- 2 1300 a = 13 ha
- $4 \cdot 1.6 \, \text{km}^2 = 16000 \, \text{a}$
- $347 \,\mathrm{m}^2 = 0.47 \,\mathrm{a}$

12. 다음 중 넓이가 가장 넓은 것은 어느 것입니까?

 $(1) 0.75 \,\mathrm{km}^2$

② $100 \,\mathrm{m} \times 4000 \,\mathrm{cm}$

③ 80000a

4 25 ha

 \bigcirc 100 m \times 3000 cm

모두 같은 단위로 고쳐서 비교합니다.

① $0.75\,\mathrm{km^2} = 75\,\mathrm{ha}$

② $100 \,\mathrm{m} \times 4000 \,\mathrm{cm} = 4000 \,\mathrm{m}^2 = 0.4 \,\mathrm{ha}$

③ 80000a = 800 ha

(4) 25 ha

⑤ $100\,\mathrm{m} \times 3000\,\mathrm{cm} = 3000\,\mathrm{m}^2 = 0.3\,\mathrm{ha}$

3 > 1 > 4 > 2 > 5

13. 다음 중 옳지 <u>않은</u> 것을 고르시오.

①
$$8000 \,\mathrm{g} = 8 \,\mathrm{kg}$$

②
$$0.4 \, \text{t} = 400 \, \text{kg}$$

$$3 1300 \,\mathrm{kg} = 1.3 \,\mathrm{t}$$

$$40.17 \, \mathrm{t} = 170 \, \mathrm{g}$$

```
5630000 \,\mathrm{g} = 5630 \,\mathrm{kg}
```

```
1 t = 1000 kg = 1000000 g
```

4 0.17 t = 17000 kg = 1000000 g

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

	4시	10시	4시	10시
서울]	19°C	24 °C	25 °C	19 °C
경기도]	16°C	21 °C	$25^{\circ}\mathrm{C}$	17°C

- ① 경기도가 2 °C 더 낮습니다.
- ② 경기도가 5°C 더 낮습니다.
- ③ 경기도가 5℃ 더 높습니다.
- ④ 서울이 2°C 더 낮습니다.
- ⑤ 서울이 5°C 더 높습니다.

해설

(평균) = (자료의 합계)÷(자료의 개수) 서울의 평균 기온: 87÷4 = 21.75 °C 경기도의 평균 기온: 79÷4 = 19.75 °C 따라서 경기도가 2°C더 낮습니다. 15. 다음은 부산과 강원도의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 도시의 평균 기온이 얼마나 더 낮습니까?

부산과 강원도의 평균기온

시각	오전	오전	오후	오후
	4시	10시	4시	10시
강원도	17°C	26 °C	26 °C	19°C
부산	16 °C	19 °C	20 °C	17°C

- ① 강원도가 4°C 더 낮습니다
- ② 강원도가 5°C 더 낮습니다
- ③ 강원도가 4°C 더 높습니다
- ④ 부산이 4°C 더 낮습니다
- ⑤ 부산이 5° C 더 높습니다

평균 = 자료의 합계÷ 자료의 개수 강원도 평균 기온

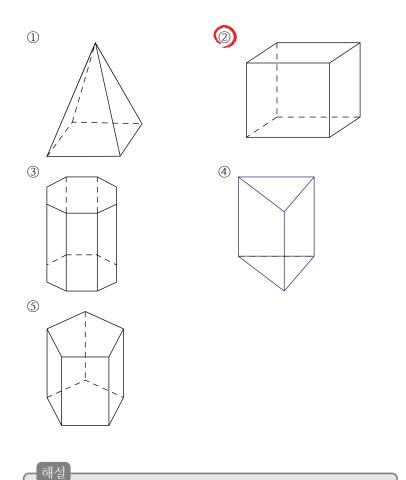
: (17+26+26+19) ÷ 4 = 88 ÷ 4 = 22 °C
 부산 평균 기온

: $(16+19+20+17) \div 4 = 72 \div 4 = 18$ °C 따라서 부산이 4°C더 낮다. 정답은 ④번입니다.

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

해설
(모든 경우의 수)=
$$5+3=8$$
(흰색 바둑돌이 나오는 경우의 수)= 5
(흰색 바둑돌이 나올 가능성)= $\frac{5}{8}$

17. 다음 중 밑면이 여러 개가 될 수 있는 각기둥은 어느 것인지 고르시오.



③, ④, ⑤의 각기둥은 밑면이 1쌍입니다.

18. 괄호 안에 들어갈 수나 말이 잘못 연결된 것은 어느 것인지 고르시오.

	삼각기둥	사각기둥	육각기둥
밑면의 모양		(1)	
꼭짓점의 수	(2)		
옆면의 모양			(3)
면의 수		(4)	
모서리의 수			(5)

- ① (1) 사각형 ② (2) 6개

③ (3) - 직사각형

- ④ (4) 6개
- ③(5) 12개

해설

	삼각기둥	사각기둥	육각기둥
밑면의 모양	삼각형	사각형	육각형
꼭짓점의 수	6	8	12
옆면의 모양	직사각형	직사각형	직사각형
면의 수	5	6	8
모서리의 수	9	12	18

각기둥의 밑면의 모양에 따라 이름을 붙입니다.

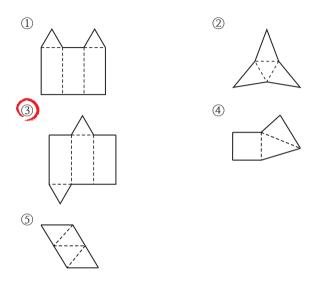
각기둥의 옆면은 모두 직사각형입니다.

(면의 수)=(한 밑면의 변의 수)+2

(꼭짓점의 수)=(한 밑면의 변의 수)×2

(모서리의 수)=(한 밑면의 변의 수)×3

19. 다음 중 삼각기둥의 전개도인 것은 어느 것입니까?



- 해설
- ①, ④은 점선을 따라 접었을 때면이 겹치므로 각기둥이 될 수 없고,
- ②, ⑤은 밑면이 삼각형인 삼각뿔의 전개도입니다.

20. 사탕
$$2 \log 9$$
 개의 봉지에 똑같이 나누어 담으려고 합니다. 한 봉지에 몇 $\log 2 \log 2$ 담으면 됩니까?

①
$$\frac{1}{9}$$
kg ② $\frac{2}{9}$ kg ③ $\frac{1}{3}$ kg ④ $\frac{4}{9}$ kg ⑤ $\frac{5}{9}$ kg

해설
(한 봉지에 담는 사탕의 무게)
= (사탕 전체의 무게)÷ (봉지의 수)
=
$$2 \div 9 = 2 \times \frac{1}{9} = \frac{2}{9}$$
(kg)

①
$$\frac{5}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{7} \times \frac{2}{3}$$

② $\frac{7}{10} \div \frac{3}{4} = \frac{7}{10} \times \frac{4}{3}$
③ $\frac{4}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{5} \times \frac{1}{4}$
④ $\frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{7}{6} \times \frac{9}{2}$
⑤ $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{14} \times \frac{10}{15}$

①
$$\frac{5}{7} \div \frac{2}{3} = \frac{5}{7} \times \frac{3}{2}$$

③ $\frac{4}{5} \div \frac{1}{4} = \frac{4}{5} \times 4$
④ $\frac{6}{7} \div \frac{2}{9} = \frac{6}{7} \times \frac{9}{2}$
⑤ $\frac{7}{10} \div \frac{14}{15} = \frac{7}{10} \times \frac{15}{14}$

22. 안에 들어갈 알맞은 수를 고르시오.

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \boxed{\hspace{1cm}}$$

① $\frac{10}{27}$

② $\frac{4}{15}$

 $31\frac{7}{8}$

 $\frac{7}{1!}$



해설

분수의 곱셈에서 분자와 분모가 서로 공배수를 가지면 공배수로 약분하여 계산합니다.

$$\frac{4}{9} \div \frac{5}{6} = \frac{4}{\cancel{9}} \times \frac{\cancel{9}}{5} = \frac{4}{3} \times \frac{2}{5} = \frac{8}{15}$$

- **23.** 다음 중 몫이 1보다 작은 것은 어느 것입니까?
 - ① $\frac{4}{5} \div \frac{2}{5}$

 $2 \frac{5}{6} \div \frac{1}{6}$

해설

나누어지는 수가 나누는 수보다 작으면 몫이 1보다 작습니다. 따라서 나누어지는 수 $\frac{3}{7}$ 이 나누는 수 $\frac{4}{7}$ 보다 작으므로 $\frac{3}{7} \div \frac{4}{7}$ 의 몫은 1보다 작습니다.

24. 다음 중 단위 관계를 <u>잘못</u> 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

①
$$240 a = 2.4 ha$$

② $0.12 \,\mathrm{km^2} = 1200 \,\mathrm{a}$

 $3 97.2 \,\mathrm{ha} = 972000 \,\mathrm{m}^2$

43140 a = 3.14 ha

 $3500000 \,\mathrm{m}^2 = 3.5 \,\mathrm{km}^2$

4 3140 a = 31.4 ha

25. ()안에 알맞은 단위를 차례로 고른 것은 어느 것인지 고르시오.

$$42000()=420()=4.2\,\mathrm{ha}$$

① m², cm² ② km², a ③ m², a ④ ha, m² ⑤ ha, a

1 ha = 100 a = 10000 m² 따라서 정답은 차례대로 m², a 인 ③번이 됩니다. 26. 다음 중 가장 넓은 것은 어느 것인지 고르시오.

① 220 ha

 $2200000 \,\mathrm{m}^2$

 $30.22 \, \text{km}^2$

(4) 220000 a

 \odot 220000000000 cm²

해설

단위를 m^2 로 통일해서 비교합니다.

- ① $220 \text{ ha} = 22000 \text{ a} = 2200000 \text{ m}^2$
- $3 \ 0.12 \,\mathrm{km^2} = (0.22 \times 1000000) \,\mathrm{m^2} = 220000 \,\mathrm{m^2}$
- 4 220000 a = 22000000 m²
- $(5) 220000000000 \text{ cm}^2 = 2200000 \text{ m}^2$

따라서 ③ < ① = ② = ⑤ < ④ 입니다.

27. 다음 그림그래프는 동네별 돼지 수를 나타낸 것입니다. 전체 돼지 수의 평균은 470 마리라고 합니다. 다음 중 ③ 동네의 돼지 수를 구하는 그림그래프를 바르게 완성한 것은?



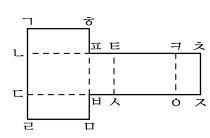


= 270(마리)

-11 -11

	에 에실
I	
ı	$(540 + 620 + \square + 450) \div 4 = 470$
ı	$1610 + \square = 470 \times 4$
ı	1610 + = 1880
1	

28. 다음 사각기둥의 전개도에서 꼭짓점 ㄷ과 겹쳐지는 꼭짓점은 어느 것입니까?



① 점 L ② 점 금 ③ 점 A (4)점 A 3 점 E

해설

이 전개도를 점선을 따라 접었을 때 완성된 입체도형에서 점 다과 만나는 점은 점 ㅈ입니다.

$$(1) \frac{4}{3} \div \frac{4}{3} - 18 \div 9 - \frac{1}{3}$$

①
$$\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = 18 \div 9 = 2$$

③ $10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \div 5 = 1$
⑤ $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4} = 2 \times \frac{4}{3} = 2\frac{2}{3}$

①
$$\frac{4}{18} \div \frac{4}{9} = \frac{4}{18} \div \frac{8}{18} = 4 \div 8 = \frac{1}{2}$$

② $\frac{9}{10} \div \frac{20}{27} = \frac{9}{10} \times \frac{27}{20} = 1\frac{43}{200}$

$$3 10 \div \frac{2}{5} = 10 \div 2 \times 5 = 25$$

30. ②는 다음과 같은 성질을 가지고 있는 도형입니다. 다음 중 ③에 대해 바르게 설명한 것은 어느 것인지 고르시오.

⑦는 모서리, 면, 꼭짓점으로 이루어져 있습니다.

①의 꼭짓점의 수와 면의 수는 항상 같습니다. ②의 옆면은 삼각형들로 이루어져 있습니다.

①의 밑면에 수직인 방향으로 자른 단면은 직사각형이 아닙니다.

②의 모서리의 수는 12 개입니다.

- ① 회전체입니다.
- ② 부피를 갖고 있지 않습니다.
- ③ 꼭짓점의 수는 12개입니다.
- ④ 옆면을 펼치면 직사각형이 됩니다.
- ③ 밑면에 평행인 방향으로 자른 단면은 육각형입니다.

해설

②는 모서리, 면, 꼭짓점으로 이루어져 있습니다. → 모서리가 선분으로 이루어진 입체도형입니다.

②의 꼭짓점의 수와 면의 수는 항상 같습니다. → 각뿔.

②의 옆면은 삼각형들로 이루어져 있습니다. → 각뿔. ②를 밑면에 수직인 방향으로 자른 단면은 직사각형이 아닙니다.

→ 사각기둥이 아님

⑦의 모서리의 수는 12 개입니다. → 각뿔의 모서리의 수는 (한 밑면의 변의 수)×2 이므로 밑면이 육각형입니다.

따라서 이 도형은 육각뿔입니다.

① 육각뿔은 회전체가 될 수 없습니다.

② 육각뿔은 입체도형이므로 부피를 갖습니다.

③ 육각뿔의 꼭짓점의 수는 7 개입니다. ④ 육각뿔의 옆면을 펼치면 직사각형이 안 됩니다.

⑤ 육각뿔을 밑면과 평행한 방향으로 자른 단면은 육각형입니다.

따라서 주어진 성질을 갖는 도형에 대해 바르게 설명한 것은 ⑤ 번입니다. **31.** 밑면의 가로가 $2\frac{2}{3}$ cm, 세로가 $\frac{6}{7}$ cm 인 직육면체가 있습니다. 이 직육 면체의 부피가 $1\frac{3}{7}$ cm³ 라면, 높이는 몇 cm 인지 구하시오.

①
$$\frac{1}{8}$$
 cm
④ $1\frac{5}{8}$ cm

②
$$\frac{3}{8}$$
 cm ③ $\frac{7}{8}$ cm

(높이) =(직육면체의 부피)÷(한 밑면의 넓이)
$$=1\frac{3}{7}\div\left(2\frac{2}{3}\times\frac{6}{7}\right)=1\frac{3}{7}\div\left(\frac{8}{3}\times\frac{\cancel{6}}{7}\right)$$
$$=1\frac{3}{7}\div\frac{16}{7}=\frac{10}{7}\div\frac{16}{7}=\frac{\cancel{10}}{\cancel{10}}$$
$$=\frac{5}{8}\text{(cm)}$$

따라서 직육면체의 높이는 $\frac{5}{8}$ cm 입니다.

32. 나눗셈의 몫이 작은 것부터 순서대로 기호를 쓴 것은 어느 것입니까?

- 1 2, 0, 7, c, L
- 3 0, 7, 8, 6, 6
- (5) (7), (D), (E), (E), (E)

② L, E, ¬, @, @

 \bigcirc 5 ÷ $\frac{5}{6}$

4 (L), (E), (E), (T), (D)

해설

나누어지는 수가 같을 때는 나누는 수가 커지면 몫이 작아지고 반대로 나누는 수가 작아지면 몫이 커집니다. 따라서 주어진 식에서 나누는 수가 큰 순서대로 나열하면 됩니다.

 $\frac{2}{3}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{3}{10}$, $\frac{1}{3}$ 을 크기 순서대로 나타내면

 $\frac{3}{10} < \frac{1}{3} < \frac{2}{3} < \frac{5}{6} < \frac{7}{8}$ 입니다.

따라서 몫이 작은 것부터 순서대로 기호로 쓰면 $(\Box, (\Box), (\Box), (\Box), (\Box), (\Box)$ 됩니다.

33.
$$\frac{84}{5}$$
 m² 넓이의 벽에 페인트를 칠하는 데 $\frac{5}{2}$ L의 페인트가 사용되었습니다. $11\frac{1}{4}$ L의 페인트로 몇 m²의 벽을 칠할 수 있습니까?

①
$$74\frac{1}{4}$$
 m² ② $75\frac{3}{5}$ m² ③ $76\frac{1}{5}$ m² ④ $76\frac{3}{5}$ m² ⑤ $77\frac{3}{5}$ m²

ি ক্ষিত্র
$$\left(\frac{84}{5} \div \frac{5}{2}\right) \times 11\frac{1}{4} = \left(\frac{84}{5} \times \frac{2}{5}\right) \times 11\frac{1}{4}$$

$$= \frac{\cancel{168}}{\cancel{25}} \times \cancel{\cancel{45}} = \frac{378}{5} = 75\frac{3}{5} \text{ (m}^2\text{)}$$