1. 오늘은 목요일입니다. 다음 사건이 일어날 가능성을 알맞게 이야기한 것은 무엇입니까?

내일은 수요일일 것입니다.

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

해설

오늘은 목요일이므로 내일은 금요일입니다. 따라서 내일이 수요일일 가능성은 불가능합니다.

2. 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.

3. 다음 사건이 일어날 가능성을 알맞게 이야기한 것은 무엇입니까?

계산기로 9 – 4를 누르면 5가 나올 것입니다.

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

해설

계산기로 9 – 4를 누르면 항상 5가 나옵니다.

4. 다음 사건이 일어날 가능성을 알맞게 이야기한 것은 무엇입니까?

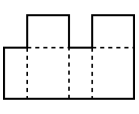
주사위를 던졌을 때 짝수의 눈이 나올 것입니다.

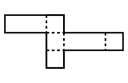
① 불가능하다.
② 가능성이 작다.
③ 가능성이 반반이다.
④ 가능성이 크다.
⑤ 확실하다.

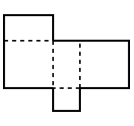
해설

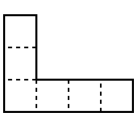
주사위의 눈 중 반은 짝수이고 반은 홀수이므로 짝수의 눈이 나올 가능성은 반반입니다.

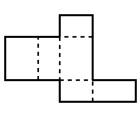
5. 다음 중 점선을 따라 접었을 때 직육면체가 만들어지는 것은 어느 것인지 고르시오.

① 

② 

③ 

④ 

⑤ 

해설

점선을 따라 접었을 때 서로 맞닿는 모서리의 길이가 다르거나, 같은 면이 겹치는 경우는 직육면체의 전개도가 될 수 없습니다.

6. 경은이네는 3.2 ha 의 논에서 쌀 5.6t 을 생산하였고, 민규네는 4.5 ha 의 논에서 쌀 7920 kg 을 생산하였습니다. 1 a 당 생산량은 어느 집이 몇 kg 더 많습니까?

① 경은, 1 kg ② 경은, 0.1 kg ③ 민규, 0.01 kg

④ 민규, 1 kg ⑤ 민규, 0.1 kg

해설

경은이네 1 a 당 생산량 : 3.2 ha = 320 a ,
5.6t = 5600kg ⇒ 5600 ÷ 320 = 17.5(kg)
민규네 1 a 당 생산량 : 4.5 ha = 450 a,
7920 ÷ 450 = 17.6(kg)
따라서 민규네가 1 a 당 생산량이
17.6 – 17.5 = 0.1(kg) 더 많습니다.

7. 다음 중 가장 넓은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $12\,\mathrm{ha}$ ② $1200000\,\mathrm{m^2}$

③ $0.12\,\mathrm{km^2}$ ④ $1200\,\mathrm{a}$

⑤ $1200000000\,\mathrm{cm^2}$

해설

단위를 $\mathrm{m^2}$로 통일해서 비교합니다.

① $12\,\mathrm{ha} = 1200\,\mathrm{a} = 120000\,\mathrm{m^2}$

③ $0.12\,\mathrm{km^2} = (0.12 \times 1000000)\,\mathrm{m^2} = 120000\,\mathrm{m^2}$

④ $1200\,\mathrm{a} = 120000\,\mathrm{m^2}$

⑤ $1200000000\,\mathrm{cm^2} = 120000\,\mathrm{m^2}$

따라서, ① = ③ = ④ = ⑤ < ② 입니다.

8. 다음 중에서 넓이가 가장 큰 것은 어느 것 입니까?

① $4\,\mathrm{m}^2$ ② $40\,\mathrm{cm}^2$ ③ $40\,\mathrm{m}^2$

④ $4000\,\mathrm{cm}^2$ ⑤ $40000\,\mathrm{cm}^2$

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교합니다.

① $4\,\mathrm{m}^2 = 40000\,\mathrm{cm}^2$

② $40\,\mathrm{cm}^2$

③ $400000\,\mathrm{cm}^2$

④ $4000\,\mathrm{cm}^2$

⑤ $40000\,\mathrm{cm}^2$

9. 다음 중 넓이가 둘째 번으로 넓은 것은 어느 것입니까?

① $0.21\,\mathrm{ha}$　② $3000\,\mathrm{cm} \times 45\,\mathrm{m}$

③ 5800a　④ $1.43\,\mathrm{km}^2$

⑤ $1.41\,\mathrm{km}^2$

해설

모두 같은 단위로 고쳐서 비교합니다.
①$0.21\,\mathrm{ha} = 2100\,\mathrm{m}^2$
②$3000\,\mathrm{cm} \times 45\,\mathrm{m} = 30\,\mathrm{m} \times 45\,\mathrm{m} = 1350\,\mathrm{m}^2$
③$5800\mathrm{a} = 580000\,\mathrm{m}^2$
④$1.43\,\mathrm{km}^2 = 1430000\,\mathrm{m}^2$
⑤$1.41\,\mathrm{km}^2 = 1410000\,\mathrm{m}^2$
④ > ⑤ > ③ > ① > ②

10. 다음 중 가장 넓은 것은 어느 것인지 고르시오.

① $220\,\mathrm{ha}$　② $2200000\,\mathrm{m}^2$

③ $0.22\,\mathrm{km}^2$　④ $220000\,\mathrm{a}$

⑤ $22000000000\,\mathrm{cm}^2$

해설

단위를 m^2로 통일해서 비교합니다.
① $220\,\mathrm{ha} = 22000\,\mathrm{a} = 2200000\,\mathrm{m}^2$
③ $0.12\,\mathrm{km}^2 = (0.22 \times 1000000)\,\mathrm{m}^2 = 220000\,\mathrm{m}^2$
④ $220000\,\mathrm{a} = 22000000\,\mathrm{m}^2$
⑤ $22000000000\,\mathrm{cm}^2 = 2200000\,\mathrm{m}^2$
따라서 ③ < ① = ② = ⑤ < ④ 입니다.

11. 다음 중 잘못된 것은 어느 것입니까?

① 540 g의 10000 배는 5.4 t입니다.

② 350 kg+4.7 t= 820 kg

③ 570000 g + 0.043 t = 613 kg

④ 5 kg의 1000 배는 5 t 입니다.

⑤ 420 kg의 100 배는 42 t 입니다.

해설

②350 kg + 4.7 t = 350 kg + 4700 kg = 5050 kg

12. 무게 단위 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $3\,\mathrm{kg} = 3000\,\mathrm{g}$
② $4\,\mathrm{t} = 4000000\,\mathrm{g}$
③ $5.5\,\mathrm{t} = 55000000\,\mathrm{g}$
④ $6\,\mathrm{t} = 6000\,\mathrm{kg}$
⑤ $120\,\mathrm{t} = 120000\,\mathrm{kg}$

해설

③ $5.5\,\mathrm{t} = 5500\,\mathrm{kg} = 5500000\,\mathrm{g}$

13. 다음 중 무게의 단위를 잘못 나타낸 것은 어느 것입니까?

① $6\,\mathrm{t} = 6000000\,\mathrm{g}$
② $500\,\mathrm{kg} = 04\,\mathrm{t}$
③ $120000\,\mathrm{g} = 1200\,\mathrm{kg}$
④ $0.03\,\mathrm{kg} = 30\,\mathrm{g}$
⑤ $7000\,\mathrm{g} = 7\,\mathrm{kg}$

해설

$1\,\mathrm{t} = 1000\,\mathrm{kg} = 1000000\,\mathrm{g}$
③ $120000\,\mathrm{g} = 120\,\mathrm{kg}$

14. 다음 중 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.

① $3\,\mathrm{t} = 3000\,\mathrm{kg}$
② $9000\,\mathrm{t} = 9\,\mathrm{kg}$
③ $2\,\mathrm{t} = 2000000\,\mathrm{g}$
④ $0.6\,\mathrm{kg} = 600\,\mathrm{g}$
⑤ $0.65\,\mathrm{t} = 650\,\mathrm{kg}$

해설

② $9000\,\mathrm{t} = 9000000\,\mathrm{kg}$

15. 다음 나눗셈 중 몫이 가장 작은 것은 어느 것입니까?

① $60 \div 2.5$　② $4.8 \div 1.5$　③ $8.64 \div 0.48$

④ $144 \div 9.6$　⑤ $26 \div 3.25$

해설

① $60 \div 2.5 = 600 \div 25 = 24$
② $4.8 \div 1.5 = 48 \div 15 = 3.2$
③ $8.64 \div 0.48 = 864 \div 48 = 18$
④ $144 \div 9.6 = 1440 \div 96 = 15$
⑤ $26 \div 3.25 = 2600 \div 325 = 8$

16. 다음 중 몫이 10 보다 큰 것은 어느 것입니까?

① $20.3 \div 2.9$ ② $3.44 \div 0.43$ ③ $17.29 \div 1.9$

④ $2.754 \div 0.27$ ⑤ $20 \div 2.5$

해설

① $20.3 \div 2.9 = 203 \div 29 = 7$
② $3.44 \div 0.43 = 344 \div 43 = 8$
③ $17.29 \div 1.9 = 172.9 \div 19 = 9.1$
④ $2.754 \div 0.27 = 275.4 \div 27 = 10.2$
⑤ $20 \div 2.5 = 200 \div 25 = 8$

17. 다음 중 몫이 12 보다 큰 것을 모두 고르시오.

① $66.88 \div 3.52$ ② $2 \div 0.16$ ③ $42.14 \div 4.3$

④ $62.16 \div 8.4$ ⑤ $16.02 \div 3$

해설

① $66.88 \div 3.52 = 6688 \div 352 = 19$
② $2 \div 0.16 = 200 \div 16 = 12.5$
③ $42.14 \div 4.3 = 421.4 \div 43 = 9.8$
④ $62.16 \div 8.4 = 621.6 \div 8.4 = 7.4$
⑤ $16.02 \div 3 = 5.34$
따라서 12 보다 큰 것은 ① 19, ② 12.5 입니다.

18. 갑, 을, 병 3사람 중에서 2명의 당번을 정하기로 하였습니다. 갑과 을이 당번이 될 가능성을 수로 나타내시오.

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

해설

모든 경우의 수 : 3가지
갑과 을이 당번이 될 경우의 수 : 1가지
따라서 갑과 을이 당번이 될 가능성은 $\frac{1}{3}$ 입니다.

19. 상자 속에 빨간 사탕 5개와 파란 사탕 4개가 들어 있습니다. 이 상자에서 사탕 한 개를 꺼낼 때, 모든 경우의 수에 대하여 빨간 사탕이 나오는 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

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

해설

모든 경우의 수 : 9
빨간 사탕이 나오는 경우의 수 : 5
(가능성) $= \frac{5}{9}$

20. 주머니 속에 크기와 모양이 같은 흰 구슬 4개와 파란 구슬 5개가 섞여 있습니다. 이 중에서 구슬 한 개를 꺼낼 때, 파란 구슬이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

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

해설

(모든 경우의 수)$= 4 + 5 = 9$

(파란 구슬이 나오는 경우의 수) : 5

(가능성) $= \frac{5}{9}$

21. 상자 속에 빨간 사탕 5개와 파란 사탕 4개가 들어 있습니다. 이 상자에서 사탕 한 개를 꺼낼 때, 모든 경우의 수에 대하여 파란 사탕이 나오는 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중 고르시오.

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

해설

모든 경우의 수 : 9
파란 사탕이 나오는 경우의 수 : 4
가능성 $= \frac{4}{9}$

22. 갑, 을, 병, 정, 무, 기 6사람 중에서 2명의 당번을 정하기로 하였습니다. 갑과 을이 당번이 될 가능성을 수로 나타내시오.

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

해설

모든 경우의 수 : $6 \times 5 \div 2 = 15$
갑과 을이 당번이 될 경우의 수 : 1
갑과 을이 당번이 될 가능성 : $\frac{1}{15}$

23. 1에서 10까지의 숫자가 각각 적힌 카드 10장 중에서 한 장을 뽑을 때, 그 카드의 숫자가 짝수일 가능성을 수로 나타내시오.

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

해설

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

24. 1에서 9까지의 숫자가 적힌 카드 9장 중에서 한 장을 뽑을 때, 뽑은 카드의 숫자가 2의 배수일 가능성을 수로 나타내시오.

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

해설

(모든 경우의 수)= 9
2 의 배수는 2, 4, 6, 8 로 4가지
따라서 2 의 배수가 나올 가능성은 $\frac{4}{9}$ 입니다.

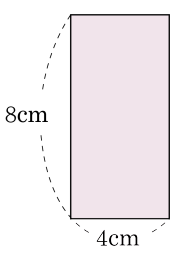
25. 동전 2개를 동시에 던졌을 때, 모두 그림이 있는 면이 나올 가능성을 수로 나타낸 것은 무엇입니까?

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

해설

동전 2개를 동시에 던졌을 때 나올 수 있는 모든 경우는 (그림면, 그림면), (그림면, 숫자면), (숫자면, 그림면), (숫자면, 숫자면) 4가지이며 그 중에서 모두 그림면이 나오는 경우는 한 가지 이므로 가능성은 $\frac{1}{4}$ 입니다.

26. 다음과 같은 직사각형 6 개의 옆면으로 둘러싸여 있는 각기둥의 모서리 길이의 합은 몇 cm 입니까?



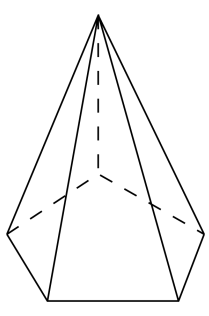
① 9.6 cm ② 196 cm ③ 69 cm

④ 96 cm ⑤ 960 cm

해설

옆면이 6 개이면 육각기둥입니다.
밑면의 변의 길이는 4 cm 이므로,
$(4 \times 6) \times 2 + (8 \times 6) = 48 + 48 = 96(\text{cm})$

27. 다음 그림과 같은 오각뿔에서 구성 요소 사이의 관계를 잘못 나타낸 것은 어느 것인지 고르시오.



① (면의 수)=(꼭짓점의 수)

② (밑면의 변의 수)<(면의 수)

③ (모서리의 수)=(밑면의 변의 수)×2

④ (모서리의 수)<(꼭짓점의 수)

⑤ (꼭짓점의 수)>(밑면의 변의 수)

해설

(면의 수)= 6 개, (꼭짓점 수)= 6 개, (모서리의 수)= 10 개이므로
④ (모서리의 수)>(꼭짓점의 수)