

1. 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.

2. 다음 중 막대그래프로 나타내면 좋은 것을 모두 고르시오.

① 월별 키의 변화

② 높이뛰기 기록의 변화

③ 가족의 키

④ 조원들의 높이뛰기 기록

⑤ 도시의 인구 수

**해설**

막대 그래프는 각 부분의 상대적인 크기를 비교하기 쉬우며 수치의 크기를 정확히 나타내고, 전체적인 경향을 한눈에 알아볼 수 있습니다.

3. 태영이는 252쪽인 동화책을 6일 동안에 다 읽었고, 나리는 225쪽인 동화책을 5일 동안 다 읽었습니다. 누가 하루에 몇 쪽씩 더 읽은 셈입니까?
- ① 태영이가 나리보다 3 쪽씩 더 읽었습니다.
  - ② 태영이가 나리보다 5 쪽씩 더 읽었습니다.
  - ③ 나리가 태영이보다 3 쪽씩 더 읽었습니다.
  - ④ 나리가 태영이보다 5 쪽씩 더 읽었습니다.
  - ⑤ 나리가 태영이보다 6 쪽씩 더 읽었습니다.

해설

태영 :  $252 \div 6 = 42$ (쪽),  
나리 :  $225 \div 5 = 45$ (쪽),  
나리가 태영이보다 하루에  $45 - 42 = 3$  쪽씩 더 읽었습니다.

4. 영민이는 126 쪽이 되는 동화책을 일주일 동안에 다 읽었고, 은서는 180 쪽이 되는 동화책을 9일 동안에 다 읽었습니다. 누가 하루에 평균 몇 쪽씩 더 읽었는가를 알아보는 식으로 바른 것은 어느 것입니까?

①  $126 + 180$

②  $126 - 180$

③  $126 \div 7 - 180 \div 9$

④  $180 \div 9 - 126 \div 7$

⑤  $126 \div 7 + 180 \div 9$

**해설**

영민이가 하루에 읽은 평균 쪽수는  
 $(126 \div 7) = 18$ (쪽)이고,  
경영이가 하루에 읽은 평균 쪽수는  
 $(180 \div 9) = 20$ 쪽입니다.

5. 다음은 부산과 강원도의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 도시의 평균 기온이 얼마나 더 낮습니까?

부산과 강원도의 평균기온

시간	오전 4시	오전 10시	오후 4시	오후 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

**해설**

평균 = 자료의 합계 ÷ 자료의 개수

강원도 평균 기온

$$: (17 + 26 + 26 + 19) \div 4 = 88 \div 4 = 22 \text{ } ^\circ\text{C}$$

부산 평균 기온

$$: (16 + 19 + 20 + 17) \div 4 = 72 \div 4 = 18 \text{ } ^\circ\text{C}$$

따라서 부산이 4°C 더 낮다. 정답은 ④번입니다.

6. 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 :  $\frac{1}{15}$

7. 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) =  $\frac{5}{9}$

8. 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

$$(\text{가능성}) = \frac{5}{9}$$

9. 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

$$\text{가능성} = \frac{4}{9}$$

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

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

해설

(모든 경우의 수) =  $5 + 3 = 8$

(흰색 바둑돌이 나오는 경우의 수) = 5

(흰색 바둑돌이 나올 가능성) =  $\frac{5}{8}$

11. 채소 바구니안에 고구마가 3개, 감자가 11개, 양파가 7개 들어 있습니다. 채소 한 개를 꺼낼 때, 양파를 꺼낼 가능성을 수로 나타내시오.

- ㉠  $\frac{1}{3}$       ㉡  $\frac{3}{14}$       ㉢  $\frac{2}{7}$       ㉣  $\frac{3}{7}$       ㉤  $\frac{4}{7}$

해설

$$(\text{모든 경우의 수}) = 3 + 11 + 7 = 21$$

$$(\text{양파를 꺼내는 경우의 수}) = 7$$

$$(\text{양파를 꺼낼 가능성}) = \frac{7}{21} = \frac{1}{3}$$

12. 40명의 학생이 줄넘기 대회에 참가했습니다. 상의 종류는 최우수상 1명, 우수상 4명, 장려상 6명입니다. 한 학생이 줄넘기 대회에 참가했을 때, 상을 받을 가능성을 수로 나타낸 것은 무엇입니까?

- ①  $\frac{1}{3}$       ②  $\frac{2}{3}$       ③  $\frac{1}{2}$       ④  $\frac{11}{40}$       ⑤  $\frac{17}{40}$

**해설**

한 학생이 줄넘기 대회에 참가할 경우의 수 : 40

상을 받을 경우의 수 :  $1 + 4 + 6 = 11$

상을 받을 가능성 :  $\frac{11}{40}$

13. 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 :  $230 \div 2 = 115(\text{km})$   
고속버스 :  $791 \div 7 = 113(\text{km})$   
따라서 자동차가 고속버스보다 2km 더 달렸습니다.

14. 다음은 속초와 강릉의 기온을 측정하여 기록한 표입니다. 어느 도시의 평균 기온이 얼마나 더 높습니까?

시각	오전 3시	오전 8시	오후 1시	오후 6시	오후 11시
속초	18°C	22°C	28°C	23°C	19°C
강릉	16°C	21°C	27°C	22°C	18°C

- ① 강릉이 1°C 더 높습니다.
- ② 강릉이 2°C 더 높습니다.
- ③ 속초가 1°C 더 높습니다.
- ④ 속초가 1.2°C 더 높습니다.
- ⑤ 속초가 2°C 더 높습니다.

**해설**

(속초의 평균 기온) =  $(18 + 22 + 28 + 23 + 19) \div 5 = 22(^\circ\text{C})$   
(강릉의 평균 기온) =  $(16 + 21 + 27 + 22 + 18) \div 5 = 20.8(^\circ\text{C})$   
(속초의 평균 기온) - (강릉의 평균 기온) =  $22 - 20.8 = 1.2(^\circ\text{C})$   
속초의 평균 기온이 강릉의 평균 기온보다 1.2°C 더 높습니다.

15. 옷 4개를 동시에 던졌을 때, 걸이 나올 가능성을 수로 나타내시오.

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $\frac{1}{2}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{1}{6}$

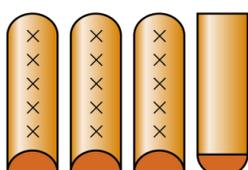
해설

모든 경우의 수 :  $2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

걸이 나올 경우의 수 : 4

가능성 :  $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$

16. 윗을 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

윗을이는 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 4입니다. 따라서 도가 나올 가능성은  $\frac{4}{16} = \frac{1}{4}$ 입니다.

17. 1에서 20까지의 수가 각각 적힌 카드가 20장 있습니다. 이 중에서 한 장을 뽑을 때, 카드에 적힌 수가 3의 배수이거나 7의 배수일 가능성을 수로 나타내시오.

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

해설

3의 배수 : 3, 6, 9, 12, 15, 18

7의 배수 : 7, 14

3의 배수이거나 7의 배수일 경우의 수 : 8

$$(\text{가능성}) = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$$

18. 노란 주사위와 파란 주사위를 동시에 던질 때, 두 눈이 모두 5의 약수가 나올 가능성을 수로 나타내시오.

- ①  $\frac{1}{36}$     ②  $\frac{1}{18}$     ③  $\frac{1}{9}$     ④  $\frac{1}{6}$     ⑤  $\frac{1}{3}$

해설

모든 경우의 수 :  $6 \times 6 = 36$   
두 눈이 모두 5의 약수가 나올 경우의 수  
: (1, 1)(1, 5)(5, 1)(5, 5)로 4개  
따라서 가능성은  $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$ 입니다.

19. 한초와 규성이가 가위바위보를 할 때 두 사람이 비길 가능성을 수로 나타내시오.

①  $\frac{1}{3}$

②  $\frac{2}{3}$

③  $\frac{1}{2}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{1}{6}$

해설

두 사람이 가위바위보를 할 때,  
나오는 모든 경우의 수는  $3 \times 3 = 9$ 이고,  
비기는 경우는 (가위, 가위), (바위, 바위), (보, 보) 3가지입니다.  
따라서 두 사람이 비길 가능성은  $\frac{1}{3}$ 입니다.

20. 사자, 염소, 말이 외나무다리를 건너려고 합니다. 염소가 둘째 번으로 건너갈 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.

21. 다음 그림그래프는 동네별 돼지 수를 나타낸 것입니다. 전체 돼지 수의 평균은 470마리라고 합니다. 다음 중 ㉔ 동네의 돼지 수를 구하는 그림그래프를 바르게 완성한 것은?

동네	돼지 수
㉑	○○○○○□□□□
㉒	○○○○○○○○□□
㉓	
㉔	○○○○ □□□□

○100마리 □10마리

- ① ○○○□□□□                      ② ○○○○○□□□
- ③ ○○○○○□□□                    ④ ○○□□□□□□
- ⑤ ○○○□□□□□

**해설**

$$(540 + 620 + \square + 450) \div 4 = 470$$

$$1610 + \square = 470 \times 4$$

$$1610 + \square = 1880$$

$$\square = 270(\text{마리})$$

22. 다음 중 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋은 것은 어느 것입니까?

- ① 경민이네 학교의 4학년 반별 학생 수
- ② 4학년 1반 학생의 홀라후프 돌린 횟수
- ③ 정민이의 5년 동안 몸무게의 변화
- ④ 10명 학생의 멀리뛰기 비교
- ⑤ 각 도시의 인구 수

**해설**

꺾은선 그래프는 한 대상의 변화하는 모습을 나타내기에 적합합니다.  
따라서 정민이의 5년 동안 몸무게의 변화는 막대 그래프보다 꺾은선 그래프로 나타내면 좋습니다.

23. 어느 놀이동산에서 놀이기구 별 탑승한 사람 수를 반올림하여 천의 자리까지 나타내었을 때, 놀이기구 별 탑승한 사람 수를 나타내기에 가장 좋은 그래프는 어느 것입니까?

- ① 막대 그래프
- ② 꺾은선 그래프
- ③ 물결선을 사용한 꺾은선 그래프
- ④ 원 그래프
- ⑤ 그림 그래프

**해설**

막대 그래프는 각 부분을 비교하는 데 편리하고, 꺾은선 그래프는 변화하는 상태를 알아보는 데 편리합니다. 따라서 놀이동산의 기구 별 탑승한 사람 수를 나타내기에 적당한 그래프는 막대 그래프입니다.

24. 은규네 모둠과 해성이네 모둠의 수학 성적을 조사한 것입니다. 은규네 모둠이 해성이네 모둠보다 평균 점수가 높다고 합니다. 은규의 점수가 될 수 없는 점수를 구하시오. (단, 수학 문제는 25문항이고, 1문항 당 4점씩입니다.) (정답2개)

은규네 모둠

이름	민희	선진	초롱	원석	학진	육재	은규
성적(점)	92	64	76	96	100	72	

해성이네 모둠

이름	효곤	대현	중현	재연	승용	하빈	해성
성적(점)	84	72	92	96	80	76	88

- ① 92점                      ② 94점                      ③ 96점  
 ④ 97점                      ⑤ 100점

**해설**

(해성이네 모둠의 합계)  
 $= 84 + 72 + 92 + 96 + 80 + 76 + 88 = 588$   
 은규의 성적을  $\square$ 라 하면  
 (은규네 모둠의 합계)  
 $= 92 + 64 + 76 + 96 + 100 + 72 + \square = 500 + \square$   
 은규네 모둠의 실제 수학 성적의 합계가 588점보다 높으면 되므로  
 $588 = 500 + \square$ ,  $\square = 88$ (점)보다 높으면 됩니다.  
 1문제당 점수가 4점이므로 은규의 점수는  
 92점 또는 96점 또는 100점입니다.

25. 5 개의 수가 있습니다. 5 개 수의 평균은 26 이고, 작은 수부터 차례로 늘어놓았을 때, 작은 것부터 3 개 수의 평균은 15 , 큰 것부터 3 개 수의 평균은 35 입니다. 한가운데의 수를 구하는 방법으로 맞는 것은 누구입니까?

- (1) 영준: 큰 수 3 개의 합과 작은 수 3 개의 합을 더한 후 5 개의 수의 합을 빼면 됩니다.  
 (2) 준호: 큰 수 3 개의 합에서 작은 수 3 개의 합을 빼면 한가운데 수를 구할 수 있습니다.  
 (3) 민수: 5 개 수의 합에서 큰 수 3 개의 합을 빼면 작은 수 2 개의 합이 됩니다. 한가운데 수는 45 에서 작은 수 2 개의 합을 빼면 됩니다.  
 (4) 현주: 5 개 수의 합에서 작은 수 3 개의 합을 빼면 큰 수 2 개의 합이 됩니다. 한가운데 수는 큰 수 3 개의 합에서 큰 수 2 개의 합을 빼면 됩니다.

- ① 영준, 민수만 맞습니다.  
 ② 영준, 준호가 맞습니다.  
 ③ 영준, 민수, 현주가 맞습니다.  
 ④ 민수, 현주, 준호가 맞습니다.  
 ⑤ 네 사람 모두 다 맞습니다.

**해설**

5 개의 수를 작은 수부터 차례대로 ㉠, ㉡, ㉢, ㉣, ㉤라고 하면 가운데 수는 ㉢입니다.

(영준의 방법)  
 $\{(㉠ + ㉡ + ㉢) + (㉢ + ㉣ + ㉤)\} - (㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣ + ㉤) = ㉢$   
 (준호의 방법)

$(㉢ + ㉣ + ㉤) - (㉠ + ㉡ + ㉢) = ㉣ + ㉤ - ㉠ - ㉡$   
 준호의 방법으로 가운데 수 ㉢를 구할 수 없습니다.

(민수의 방법)  
 $(㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣ + ㉤) - (㉢ + ㉣ + ㉤) = (㉠ + ㉡)$   
 작은 수 3 개의 평균이 15 이므로 45 는 작은 수 ㉠, ㉡, ㉢ 3 개의 합입니다.

$(㉠ + ㉡ + ㉢) - (㉠ + ㉡) = ㉢$   
 (현주의 방법)

$(㉠ + ㉡ + ㉢ + ㉣ + ㉤) - (㉠ + ㉡ + ㉢) = (㉣ + ㉤)$   
 (큰 수 2 개의 합)

$(㉢ + ㉣ + ㉤) - (㉣ + ㉤) = ㉢$   
 따라서 영준, 민수, 현주의 방법이 맞습니다.