

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

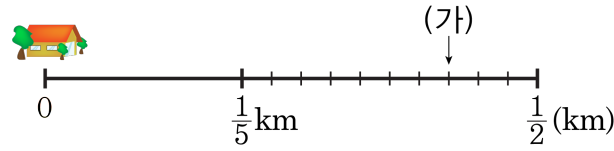
내일은 수요일일 것입니다.

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

해설

오늘은 목요일이므로 내일은 금요일입니다. 따라서 내일이 수요일일 가능성은 불가능합니다.

2. 다음과 같이 집에서 $\frac{1}{5}$ km 떨어진 지점과 $\frac{1}{2}$ km 떨어진 지점 사이를 10 등분 한 후 (가) 지점에 사과 나무를 심었습니다. 사과 나무는 집에서 몇 km 떨어진 곳에 있는지 있습니까?

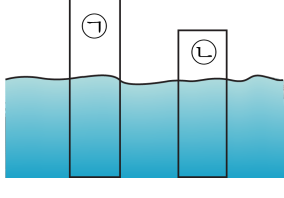


- ① 0.21km ② 0.41km ③ 0.9km
④ 0.24km ⑤ 2.31km

해설

$\frac{1}{5} = 0.2$, $\frac{1}{2} = 0.5$ 이므로 두 지점 사이의 거리는 $0.5 - 0.2 = 0.3$ (km)
10 등분 하면 $0.3 \div 10 = 0.03$ (km) 이므로 사과 나무는 집에서 $0.2 + 0.03 \times 7 = 0.41$ (km) 떨어진 곳에 있습니다.

3. ㉠, ㉡ 2개의 막대기를 깊이가 같은 연못에 수직으로 세웠더니, ㉠ 막대기에서 물에 잠기지 않은 부분은 58.5 cm이고, ㉡ 막대기에서 물에 잠기지 않은 부분은 ㉠ 막대기에서 물에 잠기지 않은 부분의 절반보다 0.25 cm가 짧았습니다. 또, ㉡ 막대기에서 물에 잠긴 부분이 ㉡ 전체 길이의 0.75에 해당할 때, ㉡ 막대기 전체의 길이는 몇 cm인지 구하시오.



- ① 69 cm ② 87 cm ③ 116 cm
④ 145 cm ⑤ 145.5 cm

해설

㉠의 잠기지 않은 부분 : 58.5 (cm)
㉡의 잠기지 않은 부분 : $58.5 \div 2 - 0.25 = 29.25 - 0.25 = 29$ (cm)
㉡의 잠긴 부분 : ㉡ 전체의 0.75
㉡의 잠기지 않은 부분 : ㉡ 전체의 $(1 - 0.75) \Rightarrow$ ㉡ 전체의 0.25
㉡ 전체 $\times 0.25 = 29$
㉡ 전체 $= 29 \div 0.25$
 $= 116$ (cm)

4. 영수와 용민이는 0.75 km를 달리는 시합을 두 번 했습니다. 처음에 달릴 때에는 용민이가 영수보다 2초 먼저 출발하였으나 결승점에서는 10 m 뒤졌고, 두 번째 달릴 때에는 용민이가 9 m 앞서 출발하였으나, 또 다시 15 m 뒤졌습니다. 그렇다면 용민이는 0.75 km를 몇 초에 달렸겠습니까? (반올림하여 소수 첫째 자리까지 구하시오.)
- ① 107.1 초 ② 107.2 초 ③ 107.3 초
- ④ 107.4 초 ⑤ 107.5 초

해설

용민이가 달린 거리

← 0.75 km →

→ 10 m | ⇒ 시간차 2초

→ 15 m | ⇒ 거리차 14 m

1 km = 1000 m, 1 m = 0.001 km

용민이가 처음 달린 거리: $750 - 10 = 740$ (m)

용민이가 두번째 달린 거리: $750 - 9 - 15 = 726$ (m)

거리의 차이: $740 - 726 = 14$ (m)

즉, 2초 동안 달린 거리가 14 m 이므로 1초 동안 달린 거리는 7 m 입니다.

용민이가 0.75(km)를 달린 시간: $0.75 \div 0.007 = 107.14 \cdots$ (초) ⇒ 107.1(초)

5. 다음 사건 중 일어날 가능성이 반반인 것은 무엇입니까?

- ① 5월 40일이 있을 가능성
- ② 한 명의 아이가 태어날 때 남자아이일 가능성
- ③ 계산기로 2×3 을 누르면 6이 나올 가능성
- ④ 주사위를 던질 때 0의 눈이 나올 가능성
- ⑤ 10원짜리가 동전이 들어 있는 지갑에서 100원짜리 동전을 꺼낼 가능성

해설

- ①, ④, ⑤ 불가능하다.
- ② 반반이다.
- ③ 확실하다.

6. 제주도의 월별 관광객 수를 반올림하여 천의 자리까지 나타내었을 때, 관광객 수 변화를 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.
관광객수를 천의 자리까지 나타낸다고 하였으므로 천의 자리 아래를 생략한 물결선을 사용한 꺾은선 그래프가 가장 적당합니다.

7. 다음 중 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $1.4 \div 7$

② $14 \div 7$

③ $0.014 \div 7$

④ $0.14 \div 7$

⑤ $140 \div 7$

해설

나누는 수가 같으면 나뉘어지는 수가 클 수록 몫이 큼니다. 따라서 $140 \div 7$ 의 몫이 가장 큼니다.

8. 다음 중 나누어 떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르시오.

① $0.84 \div 3$

② $53.29 \div 18$

③ $0.28 \div 8$

④ $38.46 \div 5$

⑤ $16 \div 6$

해설

① $0.84 \div 3 = 0.28$

② $53.29 \div 18 = 2.960\cdots$

③ $0.28 \div 8 = 0.035$

④ $38.46 \div 5 = 7.692$

⑤ $16 \div 6 = 2.666\cdots$

9. 다음 중 나누어떨어지지 않는 나눗셈을 모두 고르시오.

- ①

$12 \div 7$
- ②

$6 \div 8$
- ③

$32 \div 6$
- ④

$73 \div 16$
- ⑤

$12.78 \div 3$

해설

- ① 1.714...
- ② 0.75
- ③ 0.5333...
- ④ 4.5625
- ⑤ 4.26

10. 다음은 병찬이와 인태의 국어 성적입니다. 평균 점수는 누가 몇 점 더
높습니까?

국어 성적 (단위 : 점)				
이름	횟수	1회	2회	3회
		94	88	97
병찬				
인태		84	93	90

- ① 인태가 3점 더 높습니다.
- ② 인태가 4점 더 높습니다.
- ③ 인태가 5점 더 높습니다.
- ④ 병찬이가 4점 더 높습니다.
- ⑤ 병찬이가 5점 더 높습니다.

해설

병찬이의 평균 :
 $(94 + 88 + 97) \div 3 = 279 \div 3 = 93(\text{점})$
인태의 평균 :
 $(84 + 93 + 90) \div 3 = 267 \div 3 = 89(\text{점})$
따라서, 병찬이가 $93 - 89 = 4(\text{점})$ 더 높습니다.

11. 주머니 속에 초록 구슬이 4개, 빨간 구슬이 8개, 노란 구슬이 2개, 흰 구슬이 3개 들어 있습니다. 이 주머니에서 한 개를 꺼냈을 때, 모든 경우의 수에 대하여 초록 구슬이나 흰 구슬이 나올 가능성을 수로 나타낸 것을 다음 중에서 고르시오.

① $\frac{1}{17}$

② $\frac{3}{17}$

③ $\frac{5}{17}$

④ $\frac{7}{17}$

⑤ $\frac{9}{17}$

해설

모든 경우의 수 : $4 + 8 + 2 + 3 = 17$
초록 구슬이나 흰 구슬이 나올 경우의 수
: $4 + 3 = 7$
가능성 : $\frac{7}{17}$

12. 나눗셈을 나머지가 0이 될 때까지 계산할 때, 몫이 소수점 아래 맨 끝의 숫자가 짝수인 것은 어느 것인지 구하시오.

① $48.08 \div 8$

② $2.85 \div 3$

③ $72.8 \div 14$

④ $1.62 \div 6$

⑤ $72.8 \div 8$

해설

① $48.08 \div 8 = 6.01$

② $2.85 \div 3 = 0.95$

③ $72.8 \div 14 = 5.2$

④ $1.62 \div 6 = 0.27$

⑤ $72.8 \div 8 = 9.1$

13. 몫이 가장 큰 것은 어느 것입니까?

① $12.9 \div 15$

② $41.67 \div 9$

③ $146.2 \div 34$

④ $19.68 \div 4$

⑤ $38.88 \div 9$

해설

① $12.9 \div 15 = 0.86$

② $41.67 \div 9 = 4.63$

③ $146.2 \div 34 = 4.3$

④ $19.68 \div 4 = 4.92$

⑤ $38.88 \div 9 = 4.32$

14. 다음 소수 중 $4\frac{2}{7}$ 와 $4\frac{3}{8}$ 사이에 있는 수를 모두 고르시오.

- ① 4.28 ② 4.3 ③ 4.385 ④ 4.381 ⑤ 4.352

해설

$$4\frac{2}{7} = \frac{30}{7} = 30 \div 7 = 4.285\cdots$$

$$4\frac{3}{8} = \frac{35}{8} = 35 \div 8 = 4.375$$

두 수 사이에 있는 수는 4.3 과 4.352 입니다.

15. 다음 중 $5\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수를 고르시오.

- ① $5\frac{1}{3}$ ② $5\frac{7}{9}$ ③ $5\frac{6}{7}$ ④ 5.32 ⑤ $5\frac{11}{15}$

해설

$$5\frac{2}{5} = 5\frac{4}{10} = 5.4$$

$$\textcircled{1} \ 5\frac{1}{3} = 16 \div 3 = 5.333\cdots$$

$$\textcircled{2} \ 5\frac{7}{9} = 52 \div 9 = 5.777\cdots$$

$$\textcircled{3} \ 5\frac{6}{7} = 41 \div 7 = 5.857\cdots$$

$$\textcircled{4} \ 5.32$$

$$\textcircled{5} \ 5\frac{11}{15} = 5.733\cdots$$

→ $5\frac{2}{5}$ 에 가장 가까운 수는 $5\frac{1}{3}$ 입니다.

16. 분수와 소수 중 $\frac{4}{5}$ 에 가장 가까운 수는 어느 것입니까?

- ① 0.7 ② $\frac{11}{16}$ ③ 0.625 ④ $\frac{9}{10}$ ⑤ $\frac{17}{20}$

해설

$$\frac{4}{5} = \frac{8}{10} = 0.8$$

① 0.7

② $\frac{11}{16} = 11 \div 16 = 0.6875$

③ 0.625

④ $\frac{9}{10} = 0.9$

⑤ $\frac{17}{20} = \frac{85}{100} = 0.85$

→ $\frac{4}{5}$ 와 가장 가까운 수는 $\frac{17}{20}$ 입니다.

17. 1에서 15까지의 수가 각각 쓰여진 숫자 카드 15장이 있습니다. 이 중에서 한 장을 뽑을 때, 카드에 쓰여진 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

$$(\text{가능성}) = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

18. 색깔이 다른 두 개의 주사위를 던졌을 때 모든 경우의 수에 대하여 두 수의 곱이 12가 될 가능성을 수로 나타내시오.

① $\frac{1}{3}$

② $\frac{2}{3}$

③ $\frac{1}{2}$

④ $\frac{1}{6}$

⑤ $\frac{1}{9}$

해설

두 개의 주사위를 던졌을 때의 모든 경우의 수

: $6 \times 6 = 36$

두 수의 곱이 12 인 경우

: (2, 6) (3, 4) (4, 3) (6, 2) → 4가지

구하려는 가능성 : $\frac{4}{36} = \frac{1}{9}$