

무게는 어떻게 잴까?

이름 _____ 날짜 _____ 맞힌 문제 _____ / 20

쉬움 · 개념 확인 (1~8번)

1 쉬움 공을 위로 던져도 다시 땅으로 떨어지는 것은 가 물체를 끌어당기기 때문이에요.

2 쉬움 용수철이 늘어나는 길이로 무게를 재는 저울은 무엇일까요?

- ① 양팔저울
- ② 용수철저울
- ③ 줄자
- ④ 온도계

3 쉬움 무거운 물체를 걸수록 용수철이 더 많이 늘어나요.

☐ O ☒ X

4 쉬움 수평 잡기에서 널빤지를 받치는 가운데 점을 무엇이라고 할까요?

답: _____

5 쉬움 다음 중 무게의 단위가 아닌 것은 무엇일까요?

- ① g중
- ② kg중
- ③ N(뉴턴)
- ④ cm

6 쉬움 양팔저울에서 위로 올라간 쪽의 물체가 더 무거워요.

☐ O ☒ X

7 쉬움 어느 쪽으로도 기울지 않은 상태를 이라고 해요.

8 쉬움 몸무게를 잴 때 쓰는 저울은 무엇일까요?

- ① 체중계
- ② 양팔저울
- ③ 줄자
- ④ 시계

보통 · 생각해서 풀기 (9~16번)

9 보통 추 1개를 걸면 2cm 늘어나는 용수철이 있어요. 같은 추 5개를 걸면 몇 cm 늘어날까요?

답: _____

- 10** **보통** 용수철에 같은 추를 하나씩 걸면서 늘어난 길이를 표로 나타냈어요. ㉠에 알맞은 수는 무엇일까요?

추의 개수(개)	0	1	2	3
늘어난 길이(cm)	0	4	8	⑦

- ①** 10 **②** 11
③ 12 **④** 16

- 11** **보통** 추 1개를 걸면 5cm 늘어나는 용수철이 15cm 늘어났어요. 같은 추를 몇 개 걸었을까요?

답: _____

- 12** **보통** 널빤지의 받침점에서 왼쪽으로 30cm 떨어진 곳에 지우개 2개를 놓았어요. 같은 지우개 2개를 오른쪽 어디에 놓아야 수평이 될까요?

- ① 받침점에서 10cm ② 받침점에서 20cm
③ 받침점에서 30cm ④ 받침점에서 40cm

- 13** 보통 무거운 물체일수록 지구가 더 세게 끌어당겨요.

O **X**

- 14** **보통** 같은 용수철에 물체 가, 나, 다를 하나씩 걸었더니 표와 같이 늘어났어요. 가장 무거운 물체는 무엇일까요?

물체	가	나	다
늘어난 길이	6cm	9cm	4cm

- ①** 가 **②** 나
③ 다 **④** 모두 같다

- 15** 보통 추 1개를 걸면 2cm 늘어나는 용수철에 같은 추 개를 걸면 8cm 늘어나요.

- 16** 보통 알맞은 것끼리 선으로 이으세요.

- | | | |
|----------|---|----------------------------|
| 1. 양팔저울 | ● | ● 가. 지구가 물체를 끌어당기는 힘의 크기 |
| 2. 용수철저울 | ● | ● 나. 수평 잡기에서 물체를 받치는 가운데 점 |
| 3. 받침점 | ● | ● 다. 용수철이 늘어나는 길이로 무게를 잴 |
| 4. 무게 | ● | ● 라. 두 물체의 무게를 비교함 |

도전 · 한 걸음 더 (17~20번)

17 도전 양팔저울로 비교했더니 사과와 굴 중에는 사과 쪽이, 굴과 딸기 중에는 굴 쪽이 아래로 내려갔어요. 가장 무거운 것은 무엇일까요?

① 딸기

② 굴

③ 모두 같다

④ 사과

18 도전 추 1개를 걸 때마다 용수철이 3cm씩 늘어나요. 같은 추 6개를 걸면 몇 cm 늘어나는지 풀이 과정과 함께 쓰세요.

19 도전 양팔저울에 연필 1자루와 클립 5개를 올렸더니 수평이 되었어요. 연필 2자루와 수평을 이루려면 같은 클립이 몇 개 필요할까요?

답: _____

20 도전 자의 가운데를 받침점에 올리고, 받침점에서 같은 거리에 지우개와 연필을 놓았더니 지우개 쪽으로 기울었어요. 어느 것이 더 무거운지 쓰고, 수평을 잡으려면 지우개를 어떻게 옮겨야 하는지 쓰세요.

1. **지구** 지구는 물체를 지구 쪽으로 끌어당겨요.
2. ② 용수철저울은 용수철이 늘어나는 길이로 무게를 재요.
3. 0 물체가 무거울수록 용수철이 더 많이 늘어나요.
4. **받침점** 널빤지를 받치는 가운데 점이 받침점이에요.
5. ④ cm는 길이의 단위예요. g중, kg중, N은 무게의 단위예요.
6. X 양팔저울은 아래로 내려간 쪽의 물체가 더 무거워요.
7. **수평** 어느 쪽으로도 기울지 않은 상태를 수평이라고 해요.
8. ① 몸무게는 체중계로 재요.
9. **10cm** 추 1개에 2cm씩 늘어나므로 $2 \times 5 = 10(\text{cm})$ 예요.
10. ③ 추 1개마다 4cm씩 늘어나므로 추 3개는 $4 \times 3 = 12(\text{cm})$ 예요.
11. **3개** $15 \div 5 = 3$ 이므로 추 3개를 걸었어요.
12. ③ 무게가 같은 물체는 받침점에서 같은 거리에 놓아야 수평이 돼요.
13. 0 무거운 물체일수록 지구가 끌어당기는 힘이 커요. 그 힘의 크기가 무게예요.
14. ② 같은 용수철에서는 많이 늘어날수록 무거워요. 9cm 늘어난 나가 가장 무거워요.
15. 4 $8 \div 2 = 4$ 이므로 추 4개예요.
16. **1-라, 2-다, 3-나, 4-가** 양팔저울은 무게 비교, 용수철저울은 늘어난 길이로 무게 측정, 받침점은 가운데 점, 무게는 지구가 끌어당기는 힘의 크기예요.
17. ④ 사과가 굴보다 무겁고, 굴이 딸기보다 무거우므로 사과가 가장 무거워요.
18. **추 1개에 3cm씩 늘어나므로 $3 \times 6 = 18$, 18cm 늘어나요.** 추를 하나 더 걸 때마다 일정한 길이만큼씩 늘어나는 성질을 이용해요.
19. **10개** 연필 1자루가 클립 5개와 같으므로 연필 2자루는 $5 \times 2 = 10(\text{개})$ 와 같아요.
20. **지우개가 더 무거워요. 지우개를 받침점 쪽으로 더 가깝게 옮기면 수평을 잡을 수 있어요.** 무게가 다르면 무거운 물체를 받침점에 더 가깝게 놓아야 수평이 돼요.