	중학교 1학년 1학기 1. 소인수분해	중학교
	자연수의 약수의 개수	1학년 반
		이름

1. 자연수 280의 약수의 개수를 구하시오.

[1단계] 소인수분해하기
280을 소인수분해하면
$280 = 2^3 \times 5 \times 7$입니다.

[2단계] 소인수의 지수 구하기
2의 지수 : __
5의 지수 : __
7의 지수 : __

[3단계] 약수의 개수 구하기
자연수의 약수의 개수는
각 소인수의 지수+1의 곱과 같습니다.
따라서 280의 약수의 개수는
__×__×__=____개입니다.

2. 자연수 160의 약수의 개수를 구하시오.

3. 자연수 52의 약수의 개수를 구하시오.

4. 자연수 22의 약수의 개수를 구하시오.

© 셈나는교실, 학습지제작소, 2026, All rights reserved.

5. 자연수 168의 약수의 개수를 구하시오.

6. 자연수 21의 약수의 개수를 구하시오.

7. 자연수 135의 약수의 개수를 구하시오.

8. 자연수 154의 약수의 개수를 구하시오.

9. 자연수 224의 약수의 개수를 구하시오.

10. 자연수 60의 약수의 개수를 구하시오.

© 셈나는교실, 학습지제작소, 2026, All rights reserved.

11. 자연수 6의 약수의 개수를 구하시오.

12. 자연수 56의 약수의 개수를 구하시오.

13. 자연수 273의 약수의 개수를 구하시오.

14. 자연수 50의 약수의 개수를 구하시오.

15. 자연수 140의 약수의 개수를 구하시오.

16. 자연수 182의 약수의 개수를 구하시오.

© 셈나는교실, 학습지제작소, 2026, All rights reserved.

17. 자연수 45의 약수의 개수를 구하시오.

18. 자연수 36의 약수의 개수를 구하시오.

19. 약수의 개수가 6개인 자연수 중 가장 작은 자연수를 구하시오.

20. 자연수 200의 약수의 개수가 a개일 때 자연수 a의 약수의 개수를 구하시오.

© 셈나는교실, 학습지제작소, 2026, All rights reserved.

빠른 정답)

1.	3,1,1,4,2,2,16
2.	12개
3.	6개
4.	4개
5.	16개
6.	4개
7.	8개
8.	8개
9.	12개
10.	12개
11.	4개
12.	8개
13.	8개
14.	6개
15.	12개
16.	8개
17.	6개
18.	9개
19.	12 [풀이] 약수의 개수가 6개이려면 소인수 p,q에 대하여 i) p^5 ii) $p^2 \times q$ 꼴을 생각할 수 있습니다. i)에서 가장 작은 경우는 $2^5 = 32$ ii)에서 가장 작은 경우는 $2^2 \times 3 = 12$입니다. 따라서 12가 가장 작은 자연수입니다.
20.	6개 [풀이] 200을 소인수분해 하면, $2^3 \times 5^2$로 $4 \times 3 = 12$개입니다. $a = 12$이므로 12의 약수의 개수를 구하면, $2^2 \times 3 \rightarrow 3 \times 2 = 6$입니다.

* 이 자료는 배달의민족 주아, 서울한강체, 나눔폰트를 사용하였습니다.

출판일

2026년 1월 6일

저작권 및 유의사항

- 셈나는교실 홈페이지:
https://hakjeso.com
- 학습지제작소 홈페이지:
https://calcproject.tistory.com/
- 계산학습지의 오류나 건의사항이 있는 경우,
https://calcproject.tistory.com/tag
로 문의해주세요.
- 이 저작물은 셈나는교실에 있으며, 출처를 밝힌 후 비상업적 용도로 자유롭게 사용이 가능합니다.
- 상업적 용도는 수업이나 과외지도에서 부교재로 활용하는 경우만 허용합니다.
- 학습지제작소가 새로운 모습으로 찾아뵙니다. '셈나는교실' 많은 이용 부탁드립니다!
- 이 저작물을 무단으로 재배포, 수정하거나, 게시물의 비밀번호를 유포하는 행위는 삼가주시길 바랍니다.
© 셈나는 수학, 학습지제작소, 2025, All rights reserved.

Do not Distribute this file.

© 셈나는교실, 학습지제작소, 2026, All rights reserved.