

1. 비철금속재료에 해당하지 않는 것은?

- ① 알루미늄 ② 구리
③ 니켈 ④ 강

2. 세 줄 나사에서 리드(lead)가 12[mm]라면 피치(pitch)[mm]는?

- ① 4 ② 8
③ 12 ④ 36

3. 드릴링 이후 구멍 내부 치수의 정밀도 및 내부 표면 정도의 향상을 위한 가공공정에 해당하지 않는 것은?

- ① 보링(boring)
② 호닝(honing)
③ 태핑(tapping)
④ 리밍(reaming)

4. 판재의 끝단을 접어서 포개는 것으로 제품의 강성을 높이고 외관을 돋보이게 하며 날카로운 모서리를 없애는 공정은?

- ① 헤밍(hemming)
② 비딩(beading)
③ 벌징(bulging)
④ 플랜징(flanging)

5. 다이와 펀치 사이에 재료를 넣고 전단, 굽힘, 압축 등의 하중을 가하여 원하는 형상을 만드는 가공으로, 품질이 균일한 제품을 대량 생산할 수 있으며 가공 속도가 빠르고 생산 자동화에 적합한 소성가공은?

- ① 압연 ② 인발
③ 전조 ④ 프레스 가공

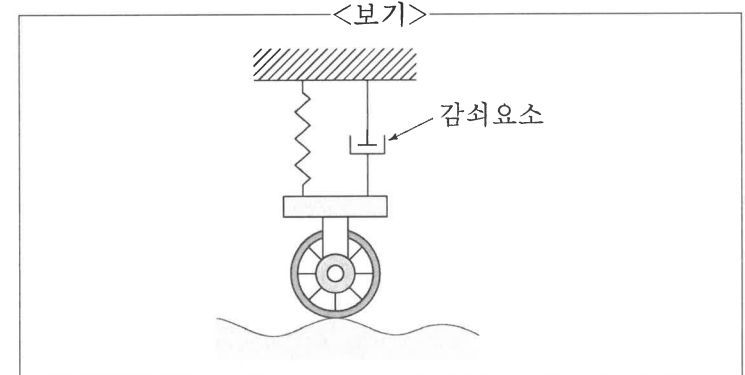
6. 구조용 강의 인장시험을 통한 이상적인 응력-변형률 선도에서 변형률의 증가에 따라 나타나는 응력을 순서대로 바르게 나열한 것은?

- ① 극한강도 → 비례한도 → 탄성한도 → 항복응력
② 비례한도 → 탄성한도 → 항복응력 → 극한강도
③ 탄성한도 → 항복응력 → 극한강도 → 비례한도
④ 항복응력 → 극한강도 → 비례한도 → 탄성한도

7. 유성기어장치에서 태양기어의 잇수가 30개이며 링기어의 잇수가 60개일 때, 유성기어의 잇수[개]는?

- ① 15 ② 20
③ 25 ④ 30

8. <보기>와 같은 감쇠요소(damper element)의 특징으로 가장 적절하지 않은 것은?



- ① 기계가 움직이며 감쇠기에 마찰에너지를 저장한다.
② 운동이 발생할 때 감쇠력은 운동 속도에 비례한다.
③ 운동이 발생할 때 감쇠 방향은 운동 방향과 반대이다.
④ 감쇠기는 기계 시스템의 운동 안정화에 도움이 된다.

9. 기준치수 $\phi 40$ 에 해당하는 구멍기준 끼워맞춤에서 헐거운 끼워맞춤에 해당하지 않는 것은?

- ① $\phi 40H6/g6$ ② $\phi 40H6/g5$
③ $\phi 40H6/f6$ ④ $\phi 40H6/k5$

10. 가공제품의 표면 특성에 대한 설명으로 가장 옳지 않은 것은?

- ① 가공면의 상태에 따라 가공품의 마찰 및 마멸특성이 결정된다.
② 가공면의 상태는 주로 기계적 물성을 변화시키며, 열 및 전기전도도에는 영향을 미치지 않는다.
③ 가공면의 특성에 따라 도장, 피복, 용접 등의 후속공정에 영향을 준다.
④ 마찰, 마멸 및 윤활과 같은 표면현상을 다루는 학문을 트라이볼로지(tribology)라고 한다.

