



## 건설기계 오일 상태 분류 AI 경진대회

알고리즘 | 정형 | 건설기계 | 분류 | Macro f1 score

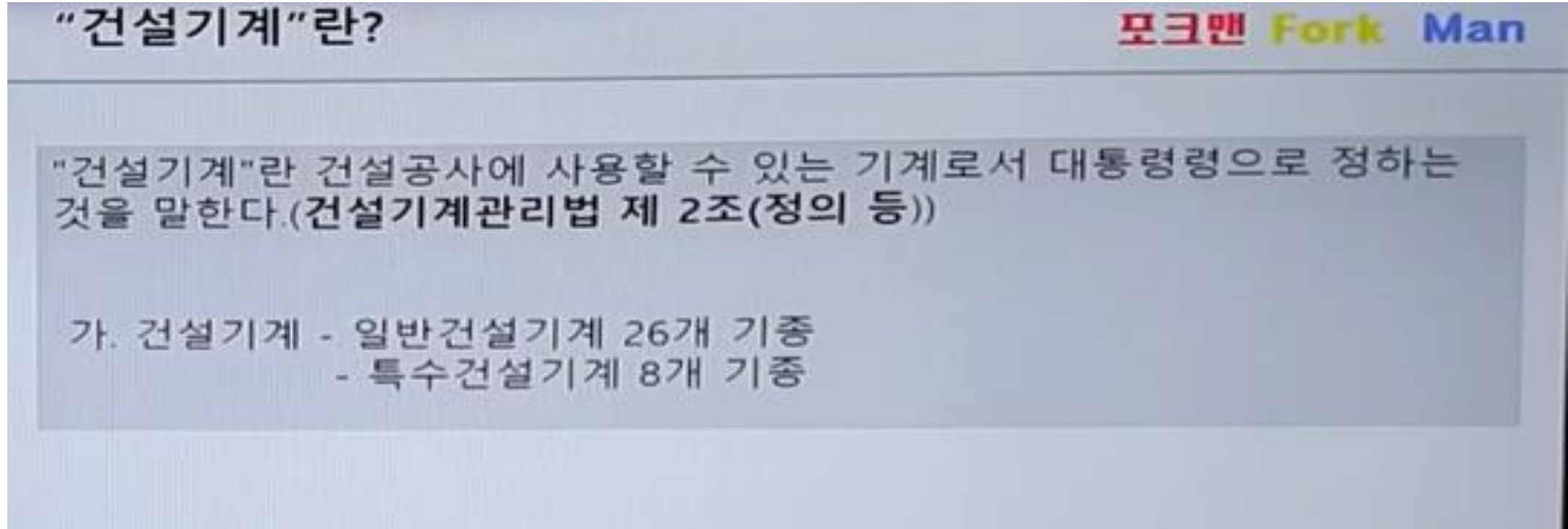
₩ 상금 : 1,000 만원

🕒 2022.11.07 ~ 2022.12.12 09:59

[+ Google Calendar](#)

👤 452명   📅 D-31

# 건설기계란?



\* <https://www.youtube.com/watch?v=AjYMGbm1Ogl>

# 건설기계 종류

건설기계 관리법		포크맨 Fork Man	
1. 불도저		19. 골재살포기	
2. 굴삭기		20. 쇠석기	
3. 로더		21. 공기압축기	
4. 지게차		22. 천공기	
5. 스크레이퍼		23. 향타 및 향받기	
6. 덤프트럭	02 - 굴삭기	24. 사리채취기	04 - 지게차
7. 기중기		25. 준설선	
8. 모터그레이더		26. 특수건설기계	
9. 롤러		가. 도로보수트럭	
10. 노상안정기		나. 노면파쇄기	
11. 콘크리트 뱃칭플랜트		다. 노면측정장비	
12. 콘크리트 피니셔	07 - 기중기	라. 콘크리트 믹서트레일러	
13. 콘크리트 살포기		미. 아스팔트 콘크리트 재생기	
14. 콘크리트 믹서트럭		바. 터널용 고소작업차	
15. 콘크리트 펌프		어. 수목이식기	
16. 아스팔트 믹싱플랜트	22 - 천공기	저. 트럭지게차	
17. 아스팔트 피니셔		27. 타워크레인	23 - 향타 및 향받기
18. 아스팔트 살포기			

- **sample\_submission.csv** [제출양식]

- ID : 부여번호
- Y\_LABEL : 예측한 오일 상태 유무 (0: 정상 / 1 : 이상)

(엔진)오일 사용시간 증가  
 --> 오일 산화&질화(20, 18)  
 --> soot, water 등 발생 ( 40, 17)  
 --> 오일 오염

17	FH2O	Water 수치(By FT-IR)
18	FNOX	NOx 수치(By FT-IR)

- NOx : 연료를 태우면서 발생하는 오염물질(질소산화물)

20	FOXID	Oxidation 수치(By FT-IR)
21	FSO4	SO4 수치(By FT-IR)
40	SOOTPERCENTAGE	Soot 함유량(%)

--> 디젤엔진 오일 내 Soot함유량을 측정 --> 오일 산화&질화 파악  
 --> soot --> 덩어리 형성 --> 오일 점도 커짐 --> 엔진 기능 저하

\* <https://koreascience.kr/article/JAKO200311921971952.pdf>

# viscosity : 오일의 점도

51	V100	Viscosity @ 100 degrees
52	V40	Viscosity @ 40 degrees

- 오일 분석에서 '점도'는 중요한 요소.
- 온도 --> 점도 측정에 큰 영향을 미치는 요소
- [온도 --> 점도 --> 오일 분석 ]
- \* 40degree : 40도는 산업기계의 작동 평균 온도와 가까운 수치
- \* 100degree : 엔진오일은 100도에서 테스트하는 것이 일반적
- <https://www.machinerylubrication.com/Read/30428/testing-oil-viscosity>