I. Максимизировать Precision лучше:

1. Сортировка ягод – исключение отнесения ядовитых ягод к съедобным.

2. Детектор лжи сотрудников организации при отборе на ответственные должности

Максимизировать Recall лучше:

1. Медицинская диагностика опасных болезней– когда лучше классифицировать здорового пациента, как больного, чем отнести больного к числу здоровых.

2. Машинное зрение – выявление дефектов при производстве продукции (особенно дефектов, влияющих на безопасность)

II. F-мера отдает одинаковый вес точности и полноте, поэтому F-мера будет падать одинаково при уменьшении и точности и полноты. При оценке F-мерой важно соблюсти баланс между точностью и полнотой, поэтому, если одна из характеристик (precision или recall) будет стремиться к 0, а другая к 1, то общая f-мера будет стремиться к 0 (что логично, ведь нас не устраивает такая модель), в отличии от просто среднего, которое будет стремиться к 0,5.