

## Питання до заліку

1. Чим відрізняється смуга від листа?
2. Причини появи поперечної різнотовщинності смуг (листів).
3. Чим викликається нерівномірність деформації смуг (листів)?
4. Види нерівномірності тиску між валками і смугою?
5. Яким чином впливають різні фактори на прогин валка?
6. Чим обумовлено збільшення прогину валка з збільшенням зусилля?
7. Що таке міжклітинний тиск?
8. Які фактори впливають на характер розподілу  $q(y)$ ?
9. Чим характеризується нерівномірність розподілу  $q(y)$ ? Поясніть причини.
10. Якими умовами визначаються діаметри робочого і опорного валків?
11. Як і чому нерівномірність розподілу  $q(y)$  впливає на поперечну різнотовщинність смуг?
12. При яких контактних напруженнях проходить сплющення валків?
13. Составні сплющеної дуги контакту.
14. Опишіть механізм пружної та пластичної деформації.
15. Від яких параметрів залежить напруга текучесті металу?
16. При яких видах прокатки має місце пружна деформація прокатних валків?
17. Які процеси виникають у осередку деформації через пружну деформацію валка?
18. Які марки сталі використовують для виготовлення прокатних валків?
19. Що є процесом витягування?
20. За рахунок яких чинників відбувається процес витягування?
21. На які групи поділяють порожнинні деталі виготовлені за допомогою витягування?
22. На скільки стадій поділяють процес витягування?
23. Опишіть початкову стадію витягування.
24. Опишіть завершальну стадію витягування.
25. Який технологічний фактор впливає на зусилля витягування?
26. Особливості та основні види холодного штампування.
27. Обладнання для холодного штампування.
28. Які ви знаєте основні види холодного об'ємного штампування?
29. Основні операції листового штампування.
30. Які основні елементи пробивних (вирубних) штамсів?
31. Які ви знаєте основні види штампування витягуванням?
32. Характеристика особливих методів листового штампування (вибухом, електрогідравлічного, електромагнітного тощо).
33. Які технологічні чинники впливають на пружинення металу?
34. Як впливає відношення  $R/S$  на викривлення форми штаби на ділянці згинання?
35. Як впливає радіус інструменту  $r$  на величину пружинення?
36. Причини розбіжності розрахункових і експериментальних даних по пружиненню?
37. Як зменшити пружинення сталевої штаби?