

9 лекция

93. В большинстве случаев металлические материалы в конструкциях работают ...

- а) под статическими нагрузками*
- б) под динамическими нагрузками*
- в) под циклическими нагрузками*
- г) при повышенных температурах*
- д) в агрессивных средах*

94. К основным разновидностям статических испытаний относятся испытания на (выбрать нужное)...

- а) растяжение*
- б) сжатие*
- в) усталостную прочность*
- г) изгиб*
- д) кручение*

95. Наиболее распространённый вид испытаний для оценки механических металлов

- а) испытания на усталостную прочность*
- б) испытания на ползучесть*
- в) испытания на кручение*
- г) испытания на одноосное растяжение*
- д) испытания на изгиб*

96. ... свойства – это характеристики сопротивления материала образца деформации или разрушению.

(Прочностные)

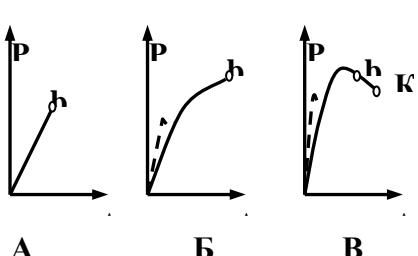
97. На практике механические свойства определяют по первичным кривым растяжения в координатах ...

- а) напряжение – деформация*
- б) нормальные напряжения – касательные напряжения*
- в) нагрузка – абсолютное удлинение*
- г) ударная вязкость – радиус надреза*
- д) угол загиба – полная работа*

98. Установить соответствие между графиком и видом первичных диаграмм растяжения

Первичные диаграммы растяжения

Вид растяжения



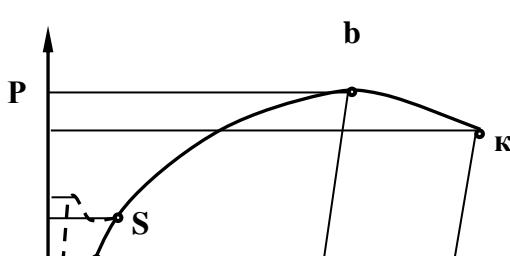
- 1) не разрушающий образец
(сверхпластичность)
- 2) разрушение после образования шейки
- 3) хрупкое разрушение
- 4) загиб до параллельности сторон
- 5) разрушение после равномерной

A – 3; B – 5; В - 2

99. Установить на графике соответствие между точками кривой и характеризуемыми ими точками

Диаграмма растяжения

Пределы



- 1) предел упругости
- 2) предел текучести
- 3) предел пропорциональности
- 4) точка разрыва
- 5) предел прочности

p – 3, e – 1, S – 2, b – 5, κ - 4

100. Предел ... – напряжение, которое материал образца выдерживает без отклонения от закона Гука.

(пропорциональности)

101. Предел прочности – это напряжение ...

a) которое материал образца выдерживает без отклонения от закона Гука
б) при котором образец деформируется под действием практически неизменной растягивающей нагрузки

в) после снятия которого не наблюдается остаточных деформаций материала

г) характеризующее сопротивление максимальной равномерной деформации

д) при котором происходит разрыв образца

102. Символом $\sigma_{0,2}$ обозначается предел...

а) прочности

б) пропорциональности

в) текучести

г) упругости

д) сопротивления разрыву

103. Основными характеристиками пластичности при испытании на растяжение являются (выбрать нужные) ...

а) коэффициент Пуассона

б) коэффициент мягкости

в) относительное удлинение δ

г) относительное сужение ϕ

д) внутреннее трение

104. Для экспериментально определения относительного сужения после разрыва образца достаточно ...

а) узнать коэффициент Пуассона

б) определить нагрузку, при которой произошел разрыв

в) оценить работу, затраченную на разрыв

г) провести разрыв при определённой температуре

д) измерить его минимальный диаметр в месте разрыва

105. Полная работа на пластическую деформацию равна ...

а) $A = S \cdot e$

б) $A = \int_0^{l_k} S \cdot de$

в) $A = S \cdot \cos\theta \cdot \cos\gamma$

г) $A = \int_{l_0}^{\Delta l_k} P dl$

$$\partial) A = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{\pi r^4 G}{2I}}$$

106. Удельную работу деформации (вязкость) определяют по формуле ...

a) $a = S \cdot P \cdot e$

b) $a = \int_0^{l_k} S \cdot de$

c) $a = S \cdot \cos\theta \cdot \cos\gamma$

d) $a = \int_{l_0}^{\Delta l_k} P dl$

e) $a = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{\pi r^4 G}{2I}}$