

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)

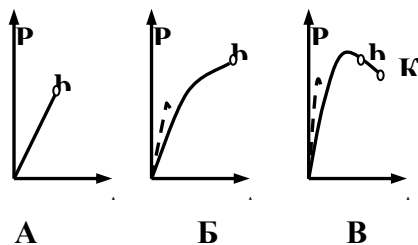
97. На практике механические свойства определяют по первичным кривым растяжения в координатах ...

- 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



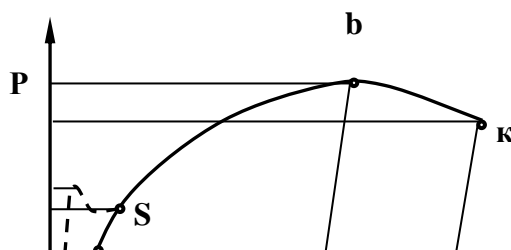
- 1) *не разрушаемый образец (сверпластичность)*
- 2) *разрушение после образования шейки*
- 3) *хрупкое разрушение*
- 4) *загиб до параллельности сторон*
- 5) *разрушение после равномерной*

A – 3; B – 5; B – 2

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

Диаграмма растяжения

Пределы



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

$p - 3, e - 1, S - 2, b - 5, \kappa - 4$
--

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

(пропорциональности)

101. Предел прочности – это напряжение ...

а) *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 ψ**
 д) *внутреннее трение*

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

а) *узнать коэффициент Пуассона*
 б) *определить нагрузку, при которой произошёл 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) $A = \int_{l_0}^{\Delta l_k} P dl$

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

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

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

$$б) a = \int_0^{l_k} S \cdot de$$

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

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

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