نموذج اسئله للفصل الثاني عشر :المرونه

١) الاجهاد هو .....

$S=\frac{P^2}{V}$ $S=\frac{P}{V}$ $S=\frac{A}{V}$ $S=\frac{V}{A}$

٢) الانفعال هو.....

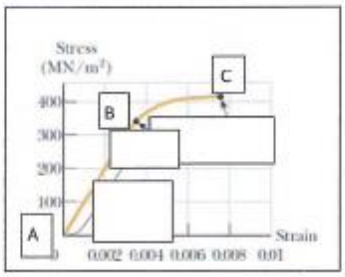
استجابة الجسم للقوه المؤثره عليه .
القوه المؤثره عموديا على وحدة المساحه.
الكتله لوحده الحجوم.
عدم استجابة الجسم للقوة المؤثره عليه.

٣) وحدة الانفعال.....

$\frac{m^2}{N}$ ليس له وحده $\frac{N}{m^3}$ $\frac{N}{m^2}$

٤) أي جزء من المنحنى يمثل قانون هوك .....

A → B B → C C→D ولاجزء



٥) أي من هه النقاط تمثل حد المرونه .....

A B C ولانقطه

٦) أي من هه النقاط تمثل نقطة انكسار .....

A B C ولانقطه

٧) معامل الحجم يكون اكبر مايمكن .....

للجوامد للسوائل للغازات للمواتع

٨) الانضغاطيه تكون اكبر مايمكن .....

للجوامد للسوائل للغازات للمواتع

٩) اثرت قوه مقدارها 1000N على سلك معدني طوله 10m وقطره 4 mm فاستطال بمقدار 0.2 cm احسبي:
الاجهاد.....

$1.25\times10^{-8}\frac{m^2}{N}$ $8\times10^{7}\frac{N}{m^2}$ $8\times10^{7}\frac{N}{m^3}$ $8\times10^{15}\frac{N}{m^3}$

١٠) الانفعال.....

2×10^{-4} $2\times10^{-4}\frac{N}{m}$ 5000 0.02

١١) معامل يونج للسلك.....

$2.5\times10^{-12}\frac{m^2}{N}$ $4\times10^{11}\frac{N}{m^2}$ $4\times10^{11}\frac{N}{m^3}$ $4\times10^{14}\frac{N}{m^2}$

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

١٢) اسقطت كره من الرصاص حجمها $0.5\ m^3$ فغطست إلى عمق حيث ضغط الماء $2 \times 10^7 \frac{N}{m^2}$ فإذا كان معامل الحجم للرصاص هو 7.7×10^9 فاحسب الانضغاطيه للكره؟

1.29×10^{-10} -1.29×10^{-10} 5.4×10^{-9} 6.3×10^{-8}

١٣) رجل الغابه (طرزان) كتلته $60\ kg$ شاهد حبل متدلي من شجره قفز اليه وتعلق به ، اذا كان اقصى استطاله يسمح بها لكي لاينقطع الحبل هي $3\ mm$ حيث قطر الحبل $3\ mm$ وطوله الاصلي $2\ m$ ومعامل يونج للحبل $5 \times 10^{10} \frac{N}{m^2}$ فهل سيتمكن طرزان من استخدام الحبل دون ان يقع؟

نعم ، الاستطاله 3mm
لا ، الاستطاله 3.3mm
نعم ، الاستطاله 2mm
لا ، الاستطاله 4mm

١٤) اجهاد القص هو:

القوه المماسيه للسطح المؤثره على وحدة المساحه.
القوه العموديه للسطح المؤثره على وحده المساحه.
الضغطالمؤثر على جميع اجزاء الجسم.
تغير طول الجسم.

١٥) انفعال القص.....

$$tan\emptyset = \frac{X}{h^2}$$

$$tan\emptyset = \frac{X^2}{h}$$

$$tan\emptyset = \frac{X}{h}$$

$$tan\emptyset = \frac{h}{X^2}$$

١٦) اذا تعرض مكعب إلى زياده في الضغط على جميع اوجهه فإن حجم المكعب

ينكمش يزداد لايتغير ينقسم الى جزئين

١٧) الانفعال الحجمي.....

$\frac{\Delta V}{V_0}$ $\frac{\Delta V}{V_0^2}$ $\frac{\Delta V^2}{V_0}$ $\frac{\Delta V}{P}$

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

١٨) معامل القص.....

$G = -\frac{F}{A^2 \emptyset}$ $G = \frac{F}{A^2 \emptyset}$ $G = -\frac{F}{A\ \emptyset}$ $G = \frac{F}{A\ \emptyset}$

١٩) معامل الحجم.....

$B = -\frac{\Delta P}{\Delta V / V_0}$ $B = \frac{\Delta P}{\Delta V / V_0}$ $B = -\frac{\Delta P}{\Delta V / {V_0}^2}$ $B = -\frac{\Delta P}{\Delta V / {V_0}^3}$

٢٠) الاجهادهو:

القوه المؤثره عموديا علي وحدة المساحه
استجابة الجسم للقوه المؤثره عليه.
تغير الطول بالنسبه للطول الاصلي.
القوه المماسيه للسطح.

٢١) قانون هوك ينص علي:

الاستطاله تتناسب طرديا مع الثقل.
الاستطاله تتناسب عكسيا مع الثقل.
لا يوجد علاقه بين الاستطاله والثقل.
الاستطاله تتناسب طرديا مع مربع الثقل.

٢٢) الانفعال الطولي.....

$\frac{L_0}{\Delta L}$ $\frac{\Delta L}{L_0}$ $\frac{\Delta L^3}{L_0}$ $\frac{\Delta L^2}{L_0}$

٢٣) عندما يستعيد القضيب طوله الاصلي عند ازالة الثقل يكون.....

مرن تام المرونه غير مرن شاذ السلوك

٢٤) معامل يونغ.....

$Y = \frac{e}{s}$ $Y = \frac{s}{e}$ $Y = \frac{e}{s^2}$ $Y = \frac{s^2}{e}$

٢٥) الانضغاطيه.....

$k = \frac{1}{B^3}$ $k = \frac{1}{B}$ $k = B$ $k = \frac{1}{B^2}$

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

٢٦) عند دراسة قانون هوك ندرس العلاقه بين .....

الكثافه والحجم
الاجهاد والانفعال
المرعه والزمن
التسارع و الزمن

٢٧) الاجسام التي تحتفظ بالتشوه بعد زوال القوه

مرن تام المرونه عديم المرونه شاذ السلوك

٢٨) الاجسام التي تستعيد حالتها السابقه جزئيا بعد زوال القوه

مرن تام المرونه عديم المرونه شاذ السلوك

٢٩) الانضغاطيه.....

مقلوب معامل الحجم
مقلوب مربع معمل الحجم
يساوي معامل الحجم
يساوي مربع معامل الحجم

٣٠) معامل يونج يرتبط بالتغير في.....

الطول الشكل الحجم السرعه

٣١) معامل القص يرتبط بالتغير في.....

الطول الشكل الحجم السرعه

٣٢) معامل الحجم يرتبط بالتغير في .....

الطول الشكل الحجم السرعه

٣٣) معامل يونج ينطبق فقط على .....

الجوامد السوائل الغازات الجوامد والسوائل

٣٤) معامل القص ينطبق فقط على .....

الجوامد السوائل الغازات الجوامد والسوائل

٣٥) معامل الحجم ينطبق فقط على .....

الجوامد السوائل الجوامد والسوائل والغازات الجوامد والسوائل

إعداد : م/ نوف الشوربجي

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com