

機械CAD科 入校選考 例題（専門科目）

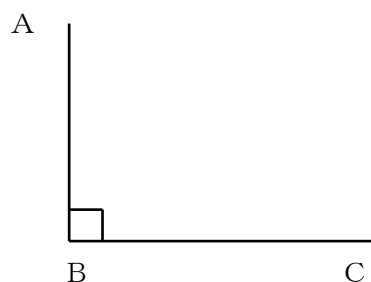
試験時間 20分

試験概要 平面図形の角度や線の等分に関する問題を出題。
(三角定規・コンパスは学校にて用意します)
三角関数や方程式の文章問題を出題

問1.

下の図の直角 $\angle ABC$ をコンパスと三角定規を使って3等分しなさい。
ただし、三角定規の角度は使用しないこと。

※令和2年度出題



※作図に用いた線は消さないで残しておき、線を引いた順に①、②、③…の番号を書いて下さい。
三角定規は直線を引くことだけに用いて下さい。

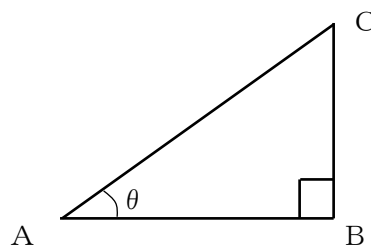
同難易度の図形に関する問題を2問程度出題

問2. 辺の長さ $AB=80\text{mm}$ 、 $BC=60\text{mm}$ 、 $\angle B=90^\circ$ の直角三角形がある。
斜辺 AC の長さを求める過程を書いて、その値を求めなさい。
 $\angle A = \theta$ として以下の三角関数の値を分数で表しなさい。

※令和元年度出題

$AC = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

$\sin \theta = \underline{\hspace{2cm}}$ $\cos \theta = \underline{\hspace{2cm}}$ $\tan \theta = \underline{\hspace{2cm}}$



問3. A地点から5km離れたB地点へ行く人がいた。はじめは毎分60mで歩いていたが、途中から100mに速度を上げ、結局、1時間でB地点に到着した。
速さを変えたのはA地点から何mの距離の地点か。

※令和元年度出題

答え m