

学籍番号 _____ 名前 _____

1. 図1に示す品物を矢印から見た図が正面図になるように三角法で正面図、平面図、右側面図をかきなさい。
寸法は任意でよいが、出来るだけ解答欄いっぱいにかくこと。フリーハンドではなく、定規とコンパス、テンプレートを使うこと。

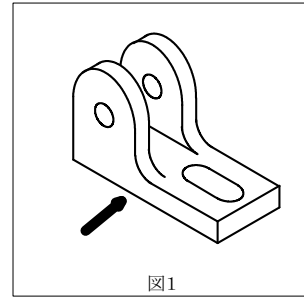


図1

2. 図2の三角法でかいた投影図をキャビネット図と等角投影図でかきなさい。外形寸法は幅50mm、奥行き40mm、高さ40mmであるとする。
外形寸法以外の寸法は任意とする。補助線などは不要なので消去すること。かくときは以下の指示に従うこと。
キャビネット図…斜辺で表される辺の傾きは 45° とし、その長さは実際の辺の長さの $3/4$ とすること。
等角投影図…斜辺で表される辺の傾きは 30° とし、その長さは実際の辺の長さの $4/5$ とすること。

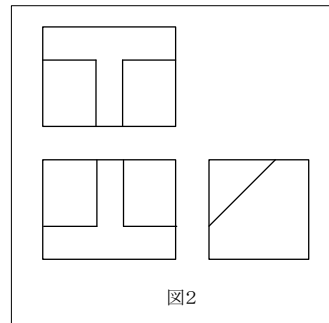


図2

3. 直径30mmの穴と軸がある。図3のように穴の寸法公差がH9、軸の寸法公差がe9で与えられているときの各寸法を解答欄に記入しなさい。ただし、めあいの種類は3つのなかから選択し、○で囲み、最大すきままたはしめしろもいずれかを○で囲み、該当する寸法を記入すること。単位はmmとする。

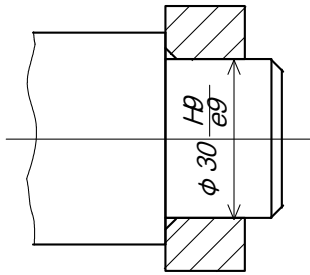


図3

	穴	軸
基準寸法		
上の寸法許容差		
下の寸法許容差		
最大許容寸法		
最小許容寸法		

穴と軸のはめあい	
はめあいの種類	すきまばめ 中間ばめ しまりばめ
穴の寸法公差	
軸の寸法公差	
最大すきま または しめしろ	最大すきま・最大しめしろ

4. 図4の物体を現尺の正投影図で書いた。投影図の寸法を採寸して不足している寸法を記入しなさい。幅と高さに関する寸法は正面図に、奥行きに関する寸法は右側面図に集中させること。また、穴はドリルで空けたものとする。

5. 25mmと30mmの厚さの板にφ24の穴を空け、M20×90の六角ボルトとM20の六角ナットで固定したいとする。解答欄の図面を作図して完成させなさい。ただし、六角ボルトとナットは略図でよい。

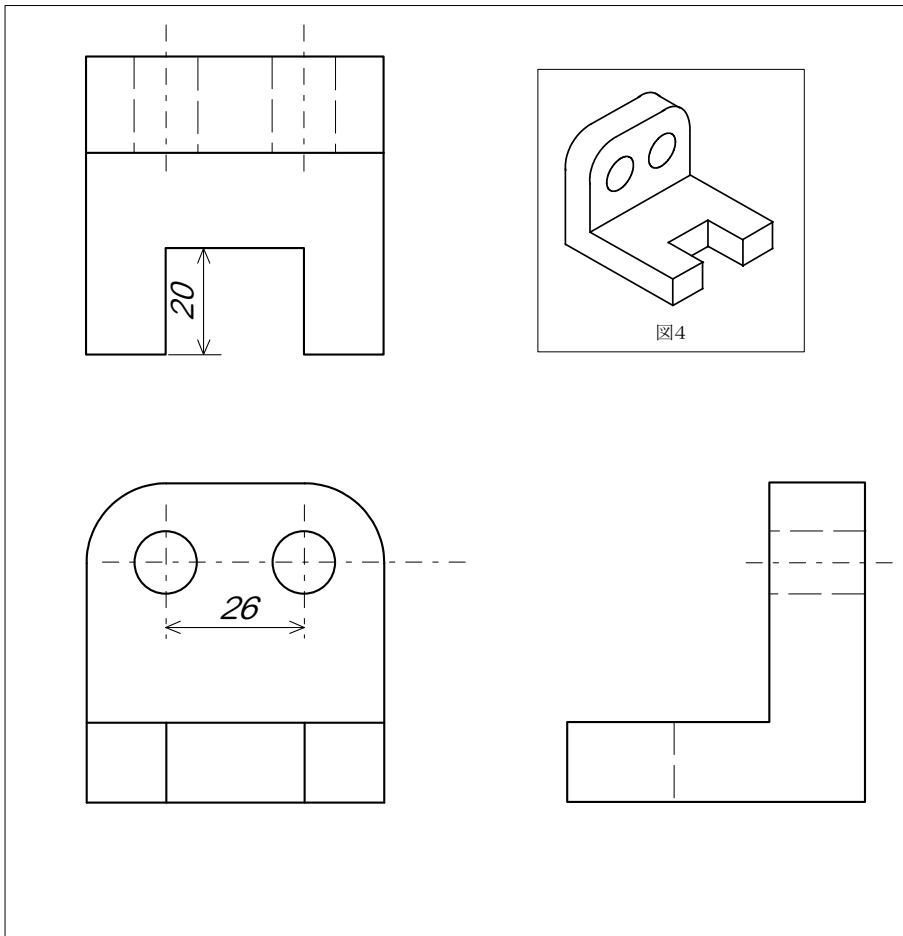
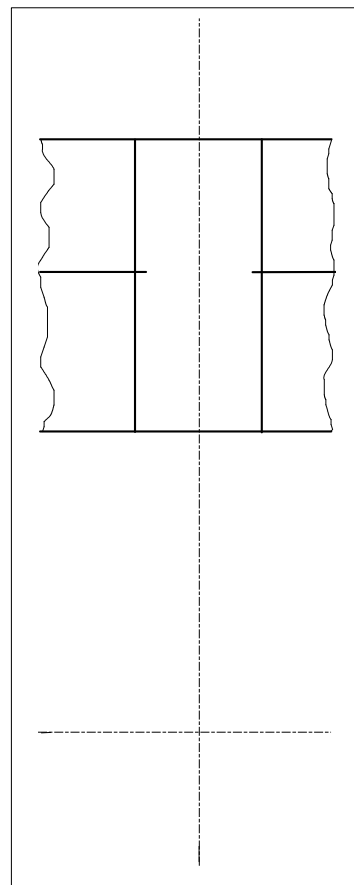
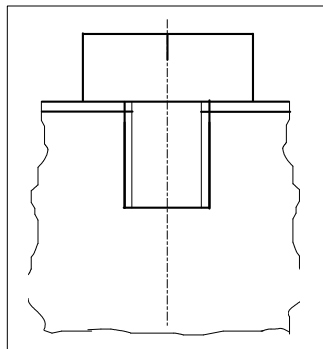


図4



6. 厚い板にM16×30/φ14.2×35のねじ穴をつくり、M16×20のナベ小ねじで厚さ2mmの板を押さえたいとする。解答欄の図面にこのときのねじ穴を作図しなさい。ねじ穴は略図でも構わないとする。ただし、ナベ小ねじは全ねじ（全長に渡ってねじが切られている）となっている。また、厚さ2mmの板にはφ16の穴が空いているものとする。



7. 次の用語の読みと意味または説明をそれぞれ書きなさい。

記号または用語	読み	意味または説明
R		
φ		
C		
座金		