

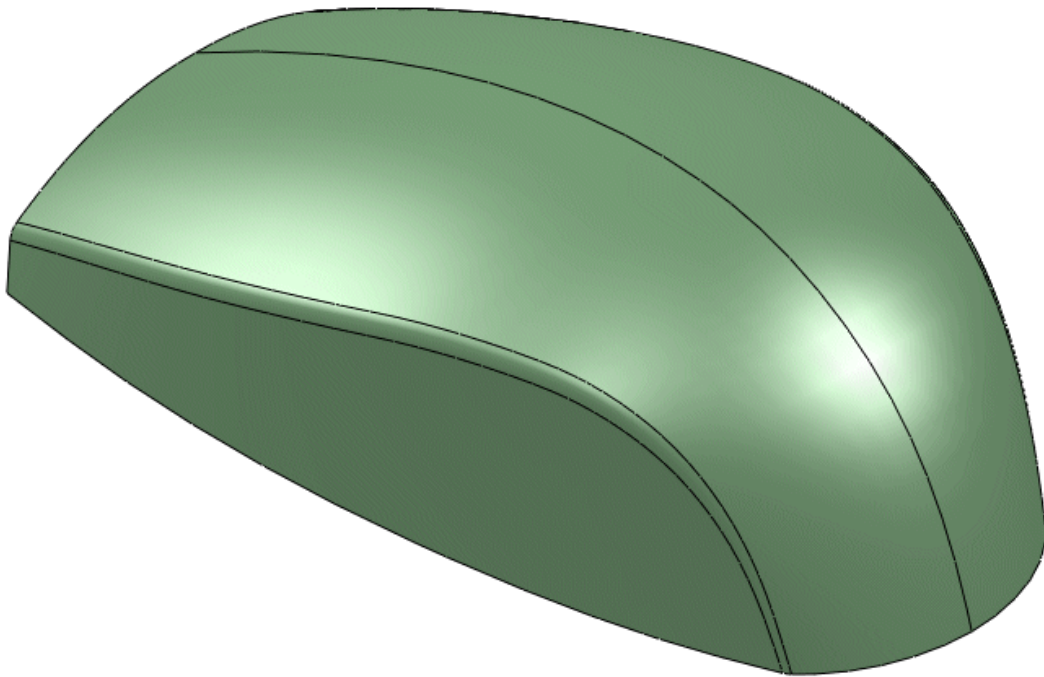
Certified SolidWorks Professional: Advanced Surfacing Certification  
(CSWP-SURF)  
サンプル試験

このサンプル問題は、実際のCSWP-SURF試験の問題形式と同様です。

**注意：**この試験を受験するためには、*SolidWorks 2008 sp3.1* 以上をご使用ください。それ以前のバージョンでは、テストファイルを開くことができません。

**試験問題の説明：**

新規開発されているマウスがあります。他の3DCADシステムを使用して作成されたマウスのサーフェスの一部と、マウスの輪郭(底面)を含んだスケッチ図が提供されます。添付ファイルを開いて、そのインポートサーフェスとスケッチ図を利用し、各問に従って側面、フィレット、その他マウスを完成させるための操作を実行してください。



SolidWorks Corporation: CSWP-SURF  
Advanced Surfacing Certification サンプル試験

SolidWorksのサーフェス機能を使用した部品の作成

単位 : MMGS (mm, g, 秒)

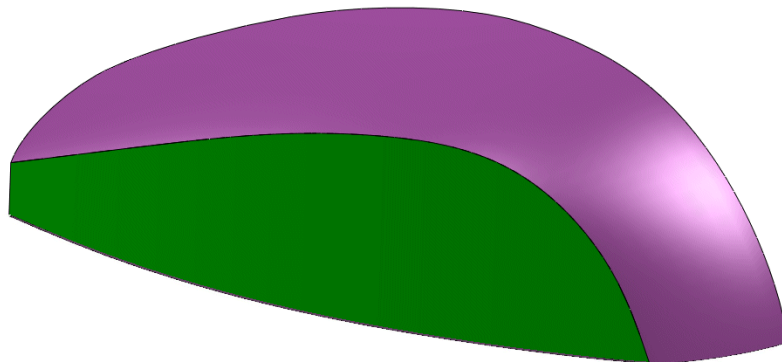
少数位数 : 2

部品の原点 : 任意

材料 : 設定なし

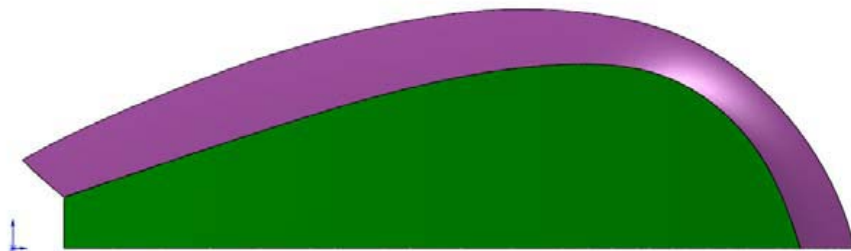
**問題 1 :**

- 添付ファイル(Imported\_surface\_and\_sketch\_picture.SLDPRT)を開いてください。他のCADシステムからのインポートサーフェスと、スケッチ123の中にスケッチ図が含まれています。
- スイープサーフェスかフィルサーフェスを使用して側面のサーフェスを作成してください。（緑にハイライトされている個所）

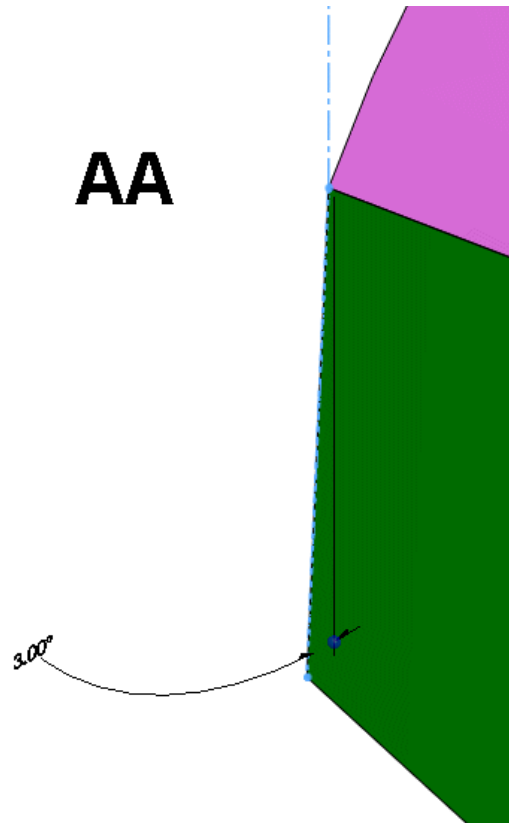


サーフェス作成のルール :

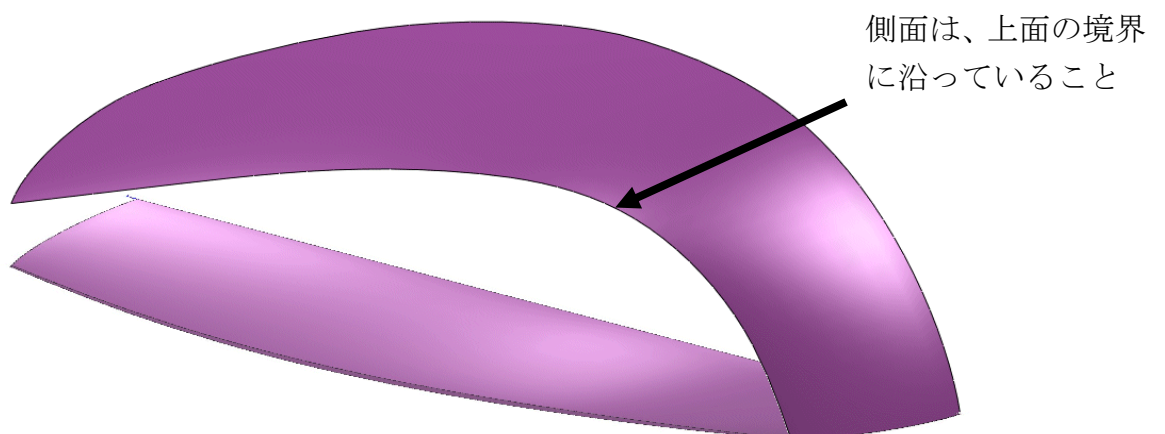
- サーフェスは、XZ 平面 上(平面)にあります。



- プロファイルをYZ平面に平行に開始すること。(詳細図AAを参照)  
インポートサーフェスの境界に垂直に3° の角度があります。(図を参照)



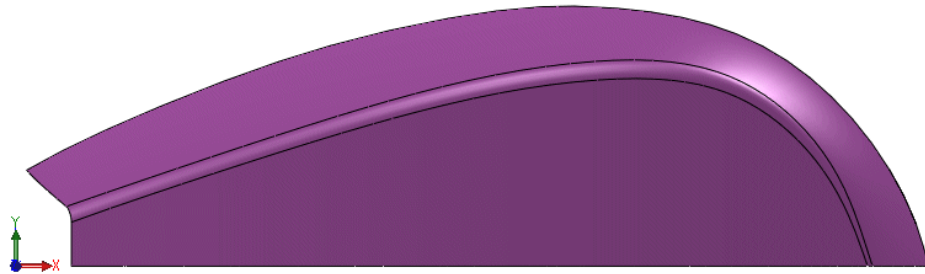
- 側面の形状は、スケッチ123にあるスケッチ図の外形輪郭に沿ってください。



- サーフェスを作成したら、そのサーフェスの領域を測定して下さい。  
側面のサーフェス領域はいくつですか (mm<sup>2</sup>)?

**問題2：**

上面と側面をつなぐ曲率連続のフィレットサーフェスを作成してください。  
フィレット半径 = 3 mm



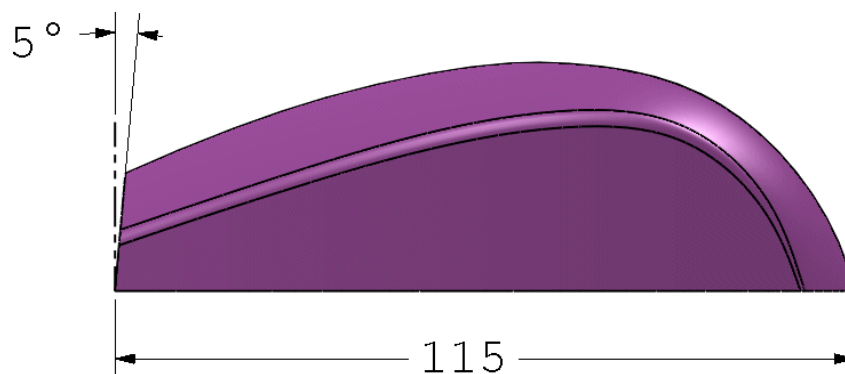
- 上面と側面の間に3 mm のフィレットを作成して下さい。  
フィレットのサーフェス領域はいくつですか (mm<sup>2</sup>)?  
あてはまるものを選択してください。 (+/- 10 mm<sup>2</sup>以内で)

- A) 322.50
- B) 348.10
- C) 374.10
- D) 399.30

**問題3：**

マウス先端のサーフェストリム

- 下図のようにマウスの長さを保ったまま5° の角度でマウスの先端をトリムしてください。

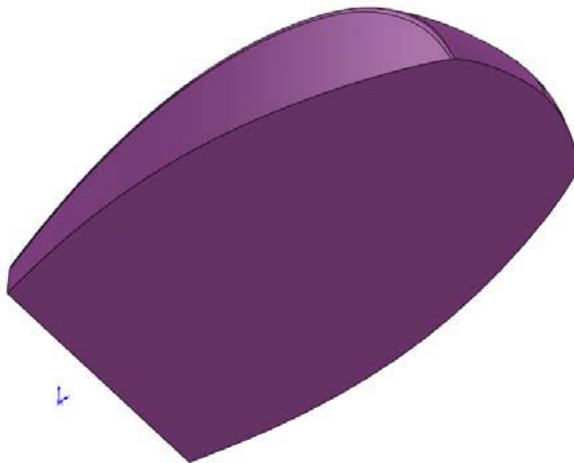
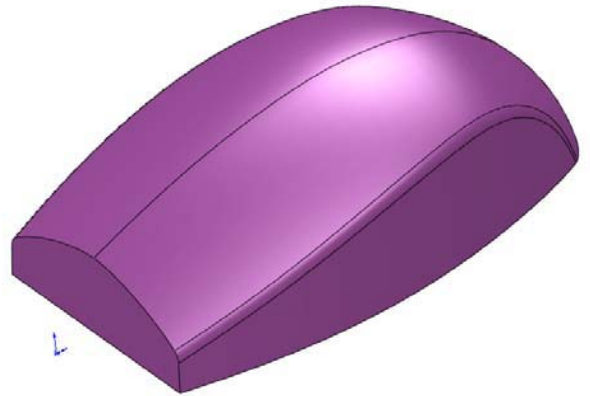
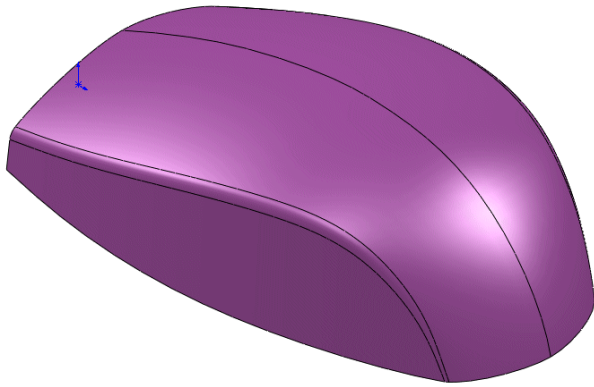


- 上面を測定してください。  
上面のサーフェス領域はいくつですか (mm<sup>2</sup>)?

**問題4：**

材料 = ABS (密度 =  $0.00102 \text{ g/mm}^3$ )

- サーフェスをミラーし、ソリッド化してください。



- ソリッド形状に、材料：プラスチック、ABSを適用してください。  
ソリッドの質量はいくつですか (grams)?

SolidWorks Corporation: CSWP-SURF  
Advanced Surfacing Certification サンプル試験

解答

1. 2220.93 mm<sup>2</sup> +/- 7 mm<sup>2</sup>
2. B
3. 3723.81 mm<sup>2</sup> +/- 40 mm<sup>2</sup>
4. 176.87 grams +/- 3.5 grams

アドバイス

この4つの問題を正確に解く時間の目安は20～30分以内です。  
効率よくモデリング作業を行うために、まず始めに全ての問題に目を通してください。