

令和2年度(2020年度)前期(特色)選抜 検査 問題用紙

令和2年(2020年)2月3日(月)

10:40～11:20(40分間)

熊本県立熊本工業高等学校

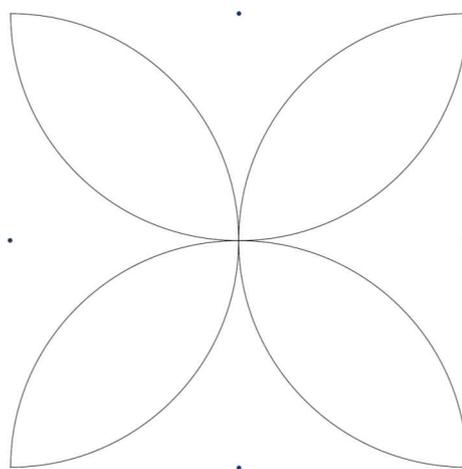
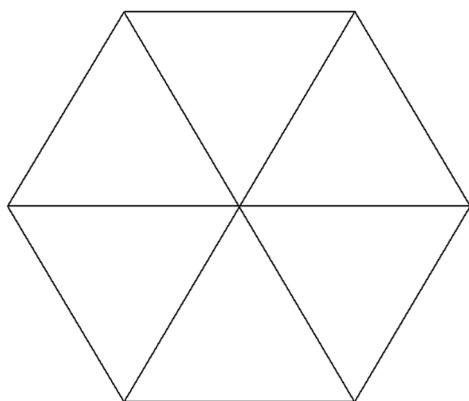
注 意

- 1 「開始」の合図があるまで開いてはいけません。
- 2 答えは、すべて解答用紙に記入しなさい。
- 3 解答用紙は、問題用紙の中にはさんであります。とりだして使用しなさい。
- 4 問題は1～10で、7ページまであります。
- 5 問題1～7については、特に指示がない場合、すべて定規やコンパスを使い、ていねいに、濃く解答用紙にかきなさい。
- 6 「開始」の合図があったら、まず、受検番号を下の受検番号欄と解答用紙の受検番号欄に記入しなさい。
- 7 「終了」の合図があったら、ただちに筆記用具を置き、解答用紙を問題用紙の上に重ねて置きなさい。

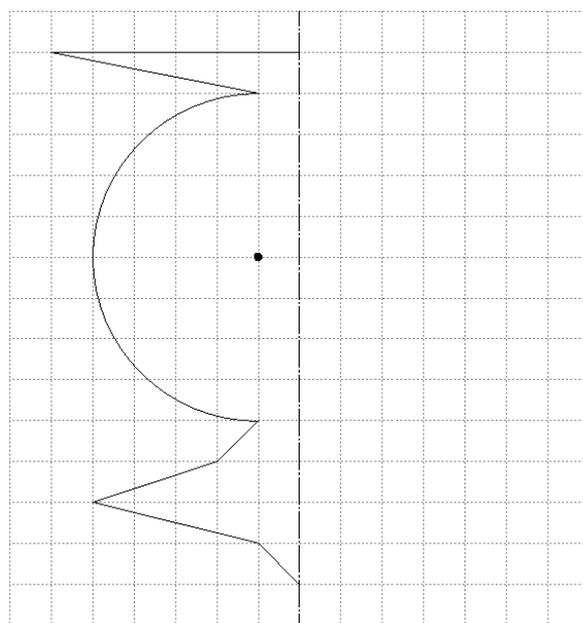
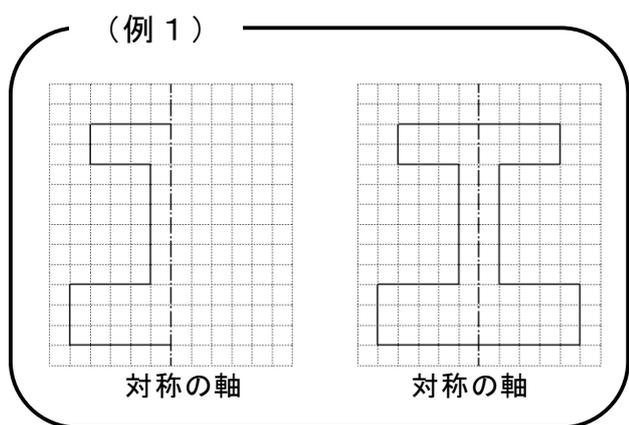
受検番号	
------	--

令和2年度 検査

1 次の線を定規やコンパスを使ってなぞりなさい。なお、図中の・は、円周部分の弧の中心を示す。

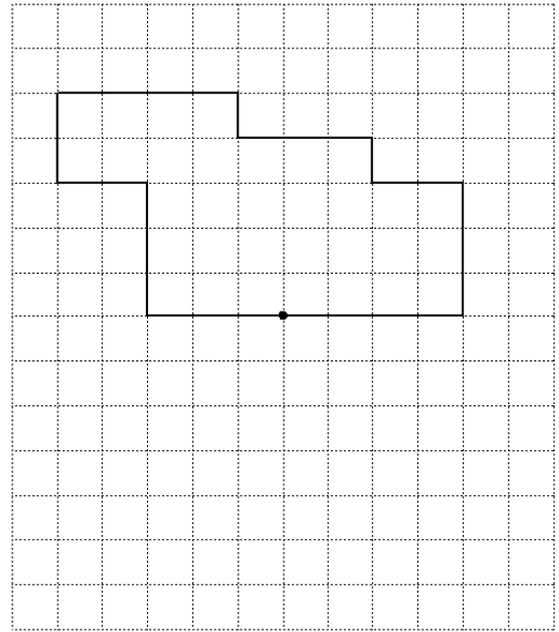
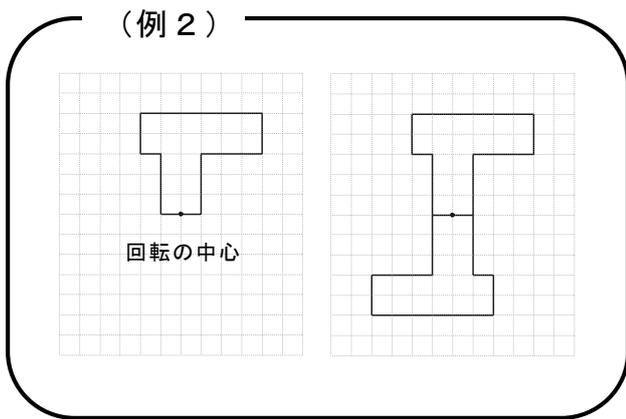


2 次の例1にならって、線対称な図形を完成させなさい。ただし、方眼のマス目は同じ大きさの正方形とする。なお、図中の・は、半円の弧の中心を示す。

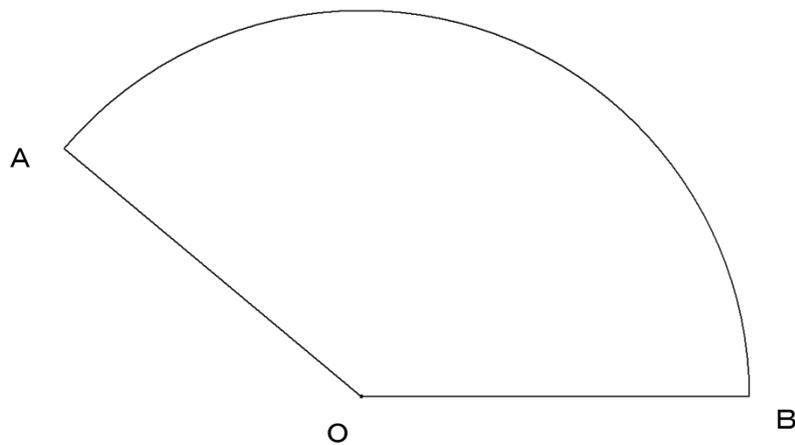


対称の軸

- 3 次の例2にならって、点対称な図形を完成させなさい。ただし、方眼のマス目は同じ大きさの正方形とする。



- 4 下の図は、扇形OABである。 $\widehat{AP} = 3\widehat{BP}$ となる点Pを作図によって求めなさい。なお、作図に用いた線は、消さずに残しておくこと。



5 次の例3にならって、等角図2で示した物体の、正面から見た図を完成させなさい。

(例3)

上から見た図
(等角図1) 上から見た図
正面から見た図
横から見た図

正面から見た図 横から見た図

上から見た図 (等角図2)

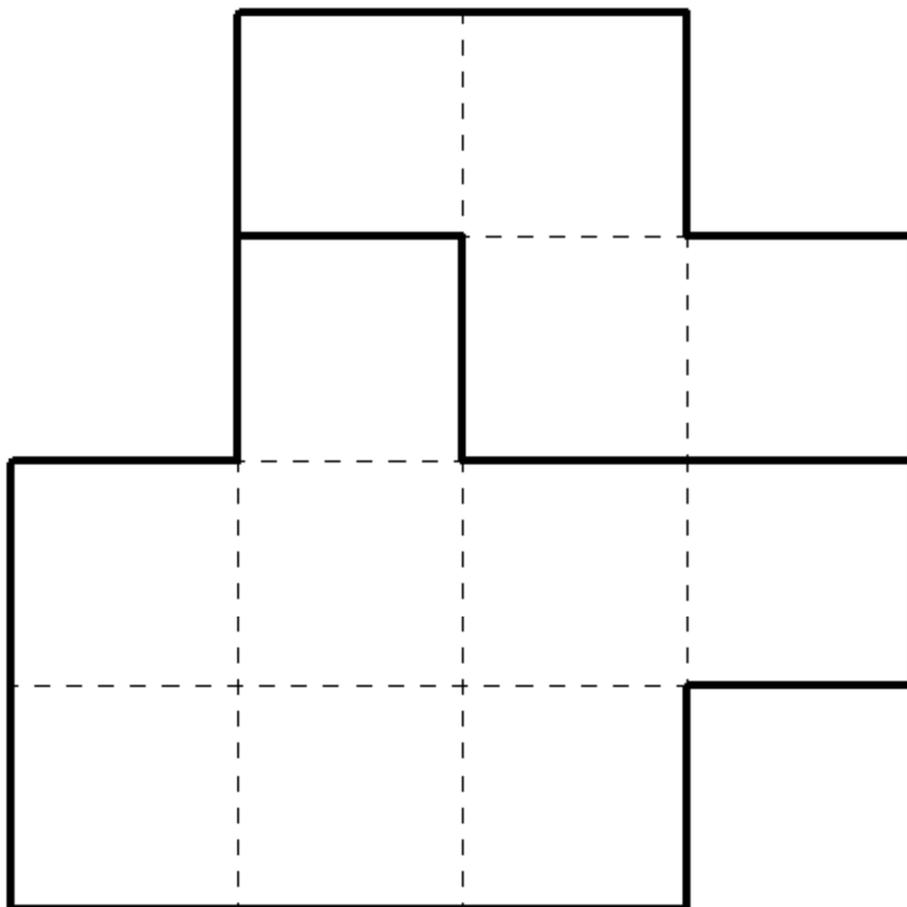
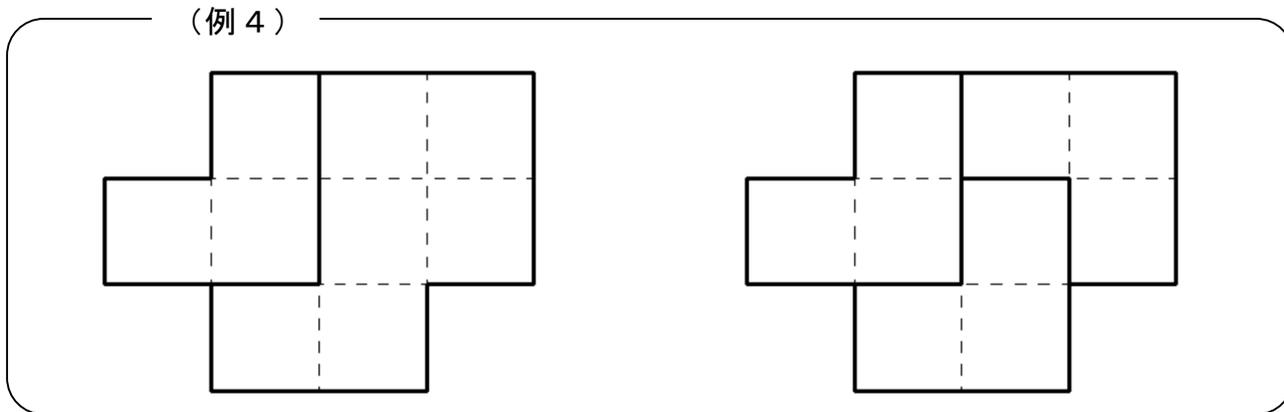
上から見た図
正面から見た図
横から見た図

正面から見た図 横から見た図

6 次の例4にならって、点線に沿って3つの同じ図形に切り分けたとき、3つの図形が合同になるようにしたい。どこで切り分けたら良いか、実線で表しなさい。但し、以下のルールによるものとする。

<ルール>

- ・図形は、回転したり、反転してもよい。



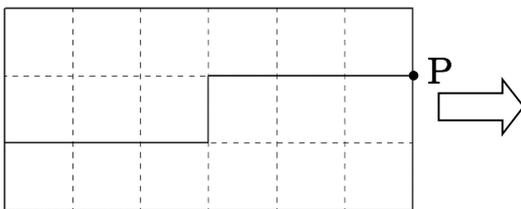
7 次の例5にならって、正方形を30個つなげてつくった長方形の板である図Aを、点線に沿って2等分し、図Bの枠にぴったり収めるにはどのように切断すべきか答えなさい。切断線は、図Aに実線で描きなさい。ただし、以下のルールによるものとする。

<ルール>

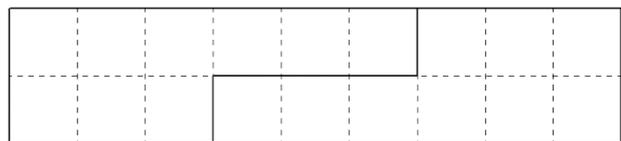
- ・平面であり、立体的な奥行きは考慮しない。
- ・30個の正方形は、1つも残すことなく使わなければならない。
- ・方眼のマス目は、すべて同じ大きさの正方形とする。
- ・切断線は、点Pを通るものとする。

(例5)

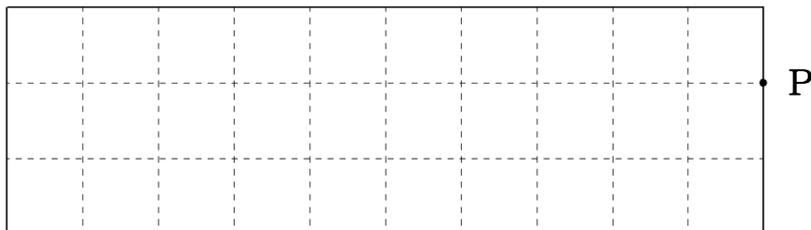
図A



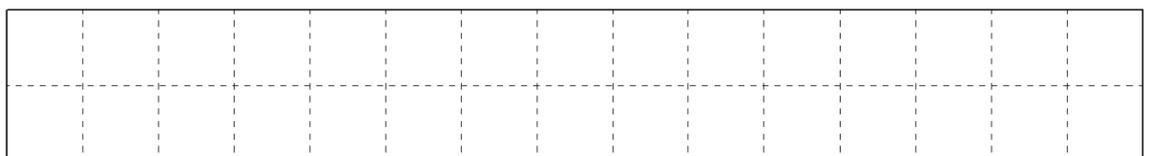
図B



図A



図B



8 下図のように、立方体を125個積み重ねて大きな立方体をつかった。黒い円は、正面から向かいの面まで穴を通したものである。例6にならい、向かいの面から見た状態を(答え)に描きなさい。ただし、以下のルールによるものとする。

<ルール>

- ・ 定規やコンパスを使わずに、ていねいに塗りつぶすこと。

(例6)

○	●
●	○

(答え)

○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
○	○	○	○	○

(答え)

9 下図のサイコロがマス目に沿って滑らずに転がっていく時、斜線の位置ではサイコロの上の面の数はいくつになるか。例7にならい、サイコロは、向かい合った面どうしを足すと7になることを含めて考えなさい。ただし、スタート時の上の面は2であるとする。

(例7)

転がる前

転がった後

(答え) 6

10 下のイラストを見て、危険だと思われる点を1つ指摘しなさい。また、あなたがこの現場監督だとしたら、その事故防止のためにどういった対策をとるか答えなさい。

【状況】

足場を組み、作業員Aが、高所で材料を吊り上げる作業をしている。そこへ作業員Bが通りかかった。

