|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SOFT** | **MEDIUM** | **HARD** |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **EXTINGUISHING AGENTS** | **CLASS OF FIRE** |
| Water and sand |  |
| Chemicals and foam |  |

2B, 2H. (3 marks)

**3.16** **WOODWORK (444)**

**3.16.1  Woodwork Paper 1 (444/1)**

**SECTION A** (40 marks)

*Answer****all****the questions in this section in the spaces provided.*

**1** (a) List**two** levels of qualifications of Technical Personnel in the woodwork industry.

(2 marks)

(b) State**four** factors that determine the appearance of grains in timber. (2 marks)

**2** Sketch and label a wing divider. (4 marks)

**3** With the aid of sketches differentiate between chamfering and rounding as used in shaping.

(4 marks)

**4** Describe the following terms as used in timber: (4 marks)

(a) texture;

(b) figure.

**5** (a) State**two** functions of a jointer. (2 marks)

(b) Column 1 of table 1 shows fire extinguishing agents for different classes of fire.

Table 1

Fill column 2 with the appropriate class of fire. (2 marks)

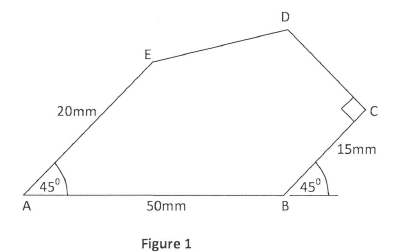
**6** (a) State**four** characteristics of lacquers. (2 marks)

(b) Classify the following types of pencils as either soft, medium or hard: 4H, 3B, B, HB,

**7** Sketch a cross-sectional view of each of the following widening joints.

(a) Rebated tongue and groove joint; (2 marks)

158



(b) Splayed butt joint. (2 marks)

**8** State**three** precautions to be observed to ensure that there is no damage to a saw blade when in

use. (3 marks)

**9** Sketch the following types of bits and state the function of each.

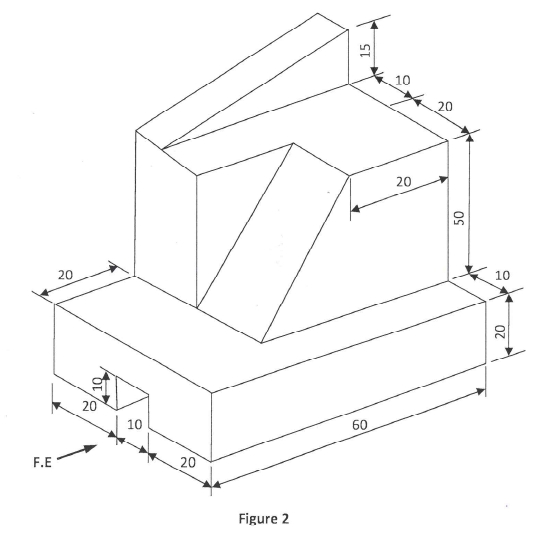
(a) flat bit; (2 marks)

(b) countersink bit. (2 marks)

**10** **Figure 1** shows a polygon ABCDE.

Enlarge the figure such that AB is 80 mm long. (4 marks)

159



**SECTION B** (60 marks)

*Answer question****11****on****A***3***paper****provided and any other****three****questions from this section in the spaces*

*provided after question 15. Candidates are advised****not to spend more than 25 minutes on***

***question 11****.*

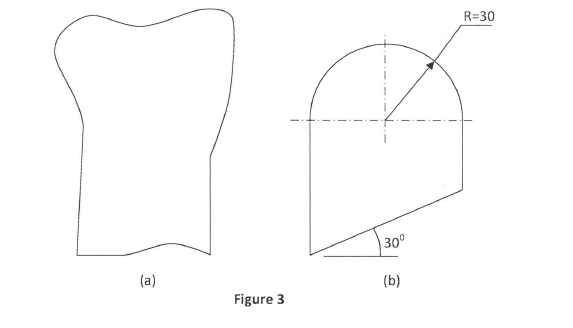
**11** **Figure 2** shows a shaped block.

In first angle orthographic projection, draw the three views of the block to a scale of 1:1. Insert

any six dimensions. (15 marks)

**12** (a) State**three** precautions to be observed when using a steel tape measure. (3 marks)

160



(b) **Figure 3** (a) shows a surface of an irregular wooden block.

Using a pair of compass and a ruler and to a scale of 1:1

(i) Outline the construction procedure to produce the shape in figure 3 (b).

(7 marks)

(ii) Construct and mark out the shape shown in figure 3 (b). (5 marks)

**13** (a) Explain**three** factors to consider when grading timber for use. (5 marks)

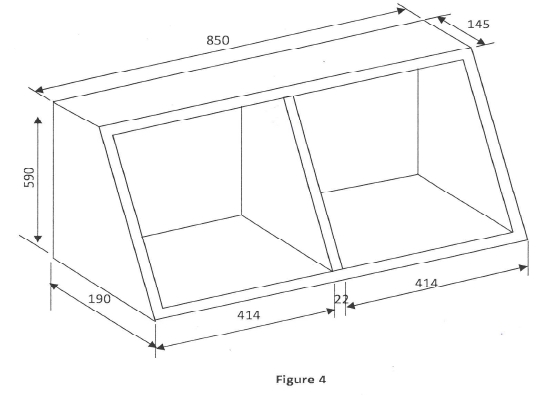
(b) State**four** purposes of a primer coat as used in painting. (4 marks)

(c) Using labelled sketches, show the difference between blockboard and plywood.

(6 marks)

**14** (a) State**six** benefits of starting a small scale business in rural areas. (6 marks)

161



(b) **Figure 4** shows pictorial views of wall mounted shelf. All members are 22 mm thick

softwood.

Prepare a cutting list for purchasing the timber required for the shelf. (9 marks)

**15** (a) With the aid of labelled sketches, describe the ripping and cross cutting operations on a

piece of timber. (8 marks)

(b) State**two** advantages and**two** disadvantages of quarter sawing method of timber

conversion. (4 marks)

(c) List**three** precautions to be observed to prevent splitting the work piece when making a

hole using a chisel. (3 marks)

162