|  |  |
| --- | --- |
| **Domeniul de pregătire profesională** | **Mecanică** |
| **Calificarea profesională** | Tehnician proiectant CAD |
| **Modul** | REALIZAREA DESENELOR IN 3D |
| **Clasa** | a XII-a |

**1.** În tabelul de mai jos sunt prezentate două moduri de desenare ale unui paralelipiped în AutoCAD. Specificaţi valorile coordonatelor care trebuie introduse în linia de dialog, pentru realizarea corectă a celor două figuri.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. crt** | **Dialog** | **Rezultat**  *VPOINT(-1,-1.5,0,8)* |
| 1 | Command: **BOX**  Specify corner of box or [CEnter]  <0,0,0>:...........................  Specify corner or [Cube/ Lenght]:................  Specify height:.............................. |  |
| 2 | Command: **BOX**  Specify corner of box or [CEnter]  <0,0,0>:...........................  Specify corner or [Cube/ Lenght]:................  Specify lenght:.....................  Specify width:....................  Specify height:.............................. |  |

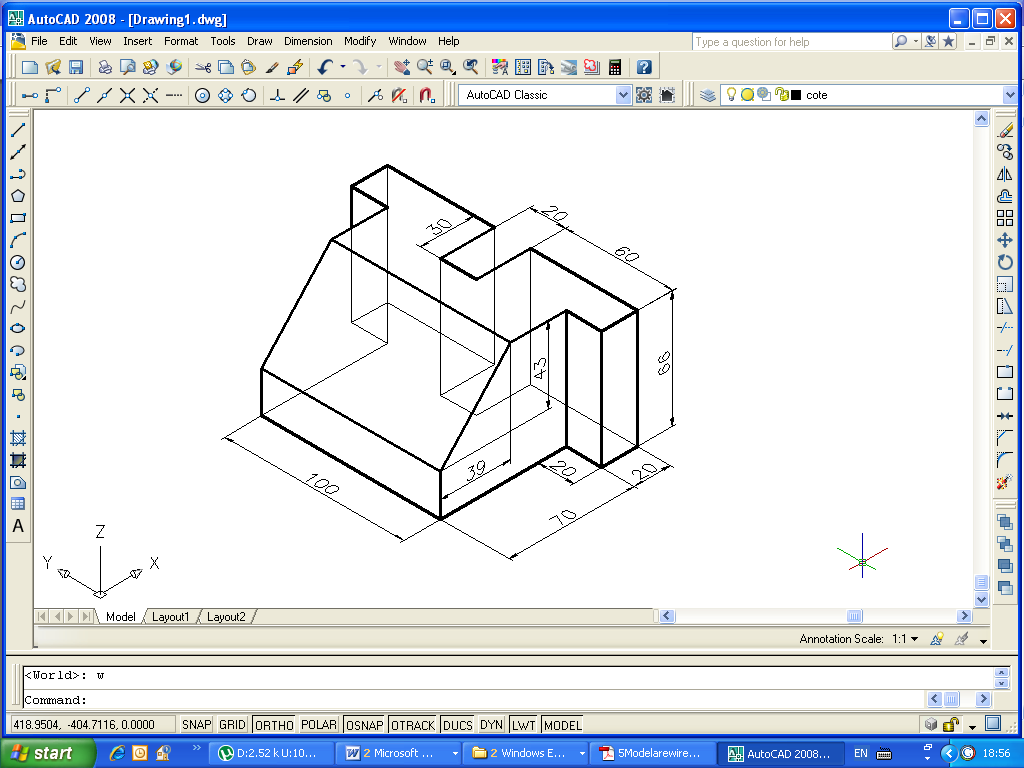
Nivel de dificultate: mediu

**Barem de corectare:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr. crt** | **Dialog** | **Rezultat**  *VPOINT(-1,-1.5,0,8)* |
| 1 | Command: **BOX**  Specify corner of box or [CEnter]  <0,0,0>:**10,20,0**  Specify corner or [Cube/ Lenght]: **@ 100,80,0**  Specify height: **70** |  |
| 2 | Command: **BOX**  Specify corner of box or [CEnter]  <0,0,0>: ***(click mouse)***  Specify corner or [Cube/ Lenght]:**L**  Specify lenght:**70**  Specify width: **35**  Specify height:.**40** |  |

**2.** În figura de mai jos este reprezentat modelul „wireframe” al unei piese.

* Scrieţi comenzile necesare realizării modelului
* Specificați valoarea coordonatelor.



*Indicaţii:*

*Se va orienta UCS-ul în poziţie favorabilă calculării coordonatelor, respectiv VPOINT (-1,-1,1).*

Nivel de dificultate: mediu

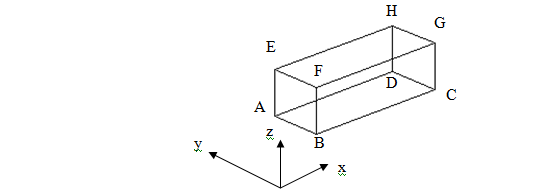
**Barem de corectare**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Comenzi** | **Rezultat** |
| **Command: LINE**  Specify first point:  Specify next point: @-20,0  Specify next point: @0,20  Specify next point: @-70,0  Specify next point: @0,100  Specify next point: @70,0  Specify next point : @0,20  Specify next point: @20,0  Specify next point: @0,-60  Specify next point: @-30,0  Specify next point: @0,-20  Specify next point: @30,0  Specify next point: @0,-60  Specify next point: @0,0,66  Specify next point: @-20,0  Specify next point: @0,20  Specify next point: @-31,0  Specify next point: @0,100  Specify next point: @31,0  Specify next point: @0,20  Specify next point: @20,0  Specify next point: @0,-60  Specify next point: @-30,0  Specify next point: @0,-20  Specify next point: @30,0  Specify next point: @0,-60 |  |
| **Se trasează conturul P1P2P3P4**  **Command: LINE**  Specify first point: \_endp of (P1)  Specify next point: @0,0,23  Specify next point: @0,100,0  Specify next point: \_endp of (P4) |  |
| Se activează modul OSNAP, End şi se unesc P6 cu P3, P5 cu P2, P7 cu P8 etc |  |

*Se va lua în considerare oricare altă variantă corectă*

**3**. Pentru paralelipipedul de mai jos, se cunosc: AB = 40 mm ; BC = 100 mm ; AE = 40 mm şi coordonatele absolute ale punctului A: 145,125,20.

* 1. Specificaţi coordonatele absolute ale celorlalte colţuri ale corpului.
  2. Specificaţi coordonatele relative ale punctului F, faţă de punctul A.
  3. Specificaţi coordonatele relative ale punctului E, faţă de punctul C.
  4. Specificaţi coordonatele sferice ale punctului F, faţă de punctul A.



*Atenţie: analizaţi* ş*i respectaţi orientarea axelor UCS !*

Nivel de dificultate: mediu

**Barem de corectare**:

1. B(145,85,20) ;

C(245,85,20) ;

D(245,125,20) ;

E(145,125,60);

F(145,85,60);

G(245,85,60) ;

H(245,125,60).

1. @0,-40,40
2. @-100,40,40
3. @56.6<-90<45