



## VSTUPNÁ ČÁST

### Název komplexní úlohy/projektu

Zobrazení souřadnic - hmotnost

### Kód úlohy

23-u-4/AB90

### Využitelnost komplexní úlohy

#### Kategorie dosaženého vzdělání

L0 (EQF úroveň 4)

#### Skupiny oborů

23 - Strojářství a strojářské výroby

#### Vazba na vzdělávací modul(y)

Křivky, značení drsnosti

Technická normalizace

#### Úkoly

Vyřadí odborníků úkoly a státní praxe úkoly úkoly nad Sázavou, Studentské, úkoly nad Sázavou

#### Klíčové kompetence

Kompetence k učení, Kompetence k řešení problémů, Matematické kompetence, Digitální kompetence

#### Datum vytvoření

28. 05. 2019 14:48

#### Délka/časová náročnost - Odborné vzdělávání

8

#### Délka/časová náročnost - Všeobecné vzdělávání

#### Poznámka k účelu úlohy

#### Ročník(y)

2. ročník

#### Úroveň úlohy

individuální

#### Charakteristika/anotace

Nakreslení a okřivení souřadnic podle vřezu v axonometrickém průměru.

## JÁDRO ÚLOHY

### Očekávané výsledky učení

Úkoly:

- rozliší jednotlivé druhy zobrazování a to páté deváté v 1. a ve 3. kvadrantu.
- použije axonometrické a kosoúhlé průměry
- zobrazí jednotlivé geometrické tělesa
- použije pohledy
- použije vřez a průřez
- okřuje souřadnice vřezu, popisu

### Specifikace hlavních ušebních ĀinnostĀ Ā¾ĀĀ/aktivit projektu vĀ. doporuĀenĀĀho ĀasovĀĀho rozvrhu

Nakreslit a kompletně okótovat zadanou souřist dle slovního zadání.

## MetodickÄ; doporuÄenÄ

$\frac{1}{2} \tilde{A} \{j \text{ pracuj}\tilde{A} \text{ samostatn}\tilde{A}$ , a podle zadan $\tilde{A}$  sou $\tilde{A}\tilde{A}$ sti vytv $\tilde{A}$ j $\tilde{A}^{\text{TM}}$  pohledy,  $\tilde{A}^{\text{TM}}$ eyz a pr $\tilde{A}$   $\tilde{A}^{\text{TM}}$ eyz na v $\frac{1}{2}$ kresech k jednozna $\tilde{A}\tilde{A}$ mu ur $\tilde{A}$ en $\tilde{A}$  tvaru zadan $\tilde{A}$  sou $\tilde{A}\tilde{A}$ sti.

## Zpřesob realizace

Ášloha je Å™eÅ¡ena jako odbornÃ¡ teoretickÃ¡. JejÃ¡ realizace je v uÅ¡ebnÃ¡ch individuÃ¡lnÃ¡ch. K jejÃ¡ realizaci je tÃ¡™eba rÃ¡zsovacÃ¡ch pomÃ¡cek

## PomA-cky

Pro realizaci je třeba, aby ka $\frac{3}{4}$ d $\frac{1}{2}$   $\frac{3}{4}$  k m $\frac{1}{2}$  k dispozici r $\frac{1}{2}$ sovac $\frac{1}{2}$  pom $\frac{1}{2}$ cky.

V pářím ĀpadĀ, Ā<sup>TM</sup>eĀjenĀ ve vyĀĀĀm roĀnĀku je moĀ<sup>3</sup>nĀj realizace na PC, k dispozici pak musĀ bĀ<sup>2</sup>t software pro tvorbu technickĀ© dokumentace a to v 2D nebo 3D (AutoCAD, Inventor apod.)

# VĀSTUPNĀ ĀĒĀST

## Popis a kvantifikace vÃ½ech plÃ¡novanÃ½ch vÃ½stupÃ½

Á½Áici vytvoÁ™Á vÁ½kres hÁ™Ádele dle slovnÁho zadÁnÁ.

## Kritéria hodnocení

SplnÄ>nÄ ÄasovÄ©ho limitu

Správně podle 3/4 pohledu, 1. a 2. a 3. a 4. a 5. a 6. a 7. a 8. a 9. a 10. a 11. a 12. a 13. a 14. a 15. a 16. a 17. a 18. a 19. a 20. a 21. a 22. a 23. a 24. a 25. a 26. a 27. a 28. a 29. a 30. a 31. a 32. a 33. a 34. a 35. a 36. a 37. a 38. a 39. a 40. a 41. a 42. a 43. a 44. a 45. a 46. a 47. a 48. a 49. a 50. a 51. a 52. a 53. a 54. a 55. a 56. a 57. a 58. a 59. a 60. a 61. a 62. a 63. a 64. a 65. a 66. a 67. a 68. a 69. a 70. a 71. a 72. a 73. a 74. a 75. a 76. a 77. a 78. a 79. a 80. a 81. a 82. a 83. a 84. a 85. a 86. a 87. a 88. a 89. a 90. a 91. a 92. a 93. a 94. a 95. a 96. a 97. a 98. a 99. a 100. a 101. a 102. a 103. a 104. a 105. a 106. a 107. a 108. a 109. a 110. a 111. a 112. a 113. a 114. a 115. a 116. a 117. a 118. a 119. a 120. a 121. a 122. a 123. a 124. a 125. a 126. a 127. a 128. a 129. a 130. a 131. a 132. a 133. a 134. a 135. a 136. a 137. a 138. a 139. a 140. a 141. a 142. a 143. a 144. a 145. a 146. a 147. a 148. a 149. a 150. a 151. a 152. a 153. a 154. a 155. a 156. a 157. a 158. a 159. a 160. a 161. a 162. a 163. a 164. a 165. a 166. a 167. a 168. a 169. a 170. a 171. a 172. a 173. a 174. a 175. a 176. a 177. a 178. a 179. a 180. a 181. a 182. a 183. a 184. a 185. a 186. a 187. a 188. a 189. a 190. a 191. a 192. a 193. a 194. a 195. a 196. a 197. a 198. a 199. a 200. a 201. a 202. a 203. a 204. a 205. a 206. a 207. a 208. a 209. a 210. a 211. a 212. a 213. a 214. a 215. a 216. a 217. a 218. a 219. a 220. a 221. a 222. a 223. a 224. a 225. a 226. a 227. a 228. a 229. a 230. a 231. a 232. a 233. a 234. a 235. a 236. a 237. a 238. a 239. a 240. a 241. a 242. a 243. a 244. a 245. a 246. a 247. a 248. a 249. a 250. a 251. a 252. a 253. a 254. a 255. a 256. a 257. a 258. a 259. a 260. a 261. a 262. a 263. a 264. a 265. a 266. a 267. a 268. a 269. a 270. a 271. a 272. a 273. a 274. a 275. a 276. a 277. a 278. a 279. a 280. a 281. a 282. a 283. a 284. a 285. a 286. a 287. a 288. a 289. a 290. a 291. a 292. a 293. a 294. a 295. a 296. a 297. a 298. a 299. a 300. a 301. a 302. a 303. a 304. a 305. a 306. a 307. a 308. a 309. a 310. a 311. a 312. a 313. a 314. a 315. a 316. a 317. a 318. a 319. a 320. a 321. a 322. a 323. a 324. a 325. a 326. a 327. a 328. a 329. a 330. a 331. a 332. a 333. a 334. a 335. a 336. a 337. a 338. a 339. a 340. a 341. a 342. a 343. a 344. a 345. a 346. a 347. a 348. a 349. a 350. a 351. a 352. a 353. a 354. a 355. a 356. a 357. a 358. a 359. a 360. a 361. a 362. a 363. a 364. a 365. a 366. a 367. a 368. a 369. a 370. a 371. a 372. a 373. a 374. a 375. a 376. a 377. a 378. a 379. a 380. a 381. a 382. a 383. a 384. a 385. a 386. a 387. a 388. a 389. a 390. a 391. a 392. a 393. a 394. a 395. a 396. a 397. a 398. a 399. a 400. a 401. a 402. a 403. a 404. a 405. a 406. a 407. a 408. a 409. a 410. a 411. a 412. a 413. a 414. a 415. a 416. a 417. a 418. a 419. a 420. a 421. a 422. a 423. a 424. a 425. a 426. a 427. a 428. a 429. a 430. a 431. a 432. a 433. a 434. a 435. a 436. a 437. a 438. a 439. a 440. a 441. a 442. a 443. a 444. a 445. a 446. a 447. a 448. a 449. a 450. a 451. a 452. a 453. a 454. a 455. a 456. a 457. a 458. a 459. a 460. a 461. a 462. a 463. a 464. a 465. a 466. a 467. a 468. a 469. a 470. a 471. a 472. a 473. a 474. a 475. a 476. a 477. a 478. a 479. a 480. a 481. a 482. a 483. a 484. a 485. a 486. a 487. a 488. a 489. a 490. a 491. a 492. a 493. a 494. a 495. a 496. a 497. a 498. a 499. a 500. a 501. a 502. a 503. a 504. a 505. a 506. a 507. a 508. a 509. a 510. a 511. a 512. a 513. a 514. a 515. a 516. a 517. a 518. a 519. a 520. a 521. a 522. a 523. a 524. a 525. a 526. a 527. a 528. a 529. a 530. a 531. a 532. a 533. a 534. a 535. a 536. a 537. a 538. a 539. a 540. a 541. a 542. a 543. a 544. a 545. a 546. a 547. a 548. a 549. a 550. a 551. a 552. a 553. a 554. a 555. a 556. a 557. a 558. a 559. a 560. a 561. a 562. a 563. a 564. a 565. a 566. a 567. a 568. a 569. a 570. a 571. a 572. a 573. a 574. a 575. a 576. a 577. a 578. a 579. a 580. a 581. a 582. a 583. a 584. a 585. a 586. a 587. a 588. a 589. a 590. a 591. a 592. a 593. a 594. a 595. a 596. a 597. a 598. a 599. a 600. a 601. a 602. a 603. a 604. a 605. a 606. a 607. a 608. a 609. a 610. a 611. a 612. a 613. a 614. a 615. a 616. a 617. a 618. a 619. a 620. a 621. a 622. a 623. a 624. a 625. a 626. a 627. a 628. a 629. a 630. a 631. a 632. a 633. a 634. a 635. a 636. a 637. a 638. a 639. a 640. a 641. a 642. a 643. a 644. a 645. a 646. a 647. a 648. a 649. a 650. a 651. a 652. a 653. a 654. a 655. a 656. a 657. a 658. a 659. a 660. a 661. a 662. a 663. a 664. a 665. a 666. a 667. a 668. a 669. a 670. a 671. a 672. a 673. a 674. a 675. a 676. a 677. a 678. a 679. a 680. a 681. a 682. a 683. a 684. a 685. a 686. a 687. a 688. a 689. a 690. a 691. a 692. a 693. a 694. a 695. a 696. a 697. a 698. a

Jejich správně umělecká a označení na v½krese.

**Hodnocení známkou:**

## 1 ( $v\tilde{A}^{1/2}born\tilde{A}^{1/2}$ )

$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$  k nakreslil danou sou $\frac{1}{2}$  i spr $\frac{1}{2}$  vn $\frac{1}{2}$ , pou $\frac{1}{2}$  i spr $\frac{1}{2}$  vn $\frac{1}{2}$  © druhy  $\frac{1}{2}$  ar, pou $\frac{1}{2}$  i vhodn $\frac{1}{2}$  © pohledy,  $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  ezy a pr $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  ezy a spr $\frac{1}{2}$  vn $\frac{1}{2}$  je um $\frac{1}{2}$  stil na  
 $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}$  krese.

## 2 (chvalitebn~1/2)

$\frac{1}{2} \dot{A}_k$  nakreslil danou souřadnic  $\dot{A}_k$ , nepoužil správně druhý řád, použil rhodný pohledy,  $\dot{A}^{\text{TM}}$  ezy a  $\dot{A}^{\text{TM}}$  ezy nebo nesprávně je umístil na  $\frac{1}{2} \dot{A}_k$  krese.

**3 (dobrÅ<sup>1/2</sup>)**

1/2 Å j nakreslil danou soustředěnou správně, nepoužil správně druhý řád, nepoužil vhodný pohledy, Åtmezy a prÅtmezy nebo je nesprávně umístil na vÅkrese.

#### 4 (dostate $\tilde{A}n\tilde{A}^{1/2}$ )

$\frac{1}{2}A_jk$  nakreslil danou sou $\frac{1}{2}st$  spr $\frac{1}{2}v\frac{1}{2}n\frac{1}{2}$ , nepou $\frac{1}{2}3\frac{1}{2}il$  spr $\frac{1}{2}v\frac{1}{2}n\frac{1}{2}$ © druhy  $\frac{1}{2}ar$ , nepou $\frac{1}{2}3\frac{1}{2}il$  vhodn $\frac{1}{2}$  pohledy,  $\frac{1}{2}TM\frac{1}{2}ezy$  a pr $\frac{1}{2}$   $\frac{1}{2}TM\frac{1}{2}ezy$  a nespr $\frac{1}{2}v\frac{1}{2}n\frac{1}{2}$  je um $\frac{1}{2}st\frac{1}{2}$ il  
na v $\frac{1}{2}k\frac{1}{2}rese$ .

**5 (nedostateÄnÄ½)**

Å½k nenakreslil danou soust spravn nebo ji nezaktoval.

## Doporučená literatura

KLETEÄŒEKA, Jaroslav; FOÄŦT, Petr. *TechnickÄ© kreslenÄ©*. ComputerPress 2007. ISBN 978-80-251-1887-0.

LEINVEBR, Jiří<sup>TM</sup>; VĀVRA, Pavel. *StrojnickĀ tabulky*. Āšvaly: Albra, 2017.


## Poznámky

# Obsahová stránka

OV RVP - Odborná vzdělávání ve vztahu k RVP

**PÅ™ Alohy**

- [pracovni-list-ku3.pdf](#)
- [zadani-hridel-ku3.docx](#)
- [priklad-reseni-ku3-hridel.pdf](#)

Materiál vznikl v rámci projektu Modernizace odborného vzdělávání (MOV), který byl spolufinancován z Evropských strukturálních a investičních fondů a jeho realizaci zajišťoval Národní pedagogický ústav České republiky. Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Leo Píáek. [Creative Commons CC BY SA 4.0](#)  Uveďte původ ať