

(۱) از چه محیطی برای طراحی دوبعدی در کتیا استفاده می شود؟

- الف - Sketch
- ب - Assembly
- ج - Drafting
- د - Analysis

(۲) از چه محیطی برای مونتاژ قطعات استفاده می شود؟

- الف - Sketch
- ب - Assembly
- ج - Drafting
- د - Analysis

(۳) برای ترسیم خط، دایره و مستطیل از چه نوار ابزاری استفاده می شود؟

- الف - View
- ب - Sketch-Based Feature
- ج - Profile
- د - Workbench

(۴) برای خارج شدن از محیط دو بعدی و وارد شدن به محیط سه بعدی از چه نوار ابزاری استفاده می شود؟

- الف - Workbench
- ب - Profile
- ج - Sketcher
- د - Sketch tools





(۵) از چه آیکونی برای ایجاد حجم استفاده می شود؟

- الف -  Groove
- ب -  Pad
- ج -  Multi-Pad
- د - موارد ب و ج

۶) از چه نوار ابزاری برای جابجایی (Pan) و دوران (Rotate) محیط کاری استفاده می شود؟

- الف - View
- ب - Sketch-Based Feature
- ج - Profile
- د - Workbench

۷) کدامیک از آیکن های زیر در نوار ابزار Profile موجود نیست؟

- الف -  Circle
- ب -  Rectangle
- ج -  Mirror
- د -  Ellipse

۸) کاربرد  Trim در نوار ابزار Operation چیست؟

- الف - برای شکستن یک خط به چندین خط
- ب - برای جابجایی یک شکل
- ج - برای حذف قسمت های اضافی خطوط از محل تلاقی
- د - برای ترسیم خط

۹) کدامیک از نوار ابزار های زیر در محیط دو بعدی (Sketcher) نمی باشد؟

- الف - Profile
- ب - Operation
- ج - Sketch-based feature
- د - Constraint

۱۰) برای ایجاد یک شکل با تقارن محوری مثل استوانه از چه آیکن یا آیکن هایی می توان استفاده کرد؟

- الف -  Shaft
- ب -  Rib
- ج -  Pad
- د - همه موارد

۱۱) کدامیک از دستورهای زیر برای ایجاد حجم دورانی استفاده می شود؟

- الف -  Groove
- ب -  Shaft
- ج -  Pocket
- د -  Slot

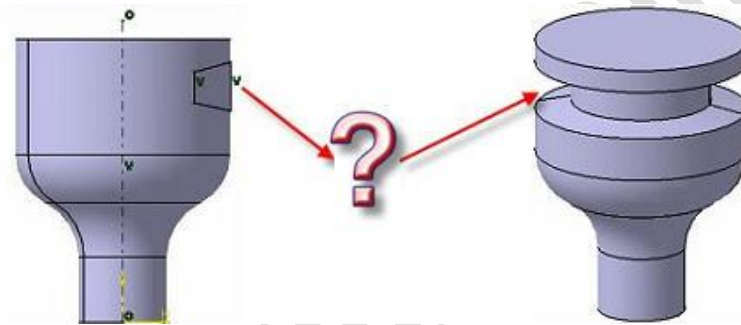
۱۲) برای قید گذاری از چه نوار ابزاری استفاده می شود؟

- الف - Measure
- ب - Constraint
- ج - Reference element
- د - Operation

۱۳) کاربرد نوار ابزار Sketch-Based Feature چیست؟

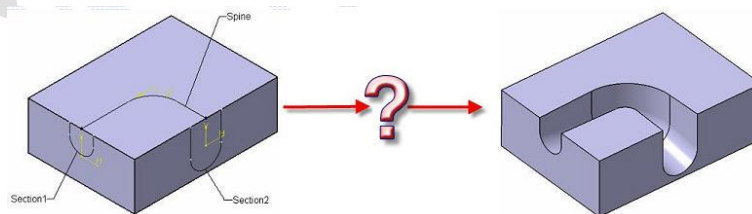
- الف - برای اندازه گذاری استفاده میشود
- ب - برای ایجاد چند کپی از نمونه مورد استفاده قرار میگیرد
- ج - برای قرینه کردن یک نمونه استفاده میشود
- د - برای حجم دادن یا حجم خالی کردن به روش های مختلف استفاده می شود

۱۴) با کدام فرمان می توان شکل سمت چپ را به شکل سمت راست تبدیل کرد؟



- الف - Pocket
- ب - Slot
- ج - Groove
- د - Shaft

۱۵) با کدام فرمان می توان شکل سمت چپ را به شکل سمت راست تبدیل کرد؟



- الف - Groove
- ب - Hole
- ج - Slot
- د - Multi Pad

۱۶) با کدام فرمان می توان در یک مرحله شکل زیر را ایجاد کرد؟

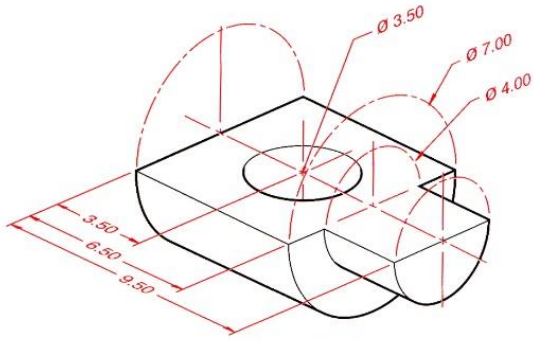


Figure 8.102

- | | | |
|---|--------|-------|
|  | Shaft | الف - |
|  | Groove | ب - |
|  | Slot | ج - |
|  | Pad | د - |

(۱۷) برای ایجاد شکل زیر در یک مرحله از چه فرمانی استفاده می شود؟

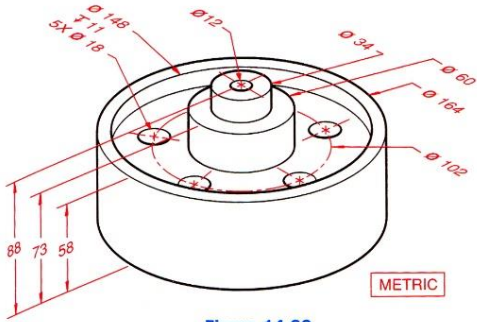






Figure 14.60

- | | | |
|---|-----------|-------|
|  | Rib | الف - |
|  | Pad | ب - |
|  | Multi Pad | ج - |
|  | Slot | د - |

۱۸) کدامیک از دستور ها برای ترسیم شکل زیر استفاده نمی شود؟

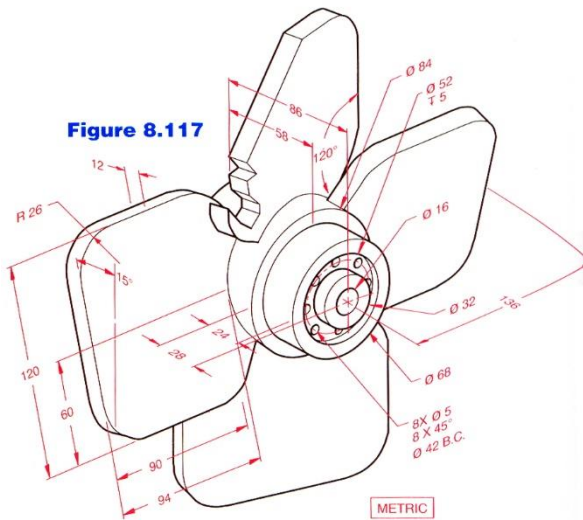









Figure 8.117

- | | | |
|---|----------------------------|-------|
|  | Rectangular pattern | الف - |
|  | Plane | ب - |
|  | Pad | ج - |
|  | Fillet | د - |

(۱۹) برای ایجاد یک فیلت با شعاع متغیر از چه آیکنی استفاده میشود؟

-  **Edge fillet** الف -
 **Variable Radius Fillet** ب -
 **Chamfer** ج -
 **Face-face fillet** د -

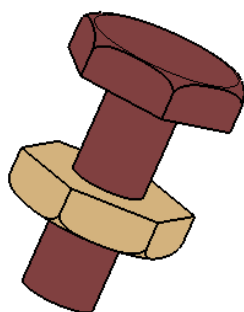
۲۰) برای ضخامت دادن به یک مکعب در چند جهت مختلف از چه آیکنی استفاده می شود؟

- الف -  Pad
- ب -  Thickness
- ج -  Shell
- د -  Rib

۲۱) برای حذف و آوردن نمودار درختی از چه کلیدی استفاده می شود؟

- الف - F3
- ب - F1
- ج - F2
- د - F4

۲۲) با چه آیکن هایی می توان پیچ و مهره روبرو را ترسیم کرد ؟



- الف - Pad, Shaft & Pocket
- ب - Pad, Shaft & Groove
- ج - Shaft, Rib & Slot
- د - Multi Pad & Multi Pocket

۲۳) برای ایجاد رزوه روی سطح خارجی پیچ از چه آیکنی استفاده می شود؟

- الف -  Draft angle
- ب -  Hole
- ج -  Thread/Tap
- د - موارد ب و ج

۲۴) آیکن های شکل زیر مربوط به چه نوار ابزاری می باشند؟



- الف - Profile
- ب - Operation
- ج - Dress up feature
- د - Constraint

۲۵) نوار ابزار زیر در چه محیطی وجود دارد؟



- الف - Analysis
- ب - Part
- ج - Assembly
- د - Drafting

۲۶) نوار ابزار زیر در چه محیطی وجود دارد؟



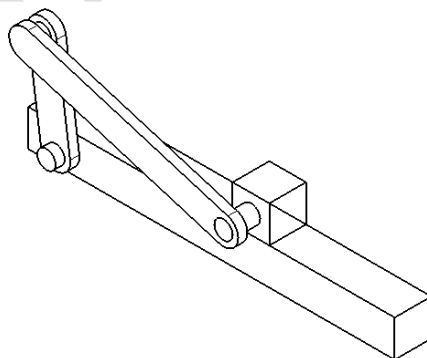
- الف - Sketcher
- ب - Part
- ج - Assembly
- د - Drafting

۲۷) کاربرد نوار ابزار Apply Material چیست؟



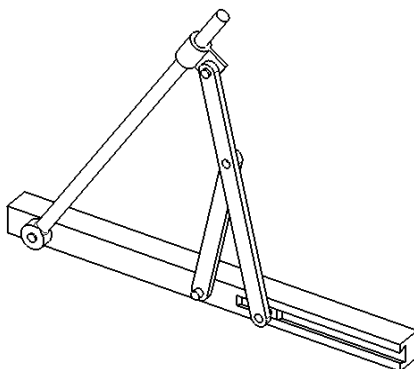
- الف - تعریف جوش
- ب - تعریف اتصال
- ج - تعریف خواص ماده
- د - تعریف سختی سطح

۲۸) شکل زیر از چند پارت مجزا تشکیل شده است؟



- الف - ۱
- ب - ۲
- ج - ۳
- د - ۴

۲۹) تعداد درجات آزادی مجموعه زیر چند می باشد؟



الف - ۱

ب - ۲

ج - ۳

د - ۰

۳۰) تعداد لینک هایی که دارای حرکت دورانی می باشند، در شکل مسئله ۲۹ چه تعداد است؟

الف - ۱

ب - ۲

ج - ۳

د - ۴

۳۱) تعداد لینک هایی که دارای حرکت لغزشی می باشند، در شکل مسئله ۲۹ چه تعداد است؟

الف - ۱

ب - ۲

ج - ۳

د - ۰

۳۲) برای ورود قطعات ترسیم شده به محیط اسمبلی از چه آیکنی استفاده می شود؟



Existing component

الف -



Explode

ب -



Clash

ج -



Replacing component

د -

۳۳) برای ایجاد نمای انفجاری در محیط اسمبلی از چه آیکنی استفاده می شود؟



الف - Clash



ب - Stop manipulate on clash



ج - Manipulation



د - Explode

۳۴) برای جابجایی و دوران اجسام در محیط اسمبلی از چه آیکنی استفاده می شود؟



الف - Fast multi instantiation



ب - Manipulation



ج - Stop manipulate on clash



د - Clash

۳۵) برای گرفتن سه نما از چه محیطی استفاده می شود؟

الف - Part

ب - Sheetmetal

ج - Drafting

د - Analysis

۳۶) اندازه گذاری در محیط Drafting با استفاده از چه نوارابزاری صورت می پذیرد؟

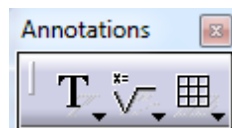
الف - Views

ب - Constraint

ج - Dimensioning

د - Drawing

۳۷) نوار ابزار زیر در محیط Drafting چه قابلیت یا قابلیت هایی را دارد؟



الف - ایجاد یک متن

ب - تعریف جدول و فراخوانی جدول

ج - تعیین مشخصات جوش

د - همه موارد

۳۸) نوار ابزار زیر در محیط Drafting چه قابلیت هایی دارد؟



- الف - گرفتن سه نما
- ب - ایجاد یک sheet
- ج - اندازه گذاری
- د - ترسیم دوبعدی در محیط درفتینگ

۳۹) نوار ابزار زیر در محیط Assembly چه قابلیت هایی دارد؟



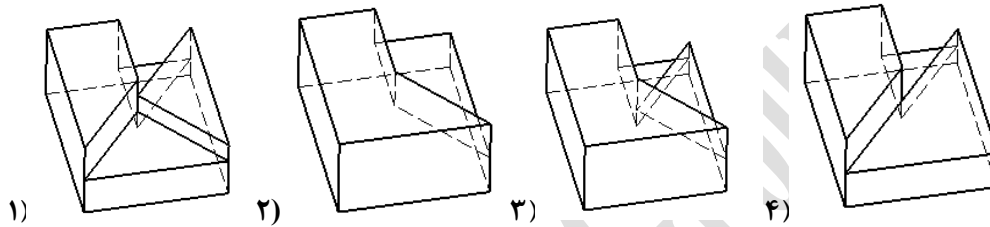
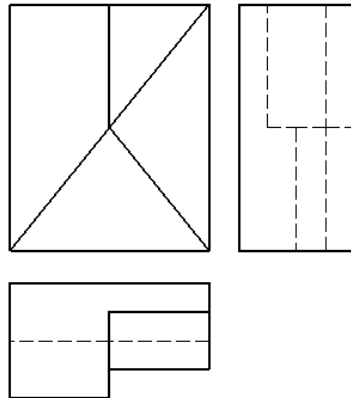
- الف - قید گذاری
- ب - شماره گذاری پارت ها
- ج - حرکت دادن اجسام
- د - آنالیز برخورد قطعات

۴۰) نوار ابزار زیر در محیط Part چه قابلیت هایی دارد؟



- الف - ایجاد رزوه
- ب - ایجاد کپی از یک نمونه
- ج - ضخامت دادن به نمونه
- د - موارد الف و ج

۴۱) نماهای زیر مربوط به کدامیک از شکل‌های زیر می‌شود؟



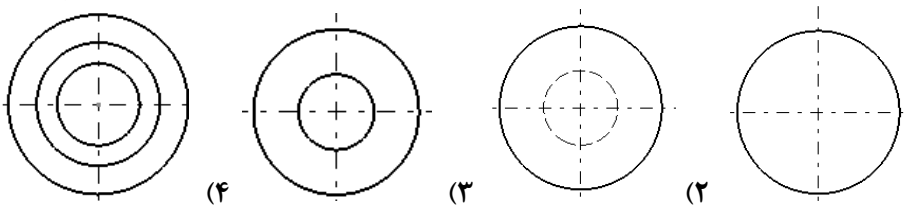
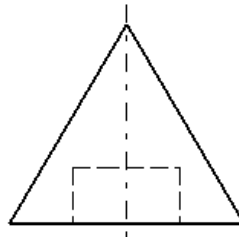
الف - شکل ۱

ب - شکل ۲

ج - شکل ۳

د - شکل ۴

۴۲) نمای بالای شکل زیر به چه صورت است؟



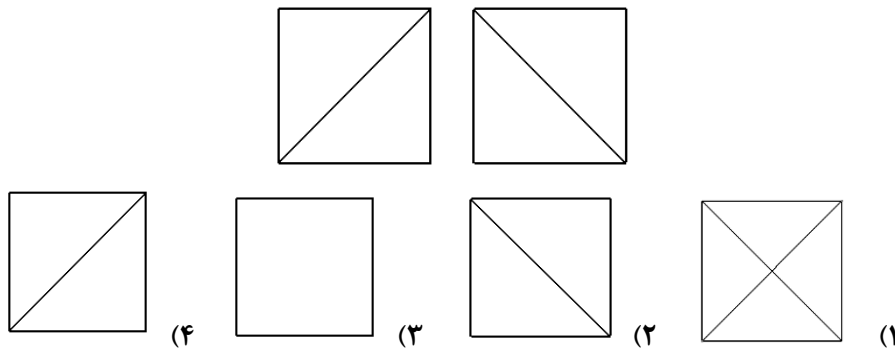
الف - شکل ۱

ب - شکل ۲

ج - شکل ۳

د - شکل ۴

۴۳) نمای مجهول شکل زیر به چه صورت می باشد؟



الف - شکل ۱

ب - شکل ۲

ج - شکل ۳

د - شکل ۴


۴۴) آیکن  برای اندازه گذاری چه شکلی به کار می رود؟

الف - سهمی

ب - مستطیل

ج - دایره

د - مثلث


۴۵) آیکن  برای اندازه گذاری چه قسمتی از نقشه به کار میرود؟

الف - زاویه ی بین دو خط

ب - فاصله ی بین دو خط

ج - اندازه گذاری پخ

د - شعاع انحنا

۴۶) کاربرد آیکن بالون  Balloon در نوار ابزار Dimension generation چیست؟

الف - اندازه گذاری اتوماتیک هندسه

ب - شماره گذاری قطعات در محیط Drafting

ج - ایجاد یک متن

د - ایجاد علائم جوش و سختی

۴۷) واحد طول در سیستم انگلیسی چیست؟

الف - متر

ب - اینچ

ج - فوت

د - میلی متر

۴۸) کدام اندازه مربوط به کاغذ A4 می باشد؟

الف - ۲۹۷*۲۱۰

ب - ۲۹۷*۴۲۰

ج - ۴۲۰*۲۷۹

د - ۴۲۰*۲۱۰

۴۹) هر فوت معادل چند اینچ است؟

الف - ۴

ب - ۸

ج - ۱۲

د - ۱۶

۵۰) برای تغییر واحد ها در کتیا از چه مسیری استفاده می کنیم؟

الف - Tools, Options, Display, units

ب - Tools, Customize, Parameters and measures, units

ج - Tools, options, Parameters and measures, units

د - Tools, Customize, Display, units

۵۱) کاربرد دستور Elongated Hole در محیط Sketcher چیست؟

الف - دستور ترسیم شیار دوار

ب - دستور ترسیم شیار مستقیم

ج - دستور ترسیم جای کلید

د - دستور ترسیم دوزنقه

۵۲) کاربرد دستور Cylindrical Elongated Hole در محیط Sketcher چیست؟

الف - دستور ترسیم شیار دوار

ب - دستور ترسیم جای کلید

ج - دستور ترسیم شیار مستقیم

د - دستور ترسیم دوزنقه

۵۳) کاربرد دستور Three Point Circle چیست؟

الف - دستور ترسیم دایره توسط مرکز و شعاع

ب - دستور ترسیم کمان توسط تعیین نقطه شروع، نقطه پایان و یک نقطه روی محیط

ج - دستور ترسیم دایره توسط ورود مختصات مرکز و شعاع

د - دستور ترسیم دایره توسط سه نقطه روی محیط آن

۵۴) کدام یک از دستورات زیر برای ترسیم کمان توسط تعیین نقطه شروع، نقطه پایان و یک نقطه روی محیط کاربرد دارد؟

- الف - Tri- Tangent Circle
- ب - Circle Using Coordinates
- ج - Three Point Arc Starting with limits
- د - Three Point Circle

۵۵) کدامیک از دستورات زیر جهت دستور اتصال دو شکل موجود به یکدیگر توسط کمان یا Spline کاربرد دارد؟

- الف - Spline
- ب - Hyperbola By Focus
- ج - hree Point Arc Starting with limits
- د - Connect

۵۶) کاربرد دستور Bi-Tangent Line چیست؟

- الف - دستور ترسیم خطی مماس بر دو انحناء
- ب - دستور ترسیم یک خط مستقیم با طول بینهایت
- ج - دستور ترسیم یک خط مستقیم با مشخص کردن دو نقطه
- د - سبب ترسیم خط نیمساز یک زاویه می گردد

۵۷) تفاوت دستور Infinite Line با دستور Line در چیست؟

- الف - توسط دستور Line یک خط رسم می شود ولی توسط دستور Infinite Line خط نیمساز یک زاویه رسم می گردد
- ب - توسط دستور Line یک خط رسم می شود ولی توسط دستور Infinite Line خطی مماس بر دو موضوع رسم می گردد
- ج - توسط دستور Line یک خط رسم می شود ولی توسط دستور Infinite Line یک خط مستقیم با طول بینهایت رسم می گردد
- د - هیچ تفاوتی با هم ندارند

(۵۸) کاربرد دستور Point Ant Equist چیست؟

- الف - دستور ترسیم یک یا چند نقطه در محل تلاقی دو شکل
- ب - دستور تصویر نمودن یک یا چند نقطه روی یک خط یا منحنی
- ج - دستور ترسیم تعداد نقاط دلخواه با فواصل مساوی روی یک خط یا منحنی
- د - دستور ترسیم نقطه با ورود مختصات

(۵۹) کاربرد دستور Point Intersection چیست؟

- الف - دستور ترسیم یک یا چند نقطه در محل تلاقی دو شکل
- ب - دستور تصویر نمودن یک یا چند نقطه روی یک خط یا منحنی
- ج - دستور ترسیم تعداد نقاط دلخواه با فواصل مساوی روی یک خط یا منحنی
- د - دستور ترسیم نقطه با ورود مختصات

(۶۰) با کدامیک از دستورات زیر می توان یک نقطه را در دستگاه مختصات قطبی رسم نمود؟

- الف - Point
- ب - Point Ant Equist
- ج - Point By Using Coordinate
- د - Point Intersection

(۶۱) کاربرد دستور Constraint چیست؟

- الف - اندازه گذاری روی المانها، خط، دایره و ... و یا میان اشکال، فاصله دو خط و ...
- ب - سبب اعمال قیودی همچون مماس ، هم مرکز و ... می گردد
- ج - قید گذاری و ثابت نمودن دو موضوع نسبت به هم
- د - اندازه گذاری اتوماتیک

(۶۲) کدامیک از دستورات زیر سبب اعمال قیودی همچون مماس ، هم مرکز و ... می گردد؟

- الف - Constraint
- ب - Contact Constraint
- ج - Auto Constraint
- د - Animate Constraint

۶۳) کاربرد گزینه Coincidence در دستور Constraints Defined in Dialoged Box چیست؟

- الف - عمود ساختن دو خط بر یکدیگر
- ب - مماس کردن دو موضوع
- ج - منطبق کردن دو موضوع
- د - هم مرکز نمودن دو موضوع

۶۴) کاربرد گزینه Perpendicular در دستور Constraints Defined in Dialoged Box چیست؟

- الف - عمود ساختن دو خط بر یکدیگر
- ب - مماس کردن دو موضوع
- ج - رساندن و اتصال دو موضوع
- د - هم مرکز نمودن

۶۵) کدامیک از گزینه های زیر سبب اعمال اندازه روی قطر بزرگ بیضی در دستور Constraints Defined in Dialoged Box می گردد؟

- الف - Semimajor axis
- ب - Semiminor axis
- ج - Symmetry
- د - Midpoint

۶۶) رنگ سبز موضوعات در محیط Sketcher به چه مفهومی می باشد؟

- الف - انتخاب شده
- ب - قید بیش از حد
- ج - کاملاً مقید یا ثابت شده
- د - متناقض

۶۷) کدامیک از رنگ های زیر در موضوعات محیط Sketcher به معنای بدون تغییر (No Change) می باشد؟

- الف - قهوه ای
- ب - بنفش
- ج - قرمز
- د - سبز

۶۸) کاربرد دستور Corner چیست؟

- الف - ترمیم مکمل کمان یا بیضی قطع شده
- ب - اتصال دو عضو یکدیگر توسط یک کمان
- ج - اتصال دو عضو به یکدیگر توسط خط راست
- د - هیچکدام

۶۹) کدامیک از دستورات زیر جهت حذف قسمتی از یک یا دو عضو توسط یک عضو انتخابی دیگر مورد استفاده قرار می‌گردد؟

- الف - Trim
- ب - Break
- ج - Quick Trim
- د - Close

۷۰) کاربرد دستور Symmetry چیست؟

- الف - ساختن قرینه آینه ای با نگه داشتن شکل مبنا
- ب - ساختن قرینه آینه ای با حذف شکل مبنا
- ج - جابجا کردن یک شکل
- د - دوران دادن یک شکل حول نقطه مورد نظر

۷۱) کاربرد دستور Rotate چیست؟

- الف - ساختن قرینه آینه ای با نگه داشتن شکل مبنا
- ب - ساختن قرینه آینه ای با حذف شکل مبنا
- ج - جابجا کردن یک شکل
- د - دوران دادن یک شکل حول نقطه مورد نظر

۷۲) کاربرد دستور Translate چیست؟

- الف - ساختن قرینه آینه ای با نگه داشتن شکل مبنا
- ب - ساختن قرینه آینه ای با حذف شکل مبنا
- ج - جابجا کردن یک شکل
- د - دوران دادن یک شکل حول نقطه مورد نظر

۷۳) کاربرد دستور Scale چیست؟

- الف - تهیه یک شکل همجوار (افست)
- ب - تغییر اندازه حول نقطه مورد نظر
- ج - جابجا کردن یک شکل
- د - دوران دادن یک شکل حول نقطه مورد نظر

۷۴) کاربرد دستور Offset چیست؟

- الف - تهیه یک شکل همجوار، افست
- ب - تغییر اندازه حول نقطه مورد نظر
- ج - جابجا کردن یک شکل
- د - دوران دادن یک شکل حول نقطه مورد نظر

۷۵) کاربرد دستور Intersect 3D Element چیست؟

- الف - تصویر نمودن یک شکل سه بعدی در صفحه Sketcher
- ب - یافتن تلاقی مدل با صفحه
- ج - تصویر نمودن مرزهای یک شکل سه بعدی در صفحه
- د - هیچکدام

۷۶) کاربرد دستور Project 3D Silhouette Edges چیست؟

- الف - تصویر نمودن یک شکل سه بعدی در صفحه Sketcher
- ب - یافتن تلاقی مدل با صفحه
- ج - تصویر نمودن مرزهای یک شکل سه بعدی در صفحه
- د - هیچکدام

۷۷) کاربرد دستور Project 3D Elements چیست؟

- الف - تصویر نمودن یک شکل سه بعدی در صفحه Sketcher
- ب - یافتن تلاقی مدل با صفحه
- ج - تصویر نمودن مرزهای یک شکل سه بعدی در صفحه
- د - هیچکدام

(۷۸) کاربرد دستور Pad چیست؟

- الف - حجم دادن به یک Sketch در راستای مشخص
- ب - دوران یک Sketch حول یک محور
- ج - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص
- د - ایجاد حجم ما بین دو یا چند Sketch به شکل های مختلف

(۷۹) در صورت اجرای دستور Pad برای یک Sketch باز :

- الف - دستور Pad بدون هیچ مشکلی اجرا می شود
- ب - دستور Pad به علت باز بودن Sketch اجرا نمی شود
- ج - در صورت فعال نمودن گزینه Thick دستور Pad بصورت پوسته ای اجرا خواهد شد
- د - برای اجرای دستور Pad نیازی به Sketch نمی باشد

(۸۰) کاربرد دستور Drafted Filleted Pad چیست؟

- الف - حجم دادن به یک Sketch در راستای مشخص
- ب - حجم دادن به یک Sketch در راستای مشخص به همراه اعمال شیب و فیلت
- ج - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص
- د - دستور حجم دادن به چند Sketch تو در تو با اندازه های متفاوت در یک راستای مشخص.

(۸۱) کاربرد دستور Multi-Pad چیست؟

- الف - حجم دادن به یک Sketch در راستای مشخص
- ب - حجم دادن به یک Sketch در راستای مشخص به همراه اعمال شیب و فیلت
- ج - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص
- د - دستور حجم دادن به چند Sketch تو در تو با اندازه های متفاوت در یک راستای مشخص.

(۸۲) تفاوت دستور Pad و Pocket در چیست؟

- الف - هیچ تفاوتی با هم ندارند
- ب - دستور Pad کشیدن یک Sketch در یک راستای مشخص می باشد ولی دستور Pocket حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص می باشد
- ج - دستور Pad حجم دادن به یک Sketch در راستای مشخص می باشد ولی دستور Pocket بصورت کم شونده (حجم منفی) می باشد
- د - دستور Pad کشیدن یک Sketch در یک راستای مشخص می باشد ولی دستور Pocket دستور کشیدن یک Sketch در یک راستای مشخص به همراه اعمال شیب و فیلت می باشد

۸۳) منظور از گزینه Up to next در قسمت Type دستور Pad چه می باشد؟

- الف - تا صفحه بعدی
- ب - تا صفحه آخر
- ج - تا صفحه مورد نظر
- د - تا سطح مورد نظر

۸۴) منظور از گزینه Mirror extent در دستور Pad چیست؟

- الف - طول مورد نظر جهت کشیدگی
- ب - امکان کشیدگی در دو طرف Sketch به یک میزان
- ج - جهت کشیدگی را می توان عوض نمود
- د - با وارد کردن یک مقدار عددی خاص

۸۵) منظور از گزینه Reverse Direction در دستور Pad چیست؟

- الف - طول مورد نظر جهت کشیدگی
- ب - امکان کشیدگی در دو طرف Sketch به یک میزان
- ج - جهت کشیدگی را می توان عوض نمود
- د - راستای ایجاد کشیدگی

۸۶) منظور از گزینه Direction در قسمت More دستور Pad چیست؟

- الف - طول مورد نظر جهت کشیدگی
- ب - امکان کشیدگی در دو طرف Sketch به یک میزان
- ج - جهت کشیدگی را می توان عوض نمود
- د - راستای ایجاد کشیدگی را می توان تغییر داد

۸۷) منظور از گزینه Normal to Profile در قسمت Direction دستور Pad چیست؟

- الف - همواره راستا، عمود بر صفحه Sketch خواهد بود
- ب - امکان کشیدگی در دو طرف Sketch به یک میزان
- ج - جهت کشیدگی را می توان عوض نمود
- د - راستای ایجاد کشیدگی

۸۸) هدف از گزینه Thick در دستور Pad چیست؟

- الف - همواره راستا، عمود بر صفحه Sketch خواهد بود
- ب - کشیدگی را بصورت پوسته ای با اعمال ضخامت ایجاد می کند
- ج - جهت کشیدگی را می توان عوض نمود
- د - راستای ایجاد کشیدگی

۸۹) هدف از گزینه Lateral radius در دستور Drafted Filleted Pad چیست؟

- الف - اعمال گردی روی دیواره های عمودی مدل
- ب - اعمال گردی روی لبه های سطح بالای مدل
- ج - اعمال گردی به روی مرز مشترک مدل جدید و قدیمی
- د - می توان مقدار شیب مدل را وارد نمود

۹۰) کدام جمله در مورد دستور Multi-Pad صحیح نمی باشد؟

- الف - همانند دستور Pad بوده با این تفاوت که چند محیط بسته در داخل یکدیگر را هر کدام را جداگانه با اندازه مشخص کشیدگی نمود
- ب - محیط های بسته نبایستی همدیگر را قطع نمایند
- ج - اعمال اندازه های کشیدگی به هر یک از محیط های بسته
- د - قطع نمودن محیط های بسته اشکالی در اجرای دستور ایجاد نمی کند

۹۱) منظور از گزینه Up to surface در قسمت Type دستور Pocket چه می باشد؟

- الف - تا موضوع بعدی
- ب - تا موضوع آخر
- ج - تا صفحه مورد نظر
- د - تا سطح مورد نظر

۹۲) کاربرد دستور Shaft چیست؟

- الف - کشیدن یک Sketch در یک راستای مشخص
- ب - دوران یک Sketch حول یک محور
- ج - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص
- د - ایجاد حجم ما بین دو یا چند Sketch به شکل های مختلف

۹۳) در صورت اجرای دستور Shaft برای یک Sketch باز :

- الف - دستور Shaft بدون هیچ مشکلی اجرا می شود
- ب - دستور Shaft به علت باز بودن Sketch اجرا نمی شود
- ج - در صورت عبور محور دوران از نقاط ابتدا و انتهای Sketch دستور Shaft اجرا خواهد شد
- د - برای اجرای دستور Shaft نیازی به Sketch نمی باشد

۹۴) هدف از گزینه Thick Profile در دستور Shaft چیست؟

- الف - امکان انتخاب Sketch ترسیم شده بمنظور دوران و تولید حجم
- ب - ایجاد حجم بصورت پوسته ای با اعمال ضخامت درونی و بیرونی
- ج - جهت دوران را عوض می کند.
- د - انتخاب محور دوران

۹۵) هدف از گزینه Axis در دستور Shaft چیست؟

- الف - امکان انتخاب Sketch ترسیم شده بمنظور دوران و تولید حجم
- ب - ایجاد حجم بصورت پوسته ای با اعمال ضخامت درونی و بیرونی
- ج - جهت دوران را عوض می کند
- د - انتخاب محور دوران

۹۶) هدف از گزینه Reverse Direction در دستور Shaft چیست؟

- الف - امکان انتخاب Sketch ترسیم شده بمنظور دوران و تولید حجم
- ب - ایجاد حجم بصورت پوسته ای با اعمال ضخامت درونی و بیرونی
- ج - جهت دوران را عوض می کند
- د - انتخاب محور دوران

۹۷) کاربرد دستور Groove چیست؟

- الف - دوران یک Sketch حول یک محور
- ب - دوران یک Sketch حول یک محور بصورت کم شونده
- ج - کشیدن یک Sketch در یک راستای مشخص
- د - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص

۹۸) کاربرد دستور Hole چیست؟

- الف - دوران یک Sketch حول یک محور
- ب - اعمال انواع مختلف سوراخ
- ج - کشیدن یک Sketch در یک راستای مشخص
- د - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص

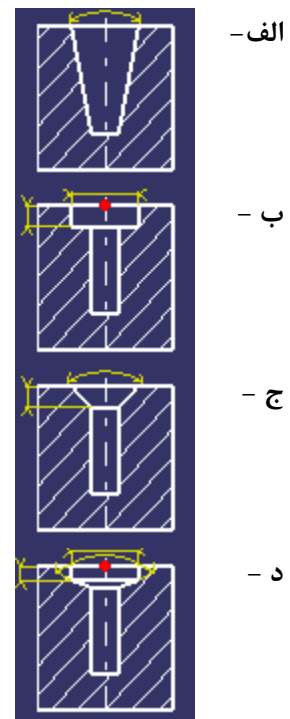
۹۹) تفاوت گزینه Flat و V-Bottom در قسمت Bottom دستور Hole چیست؟

- الف - در گزینه Flat کف سوراخ بصورت مسطح بوده ولی در گزینه V-Bottom کف سوراخ کور می باشد
- ب - در گزینه V-Bottom کف سوراخ بصورت مسطح بوده ولی در گزینه Flat کف سوراخ کور می باشد
- ج - در گزینه Flat کف سوراخ بصورت مسطح بوده ولی در گزینه V-Bottom کف سوراخ بصورت زاویه دار است
- د - در گزینه V-Bottom کف سوراخ بصورت مسطح بوده ولی در گزینه Flat کف سوراخ بصورت زاویه دار است

۱۰۰) کاربرد گزینه Positioning sketch در دستور Hole چیست؟

- الف - مشخصات نوع سوراخ
- ب - جهت مشخص نمودن موقعیت دقیق سوراخ
- ج - جهت مشخص نمودن عمق سوراخ
- د - جهت مشخص نمودن قطر سوراخ

۱۰۱) کدامیک از شکل های زیر مربوط به گزینه Counterbored از قسمت Type در دستور Hole می باشد؟



۱۰۲) توضیحات مربوط به کدام گزینه از قسمت Thread Definition در دستور Hole صحیح نمی باشد؟

- الف - Thread Diameter : قطر سوراخ
- ب - Thread Depth : عمق رزوه
- ج - Pitch : گام پیچ که بصورت اتوماتیک انتخاب می گردد.
- د - Right/Left-Threaded : تعیین راست یا چپ گرد بودن پیچ

۱۰۳) کاربرد دستور Rib چیست؟

- الف - کشیدن یک Sketch در یک راستای مشخص
- ب - دوران یک Sketch حول یک محور
- ج - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص
- د - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص بصورت کم شونده

۱۰۴) برای اجرای دستور Rib چه تعداد Sketch مورد نیاز می باشد؟

- الف - حداقل یک Sketch می بایست باشد.
- ب - حداقل دو Sketch می بایست باشد.
- ج - وجود دو Sketch کافی می باشد.
- د - حداکثر دو Sketch می بایست باشد.

۱۰۵) برای اجرای دستور Rib خصوصیات Sketch مسیر (Center curve) چگونه باید باشد؟

- الف - بایستی یک Sketch بسته باشد.
- ب - بایستی یک Sketch باز باشد.
- ج - بایستی یک Sketch شکسته باشد.
- د - باز و بسته بودن Sketch هیچ تفاوتی در عملکرد دستور ندارد.

۱۰۶) در صورت انتخاب گزینه Pulling Direction از قسمت Profile control دستور Rib :

- الف - زاویه Sketch در تمام مراحل اجرای Rib عمود بر Curve می باشد
- ب - زاویه حرکت Sketch را هنگام حرکت بر روی Curve توسط یک خط یا یک صفحه کنترل می کند
- ج - حرکت مقطع، ایجاد تابع سطح مورد نظر ما می گردد
- د - زاویه Sketch در تمام مراحل اجرای Rib موازی بر Curve می باشد

۱۰۷) کدام جمله در مورد دستور Rib صحیح نمی باشد؟

- الف - بهتر است در صورت چند تیکه بودن Center Curve قسمتها به هم مماس باشند.
- ب - لازم نیست که Sketch و Curve به هم متصل باشند
- ج - لازم نیست که Sketch و در صفحه ای عمود بر Curve ترسیم شود.
- د - لازم است که Sketch و Curve به هم متصل باشند.

۱۰۸) کاربرد دستور Slot چیست؟

- الف - کشیدن یک Sketch در یک راستای مشخص
- ب - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص بصورت کم شونده
- ج - دوران یک Sketch حول یک محور
- د - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص

۱۰۹) کاربرد گزینه Merge ends در دستور Slot چیست؟

- الف - منحنی مورد نظر برای اجرای دستور فوق
- ب - دستور فوق تا انتهای قطعه انجام می شود
- ج - مقطع یا Sketch مورد نظر برای اجرای دستور فوق
- د - کنترل Sketch نسبت به مسیر

۱۱۰) کاربرد دستور Stiffener چیست؟

- الف - دستور ایجاد تقویتی در دیواره ها
- ب - دوران یک Sketch حول یک محور
- ج - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص
- د - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص بصورت کم شونده

۱۱۱) کاربرد دستور Loft (multi-sections) چیست؟

- الف - کشیدن یک Sketch در یک راستای مشخص
- ب - دوران یک Sketch حول یک محور
- ج - حرکت یک Sketch روی مسیری مشخص
- د - ایجاد حجم ما بین دو یا چند Sketch به شکل های مختلف

۱۱۲) کدامیک از جملات زیر در مورد دستور Loft (multi-sections) صحیح نمی باشد؟

- الف - برای اجرای دستور فوق حداقل به دو Sketch نیاز می باشد
- ب - در صورت عدم وجود راهنما نیز دستور فوق قابل اجرا می باشد.
- ج - در صورت وجود بیش از سه Sketch دستور فوق غیر قابل اجرا خواهد بود
- د - برای اتصال یک دایره به یک مثلث می توان از دستور فوق استفاده نمود

۱۱۳) کدام یک از دستورات زیر جهت ایجاد گردیها در لبه قطعات با یک شعاع ثابت می باشد؟

- الف - Edge Fillet
- ب - Variable Radius Fillet
- ج - Face-Face Fillet
- د - Tritangent Fillet

۱۱۴) کاربرد دستور Variable Radius Fillet چیست؟

- الف - دستور ایجاد گردیها در لبه قطعات با یک شعاع ثابت
- ب - دستور ایجاد گردیها در لبه قطعات با چند شعاع متفاوت در قسمتهای مختلف
- ج - دستور اعمال فیلت پیشرفته بر اساس دو سطح
- د - دستور اعمال فیلت بر اساس دو سطح از مدل با حذف سطح سوم از مدل

۱۱۵) کاربرد دستور Tritangent Fillet چیست؟

- الف - دستور ایجاد گردیها در لبه قطعات با یک شعاع ثابت
- ب - دستور ایجاد گردیها در لبه قطعات با چند شعاع متفاوت در قسمتهای مختلف
- ج - دستور اعمال فیلت پیشرفته بر اساس دو سطح
- د - دستور اعمال فیلت بر اساس دو سطح از مدل با حذف سطح سوم از مدل

۱۱۶) در صورت استفاده از گزینه Limiting element در دستور Edge Fillet :

- الف - فقط در لبه‌های انتخابی Fillet ایجاد می‌گردد
- ب - کلیه لبه‌هایی که با لبه انتخابی مماس می‌باشند انتخاب می‌شوند
- ج - جهت جلوگیری از جابجایی لبه‌های مورد نظر در شرایط خاص استفاده می‌گردد
- د - جهت محدود نمودن طول Fillet بکار می‌رود

۱۱۷) در صورت استفاده از گزینه Edges to keep در دستور Edge Fillet :

- الف - فقط در لبه های انتخابی Fillet ایجاد می گردد
- ب - کلیه لبه هایی که با لبه انتخابی مماس می باشند انتخاب می شوند.
- ج - جهت جلوگیری از جابجایی لبه های مورد نظر در شرایط خاص استفاده می گردد
- د - جهت محدود نمودن طول Fillet بکار می رود

۱۱۸) کاربرد دستور Chamfer چیست؟

- الف - دستور اعمال پخ بر اساس انتخاب لبه یا صفحه
- ب - دستور ایجاد شیب با زاویه دلخواه (ثابت) روی سطوح
- ج - دستور ایجاد شیب با زاویه دلخواه (ثابت) روی سطوح فیلت دار (گرد).
- د - دستور ایجاد گردیها در لبه قطعات با یک شعاع ثابت

۱۱۹) کدام یک از دستورات زیر جهت ایجاد شیب با زاویه دلخواه (ثابت) روی سطوح می باشد؟

- الف - Edge Fillet
- ب - Chamfer
- ج - Draft Angle
- د - Draft Reflect Line

۱۲۰) کدام یک از دستورات زیر جهت ایجاد شیب با زاویه دلخواه (ثابت) روی سطوح فیلت دار (گرد) می باشد؟

- الف - Edge Fillet
- ب - Chamfer
- ج - Draft Angle
- د - Draft Reflect Line

۱۲۱) کدامیک از گزینه های دستور Draft Angle برای اعمال شیب در دو طرف قطعه کاربرد دارد؟

- الف - Face(s) to draft
- ب - Neutral Element
- ج - Draft both sides
- د - Chamfer

۱۲۲) کاربرد گزینه Neutral Element در دستور Draft Angle چیست؟

- الف - جهت انتخاب سطوح شیبدار قطعه
- ب - جهت انتخاب صفحه ای که زاویه بر اساس آن شیبدار می شود
- ج - جهت ایجاد شیب در دو طرف قطعه
- د - جهت ایجاد شیب در یک طرف قطعه

۱۲۳) کدامیک از دستورات زیر جهت ایجاد ضخامت در مدل کاربرد دارد؟

- الف - Shell
- ب - Thickness
- ج - Thick Surface
- د - Sew Surface

۱۲۴) در اجرای دستور Shell ، در صورت عدم انتخاب سطحی از قطعه :

- الف - دستور اجرا نخواهد شد
- ب - داخل قطعه توخالی شده و کل قطعه بصورت پوسته باقی می ماند
- ج - کلیه دیواره های قطعه حذف خواهد شد
- د - جهت اجرای دستور فوق نمی توان سطحی را انتخاب کرد

۱۲۵) کدامیک از دستورات زیر جهت ایجاد پوسته و توخالی کردن مدل کاربرد دارد؟

- الف - Shell
- ب - Thickness
- ج - Remove Face Features
- د - Sew Surface

۱۲۶) کاربرد دستور Thread/Tap چیست؟

- الف - دستور اعمال ضخامت دیواره و توخالی ساختن مدل
- ب - دستور اعمال ضخامت در سطوح یا وجوه مدل
- ج - دستور ایجاد رزوه در سوراخها و دیواره خارجی استوانه ها (جای پیچ، قلاویز)
- د - هیچکدام از موارد فوق

۱۲۷) کدامیک از دستورات زیر جهت برش یک مدل توپر توسط یک سطح رویه ای کاربرد دارد؟

- الف - Split
- ب - Thick Surface
- ج - Close Surface
- د - Sew Surface

۱۲۸) کدامیک از دستورات زیر جهت تبدیل مدل های سطحی به مدل های حجمی و بستن سطوح باز کاربرد دارد؟

- الف - Split
- ب - Thick Surface
- ج - Close Surface
- د - Sew Surface

۱۲۹) کاربرد دستور Thick Surface چیست؟

- الف - دستور برش یک مدل توپر توسط یک سطح رویه ای
- ب - دستور اعمال ضخامت به یک سطح رویه ای و تبدیل آن به حجم
- ج - دستور تبدیل مدل های سطحی به مدل های حجمی و بستن سطوح باز
- د - دستور برش یک مدل توپر توسط یک سطح رویه ای و پر نمودن فضاهای خالی بین سطح و حجم

۱۳۰) کاربرد دستور Sew Surface چیست؟

- الف - دستور برش یک مدل توپر توسط یک سطح رویه ای
- ب - دستور اعمال ضخامت به یک سطح رویه ای و تبدیل آن به حجم
- ج - دستور تبدیل مدل های سطحی به مدل های حجمی و بستن سطوح باز
- د - دستور برش یک مدل توپر توسط یک سطح رویه ای و پر نمودن فضاهای خالی بین سطح و حجم

۱۳۱) کدامیک از دستورات زیر جهت جابجا نمودن حجم کاربرد دارد؟

- الف - Translation
- ب - Rotation
- ج - Symmetry
- د - Mirror

۱۳۲) کدامیک از دستورات زیر جهت ایجاد قرینه مدل و حذف مدل اولیه کاربرد دارد؟

- الف - Translation
- ب - Rotation
- ج - Symmetry
- د - Mirror

۱۳۳) کاربرد دستور Mirror چیست؟

- الف - دستور جابجا نمودن حجم
- ب - دستور دوران حجم حول یک محور تحت زاویه دلخواه
- ج - دستور ایجاد قرینه مدل و حذف مدل اولیه
- د - دستور ایجاد قرینه مدل بدون حذف مدل اولیه

۱۳۴) کاربرد دستور Rotation چیست؟

- الف - دستور جابجا نمودن حجم
- ب - دستور دوران حجم حول یک محور تحت زاویه دلخواه
- ج - دستور ایجاد قرینه مدل و حذف مدل اولیه
- د - دستور ایجاد قرینه مدل بدون حذف مدل اولیه

۱۳۵) کدام جمله در مورد دستور Translation صحیح می باشد؟

- الف - مقدار جابجایی بایستی یک عدد مثبت باشد
- ب - مقدار جابجایی را می توان اعداد مثبت و منفی وارد نمود
- ج - مقدار جابجایی بایستی یک عدد منفی باشد
- د - مقدار جابجایی توسط یک راستا مشخص می گردد

۱۳۶) چند نوع Pattern در محیط Part Design نرم افزار CATIA V5 موجود می باشد؟

- الف - یک نوع Pattern
- ب - دو نوع Pattern
- ج - سه نوع Pattern
- د - چهار نوع Pattern

۱۳۷) کدامیک از دستورات زیر جهت تکثیر یک مدل با آرایش ماتریسی (سطر و ستون) کاربرد دارد؟

- الف - Rectangular Pattern
- ب - Circular Pattern
- ج - User Pattern
- د - Exploding Patterns

۱۳۸) کدامیک از دستورات زیر جهت تکثیر یک مدل با آرایش دایره ای روی محیط دواير (بصورت قطبی) کاربرد دارد؟

الف - Rectangular Pattern

ب - Circular Pattern

ج - User Pattern

د - Exploding Patterns

۱۳۹) کاربرد دستور User Pattern چیست؟

الف - دستور تکثیر یک مدل با آرایش ماتریسی (سطر و ستون)

ب - دستور تکثیر یک مدل با آرایش دایره ای روی محیط دواير (بصورت قطبی)

ج - دستور تکثیر یک مدل در محل مورد نیاز (نقاط از پیش تعریف شده دلخواه)

د - دستور جداسازی تکثیر به منظور اعمال ویرایش جداگانه به روی تک تک اعضاء

۱۴۰) کاربرد دستور Exploding Patterns چیست؟

الف - دستور تکثیر یک مدل با آرایش ماتریسی (سطر و ستون)

ب - دستور تکثیر یک مدل با آرایش دایره ای، روی محیط دواير (بصورت قطبی)

ج - دستور تکثیر یک مدل در محل مورد نیاز (نقاط از پیش تعریف شده دلخواه)

د - دستور جداسازی تکثیر به منظور اعمال ویرایش جداگانه به روی تک تک اعضاء

۱۴۱) کاربرد گزینه Instance(s) در دستور Rectangular Pattern چیست؟

الف - تعداد کپی ها در مسیر انتخابی

ب - فاصله بین دو موضوع

ج - طول کلی موضوع

د - راستای کپی موضوع

۱۴۲) کاربرد گزینه Reference Direction در دستور Rectangular Pattern چیست؟

الف - تعداد کپی ها در مسیر انتخابی

ب - فاصله بین دو موضوع

ج - طول کلی موضوع

د - جهت ایجاد کپی از موضوع

۱۴۳) کاربرد دستور Scaling چیست؟

- الف - دستور تکثیر یک مدل
- ب - دستور تغییر ضرایب اندازه مدل
- ج - دستور جابجا نمودن مدل
- د - دستور دوران مدل

۱۴۴) کدامیک از دستورات زیر جهت اندازه گیری خواص هندسی، سطح، حجم، طول و غیره کاربرد دارد؟

- الف - Measuring Between
- ب - Measuring Item
- ج - Measuring Inertia
- د - Applying a Material

۱۴۵) کدامیک از دستورات زیر جهت اندازه گیری حجم، جرم، چگالی، ممان اینرسی و غیره کاربرد دارد؟

- الف - Measuring Between
- ب - Measuring Item
- ج - Measuring Inertia
- د - Applying a Material

۱۴۶) کاربرد دستور Measuring Between چیست؟

- الف - اندازه گیری طولی و زاویه ای میان دو موضوع
- ب - اندازه گیری خواص هندسی، سطح، حجم، طول و غیره
- ج - اندازه گیری حجم، جرم، چگالی، ممان اینرسی و غیره
- د - تعریف، تغییر و نسبت دادن جنس، شکل و خواص به مدل سه بعدی

۱۴۷) کاربرد دستور Applying a Material چیست؟

- الف - اندازه گیری طولی و زاویه ای میان دو موضوع
- ب - اندازه گیری خواص هندسی، سطح، حجم، طول و غیره
- ج - اندازه گیری حجم، جرم، چگالی، ممان اینرسی و غیره
- د - تعریف، تغییر و نسبت دادن جنس، شکل و خواص به مدل سه بعدی

۱۴۸) برای کنترل و تشخیص زوایا و شیب مدل از کدام دستور Analysis استفاده می گردد؟

- الف - Draft Analysis
- ب - Curvature Analysis
- ج - Thread/Tap Analysis
- د - هیچکدام

۱۴۹) دستور Thread/Tap Analysis از مجموعه دستورات Analysis برای چه نوع آنالیزی مورد استفاده قرار می گردد؟

- الف - کنترل و تشخیص زوایه و شیب سطوح مدل
- ب - کنترل کیفیت سطوح و شعاع انحناء مدل
- ج - مشاهده و کنترل رزوه های ایجاد شده در مدل
- د - هیچکدام

۱۵۰) دستور Curvature Analysis از مجموعه دستورات Analysis برای چه نوع آنالیزی مورد استفاده قرار می گردد؟

- الف - کنترل و تشخیص زوایه و شیب سطوح مدل
- ب - کنترل کیفیت سطوح و شعاع انحناء مدل
- ج - مشاهده و کنترل رزوه های ایجاد شده در مدل
- د - هیچکدام

۱۵۱) جهت ترکیب دو Body با هم در محیط Part Design از چه دستوری استفاده می شود؟

- الف - Assembly
- ب - Intersect
- ج - Remove
- د - Union Trim

۱۵۲) بمنظور کم کردن یک حجم از حجم دیگر (Body) از چه دستوری استفاده می گردد؟

- الف - Intersect
- ب - Remove
- ج - Remove Lump
- د - Union Trim

۱۵۳) جهت یافتن حجم مشترک میان دو جزء (Body) از کدام دستور استفاده می گردد؟

- الف - Intersect
- ب - Remove
- ج - Remove Lump
- د - Union Trim

۱۵۴) جهت شبکه بندی صفحه در محیط دوبعدی از چه آیکنی استفاده می شود؟

- الف - Grid
- ب - Geometrical Constraint
- ج - Dimensional Constraint
- د - Union Trim

۱۵۵) دستور Union Trim از مجموعه دستورات Boolean Operation چه کاربردی دارد؟

- الف - دستور یافتن حجم مشترک میان دو جزء (Body)
- ب - دستور کم کردن یک حجم از حجم دیگر (Body)
- ج - دستور قطع نمودن احجام (Body) توسط یکدیگر
- د - دستور حذف قسمتی از شکل دو جزئی حاصل از دستورات Boolean

۱۵۶) دستور Remove Lump از مجموعه دستورات Boolean Operation چه کاربردی دارد؟

- الف - دستور یافتن حجم مشترک میان دو جزء (Body)
- ب - دستور کم کردن یک حجم از حجم دیگر (Body)
- ج - دستور قطع نمودن احجام (Body) توسط یکدیگر
- د - دستور حذف قسمتی از شکل دو جزئی حاصل از دستورات Boolean

۱۵۷) کدامیک از دستورات زیر جهت فراخوانی قطعات در محیط Assembly Design مورد استفاده قرار می گیرد؟

- الف - Existing Component
- ب - New Component
- ج - New Product
- د - New Part

۱۵۸) کدامیک از دستورات زیر جهت ایجاد یک Component جدید مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف - Existing Component

ب - New Component

ج - New Product

د - New Part

۱۵۹) کدامیک از دستورات زیر جهت ایجاد یک Product جدید مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف - Existing Component

ب - New Component

ج - New Product

د - New Part

۱۶۰) کدامیک از دستورات زیر جهت ایجاد یک Part جدید مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف - Existing Component

ب - New Component

ج - New Product

د - New Part

۱۶۱) تفاوت دستور New Component با New Product در چیست؟

الف - هیچ تفاوتی با همدیگر ندارند

ب - همانند هم بوده با این تفاوت که در صورت استفاده از دستور New Product در هنگام Save Managment کل قطعات Product را می توان با هم ذخیره نمود

ج - همانند هم بوده با این تفاوت که در صورت استفاده از دستور New Component در هنگام Save Managment کل قطعات Component را می توان با هم ذخیره نمود

د - دستور New Component زیر شاخه ای از دستور New Product می باشد

۱۶۲) کدامیک از دستورات زیر جهت تعویض و جایگزینی یک قطعه یا محصول مورد استفاده قرار می گیرد؟

الف - Existing Component

ب - New Component

ج - New Product

د - Replacing a component

۱۶۳) کدامیک از دستورات زیر جهت شماره گذاری یا نامگذاری یک مجموعه مورد استفاده قرار می گیرد؟

- الف - Graph tree Reordering
- ب - Generate Numbering
- ج - Selective Load
- د - Manage Representations

۱۶۴) کدامیک از دستورات زیر جهت حرکت دادن و دوران جسم مورد استفاده قرار می گیرد؟

- الف - Manipulation
- ب - Snap
- ج - Smart Move
- د - Explode

۱۶۵) کدامیک از دستورات زیر جهت جابجا نمودن دو قطعه نسبت به هم مورد استفاده قرار می گیرد؟

- الف - Manipulation
- ب - Snap
- ج - Explode
- د - هیچکدام

۱۶۶) کدامیک از دستورات زیر جهت ایجاد نمای انفجاری از مجموعه های مونتاژی کاربرد دارد؟

- الف - Manipulation
- ب - Snap
- ج - Smart Move
- د - Explode

۱۶۷) کدامیک از دستورات زیر جهت انطباق دو موضوع بر روی هم کاربرد دارد؟

- الف - Coincidence Constraint
- ب - Offset Constraint
- ج - Angle Constraint
- د - Fix Component

۱۶۸) کدامیک از دستورات زیر دو سطح را بر هم منطبق می نماید؟

- الف - Offset Constraint
- ب - Angle Constraint
- ج - Contact Constraint
- د - Fix Component

۱۶۹) کدامیک از قیود زیر جهت ایجاد قید فاصله میان دو موضوع کاربرد دارد؟

- الف - Coincidence Constraint
- ب - Contact Constraint
- ج - Offset Constraint
- د - Angle Constraint

۱۷۰) کدامیک از قیود زیر جهت ایجاد قید زاویه میان دو موضوع کاربرد دارد؟

- الف - Coincidence Constraint
- ب - Contact Constraint
- ج - Offset Constraint
- د - Angle Constraint

۱۷۱) کدامیک از قیود زیر جهت ثابت نمودن موضوع مورد نظر کاربرد دارد؟

- الف - Offset Constraint
- ب - Angle Constraint
- ج - Contact Constraint
- د - Fix Component

۱۷۲) کدامیک از قیود زیر جهت ثابت نگه داشتن موقعیت دو یا چند قطعه کاربرد دارد؟

- الف - Quick Constraint
- ب - Contact Constraint
- ج - Fix Together
- د - Fix Component

۱۷۳) کدامیک از قیود زیر جهت قید گذاری سریع ما بین دو یا چند قطعه کاربرد دارد؟

- الف - Quick Constraint
- ب - Contact Constraint
- ج - Fix Together
- د - Fix Component

۱۷۴) به منظور تبدیل و تغییر قید های اعمال شده به قید های دیگر از چه دستوری استفاده می شود؟

- الف - Quick Constraint
- ب - Change Constraint
- ج - Fix Together
- د - Reuse Pattern

۱۷۵) در صورتی که در قطعه ای از دستور Pattern استفاده شده باشد، از کدامیک از دستورات زیر می توان قطعه مذکور را به دفعات با توجه به Pattern استفاده نمود؟

- الف - Quick Constraint
- ب - Change Constraint
- ج - Fix Together
- د - Reuse Pattern

۱۷۶) در صورت استفاده از دستور Reuse Pattern جهت تکثیر در محیط Assembly، اگر تغییری در تعداد موضوعات دستور Pattern محیط Part Design داده شود:

- الف - تعداد قطعات تکثیر شده بصورت اتوماتیک تغییر خواهد یافت
- ب - تعداد قطعات تکثیر شده بصورت دستی تغییر خواهد یافت
- ج - تعداد قطعات تکثیر شده ثابت خواهد ماند
- د - هیچکدام از گزینه های فوق

۱۷۷) کدامیک از دستورات زیر تداخل و لقی یک مجموعه مونتاژی را آنالیز می نماید؟

- الف - Clash
- ب - Sectioning
- ج - Distance and Band Analysis
- د - هیچکدام

۱۷۸) کدامیک از دستورات زیر جهت برش قطعات یا مجموعه مونتاژی توسط یک سطح یا صفحه کاربرد دارد؟

- الف - Split
- ب - Pocket
- ج - Remove
- د - Add

۱۷۹) کدامیک از دستورات زیر جهت ایجاد سوراخ در مجموعه های مونتاژی کاربرد دارد؟

- الف - Split
- ب - Pocket
- ج - Remove
- د - Hole

۱۸۰) در صورت ایجاد سوراخ با استفاده از دستور Hole در محیط Assembly در مجموعه های مونتاژی :

- الف - سوراخ در کلیه قطعات مونتاژی بصورت اتوماتیک ایجاد خواهد شد
- ب - سوراخ فقط در قطعه اولی ایجاد خواهد شد
- ج - سوراخ در قطعات انتخاب شده ایجاد خواهد شد
- د - سوراخ در هیچ یک از قطعات مونتاژی ایجاد نخواهد شد

۱۸۱) کدامیک از دستورات زیر جهت ایجاد حفره در مجموعه های مونتاژی کاربرد دارد؟

- الف - Split
- ب - Pocket
- ج - Remove
- د - Add

۱۸۲) کدامیک از دستورات زیر جهت ادغام و یکی نمودن دو یا چند قطعه به یک قطعه در مجموعه های مونتاژی کاربرد دارد؟

- الف - Split
- ب - Pocket
- ج - Remove
- د - Add

۱۸۳) کدامیک از دستورات زیر جهت کم کردن یک قطعه از قطعه یا قطعات دیگر در مجموعه های مونتاژی کاربرد دارد؟

- الف - Split
- ب - Pocket
- ج - Remove
- د - Add

۱۸۴) کدامیک از دستورات زیر جهت تهیه نمای اصلی از قطعه یا مجموعه طراحی شده کاربرد دارد؟

- الف - Front view
- ب - Projection view
- ج - Auxiliary view
- د - Isometric view

۱۸۵) کدامیک از دستورات زیر جهت تهیه نماهای جانبی از نمای اصلی کاربرد دارد؟

- الف - Front view
- ب - Projection view
- ج - Auxiliary view
- د - Isometric view

۱۸۶) کدامیک از دستورات زیر جهت تهیه نمای سه بعدی (ایزومتریک) از قطعه یا مجموعه طراحی شده کاربرد دارد؟

- الف - Front view
- ب - Projection view
- ج - Auxiliary view
- د - Isometric view

۱۸۷) توسط کدامیک از دستورات زیر می توان یک نمای کمکی نسبت به یک خط ایجاد نمود؟

- الف - Front view
- ب - Projection view
- ج - Auxiliary view
- د - Isometric view

۱۸۸) توسط کدامیک از دستورات زیر می توان نمای گسترده از قطعات Sheet Metal ایجاد نمود؟

- الف - Front view
- ب - Projection view
- ج - Auxiliary view
- د - Unfolded view

۱۸۹) توسط کدامیک از دستورات زیر می توان نمای دوبعدی از View تعریف شده در محیط سه بعدی ایجاد نمود؟

- الف - Projection view
- ب - Auxiliary view
- ج - View From 3D
- د - Unfolded view

۱۹۰) کدامیک از دستورات زیر جهت ایجاد نمای برشی کاربرد دارد؟

- الف - Section view
- ب - Projection view
- ج - Auxiliary view
- د - Detail view

۱۹۱) تفاوت دستور Offset Section View با دستور Aligned Section View در چیست؟

- الف - در دستور Offset Section View خطوط برش بر هم موازی بوده ولی در دستور Aligned Section View نیازی به موازی بودن خطوط برش نمی باشد
- ب - در دستور Aligned Section View خطوط برش بر هم موازی بوده ولی در دستور Offset Section View نیازی به موازی بودن خطوط برش نمی باشد
- ج - در دستور Offset Section View خطوط برش بصورت شکل دایروی بوده ولی در دستور Aligned Section View بصورت شکل مستطیلی می باشد.
- د - در دستور Aligned Section View خطوط برش بصورت شکل دایروی بوده ولی در دستور Offset Section View بصورت شکل مستطیلی می باشد.

۱۹۲) تفاوت دستور Section View با دستور Section Cut در چیست؟

- الف - در دستور Section View المانهایی که با صفحه برش تداخل دارند نشان داده شده ولی در دستور Section Cut المانهایی که از صفحه برش دیده می شوند نشان داده می شود

- ب - در دستور **Section Cut** المانهایی که با صفحه برش تداخل دارند نشان داده شده ولی در دستور **Section View** المانهایی که از صفحه برش دیده می شوند نشان داده می شود
- ج - در دستور **Section Cut** خطوط برش بر هم موازی بوده ولی در دستور **Section View** نیازی به موازی بودن خطوط برش نمی باشد
- د - در دستور **Section View** خطوط برش بر هم موازی بوده ولی در دستور **Section Cut** نیازی به موازی بودن خطوط برش نمی باشد

۱۹۳) کاربرد دستور **Detail view** چیست؟

- الف - جهت ایجاد نمای برشی
- ب - جهت ایجاد نمای برش جزئی
- ج - جهت ایجاد برش با عمق دلخواه
- د - جهت ایجاد برش طولی در قطعات طویل

۱۹۴) کاربرد دستور **Broken View** چیست؟

- الف - جهت ایجاد نمای برشی
- ب - جهت ایجاد نمای برش جزئی
- ج - جهت ایجاد برش با عمق دلخواه
- د - جهت ایجاد برش طولی در قطعات طویل

۱۹۵) با اجرای کدامیک از دستورات زیر با انتخاب قسمتی از موضوع ، قسمت انتخابی نمایش داده شده و بقیه قسمتها دیده نمی شود؟

- الف - **Broken View**
- ب - **Clipping view**
- ج - **Breakout view**
- د - **Detail view**

۱۹۶) برای اندازه گذاری بصورت اتوماتیک از کدامیک از دستورات زیر استفاده می شود؟

- الف - **Coordinate Dimension**
- ب - **Generate Dimensions**
- ج - **Generate Balloons**
- د - **Dimension**

۱۹۷) برای بالن گذاری بصورت اتوماتیک برای مجموعه های مونتاژی از کدامیک از دستورات زیر استفاده می شود؟

- الف - **Coordinate Dimension**
- ب - **Generate Dimensions**
- ج - **Generate Balloons**
- د - **Dimension**

۱۹۸) برای درج اطلاعات مربوط به قطر و موقعیت سوراخهای قطعه در یک جدول از کدامیک از دستورات زیر استفاده می شود؟

- الف - **Coordinate Dimension**
- ب - **Generate Dimensions**
- ج - **Hole Dimension Table**
- د - **Dimension**

۱۹۹) برای ایجاد جدول طراحی در قسمت **Drafting** از چه روشی استفاده می کنیم؟

- الف - گزینه **Customize** از منوی **Tools**
- ب - گزینه **Options** از منوی **Tools**
- ج - گزینه **Sheet Background** از منوی **Edit**
- د - گزینه **Working views** از منوی **Edit**

۲۰۰) کاربرد دستور **Bill of Material** در مجموعه دستورات **Generation** از محیط **Drafting** چیست؟

- الف - برای ایجاد پارت لیست در جدول **Excel** با پسوند **xls**
- ب - برای ایجاد پارت لیست با پسوند **TXT**
- ج - برای ایجاد پارت لیست با پسوند **Html**
- د - برای ایجاد پارت لیست در محیط **Drafting**

۲۰۱) اصطلاح **origin** در نرم افزار کتیا به چه معنا می باشد؟

- الف - محل تقاطع چند لبه از جسم
- ب - اشکال دوبعدی قابل تبدیل به سه بعدی
- ج - محل تقاطع چند سطح در فضا
- د - مرکز محورهای مختصات مربوط به یک **Sketch**

۲۰۲) تبدیل یک خط به چند خط (شکستن خط) به کمک کدام فرمان در کتیا میسر می شود؟

- الف - Trim
- ب - Break
- ج - Corner
- د - Chamfer

۲۰۳) برای رسم یک پولی صنعتی (قرقره) استفاده از کدام دستور زیر مناسب تر است؟

- الف - Multi Pad
- ب - Pad
- ج - Shaft
- د - Slot

۲۰۴) رنگ خاکستری در کتیا مخصوص چه اشکالی است؟

- الف - محورها و خط نقطه ها
- ب - سطوح بسته در محیط دوبعدی
- ج - اشکال کاملاً مقید
- د - قید گذاری بیش از نیاز

۲۰۵) برای ایجاد یک دیواره کمکی بین دو سطح، جهت افزایش استحکام قطعات از کدام دستور در نرم افزار کتیا استفاده می شود؟

- الف - Groove
- ب - Stiffener
- ج - Slot
- د - Shaft

۲۰۶) برای انطباق و یا همراستا نمودن دو شکل از کدام قید زیر استفاده می شود؟

- الف - Vertical
- ب - Coincidence
- ج - Symmetry
- د - Horizontal

۲۰۷) کدامیک از امکانات زیر در محیط Drafting وجود ندارد؟

- الف - امکان تلورانس گذاری
- ب - امکان انتخاب نوع کاغذ مورد استفاده
- ج - امکان مقیاس گذاری
- د - تمامی دستورات فوق وجود دارد

۲۰۸) جهت فراخوانی یک فایل از پیش ساخته شده در محیط مونتاژ از کدام دستور استفاده می شود؟

- الف - Component
- ب - Existing Component
- ج - Generate Numbering
- د - Replace Component

۲۰۹) جهت کپی نمودن یک جسم در راستای تعیین شده در محیط مونتاژ از کدام دستور استفاده می شود؟

- الف - Selective Load
- ب - Existing Component
- ج - Fast Multi Instantiation
- د - Replace Component

۲۱۰) تفاوت خطوط ترسیم شده به کمک دو دستور Line و Axis در چیست؟

- الف - فقط رنگ نمایش دادن آنها متفاوت است
- ب - هر دو دستور یک کار را انجام می دهند
- ج - خط رسم شده با دستور Axis در محیط سه بعدی دیده نمی شود
- د - خط رسم شده با دستور Axis قابل اصلاح نیست

۲۱۱) دستور Complement برای چه مقصودی به کار می رود؟

- الف - نمایش اجزاء شکل طراحی شده
- ب - تبدیل یک کمان به دایره
- ج - جابجا کردن اجزاء شکل ترسیم شده
- د - ترسیم مکمل یک کمان

۲۱۲) در صورتی که قصد اعمال نمودن قید استفاده شده در فایل مونتاژ بر روی اجسام مدل شده و چیدمان آنها در فضا را داشته باشیم، کدام فرمان مناسب تر است؟

- الف - Explode
- ب - Smart Move
- ج - Snap
- د - Manipulation

۲۱۳) مفهوم رنگ بنفش ترسیمه در محیط Sketcher چیست؟

- الف - عدم قید گذاری کامل
- ب - قید گذاری بیش از حد نیاز
- ج - قید گذاری کامل
- د - ترسیمه در حالت انتخاب

۲۱۴) دستور Fit All In برای چه منظوری به کار می رود؟

- الف - ترکیب تمامی اجزاء ترسیمه
- ب - نمایش جداگانه هریک از اجزاء ترسیمه
- ج - نمایش کامل ترسیمه در صفحه دید
- د - هیچکدام از موارد فوق صحیح نمی باشد

۲۱۵) فرمان Geometrical Constraints در کدام جعبه ابزار قرار دارد؟

- الف - Constraint
- ب - Edit
- ج - Operation
- د - Sketch tools

۲۱۶) کدامیک از دستورات زیر برای ایجاد نمای انفجاری سه بعدی از جسم مونتاژ شده به کار می رود؟

- الف - Explode
- ب - Smart Move
- ج - Snap
- د - Manipulation

۲۱۷) دستور **Contact Constraint** به ترتیب چه قیودی را اعمال می کند؟

- الف - هم مرکزی / انطباق / مماس بودن
- ب - مماس بودن / انطباق / هم مرکزی
- ج - انطباق / هم مرکزی / مماس بودن
- د - هم مرکزی / مماس بودن / انطباق

۲۱۸) دستور **Bisecting Line** برای رسم چه نوع خطی استفاده می شود؟

- الف - موازی با دو خط
- ب - عمود بر دو خط
- ج - نیمساز دو خط
- د - خط محور یا خط نقطه

۲۱۹) در صورتیکه قطر بزرگ یک بیضی را مقید نماییم کدام گزینه از پنجره **Constraint Define in Dialog Box** (قیود هندسی) را باید فعال کرد؟

- الف - **Semimajor Axis**
- ب - **Lngh**
- ج - **Semiminor Axis**
- د - **Distance**

۲۲۰) کدامیک از دستورات زیر در جعبه ابزار **View** وجود ندارد؟

- الف - **Fly Mode**
- ب - **View Equation**
- ج - **Fit All In**
- د - **Pan**

۲۲۱) کدام دستور بدون نیاز به **Sketch** قابل اجراست؟

- الف - **Hole**
- ب - **Pad**
- ج - **Rib**
- د - **Multi-Pad**

۲۲۲) قصد داریم در محیط مونتاژ از تداخل دو جسم جلوگیری نماییم، استفاده همزمان از کدام دستورات زیر را پیشنهاد می کنید؟

- الف - Snap, Manipulation
- ب - Snap Move on Clash, Smart Move
- ج - Stop Snap on Clash, Snap
- د - Stop Manipulation on Clash, Manipulation

۲۲۳) دستور Existing Component به چه منظور به کار می رود؟

- الف - فراخوانی یک فایل از پیش ساخته شده در محیط مونتاژ
- ب - ایجاد یک فایل جدید در محیط مونتاژ
- ج - تعویض یک فایل از پیش ساخته شده در محیط مونتاژ
- د - تکثیر یک فایل از پیش ساخته شده در محیط مونتاژ

۲۲۴) دستور Manipulation به چه منظور به کار می رود؟

- الف - انتقال در راستای جهات مختصات
- ب - انتقال در راستای صفحات مختصات
- ج - دوران حول محور یا راستای مشخص
- د - تمامی موارد فوق

۲۲۵) شبکه بندی صفحه نمایش (Grid) از طریق کدام منو ممکن می باشد؟

- الف - File
- ب - Edit
- ج - View
- د - Tools

۲۲۶) معادل صفحه کلید برای فرمان Pan چیست؟

- الف - نگه داشتن دکمه های ctrl و Shift همزمان با استفاده از کلید های جهت دار
- ب - نگه داشتن دکمه Ctrl همزمان با استفاده از کلیدهای جهت دار
- ج - نگه داشتن دکمه Shift همزمان با استفاده از کلیدهای جهت دار
- د - نگه داشتن دکمه Ctrl و Shift همزمان با استفاده از کلید های راست و چپ

(۲۲۷) معادل صفحه کلید برای فرمان Rotate چیست؟

- الف - نگه داشتن دکمه های **ctrl** و **Shift** همزمان با استفاده از کلید های جهت دار
- ب - نگه داشتن دکمه **Ctrl** همزمان با استفاده از کلیدهای جهت دار
- ج - نگه داشتن دکمه **Shift** همزمان با استفاده از کلیدهای جهت دار
- د - نگه داشتن دکمه **Ctrl** و **Shift** همزمان با استفاده از کلید های راست و چپ

(۲۲۸) در محیط Sketch به کمک کدام دستور می توان یک بیضی رسم نمود؟

- الف - **Ellipse**
- ب - **Parabola**
- ج - **Conic**
- د - **Hyperbola**

(۲۲۹) کدام دو دستور دارای نحوه عملکردی مشابه ولی بر عکس یکدیگر (افزودن و کاستن حجم) هستند؟

- الف - **Rib, Slot**
- ب - **Groove, Rib**
- ج - **Shaft, Rib**
- د - **Shaft, Slot**

(۲۳۰) برای ظاهر نمودن و پنهان کردن درخت طراحی از کدام کلید میانبر استفاده می شود؟

- الف - **F1**
- ب - **F2**
- ج - **F3**
- د - **F4**

(۲۳۱) فرمان **Snap to Point** در نرم افزار کتیا به چه منظوری به کار می رود؟

- الف - تعیین محل تقاطع چند لبه از جسم
- ب - قرار گرفتن ماوس بر روی نقاط **Grid** بندی شده
- ج - تعیین محل تقاطع چند سطح در فضا
- د - شبکه بندی صفحه نمایش

(۲۳۲) برای عمود برهم قرار گرفتن دو خط از کدام قید از جعبه ابزار **Constraint** استفاده می شود؟

- الف - **Horizontal**
- ب - **Vertical**
- ج - **Perpendicular**
- د - **Parallelism**

(۲۳۳) برای هم مرکز نمودن دو دایره از چه قیدی باید استفاده کرد؟

- الف - **Concentricity**
- ب - **Coincidence**
- ج - **Perpendicular**
- د - **Parallelism**

(۲۳۴) کدامیک از موارد زیر جزء حالت های مختلف دستور **Chamfer** نمی باشد؟

- الف - **Trim All Elements**
- ب - **Trim First Element**
- ج - **Trim Second Element**
- د - **No Trim**

(۲۳۵) از دستور **Infinite Line** برای ترسیم چه نوع خطی استفاده می شود؟

- الف - رسم خطوط مقید
- ب - رسم خطوط محدود
- ج - رسم خطوط بدون قید
- د - رسم خط های نامحدود

(۲۳۶) برای رسم شش ضلعی از کدام دستور زیر در کتیا استفاده می شود؟

- الف - **Rectangle**
- ب - **Keyhole**
- ج - **Elongated Hole**
- د - **Hexagon**

۲۳۷) دستور **Angle Constraint** در محیط مونتاژ برای قید گذاری بر روی چه نوع زوایایی استفاده می شود؟

- الف - فقط حاده
- ب - فقط منفرجه
- ج - بهتر است زوایا حاده باشند
- د - بهتر است زوایا منفرجه باشند

۲۳۸) در محیط مونتاژ برای اینکه دو سطح که با یکدیگر در تماس مستقیم هستند را قید گذاری کنیم از کدام دستور زیر استفاده می شود؟

- الف - **Contact Constraint**
- ب - **Angle Constraint**
- ج - **Offset Constraint**
- د - **Coincidence Constraint**

۲۳۹) کدام دستور زیر در جعبه ابزار **Move** (محیط مونتاژ) نمی باشد؟

- الف - **Explode**
- ب - **Manipulation**
- ج - **Snap**
- د - **Contact**

۲۴۰) دستورات مربوط به **Patterns** از جعبه ابزار **Transformation Features** برای چه منظور به کار می روند؟

- الف - استفاده از یک الگوی از پیش تعیین شده برای طراحی
- ب - کپی نمودن یک شکل به صورتهای مختلف بر روی یک سطح
- ج - طراحی یک نوع الگو برای طراحی های بعدی
- د - کپی نمودن یک شکل فقط به صورت خطی بر روی یک سطح
- د - **Dimension**

پاسخ نامه

د	ج	ب	الف			د	ج	ب	الف			د	ج	ب	الف	
		✓		۷۳		✓				۳۷					✓	۱
			✓	۷۴					✓	۳۸				✓		۲
		✓		۷۵				✓		۳۹			✓			۳
	✓			۷۶		✓				۴۰					✓	۴
			✓	۷۷					✓	۴۱		✓				۵
			✓	۷۸				✓		۴۲					✓	۶
	✓			۷۹				✓		۴۳			✓			۷
		✓		۸۰			✓			۴۴			✓			۸
✓				۸۱			✓			۴۵			✓			۹
	✓			۸۲				✓		۴۶		✓				۱۰
			✓	۸۳			✓			۴۷				✓		۱۱
		✓		۸۴					✓	۴۸				✓		۱۲
	✓			۸۵			✓			۴۹		✓				۱۳
✓				۸۶			✓			۵۰			✓			۱۴
			✓	۸۷				✓		۵۱			✓			۱۵
		✓		۸۸					✓	۵۲					✓	۱۶
			✓	۸۹		✓				۵۳			✓			۱۷
✓				۹۰			✓			۵۴					✓	۱۸
✓				۹۱		✓				۵۵				✓		۱۹
		✓		۹۲					✓	۵۶				✓		۲۰
	✓			۹۳			✓			۵۷					✓	۲۱
		✓		۹۴			✓			۵۸				✓		۲۲
✓				۹۵					✓	۵۹			✓			۲۳
	✓			۹۶			✓			۶۰		✓				۲۴
		✓		۹۷					✓	۶۱				✓		۲۵
		✓		۹۸				✓		۶۲				✓		۲۶
	✓			۹۹			✓			۶۳			✓			۲۷
		✓		۱۰۰					✓	۶۴		✓				۲۸
		✓		۱۰۱					✓	۶۵					✓	۲۹
			✓	۱۰۲			✓			۶۶			✓			۳۰
	✓			۱۰۳					✓	۶۷				✓		۳۱
	✓			۱۰۴				✓		۶۸					✓	۳۲
		✓		۱۰۵					✓	۶۹		✓				۳۳
		✓		۱۰۶				✓		۷۰				✓		۳۴
✓				۱۰۷		✓				۷۱			✓			۳۵
		✓		۱۰۸			✓			۷۲			✓			۳۶

د	ج	ب	الف			د	ج	ب	الف			د	ج	ب	الف	
	✓			١٨٧					✓	١٤٨				✓		١٠٩
✓				١٨٨			✓			١٤٩					✓	١١٠
	✓			١٨٩			✓			١٥٠		✓				١١١
			✓	١٩٠					✓	١٥١			✓			١١٢
			✓	١٩١				✓		١٥٢					✓	١١٣
			✓	١٩٢					✓	١٥٣				✓		١١٤
		✓		١٩٣					✓	١٥٤		✓				١١٥
✓				١٩٤			✓			١٥٥		✓				١١٦
		✓		١٩٥		✓				١٥٦			✓			١١٧
		✓		١٩٦					✓	١٥٧					✓	١١٨
	✓			١٩٧				✓		١٥٨			✓			١١٩
	✓			١٩٨			✓			١٥٩		✓				١٢٠
	✓			١٩٩		✓				١٦٠			✓			١٢١
✓				٢٠٠				✓		١٦١				✓		١٢٢
✓				٢٠١		✓				١٦٢				✓		١٢٣
		✓		٢٠٢				✓		١٦٣				✓		١٢٤
	✓			٢٠٣					✓	١٦٤					✓	١٢٥
			✓	٢٠٤				✓		١٦٥			✓			١٢٦
		✓		٢٠٥		✓				١٦٦					✓	١٢٧
		✓		٢٠٦					✓	١٦٧			✓			١٢٨
✓				٢٠٧			✓			١٦٨				✓		١٢٩
		✓		٢٠٨			✓			١٦٩		✓				١٣٠
	✓			٢٠٩		✓				١٧٠					✓	١٣١
	✓			٢١٠		✓				١٧١			✓			١٣٢
✓				٢١١			✓			١٧٢		✓				١٣٣
		✓		٢١٢					✓	١٧٣				✓		١٣٤
		✓		٢١٣				✓		١٧٤				✓		١٣٥
	✓			٢١٤		✓				١٧٥			✓			١٣٦
✓				٢١٥					✓	١٧٦					✓	١٣٧
			✓	٢١٦					✓	١٧٧				✓		١٣٨
			✓	٢١٧					✓	١٧٨			✓			١٣٩
	✓			٢١٨		✓				١٧٩		✓				١٤٠
			✓	٢١٩			✓			١٨٠					✓	١٤١
		✓		٢٢٠				✓		١٨١		✓				١٤٢
			✓	٢٢١		✓				١٨٢				✓		١٤٣
✓				٢٢٢			✓			١٨٣				✓		١٤٤
			✓	٢٢٣					✓	١٨٤			✓			١٤٥
✓				٢٢٤				✓		١٨٥					✓	١٤٦
✓				٢٢٥		✓				١٨٦		✓				١٤٧

د	ج	ب	الف			د	ج	ب	الف			د	ج	ب	الف	
✓				٢٣٦				✓		٢٣١				✓		٢٢٦
	✓			٢٣٧			✓			٢٣٢			✓			٢٢٧
			✓	٢٣٨					✓	٢٣٣					✓	٢٢٨
✓				٢٣٩			✓			٢٣٤					✓	٢٢٩
		✓		٢٤٠		✓				٢٣٥			✓			٢٣٠