

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| Linear                  | خطي                     |
| Link                    | حلقة وصل                |
| Liquids                 | السوائل                 |
| Loads                   | أحمال                   |
| Dead loads              | الأحمال الميتة          |
| Earthquake loads        | أحمال الزلازل           |
| Flood loads             | أحمال الفيضانات         |
| Live loads              | الأحمال الحية           |
| Rain loads              | أحمال الأمطار           |
| Roof loads              | أحمال الأسطح            |
| Snow loads              | أحمال الثلوج            |
| Wind loads              | أحمال الرياح            |
| Load intensity          | كثافة / شدة الحمل       |
| Loading conditions      | حالات التحميل           |
| Loading curve           | منحنى التحميل           |
| Local coordinate system | نظام الإحداثيات المحلية |
| Longitudinal fibers     | الألياف الطولية         |
| Low-rise buildings      | مباني منخفضة الارتفاع   |
| <b>M</b>                |                         |
| Machines                | آلات                    |
| Magnitude               | قيمة                    |
| Mass                    | كتلة                    |
| Material                | مادة                    |
| Mathematics             | الرياضيات               |
| Mathematical model      | نموذج رياضي             |
| Matrix                  | مصفوفة                  |
| Maximum                 | أقصى                    |
| Mechanical efficiency   | الكفاءة الميكانيكية     |
| Mechanics               | علم الميكانيكا          |
| Mechanism               | آلية                    |



|                                 |                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| Mega gram (Mg)                  | ميغاجرام (وحدة قياس)              |
| Member                          | عضو / عنصر                        |
| Member coordinate system        | نظام الإحداثيات للعناصر / للأعضاء |
| Member stiffness                | صلابة الأعضاء                     |
| Meter (m)                       | متر (وحدة قياس)                   |
| Method                          | طريقة                             |
| Metric                          | مترى                              |
| Middle                          | وسط                               |
| Mild steel                      | الفولاذ الطري                     |
| Mile (mi)                       | ميل (وحدة قياس)                   |
| Minimum                         | الحد الأدنى                       |
| Minute (min)                    | دقيقة (وحدة قياس)                 |
| Modulus                         | معامل                             |
| Modulus of elasticity           | معامل المرونة                     |
| Young's modulus                 | معامل يونج                        |
| Mohr s circle                   | دائرة (Mohr)                      |
| Moment                          | عزم                               |
| Motion                          | حركة وشبكة                        |
| Multi-force members             | عناصر متعددة القوى                |
| <b>N</b>                        |                                   |
| Negative                        | سلي                               |
| Neutral                         | محايد                             |
| Neutral axis                    | المحور المحايد                    |
| Neutral plane                   | المسطح المحايد                    |
| Newton (N)                      | نيوتن (وحدة قياس)                 |
| Newton's law of gravitation     | قانون نيوتن للجاذبية              |
| Newton's three fundamental laws | قوانين نيوتن الثلاثة الأساسية     |
| Nonlinear                       | غير الخطية                        |
| Normal force                    | قوى طبيعية                        |
| Notations                       | الترميزات / الرموز                |

|                       |             |
|-----------------------|-------------|
| Numerical             | عددي / رقمي |
| Numerical Analysis    | تحليل رقمي  |
| Numerical integration | تكامل رقمي  |

## O

|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Object             | جسم                       |
| One-story building | مبنى من طابق واحد         |
| Opposite           | مقابل / عكس               |
| Ordinate           | الإحداثي الصادي (ص) لنقطة |
| Origin             | الأصل                     |
| Original           | أصلي                      |

## P

|                      |                                         |
|----------------------|-----------------------------------------|
| Parallel             | موازي                                   |
| Parallelogram        | متوازي الاضلاع                          |
| Partial constraints  | قيود جزئية                              |
| Particle             | جسيم                                    |
| Pascals (Pa)         | باسكالز (وحدة قياس)                     |
| Passing a section    | يمر خلال مقطع                           |
| Perimeter            | محيط                                    |
| Permanent            | دائم                                    |
| Perpendicular        | عمودي                                   |
| Pin-support          | دعامة (Pin)                             |
| Plane                | مستوى / سطح                             |
| Planar               | ذو مستوى / ذو سطح                       |
| Point                | نقطة                                    |
| Point of application | نقطة التطبيق                            |
| Point of inflection  | نقطة التواء / تغير المسار / تغير التقوس |
| Polygon              | المضلع                                  |
| Position             | موضع                                    |
| Possible             | ممکن                                    |
| Potential energy     | الطاقة الكامنة                          |



|                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| Pound (lb)             | جنيه (وحدة قياس)          |
| Practical              | عملي                      |
| Pratt truss            | جمالون نوع (Pratt)        |
| Prefixes               | البادئات                  |
| Pressure               | الضغط                     |
| Pressure distribution  | توزيع الضغط               |
| Pressure intensity     | شدة الضغط                 |
| Primary moment         | عزم أساسي                 |
| Principal axes         | المحاور الرئيسية          |
| Principle              | مبدأ                      |
| Product                | حاصل الضرب                |
| Projection             | إسقاط                     |
| Properties of areas    | خصائص المساحات            |
| Proportion             | نسبة                      |
| Proportional limit     | الحد النسبي               |
| Pulleys                | البكرات                   |
| Pure bending           | العزم النقي               |
| Pythagorean theorem    | نظرية فيثاغورث            |
| <b>Q</b>               |                           |
| Quality                | جودة                      |
| Quantity               | كمية                      |
| <b>R</b>               |                           |
| Radian                 | راديان (وحدة قياس)        |
| Radius                 | نصف القطر                 |
| Range                  | نطاق                      |
| Ratio                  | نسبة                      |
| Reaction               | رد فعل                    |
| Real work              | العمل الحقيقي / الفعلي    |
| Rectangular components | المكونات المستطيلة للمتجه |
| Reduction factor       | عامل التخفيض              |



|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| Redundant                      | زائد عن الحاجة / متوفر    |
| Redundancy                     | وفرة                      |
| Redundant supports             | دعم زائدة عن الحاجة       |
| Reinforced concrete            | خرسانة مسلحة              |
| Relationship                   | صلة                       |
| Relative                       | نسبياً                    |
| Resistance                     | مقاومة                    |
| Resolution                     | تحليل                     |
| Result                         | نتيجة                     |
| Resultant                      | محصلة                     |
| Revolution                     | دوران                     |
| Right                          | عامودي / قائم             |
| Right triangle                 | مثلث قائم                 |
| Right-hand rule                | قاعدة اليد اليمنى         |
| Right-handed coordinate system | نظام إحداثيات اليد اليمنى |
| Rigid                          | جامد                      |
| Rivet                          | برشام                     |
| Roof                           | سقف                       |
| Rotate                         | يدور                      |
| Rotated axes                   | محاور تم استدارتها        |
| Rotation                       | دوران                     |
| Rough surfaces                 | الأسطح الخشنة             |
| Rounding off                   | التقريب                   |
| Rule                           | قاعدة / قانون             |

## S

|            |                     |
|------------|---------------------|
| Safe       | آمن                 |
| Scalar     | عددي / رقمي         |
| Scale      | مقياس               |
| Screw      | برغي                |
| Second (s) | الثانية (وحدة قياس) |



|                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| Section                      | جزء                       |
| Semicircular area            | منطقة نصف دائرية          |
| Sense                        | إحساس                     |
| Series                       | سلسلة / متتالية           |
| Service loads                | أحمال خدمائية             |
| Shear                        | قص                        |
| Shear force                  | قوة القص                  |
| Shear force diagram          | مخطط قوة القص             |
| Shear stress                 | إجهاد القص                |
| Side-sway                    | التمايل الجاني            |
| Sign conventions             | توقيع الاتفاقيات          |
| Similar                      | مماثل                     |
| Simple support               | دعامة بسيطة               |
| Slender                      | نحيل                      |
| Slip                         | انزلاق                    |
| Slope                        | ميل                       |
| Smooth surfaces              | الأسطح الملساء            |
| Solution                     | حل                        |
| Space                        | الفراغ / فضاء             |
| Span                         | امتداد                    |
| Specific weight              | الوزن المحدد              |
| Spherical domes              | قبة كروية                 |
| Spring                       | زنبرك                     |
| Spring constant              | ثابت الزنبرك              |
| Stable                       | مستقر                     |
| Static                       | ثابت / ساكن               |
| Static equilibrium equations | معادلات التوازن الساكنة   |
| Static friction              | الاحتكاك الساكن           |
| Statically determinate       | محدد استاتيكيًا           |
| Statically equivalent set    | مجموعة مكافئة الستاتيكيًا |



|                             |                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------|
| Statically indeterminate    | غير محدد استاتيكيًا                    |
| Static-friction force       | قوة الاحتكاك الثابت                    |
| Statics                     | علم الثوابت / السكون / الأجسام الساكنة |
| Stationary                  | ثابت                                   |
| Stiffness                   | صلادة                                  |
| Strategies                  | استراتيجيات                            |
| Strength                    | قوة                                    |
| Stress                      | إجهاد                                  |
| Bearing stress              | إجهاد التحمل / الضغط                   |
| Normal stress               | الإجهاد العامودي                       |
| Shear stress                | إجهاد القص                             |
| Stretch                     | تمتد                                   |
| Structural analysis         | تحليل إنشائي                           |
| Structure                   | هيكل / منشأ                            |
| Subtraction                 | طرح                                    |
| Sufficient conditions       | ظروف كافية                             |
| Summary                     | ملخص                                   |
| Superposition               | تراكب                                  |
| Super-positioned forces     | قوى متراكبة                            |
| Super-positioned loads      | أحمال متراكبة                          |
| Superimposing displacements | إزاحات متراكبة                         |
| Support                     | الدعم / دعامة                          |
| Fixed                       | ثابت / مرتبط                           |
| Hinged                      | فصالة                                  |
| Roller                      | منزلق / قابل للانزلاق أفقيًا           |
| Surface force               | قوة السطح                              |
| Suspended cables            | الكابلات المعلقة                       |
| Symbol                      | رمز                                    |
| Symmetry                    | تناظر                                  |
| System                      | النظام                                 |



## T

|                       |                         |
|-----------------------|-------------------------|
| Table                 | جدول / طاولة            |
| Tangential            | تماسي                   |
| Taylor series         | متتالية تايلور          |
| Temperature variation | تباين درجة الحرارة      |
| Tension               | شد                      |
| Test                  | اختبار                  |
| Theory                | نظرية                   |
| Thickness             | سمكة                    |
| Thin plates           | لوحات رقيقة             |
| Time                  | زمن / وقت               |
| Ton (t)               | طن (وحدة قياس)          |
| Torque                | عزم الدوران             |
| Torsion               | التواء                  |
| Translation           | حركة / انتقال           |
| Trapezoid             | شبه منحرف               |
| Triangle              | مثلث                    |
| Triangle law          | قانون المثلث            |
| Tributary areas       | المناطق الرافدة         |
| Trigonometry          | علم المثلثات            |
| Truss                 | جمالون                  |
| Deck truss            | جمالون لحمل الأسطح      |
| Fink truss            | جمالون (نوع Fink)       |
| Howe truss            | جمالون (نوع Howe)       |
| K truss               | جمالون (نوع K)          |
| Pratt truss           | جمالون (نوع Pratt)      |
| Vierendeel truss      | جمالون (نوع Vierendeel) |
| Warren truss          | جمالون (نوع Warren)     |
| Tsunami               | تسونامي                 |
| Tube                  | إنبوب                   |



## U

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Ultimate                         | أقصى                   |
| Unbalanced moment (UM)           | عزم غير متوازن         |
| Underestimate                    | يقلل من شأن            |
| Uniformly distributed load       | الحمل الموزع بشكل موحد |
| Unit                             | وحدة                   |
| Universal gravitational constant | ثابت الجاذبية العالمي  |
| Unknowns                         | المجهول                |
| Unstable                         | غير مستقر              |

## V

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Value            | قيمة                    |
| Variable         | متغير                   |
| Vector           | متجه                    |
| Velocity         | السرعة                  |
| Vertical         | عمودي                   |
| Vierendeel truss | جمالون (نوع Vierendeel) |
| Virtual          | افتراضي / غير واقعي     |
| Volume           | حجم                     |

## W

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Warren truss   | جمالون (نوع Warren) |
| Watt (W)       | واط (وحدة قياس)     |
| Wave           | موجة                |
| Wedge          | وترد                |
| Weight         | وزن                 |
| Welding        | لحام                |
| Wheel friction | احتكاك العجلة       |
| Width          | عرض                 |
| Winches        | الروافع             |
| Wind           | رياح                |



|        |             |
|--------|-------------|
| Wires  | الأسلاك     |
| Work   | عمل         |
| Wrench | مفتاح الربط |

## Y

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Yield           | خضوع          |
| Yield strain    | انفعال الخضوع |
| Yield stress    | إجهاد الخضوع  |
| Young's modulus | معامل يونج    |

## Z

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| Zero-force members | العناصر ذات القوى الصفيرية |
|--------------------|----------------------------|