Benha University Benha Faculty of Engineering Civil Engineering Department



$1\frac{\text{st}}{\text{year}} - 2\frac{\text{nd}}{\text{semester}}$ semester 2019-2020

Final Exam

Examiner: Dr. Ahmed Youssef

Subject: Structural Analysis (B) (C1112)

Sources allowed:

- 1. Textbooks.
- 2. Egyptian Knowledge Bank.
- 3. Internet.

General Notes:

- The report must divide into title and subtitle.
- The report must contain (introduction explain of subtitle conclusions list of references).
- Each sub-title must contain at least **two** solved examples (if needs).
- The report must format in the same way for all report Pages. (format will be considered in evaluation).
- Use justify mode in writing.
- Report must be about (8-10 papers excluding the cover).
- You should refer to each reference and make a list of references at the end of the report.

المصادر المسموح بها:

- الكتب.
- بنك المعرفة المصري.
 - الانترنت.

ملاحظات عامة:

- يجب تقسيم التقرير إلى عنوان وعنوان فرعى.
- يجب أن يحتوي التقرير على (مقدمة شرح العنوان الفرعي الاستنتاجات قائمة المراجع).
 - يجب أن يحتوي كل عنوان فرعي على مثالين تم حلهما على الأقل (عند الحاجة).
- يجب تنسيق التقرير بنفس الطريقة لكافة صفحات التقرير. (سيتم اخذ التنسيق في الاعتبار عند التقييم).
 - استخدام وضع justify في الكتابة.
 - يجب أن يكون التقرير في حدود 8-10 ورقات (بالاضافة للغلاف) PDF format.
 - يجب الاشارة الى الى كل مرجع و عمل قائمة مراجع بنهاية التقرير.

Write in one of these topics:

اكتب في أحد هذه الموضوعات:

Report Title:

Model 1:

Influence Lines for Statically Determinate Structures.

Subtitles:

- Importance of influence lines.
- Ways for drawing (or calculating) influence lines.
- influence lines load Functions.
- influence lines for determinate beams. (Including Extreme values)
- influence lines for determinate Trusses.

Report Title:

Model 2:

Normal Stresses.

Subtitles:

- Importance of Normal Stresses.
- Stresses due to central normal force.
- Stresses due to bending moment.
- Stresses due to normal force, and double bending moments.
- Core of plane area.

Report Title:

Model 3:

Shear Stresses.

Subtitles:

- Importance of Shear Stresses.
- Flexural Shear.
- Shear Flow.
- Shear Center.

Report Title:

Model 4:

Torsion.

Subtitles:

- Importance of Torsion.
- Torsion for Circular section.
- Torsion for Rectangular section.
- Torsion for Open thin-welded section.
- Torsion for Closed thin-welded section.

Good Luck.

Report Title:

Model 5:

Principal Stresses.

Subtitles:

- Importance of Principal Stresses.
- Stresses on an inclined plane.
- Principal normal stresses.
- Principal shear stresses.
- Graphically method for Principal normal & shear stresses.

₫ Good Luck.