

SULIT



**BAHAGIAN PEPERIKSAAN DAN PENILAIAN
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI
KEMENTERIAN PENGAJIAN TINGGI**

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PENILAIAN ALTERNATIF

SESI DIS 2020

DCB6252 : ACOUSTICS

NAMA PENYELARAS KURSUS : ROZIMAH BINTI TAHIR

KAEDAH PENILAIAN : PEPERIKSAAN ONLINE

**JENIS PENILAIAN : SOALAN ESEI BERSTRUKTUR
(2 SOALAN)**

TARIKH PENILAIAN : 14 JULAI 2021

TEMPOH PENILAIAN : 1 JAM

LARANGAN TERHADAP PLAGIARISM (AKTA 174)

**PELAJAR TIDAK BOLEH MEMPLAGIAT APA-APA IDEA, PENULISAN, DATA
ATAU CIPTAAN ORANG LAIN. PLAGIAT ADALAH SALAH SATU
PENYELEWENGAN AKADEMIK. SEKIRANYA PELAJAR DIBUKTIKAN
MELAKUKAN PLAGIARISM, PENILAIAN BAGI KURSUS BERKENAAN AKAN
DIMANSUHKAN DAN DIBERI GRED F DENGAN NILAI MATA 0.**

**(RUJUK BUKU ARAHAN-ARAHAN PEPERIKSAAN DAN KAEDAH PENILAIAN (Diploma) EDISI 6, JUN 2019,
KLAUSA 17.3)**

INSTRUCTION:

This section consists of **TWO (2)** essay structured questions. Answer ALL question.

ARAHAN:

Bahagian ini mengandungi DUA (2) soalan esei berstruktur. Jawab SEMUA soalan.

QUESTION 1**SOALAN 1**CLO1
C3

- a) Vibration from building services equipment which were placed without any vibration isolators can give disadvantages to building structures. Using any suitable diagrams, describe how the spring (vibration isolator) stop or reduce the vibration from the building structures.

Getaran yang terhasil dari alat perkhidmatan bangunan yang diletakkan di atas lantai tanpa menggunakan pengasing getaran akan memberikan kesan yang buruk kepada struktur bangunan. Dengan menggunakan diagram yang sesuai terangkan bagaimana spring (pengasing getaran) menghentikan atau mengurangkan getaran dari struktur bangunan.

[10 marks]

[10 markah]

CLO2
C3

- b) An unoccupied hall of 2500m^3 volume (to hold 250 people) having the following surface finishes. Appendix 1 is given for absorption coefficients of common building materials. Seats are fully upholstered.

Sebuah dewan kosong berisipadu 2500m^3 (untuk 250 orang) yang mempunyai kemasan permukaan berikut. Apendik 1 diberi untuk pekali penyerapan bagi bahan bangunan yang biasa. Tempat duduk adalah semuanya berlapis penuh.

Plaster on brickwork/ Lepas pada batu bata	260m ² 0.15sabine
3mm glass window/ 3mm tingkap kaca	40m ²0.01 sabine
Stage, boards on joist/ Pentas, papan atas gelegar	70m ²0.1 sabine
25mm wood-wool slabs/ 25mm lantai kayu berbulu	60m ²0.25 sabine
Plate glass screen/ Skrin plat kaca	90m ²0.1 sabine
Ceiling plasters/ Siling lepa	300m ²0.15sabine
Wood block floor/ Lantai blok kayu	300m ²0.3 sabine

- i. Using Sabine's Formula, calculate the actual reverberation time at 2000Hz.
Menggunakan Formula Sabin, kirakan tempoh kumandang pada 2000Hz.

[12 marks]

[12 markah]

- ii. Relate your answer in 1b(i) to the theory of reverberation time .
Kaitkan jawapan anda pada 1b(I dengan teori tempoh kumandang.

[3 marks]

[3 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

NC (Noise Criterion) is a single numerical index commonly used to define design goals for the maximum allowable noise in a space.

Criteria Kebisingan (NC) adalah satu indeks yang biasa digunakan untuk membentuk arah rekabentuk untuk kebisingan maksima yang dibenarkan untuk sesuatu ruangan.

- a. List the NC for a library

Nyatakan Criteria Kebisingan untuk perpustakaan

[3 Marks]

[3markah]

- b. If the stated library is located 2 meters from the existing highway, explain **3 (THREE)** methods in preventing the noise from the transportation on the highway. The 3 methods preventing noise are at source, at path and at receivers. Draw/ sketch **1 (ONE)** diagram to show the 3 methods explained.

*Seandainya perpustakaan tersebut terletak 2 meter dari lebuh raya sedia ada, jelaskan **3 (TIGA)** kaedah menghalang bunyi dari kenderaan di lebuh raya. 3 kaedah menghalang*

CLO1
C1

CLO1
C3

kebisingan di punca , laluan dan penerima. Lakarkan/lukiskan I(SATU) diagram yang menggambarkan 3 kaedah yang diterangkan di atas.

[12 marks]

[12 markah]

CLO1
C3

c. Explain the noise from the building services equipment below:

Terangkan kebisingan dari peralatan kemudahan bangunan berikut:

- i. Lift and escalator system/ *Sistem lif dan eskalator*
- ii. Plumbing system/ *Sistem perpaipan*

[10 marks]

[10 markah]

SOALAN TAMAT