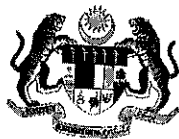


SULIT



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI
JABATAN PENDIDIKAN POLITEKNIK DAN KOLEJ KOMUNITI

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

JABATAN KEJURUTERAAN AWAM

PEPERIKSAAN AKHIR

SESI I : 2024/2025

DCQ40172: CONSTRUCTION ECONOMICS

TARIKH : 03 DISEMBER 2024

MASA : 2.30 PETANG – 4.30 PETANG (2 JAM)

Kertas soalan ini mengandungi **SEPULUH (10)** halaman bercetak.

Bahagian A: Subjektif (2 soalan)

Bahagian B: Subjektif (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Tiada

JANGAN BUKA KERTAS SOALAN INI SEHINGGA DIARAHKAN

(CLO yang tertera hanya sebagai rujukan)

SULIT

SECTION A: 50 MARKS**BAHAGIAN A :50 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **TWO (2)** subjective questions. Answer **ALL** questions.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **DUA (2)** soalan subjektif. Jawab **SEMUA** soalan.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

- CLO1 (a) Explain **TWO (2)** types of feasibility study in the proposal report development.

*Jelaskan **DUA (2)** jenis kajian kemungkinan di dalam laporan cadangan pembangunan.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b) Certificate of Completion and Compliance (CCC) is part of the building erection process to ensure the building is fit to be occupied. Illustrate a flowchart of the application process of Certificate of Completion and Compliance (CCC).

Sijil Siap dan Pematuhan (CCC) adalah sebahagian daripada proses pembinaan bangunan untuk memastikan bangunan itu sesuai untuk diduduki. Ilustrasikan carta alir bagi proses permohonan Sijil Siap dan Pematuhan (CCC).

[8 marks]

[8 markah]

- CLO1 (c) Housing improvement is one of the most important sectors of the economy, which ensures the prosperity of urban development and sustainability. Based on the statement above, produce a flowchart of the housing development process.

Pembangunan perumahan adalah salah satu sektor terpenting dalam ekonomi, yang memastikan kemakmuran pembangunan dan kemampanan bandar. Berdasarkan kenyataan di atas, hasilkan carta alir bagi proses pemajuan perumahan.

[12 marks]

[12 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

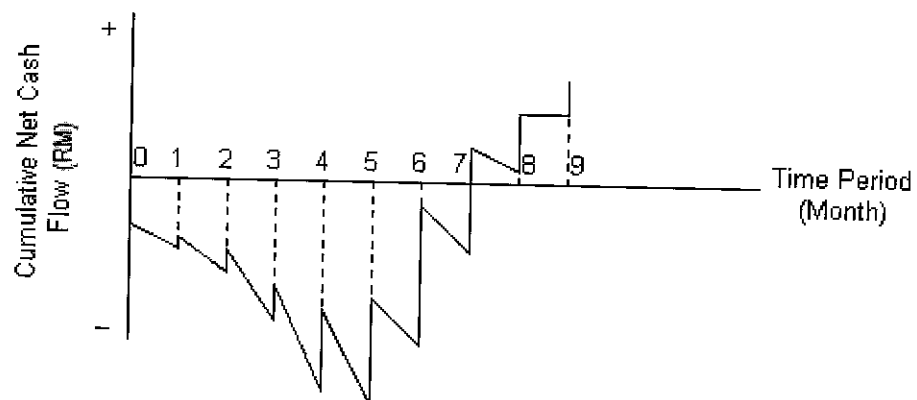
- CLO1 (a) Describe **THREE (3)** functions of cash flow in cost forecasting.

Huraikan TIGA (3) fungsi aliran tunai dalam ramalan kos.

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b)



(b) Cumulative Net Cash Flow of Contractor

Figure A2(b)/ Rajah A2(b)

Figure A2(b) shows one of the examples of cumulative net cash flow of contractor. Based on the above figure, interpret **FOUR (4)** ideas from the above figure based on the knowledge of cash flow.

*Rajah A2(b) menunjukkan salah satu contoh aliran tunai bersih kumulatif kontraktor. Berdasarkan rajah tersebut, tafsirkan **EMPAT (4)** idea daripada graf di atas berdasarkan pengetahuan aliran tunai.*

[8 marks]

[8 markah]

- (c) Cash flow forecasting involves estimating your future sales and expenses. A cash flow forecast is a vital tool for your business because it will tell you if you will have enough cash to run the business or expand it. It will also show you when more cash is going out of the business than in. Based on the statement above, interpret **SIX (6)** benefits of preparing a cash flow forecast for the contractor.

*Ramalan aliran tunai melibatkan anggaran jualan dan perbelanjaan masa depan anda. Ramalan aliran tunai ialah alat penting untuk perniagaan anda kerana ia akan memberitahu anda sama ada anda akan mempunyai wang tunai yang mencukupi untuk menjalankan perniagaan atau mengembangkannya. Ia juga akan menunjukkan kepada anda apabila lebih banyak wang keluar daripada perniagaan daripada masuk. Berdasarkan kenyataan di atas, terjemahkan **ENAM (6)** kelebihan menyediakan ramalan aliran tunai kepada kontraktor.*

[12 marks]

[12 markah]

SECTION B: 100 MARKS**BAHAGIAN B :100 MARKAH****INSTRUCTION:**

This section consists of **FOUR (4)** subjective questions. Answer only **TWO (2)** questions.

ARAHAN:

*Bahagian ini mengandungi **EMPAT (4)** soalan subjektif. Jawab **DUA (2)** soalan sahaja.*

QUESTION 1**SOALAN 1**

- CLO1 (a) Causes of building materials' price to fluctuate in construction industry include fluctuation in the cost of raw materials, petroleum products (energy costs) plants and equipment, as well as higher interest rates. Determine **FOUR (4)** considerations that need to be taken if fluctuation happen in construction project.

*Punca turun naik harga bahan binaan dalam industri pembinaan termasuk turun naik dalam kos bahan mentah, produk petroleum (kos tenaga) loji dan peralatan, serta kadar faedah yang lebih tinggi. Tentukan **EMPAT (4)** pertimbangan yang perlu diambil sekiranya turun naik berlaku dalam projek pembinaan.*

[10 marks]

[10 markah]

- CLO1 (b) Current price is most recent selling price of a stock, currency, commodity, or precious metal that is traded on an exchange and is the most reliable indicator of that security's present value. It indicates the price a buyer would be willing to pay and a seller would be willing to accept for a subsequent transaction in that security. Interpret **FIVE (5)** importance of using current price in cost estimation.

*Harga semasa ialah harga jualan terkini bagi saham, mata wang, komoditi atau logam berharga yang didagangkan di bursa dan merupakan penunjuk paling boleh dipercayai bagi nilai semasa sekuriti itu. Ia menunjukkan harga yang pembeli sanggup bayar dan penjual sanggup terima untuk transaksi seterusnya dalam keselamatan itu. Terjemahkan **LIMA (5)** kepentingan menggunakan kos semasa dalam kos penganggaran.*

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 2

SOALAN 2

- CLO1 (a) The purpose of a cost plan is to provide a clear and accurate picture of the expected costs of a construction project, allowing project managers to make informed decisions about resource allocation and to identify potential cost-saving opportunities. Based on the statement above, determine **FOUR (4)** characteristics of a good cost planning.

*Tujuan pelan kos adalah untuk memberikan gambaran yang jelas dan tepat tentang kos yang dijangkakan bagi projek pembinaan, membolehkan pengurus projek membuat keputusan termaklum mengenai peruntukan sumber dan mengenal pasti peluang penjimatan kos yang berpotensi. Berdasarkan kenyataan di atas, tentukan **EMPAT (4)** ciri-ciri perancangan kos yang baik.*

[10 marks]

[10 markah]

- CLO1 (b) Quantity Surveyors are also known as cost consultants, in which they are responsible to ensure the cost of a project remains within the stipulated budget. Quantity Surveyors also provide cost and material estimates, draw up projected budgets, and work alongside a team, noting any design changes and their effect

on cost. Interpret the roles of Quantity Surveyor based on RIBA stages from the inception until detailed design stage.

Juruukur Bahan yang juga dikenali sebagai perunding kos, adalah orang yang bertanggungjawab memastikan projek bangunan kekal dalam bajet yang ditetapkan. Juruukur Bahan juga menyediakan anggaran kos dan bahan, merangka anggaran belanjawan, dan bekerja bersama pasukan, mencatat sebarang perubahan reka bentuk dan kesannya terhadap kos. Terjemahkan peranan Juruukur Bahan berdasarkan peringkat RIBA dari permulaan sehingga peringkat reka bentuk terperinci.

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 3

SOALAN 3

- CLO1 (a) Site selection directly impacts the cost of land or building acquisition. Locations in prime industrial areas often come with higher initial investment but might offer logistical advantages and better factory infrastructure, balancing the high early setup costs in the long run. Based on the statement above, interpret **FIVE (5)** site factors that affect the cost of building.

*Pemilihan tapak secara langsung memberi kesan kepada kos perolehan tanah atau bangunan. Lokasi di kawasan perindustrian utama selalunya datang dengan pelaburan awal yang lebih tinggi tetapi mungkin menawarkan kelebihan logistik dan infrastruktur kilang yang lebih baik, mengimbangi kos persediaan awal yang tinggi dalam jangka masa panjang. Terjemahkan **LIMA (5)** faktor tapak yang mempengaruhi kos bangunan.*

[10 marks]

[10 markah]

CLO1

(b)

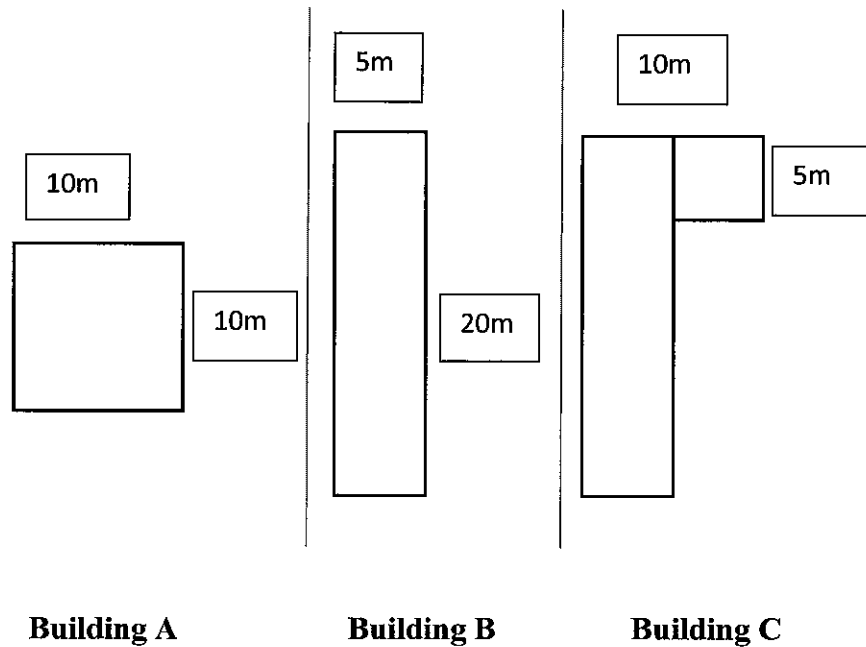


Figure B3(b)/Rajah B3(b)

Figure B3(b) shows different designs or shapes of a single storey residential building. With the aid of calculation of the highest wall to floor ratio for each building, explain factors that affect the increase in the cost of a building based on the ratio calculation. (Assume the height for each building is 4 meter)

Rajah B3(b) menunjukkan reka bentuk berbeza bagi sebuah bangunan kediaman satu tingkat. Dengan bantuan pengiraan nisbah dinding ke lantai tertinggi bagi setiap bangunan, terangkan faktor yang mempengaruhi peningkatan kos bangunan berdasarkan pengiraan nisbah tersebut (Andaikan ketinggian bagi setiap bangunan ialah 4 meter).

[15 marks]

[15 markah]

QUESTION 4**SOALAN 4**

CLO1

- (a) It is commonly asserted that higher density cities that include building density and population density are more sustainable than low density cities because they reduce urban sprawl, minimize land use, and make public services more efficient. Based on the statement above, illustrate the differences between building density and population density.

Lazimnya ditegaskan bahawa bandar berkepadatan lebih tinggi yang merangkumi kepadatan bangunan dan kepadatan penduduk adalah lebih mampan daripada bandar berkepadatan rendah kerana ia mengurangkan kawasan bandar, meminimumkan penggunaan tanah, dan menjadikan perkhidmatan awam lebih cekap. Berdasarkan kenyataan di atas, ilustrasikan perbezaan diantara kepadatan bangunan dan kepadatan penduduk.

[10 marks]

[10 markah]

CLO1

- (b) The costs of buildings are influenced by a variety of factors, some of which are interrelated. It is essential that quantity surveyors should be fully aware of the cost consequences resulting from changes in design and other building characteristics. Changes in design variables can affect the cost of the various building elements. The details of each building elements have implications on the total cost of buildings. Based on the statement above, illustrate the cost implication of wall, floor and door & windows in a building

Kos bangunan dipengaruhi oleh pelbagai faktor, sebahagian daripadanya saling berkaitan. Adalah penting bahawa juruukur bahan harus sedar sepenuhnya tentang akibat kos yang terhasil daripada perubahan dalam reka bentuk dan ciri bangunan lain. Perubahan dalam pembolehubah reka bentuk boleh menjejaskan kos pelbagai elemen bangunan. Butiran setiap elemen bangunan mempunyai implikasi ke atas jumlah kos bangunan. Ilustrasikan implikasi kos dinding, lantai serta pintu dan tingkap dalam sesuat bangunan.

[15 marks]

[15 markah]

SOALAN TAMAT