

**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 : 2025/2026**

**DCC40132 : PROJECT MANAGEMENT AND PRACTICES**

**TARIKH : 22 NOVEMBER 2025**

**MASA : 2.30 PETANG – 4.30 PETANG (2 JAM)**

---

Kertas soalan ini mengandungi **DUA BELAS (12)** halaman bercetak.

Bahagian A: Subjektif (2 soalan)

Bahagian B: Subjektif (4 soalan)

Dokumen sokongan yang disertakan : Formula & Kertas Graf

---

**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) Project management has final deliverables that are constrained to a finite timescale and budget. Explain the concept of project management.  
*Pengurusan projek mempunyai hasil akhir yang terhad kepada skala masa dan belanjawan yang terhad. Terangkan secara ringkas konsep pengurusan projek.*
- [4 marks]  
[4 markah]
- CLO1 (b) A construction project involves various stakeholders working together to achieve project objectives. Describe the roles of a project manager and laborers during the construction phase.  
*Sesebuah projek pembinaan melibatkan pelbagai pihak berkepentingan yang bekerjasama untuk mencapai matlamat projek. Huraikan peranan pengurus projek serta buruh semasa fasa pembinaan.*
- [6 marks]  
[6 markah]

- CLO1 (c) A project has a beginning and an end and passes through several phases of development known as life cycle phases. These phases are varied depending on the industry involved but all phases follow the same basic steps. With the aid of a lifecycle diagram, explain the planning phase and the closing phase of a project.

*Sebuah projek mempunyai permulaan dan akhir, serta melalui beberapa fasa pembangunan yang dikenali sebagai fasa kitaran hayat projek. Fasa-fasa ini berbeza bergantung kepada industri yang terlibat tetapi semua mengikuti langkah asas yang sama. Dengan bantuan rajah kitar hayat projek, terangkan fasa perancangan dan fasa penutupan dalam sesuatu projek.*

[15 marks]

[15 markah]

**QUESTION 2****SOALAN 2**

- CLO1 (a) Assistant Engineers play an important role in supporting engineers and ensuring that construction work complies with plans and specifications. Identify **FOUR (4)** duties of an Assistant Engineer during the construction phase.
- Pembantu Jurutera memainkan peranan penting dalam menyokong jurutera dan memastikan kerja pembinaan mematuhi pelan serta spesifikasi. Kenal pasti **EMPAT (4)** tugas Pembantu Jurutera semasa fasa pembinaan.*
- [4 marks]  
[4 markah]
- CLO1 (b) During a site visit, a project manager reviews a site diary maintained by a site supervisor. The diary records important information such as weather conditions, number of workers on site, types of work carried out, work progress, and any incidents that occur. Explain **THREE (3)** importance of accurately updating the site diary in ensuring effective project management.
- Semasa lawatan tapak, pengurus projek menyemak diari tapak yang diselenggara oleh penyelia tapak. Diari tersebut merekodkan maklumat penting seperti keadaan cuaca, bilangan pekerja di tapak bina, jenis kerja yang dijalankan, kemajuan kerja serta sebarang insiden yang berlaku. Terangkan **TIGA (3)** kepentingan mengemaskini diari tapak secara tepat dalam memastikan pengurusan projek berjalan dengan berkesan.*
- [6 marks]  
[6 markah]

- CLO1 (c) During the construction of a highway bridge, a group of workers is assigned to carry out concrete work at night to meet the project deadline. Due to insufficient lighting and fatigue from long working hours, one of the workers accidentally steps on an unstable scaffold platform. The scaffold collapses, causing the worker to fall and sustain serious injuries. This situation demonstrates how safety negligence can lead to fatal accidents in construction sites. Explain **FIVE (5)** major factors that may contribute to accidents at this construction site.

*Semasa pembinaan sebuah jambatan lebuhraya, sekumpulan pekerja ditugaskan untuk menjalankan kerja konkrit pada waktu malam bagi memenuhi tarikh akhir projek. Disebabkan pencahayaan yang tidak mencukupi dan keletihan akibat waktu kerja yang panjang, salah seorang pekerja secara tidak sengaja terpijak pada platform perancah yang tidak stabil. Perancah tersebut runtuh lalu menyebabkan pekerja itu terjatuh dan mengalami kecederaan serius. Situasi ini menunjukkan bagaimana pengabaian keselamatan boleh membawa kepada kemalangan maut di tapak pembinaan. Jelaskan **LIMA (5)** faktor utama yang mungkin menyumbang kepada kemalangan di tapak pembinaan ini.*

[15 marks]

[15 markah]

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

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

***ARAHAN:***

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

**QUESTION 1*****SOALAN 1***

- CLO1 (a) In the construction industry, the functional organization structure is used to divide responsibilities according to specific areas of expertise. Illustrate the diagram of the Functional Organization Structure for the construction industry.  
*Dalam industri pembinaan, struktur organisasi fungsional digunakan untuk membahagikan tanggungjawab mengikut bidang kepakaran tertentu. Gambarkan rajah Struktur Organisasi Fungsional bagi industri pembinaan.*
- [5 marks]  
[5 markah]
- CLO1 (b) Project managers must manage the mobilisation and deployment of construction equipment and tools effectively to job sites. Explain **FIVE (5)** effective ways to manage plants and machinery on construction sites.  
*Pengurus projek mesti menguruskan mobilisasi dan penggunaan peralatan dan alatan pembinaan dengan berkesan ke tapak kerja. Terangkan LIMA (5) cara berkesan untuk mengurus loji dan jentera di tapak pembinaan.*
- [10 marks]  
[10 markah]

CLO1 (c) A company needs to take effective measures to increase its profit. Explain **FIVE (5)** project management practices that can help improve a company's profitability.

*Sebuah syarikat perlu mengambil langkah berkesan untuk meningkatkan keuntungan. Terangkan **LIMA (5)** amalan pengurusan projek yang boleh membantu meningkatkan keuntungan syarikat.*

[10 marks]

[10 markah]

**QUESTION 2****SOALAN 2**

- CLO1 (a) Despite numerous measures and regulations enforced by authorities, accidents continue to occur frequently in Malaysia's construction industry. Identify **FIVE (5)** major types of accidents that commonly contribute to incidents on construction sites.

*Walaupun pelbagai langkah dan peraturan telah dilaksanakan oleh pihak berkuasa, kemalangan masih kerap berlaku dalam industri pembinaan di Malaysia. Kenal pasti **LIMA (5)** jenis kemalangan utama yang sering menyumbang kepada kejadian di tapak pembinaan.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b) An Environmental Management Plan (EMP) is important in construction projects to reduce environmental impacts through site selection, waste management and pollution prevention. Explain **FIVE (5)** components of an Environmental Management Plan (EMP) for a construction project.

*Pelan Pengurusan Alam Sekitar (EMP) penting dalam projek pembinaan untuk mengurangkan kesan alam sekitar melalui pemilihan tapak, pengurusan sisa dan pencegahan pencemaran. Terangkan **LIMA (5)** komponen dalam Pelan Pengurusan Alam Sekitar (EMP) bagi sesuatu projek pembinaan.*

[10 marks]

[10 markah]

- CLO1 (c) In construction work, safety management plays a crucial role in preventing accidents and ensuring the well-being of workers on site. Effective safety management involves proper planning, implementation of procedures, and continuous monitoring to reduce risks throughout the construction process. Explain **FIVE (5)** elements of safety management in construction work.
- Dalam kerja pembinaan, pengurusan keselamatan memainkan peranan penting dalam mencegah kemalangan dan memastikan kesejahteraan pekerja di tapak bina. Pengurusan keselamatan yang berkesan melibatkan perancangan yang betul, pelaksanaan prosedur, serta pemantauan berterusan bagi mengurangkan risiko sepanjang proses pembinaan. Terangkan **LIMA (5)** elemen pengurusan keselamatan dalam kerja pembinaan.*

[10 marks]

[10 markah]

**QUESTION 3****SOALAN 3**

- CLO1 (a) The Critical Path Method (CPM) is a project management technique used to plan, schedule, and control complex projects. Explain **TWO (2)** importance of Critical Path Method (CPM) in a project management.

*Kaedah Laluan Kritikal (CPM) ialah teknik pengurusan projek yang digunakan untuk merancang, menjadualkan dan mengawal projek yang kompleks. Terangkan **DUA (2)** kepentingan Kaedah Laluan Kritikal (CPM) dalam pengurusan projek.*

[5 marks]

[5 markah]

- CLO1 (b) The data in Table B3(b) below is information of a construction project of single storey house at Bandar Muadzam Shah, Pahang. Construct the arrow network diagram and the table for Early Start (ES), Early Finish (EF), Late Start (LS), Late Finish (LF) and Total Float (TF) for the whole project.

*Data dalam Jadual B3(b) di bawah merupakan maklumat pembinaan bagi projek pembinaan sebuah bangunan rumah satu tingkat di Bandar Muadzam Shah, Pahang. Binakan rajah rangkaian anak panah dan jadual bagi Masa Mula Awal (ES), Masa Tamat Awal (EF), Masa Mula Akhir (LS), Masa Tamat Akhir (LF) dan Jumlah Apungan (TF) untuk keseluruhan projek.*

Table B3 (b) /Jadual B3(b)

Activity/ Aktiviti	Event No/ No Acara	Duration (Weeks)/ Tempoh (Minggu)
A	1-2	7
B	1-3	8
C	2-4	3
D	3-4	9
E	3-5	3
F	4-5	5

[10 marks]

[10 markah]

CLO1

- (c) A construction project located in Ipoh, Perak, has a total budget of RM800,000 and is scheduled for completion within 12 months. The monthly planned expenditures (in RM) are provided in Table B3(c). Calculate the cumulative expenditure for each month and create an S-Curve graph based on the cumulative expenditure data.

*Projek pembinaan yang terletak di Ipoh, Perak mempunyai jumlah bajet sebanyak RM800,000 dan dijadualkan siap dalam tempoh 12 bulan. Perbelanjaan bulanan yang dirancang (dalam RM) disediakan dalam Jadual B3(c). Kirakan perbelanjaan terkumpul bagi setiap bulan dan lukiskan graf S-Curve berdasarkan data perbelanjaan terkumpul tersebut.*

Table B3 (c) /Jadual B3(c)

Month /Bulan	Planned Expenditure (RM) / Perbelanjaan yang Dirancang (RM)
1	40,000
2	50,000
3	60,000
4	80,000
5	120,000
6	100,000
7	90,000
8	70,000
9	60,000
10	50,000
11	40,000
12	40,000

[10 marks]

[10 markah]

**QUESTION 4****SOALAN 4**

- CLO1 (a) Monitoring and controlling processes are very important in construction management. Identify **FIVE (5)** main objectives for project controlling and monitoring.
- Proses pemantauan dan kawalan adalah sangat penting dalam pengurusan pembinaan. Kenal pasti LIMA (5) objektif utama untuk pengawalan dan pemantauan projek.*
- [5 marks]  
[5 markah]
- CLO1 (b) Quality assurance is important to ensure that the results of a project are built according to the quality as required by the client. Explain **FIVE (5)** concepts of quality assurance in project management.
- Jaminan kualiti adalah penting untuk memastikan hasil sesuatu projek dibina mengikut kualiti seperti yang dikehendaki oleh pelanggan. Terangkan LIMA (5) konsep jaminan kualiti dalam pengurusan projek.*
- [10 marks]  
[10 markah]
- CLO1 (c) MS ISO 9001 is an international quality management standard that helps organizations ensure consistent quality in their products and services, which leads to improved customer satisfaction. Explain **FIVE (5)** ways in which MS ISO 9001 can help organizations improve customer satisfaction.
- MS ISO 9001 ialah standard pengurusan kualiti antarabangsa yang membantu organisasi memastikan kualiti produk dan perkhidmatan yang konsisten, sekali gus meningkatkan kepuasan pelanggan. Terangkan LIMA (5) cara bagaimana MS ISO 9001 dapat membantu organisasi meningkatkan kepuasan pelanggan.*
- [10 marks]  
[10 markah]

**SOALAN TAMAT**