

14/05/2025 MCA SEM-I (NEP 2020) SPM QP CODE: 10081268

(2 Hours)

Total Marks: 50

Note: <ul style="list-style-type: none">• Question number Q1 is compulsory• Attempt any two questions out of Q2 to Q5			Marks	Course Outcome	Bloom's Level
				CO	BL
Q1					
	a.	What is Project Management? Discuss the core knowledge areas of the project framework	[05]	CO1	BL1
	b.	Discuss the three pillars of Empiricism.	[05]	CO2	BL2
	c.	Explain feasibility study with its types.	[05]	CO3	BL5
	d.	What is FTR? Explain	[05]	CO6	BL5
Q2	a.	What are the key stages of DevOps lifecycle.	[08]	CO2	BL3
	b.	What is use case? Discuss various components and relationships used in it.	[07]	CO3	BL2
Q3	a.	Discuss any three methods used for requirement elicitation.	[08]	CO3	BL3
	b.	What is risk management. Discuss the key steps of risk management.	[07]	CO6	BL2
Q4	a.	A new project with estimated 400 KLOC embedded system has to be developed. Project manager hires developers of very low quality but a lot of experience in programming language. Calculate the Effort, Development time, Staff size & Productivity. A new project with estimated 400 KLOC embedded system has to be developed. Project manager hires developers of very low quality but a lot of experience in programming language. Calculate the Effort, Development time, Staff size & Productivity. Given AEXP= 1.29 and LEXP=0.95. Also a=2.8, b=1.20,c=2.5 and d=0.32	[08]	CO4	BL3
	b.	What is procurement management? Explain the	[07]	CO5	BL4

		process of procurement management.																																	
Q5	a.	<div>Draw a network diagram for the following task as given duration is in days for all tasks. Find the critical path and calculate early start, early finish, late start, late finish and slag time.</div> <table><tr><td>Activity</td><td>Duration (in Days)</td><td>Predecessor</td></tr><tr><td>A</td><td>05</td><td>-</td></tr><tr><td>B</td><td>06</td><td>A</td></tr><tr><td>C</td><td>03</td><td>A</td></tr><tr><td>D</td><td>02</td><td>B</td></tr><tr><td>E</td><td>04</td><td>B, C</td></tr><tr><td>F</td><td>01</td><td>C</td></tr><tr><td>G</td><td>02</td><td>D, E</td></tr><tr><td>H</td><td>03</td><td>F</td></tr><tr><td>I</td><td>01</td><td>G, H</td></tr></table>	Activity	Duration (in Days)	Predecessor	A	05	-	B	06	A	C	03	A	D	02	B	E	04	B, C	F	01	C	G	02	D, E	H	03	F	I	01	G, H	[08]	CO5	BL4
Activity	Duration (in Days)	Predecessor																																	
A	05	-																																	
B	06	A																																	
C	03	A																																	
D	02	B																																	
E	04	B, C																																	
F	01	C																																	
G	02	D, E																																	
H	03	F																																	
I	01	G, H																																	
	b.	Discuss the scope management process.	[07]	CO4	BL2																														

(2 तास)

एकूण गुण: 50

टीपः			गुण	अभ्यासक्रम परिणाम	ब्लूमचे स्तर
● प्रश्न क्रमांक Q1 अनिवार्य आहे. Q2 ते Q5 मधील कोणतेही दोन प्रश्न सोडवा.				CO	BL
Q1					
	a.	प्रकल्प व्यवस्थापन म्हणजे काय? प्रकल्प चौकटीच्या मूळ ज्ञान क्षेत्राबद्दल चर्चा करा	[05]	CO1	BL1
	b.	अनुभवाच्या तीन खांबांवर चर्चा करा.	[05]	CO2	BL2
	c.	त्याच्या प्रकारांसह व्यवहार्यता अभ्यासाचे स्पष्टीकरण द्या.	[05]	CO3	BL5
	d.	एफटीआर म्हणजे काय? स्पष्ट करा.	[05]	CO6	BL5
Q2	a.	डेव्हप्स लाइफसायकलचे मुख्य टप्पे काय आहेत.	[08]	CO2	BL3
	b.	वापर प्रकरण म्हणजे काय? त्यात वापरल्या जाणाऱ्या विविध घटक आणि संबंधांवर चर्चा करा.	[07]	CO3	BL2
Q3	a.	आवश्यकता पूर्ण करण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या कोणत्याही तीन पद्धतींची चर्चा करा.	[08]	CO3	BL3
	b.	जोखीम व्यवस्थापन म्हणजे काय. जोखीम व्यवस्थापनाच्या मुख्य चरणांवर चर्चा करा.	[07]	CO6	BL2
Q4	a.	A new project with estimated 400 KLOC embedded system has to be developed. Project manager hires developers of very low quality but a lot of experience in programming language. Calculate the Effort, Development time, Staff size & Productivity. अंदाजे 400 केएलओसी एम्बेडेड सिस्टमसह एक नवीन प्रकल्प विकसित करावा लागेल. प्रोजेक्ट मॅनेजर अत्यंत निम्न दर्जाचे विकसकांना नियुक्त करते परंतु प्रोग्रामिंग भाषेत बरेच अनुभव घेते. प्रयत्न, विकास वेळ, कर्मचार्यांच्या आकाराची गणना करा. दिले एएक्सपी = 1.29 आणि लेक्सपी = 0.95. तसेच ए = 2.8, बी = 1.20, सी = 2.5 आणि डी = 0.32	[08]	CO4	BL3
	b.	खरेदी व्यवस्थापन म्हणजे काय? खरेदी व्यवस्थापनाची प्रक्रिया स्पष्ट करा.	[07]	CO5	BL4

Q5	a.	<p>खालील कार्यासाठी नेटवर्क डायग्राम काढा कारण सर्व कामांसाठी दिन कालावधी दिवसात आहे. गंभीर मार्ग शोधा आणि लवकर प्रारंभ, लवकर समाप्त, उशीरा प्रारंभ, उशीरा फिनिश आणि स्लॅंग वेळ मोजा.</p> <table><tr><td>अॅक्टिव्हिटी</td><td>ड्युरेशन (दिवसांमध्ये)</td><td>पूर्ववर्ती</td></tr><tr><td>A</td><td>05</td><td>-</td></tr><tr><td>B</td><td>06</td><td>A</td></tr><tr><td>C</td><td>03</td><td>A</td></tr><tr><td>D</td><td>02</td><td>B</td></tr><tr><td>E</td><td>04</td><td>B, C</td></tr><tr><td>F</td><td>01</td><td>C</td></tr><tr><td>G</td><td>02</td><td>D, E</td></tr><tr><td>H</td><td>03</td><td>F</td></tr><tr><td>I</td><td>01</td><td>G, H</td></tr></table>	अॅक्टिव्हिटी	ड्युरेशन (दिवसांमध्ये)	पूर्ववर्ती	A	05	-	B	06	A	C	03	A	D	02	B	E	04	B, C	F	01	C	G	02	D, E	H	03	F	I	01	G, H	[08]	CO5	BL4
अॅक्टिव्हिटी	ड्युरेशन (दिवसांमध्ये)	पूर्ववर्ती																																	
A	05	-																																	
B	06	A																																	
C	03	A																																	
D	02	B																																	
E	04	B, C																																	
F	01	C																																	
G	02	D, E																																	
H	03	F																																	
I	01	G, H																																	
	b.	<p>व्याप्ती व्यवस्थापन प्रक्रियेवर चर्चा करा.</p>	[07]	CO4	BL2																														
