13 OCT 2014

# EASTERN UNIVERSITY, SRI LANKA
## Faculty of Commerce and Management
## External Degrees
## Part III (4TH Year) Examination in BBA 2009/2010 (Proper/Repeat)
## (August/September 2014)
## EXB 404 – Operations Management

**Answer all questions** **Time: 03 Hours**

Q1) அ) உற்பத்தி முகாமையினால் மேற்கொள்ளப்படுகின்ற பிரயோக ஆராய்ச்சியில் கவனம் செலுத்தப்படவேண்டிய பிரதான விடயங்களை பட்டியலிட்டு பொருத்தமான உதாரணத்துடன் விளக்குக.

(06 புள்ளிகள் )

ஆ) தற்கால போட்டி சந்தையில் உற்பத்தி நிறுவனங்கள் தமது சந்தைப்பங்கினை தக்கவைத்துக்கொள்வதற்கும் விருத்திசெய்து கொள்வதற்கும் உற்பத்தி நிறுவனங்களால் மேற்கொள்ளப்படும் பிரதான வடிவமைப்பு வகைகளை பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

(06 புள்ளிகள் )

இ) "பொறியமைத்தல்" என்ற பதத்திற்கு வரைவிலக்கணம் கூறி, பிரதான பொறியமைத்தல் முறைகளை பொருத்தமான உதாரணங்களுடன் விளக்குக.

(06 புள்ளிகள் )

(மொத்தம்18 புள்ளிகள் )

Q2) அ) "பொறி அளவீடு" என்ற பதத்திற்கு வரைவிலக்கணம் கூறி, பேரளவு உற்பத்தியில் ஈடுபடும் நிறுவனம் பொறி அளவீட்டினை மேற்கொள்ளும்போது கவனத்திற் கொள்ளவேண்டிய பிரதாண காரணிகளை அடையாளம் கண்டு விளக்குக.

(08 புள்ளிகள் )

ஆ) உற்பத்தி நிறுவனங்களில் முக்கியத்துவம் பெற்றிருக்கும் கொள்கைகளில் பிரதியிடுகைக் கொள்கையும் ஒன்றாகும். உற்பத்தி நிறுவனங்களில் பிரதியிடுகை இடம்பெறுவதற்கான பிரதான காரணங்களை பட்டியலிட்டு விளக்குக.

(06 புள்ளிகள் )

(மொத்தம் 14 புள்ளிகள் )

Q3) கிழக்குப் பல்கலைக்கழக வெளிவாரி கற்கைகள் நிலையம் தமது சேவையினை விஸ்தரிக்கும் நோக்கில் மட்டக்களப்பு நகரை அண்மித்த பிரதேசத்தில் ஓர் கற்கை நிலையமொன்றை ஸ்தாபிக்க திட்டமிட்டுள்ளது. இத்திட்டம் தொடர்பான பின்வரும் தகவல்கள் உங்களுக்கு தரப்படுகின்றன.

| நடவடிக்கை | சாதாரண செலவு (ரூ 000') (Normal Cost) | சாதாரண காலம் நாட்களில் (Normal Duration) | சுருக்கச் செலவு (ரூ 000') (Crash cost) | சுருக்கக் காலம் நாட்களில் (Crash Duration) |
|---|---|---|---|---|
| 1-2 | 200 | 4 | 300 | 2 |
| 1-3 | 300 | 5 | 450 | 4 |
| 2-4 | 400 | 6 | 500 | 5 |
| 3-5 | 550 | 8 | 750 | 6 |
| 3-6 | 450 | 7 | 500 | 6 |
| 4-6 | 150 | 2 | 200 | 1 |
| 2-7 | 470 | 5 | 600 | 4 |
| 5-7 | 250 | 4 | 300 | 3 |
| 6-7 | 250 | 4 | 300 | 3 |
| 6-8 | 600 | 6 | 600 | 6 |
| 7-8 | 180 | 3 | 200 | 2 |
| 8-9 | 350 | 7 | 400 | 6 |
| 6-10 | 600 | 10 | 700 | 9 |
| 9-10 | 250 | 4 | 300 | 3 |

உங்களிடமிருந்து வேண்டப்படுவது

அ) சாதாரண காலத்தில் இத்திட்டத்தினை நிறைவு செய்வதற்கான செலவினையும் அதற்கான சாதுரிய மார்க்கத்தினையும் கணிப்பிடுக.

(06 புள்ளிகள்)

ஆ) சுருக்கக் (Crash) காலத்தில் இத்திட்டத்தினை நிறைவு செய்வதற்கான செலவினையும் அதற்கான சாதுரிய மார்க்கத்தினையும் கணிப்பிடுக.

(08 புள்ளிகள்)

இ) சுருக்கச் (Crash) செலவில் இத்திட்டத்தினை நிறைவு செய்வதற்கான காலத்தினையும் அதற்கான சாதுரிய மார்க்கத்தினையும் கணிப்பிடுக.

(08 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 22 புள்ளிகள் )

Q4) வரையறுக்கப்பட்ட ஈஸ்டன் நிறுவனம் எதிர்வரும் ஆண்டிற்கான உற்பத்தி திட்ட வரைபினை தயாரிக்கின்றது. இந்நிறுவனம் நான்கு பொருட்களை உற்பத்தி செய்கின்றது. இவ் உற்பத்தி தொடர்பாக பின்வரும் நிதித் தகவல்கள் உங்களுக்கு தரப்படுகின்றன.

| பொருட்கள் | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| விற்பனை விலை (ரூபா) | 65 | 63 | 107 | 96 |
| மூலப்பொருள் செலவு (ரூபா) | 27 | 35 | 29 | 21 |
| கூலியாள் மணித்தியாலம் - தரம் A | 10 | 6 | - | - |
| கூலியாள் மணித்தியாலம் - தரம் B | - | - | 10 | 20 |
| கூலியாள் மணித்தியாலம் - தரம் C | - | - | 12 | 6 |
| மாறும் மேந்தலை (ரூபா) | 8 | 9 | 8 | 8 |

ஒவ்வொறு தரத்திற்குமான கூலியாள் தரத்திற்கு ஏற்ப காணப்பட்டாலும் எல்லாத் தரத்திற்குமான கூலி மணித்தியாளத்திற்கு ரூபா 1.50 என்ற அடிப்படையில் வழங்கப்படுகின்றது. ஒவ்வொறு தரத்திற்குமான கூலியாள் தரத்திற்கு ஏற்ப வேறுபட்டு காணப்படுவதனால் வேறு தரங்களுக்கு பயன்படுத்த முடியாது.

ஒவ்வொறு கூலியாள் தரத்திற்குமான ஆண்டிற்கான வழங்களின் கிடைப்பனவு முறையே 9000 மணித்தியாலங்கள், 14,500, மணித்தியாலங்கள், 12,000 மணித்தியாலங்கள்.

எந்தப் பொருளுக்கும் விற்பனை எண்ணிக்கை தொடர்பாக வரையறைகள் காணப்படவில்லை.

பின்வரும் கேள்விகளுக்கு எளிய ஏக பரிமாணத்திட்டம் மூலம் விடை தருக.

அ) எதிர்வரும் ஆண்டிற்கான இலாபத்தினை உச்சப்படுத்தக்கூடிய பொருள் கலவையினை விருத்தி செய்து அதன்மூலம் பெறப்படக்கூடிய இலாபத்தினை கணிப்பிடுக.

( 12 புள்ளிகள்)

ஆ) பொருள் A விற்பனை செய்யப்படக்கூடிய ஆகக்கூடிய விலையினை கணிப்பிடுக.

( 04 புள்ளிகள்)

இ) கூலியாள் தரம் A ற்கான வேலை மணித்தியாலத்தினை ஒரு மனித்தியாலத்தால் அதிகரிக்கின்ற போது இலாபத்தில் ஏற்படக்கூடிய மாற்றத்தினை கணிப்பிடுக.

( 04 புள்ளிகள்)

ஈ) நீங்கள் விடையளிக்கப் பயன்படுத்திய நுட்பங்களின் வரையறைகளை சுருக்கமாக விளக்குக.

( 02 புள்ளிகள்)

(மொத்தம் 22 புள்ளிகள் )

Q5) பிலிப் ஜோசப் எனும் ஓர் உற்பத்தி மேற்பார்வையாளர் ஓர் கோர்ப்பு வரிசையினை சமப்படுத்துவதில் சிரமத்தை எதிர்கொள்வதால் உங்களது உதவியை நாடுகின்றார். அவர் எதிர்கொள்ளும் பின்வரும் வினாக்களுக்கு விடைகாண்பதற்கு வசதியாக உங்களால் பயன்படுத்தக்கூடிய செயற்பாட்டுத்தகவல்களை ஓர் அட்டவணையில் உங்களுக்குத் தருகின்றார்

அ) ஆகக்கூடிய சாத்தியமான சுழற்சிக் காலம் (Cycle time) எவ்வளவு?

(06 புள்ளிகள் )

ஆ) ஆகக்குறைந்த சாத்தியமான சுழற்சிக் காலம் (Cycle time) எவ்வளவு?

(02 புள்ளிகள் )

இ) ஓர் வேலை நாளில் 420 நிமிடங்கள் உள்ளது எனக்கொள்க. எதிர்பார்க்கப்பட்ட வெளியீட்டு வீதம் நாளொன்றுக்கு 5 அலகுகள். இத்தகவல்களின் அடிப்படையில் இதன் சுழற்சிக்காலம் எவ்வளவு? ஆகக்குறைந்த வேலை நிலையங்கள் (work stations) எத்தனை?

(04 புள்ளிகள் )

ஈ) நாளொன்றுக்கு 420 உற்பத்தி நிமிடங்களும், எதிர்பார்க்கப்பட்ட வெளியீட்டு வீதம் 10 அலகுகள் எனவும் கொள்க. இத்தகவல்களின் படி இச்செயற்பாடு எவ்வாறு சுழற்சிக்கலாத்தினை மாற்றும், தற்போது காணப்படக்கூடிய வேலை நிலையங்கள் எத்தனை?

(06 புள்ளிகள் )

உ. 42 நிமிட சுழற்சிக் காலத்தினைப் பயன்படுத்தி இவ்வரிசையினை மீள சமப்படுத்துவதன் மூலம் அதன் வினைத்திறனை கணிப்பிடுக.

(06 புள்ளிகள் )

செயற்பாட்டுத் தகவல்கள்

| செயற்பாடு | முன்- செயற்பாடு | செயற்பாட்டுக்காலம் | முன்- செயற்பாடுகளின் எண்ணிக்கை |
|---|---|---|---|
| A | - | 12 | 0 |
| B | A | 23 | 1 |
| C | F,H | 17 | 6 |
| D | A | 14 | 1 |
| E | D,G | 15 | 3 |
| F | E | 23 | 4 |
| G | A | 18 | 1 |
| H | G | 13 | 2 |
| I | G | 16 | 2 |
| J | B,C,I | 18 | 9 |

(மொத்தம் 24 புள்ளிகள் )