

Seat No. : _____

N43-101

December-2014

B.Com., Sem.-VI

Core Elective 303 A : Management Accounting-II

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

1. રેહનુમા લિ. ના એક ઉત્પાદન વિભાગમાં કામદારોના સમૂહનું બંધારણ નીચે પ્રમાણે હતું. 14
કામદારોનું પ્રમાણ બંધારણ તથા કલાકદીઠ મજૂરી દર સંબંધિત માસ દરમિયાન નીચે મુજબ હતાં :

કામદારનો પ્રકાર	કામદારોની સંખ્યા	કામદાર કલાકદીઠ પ્રમાણ મજૂરી દર (₹)
કુશળ	4	40
અર્ધકુશળ	8	30
બિનકુશળ	8	20

કામદારોના સમૂહનું કલાકદીઠ પ્રમાણ ઉત્પાદન 10 એકમોનું હતું.

સંબંધિત માસ દરમિયાન કામદારોના સમૂહનું ખરેખર બંધારણ તથા કલાકદીઠ ખરેખર ચૂકવેલ મજૂરી નીચે પ્રમાણે હતી :

કામદારોનો પ્રકાર	કામદારોની સંખ્યા	કામદાર કલાકદીઠ ખરેખર મજૂરી દર (₹)
કુશળ	5	50
અર્ધકુશળ	7	40
બિનકુશળ	8	20

સંબંધિત માસ દરમિયાન કામદારોનો સમૂહ 250 કલાક માટે રોકાયેલ હતો, યંત્ર તૂટી પડવાથી 20 કલાક ઉત્પાદન શક્ય ન હતું તેનો ઉપર દર્શાવેલ કલાકોમાં સમાવેશ થયેલ છે. માસ દરમિયાન કામદારોના સમૂહે 2,400 એકમોનું ઉત્પાદન કરેલ હતું.

નીચે દર્શાવેલ મજૂરી વિચલનોની ગણતરી કરો :

- (1) મજૂરી ખર્ચ વિચલન.
- (2) મજૂરી દર વિચલન.
- (3) મજૂર કાર્યક્ષમતા વિચલન.
- (4) બિનઉત્પાદક સમય વિચલન.
- (5) મજૂર મિશ્રણ વિચલન.

(6) મજૂરી ઊપજ વિચલન.

અથવા

(અ) ધી આકૃતિ લિ. ની પેદાશ નંબર X-108 નું પ્રમાણ મિશ્રણ નીચે મુજબ છે.

7

માલસામાન	પ્રમાણ મિશ્રણ (કિલો)	કુલ પડતર (₹)
P	6	90
Q	4	36

દાખલ કરેલ માલના 10% લેખે પ્રમાણ બગાડ અંદાજવામાં આવે છે. બગાડની કોઈ ઉપજ નથી. આ મહિનામાં પેદાશ નંબર X-108નું ઉત્પાદન 3,600 કિલો થયું હતું. ખરેખર વપરાશ અને ભાવ નીચે મુજબ હતો.

માલસામાન	પ્રમાણ વપરાશ (કિલો)	કિલોદીઠ કિંમત (₹)
P	2500	16
Q	1700	8

ગણતરી કરો :

- (1) માલસામાન ખર્ચ વિચલન
- (2) માલસામાન ભાવ વિચલન
- (3) માલસામાન મિશ્રણ વિચલન
- (4) માલસામાન ઉપજ વિચલન

(બ) વંદના લિ. ની માર્ચ, 2014 ને લગતી વિગતો નીચે મુજબ છે.

4

પ્રમાણ કલાકો	2000 કલાકો
કલાકદીઠ પ્રમાણ મજૂરી દર	₹ 10
ખરેખર ચૂકવેલી મજૂરી	₹ 23,100
ખરેખર ચૂકવેલા કલાકો	2,100 કલાકો
અસામાન્ય નિષ્ક્રિય સમય	80 કલાકો

ગણતરી કરો :

- (1) મજૂરી ખર્ચ વિચલન
- (2) મજૂરી દર વિચલન
- (3) મજૂર કાર્યક્ષમતા વિચલન
- (4) નિષ્ક્રિય સમય વિચલન

(ક) પ્રમાણ પડતર પદ્ધતિના ફાયદા જણાવો.

3

2. રોનિક લિ. ની માર્ચ, 2014ની પરોક્ષ ખર્ચની માહિતી નીચે મુજબ છે.

14

વિગત	બજેટ	ખરેખર
સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ	₹ 1,20,000	₹ 1,65,000
ચલિત પરોક્ષ ખર્ચ	₹ 1,80,000	₹ 2,08,000
ઉત્પાદન (એકમો)	30,000	33,000

કામના કલાકો	60,000	65,000
કામના દિવસો	25	27

ગણતરી કરો : (ગમે તે સાત)

- (1) ચલિત પરોક્ષ ખર્ચ વિચલન.
- (2) ચલિત પરોક્ષ ખર્ચ ચુકવણી વિચલન.
- (3) ચલિત પરોક્ષ ખર્ચ કાર્યક્ષમતા વિચલન.
- (4) સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ વિચલન.
- (5) સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ બજેટ વિચલન.
- (6) સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ જથ્થા વિચલન.
- (7) સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ કાર્યક્ષમતા વિચલન.
- (8) સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ કેલેન્ડર વિચલન.
- (9) સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ ઉત્પાદનશક્તિ વિચલન.

અથવા

કિંખા લિ. ની. 2013-14ના વર્ષના વેચાણ અને પડતરની માહિતી નીચે મુજબ છે.

14

બજેટ મુજબ			
વસ્તુ	વેચાણ (એકમો)	એકમદીઠ વેચાણ કિંમત (₹)	એકમદીઠ પડતર કિંમત (₹)
X	36,000	10	8
Y	24,000	20	16

ખરેખર			
વસ્તુ	વેચાણ (એકમો)	એકમદીઠ વેચાણ કિંમત (₹)	એકમદીઠ પડતર કિંમત (₹)
X	45,000	9	7
Y	22,500	24	17

ગણતરી કરો : (ગમે તે સાત)

- (1) વેચાણ મૂલ્ય વિચલન.
- (2) વેચાણ કિંમત વિચલન.
- (3) વેચાણ જથ્થા વિચલન.
- (4) વેચાણ મિશ્રણ વિચલન.
- (5) વેચાણ પેટા જથ્થા વિચલન.
- (6) કુલ વેચાણગાળા વિચલન.
- (7) વેચાણગાળા કિંમત વિચલન.

(8) વેચાણગાળા જથ્થા વિચલન.

(9) વેચાણગાળા મિશ્રણ વિચલન.

3. જ્યોતિ લિ. હાલ જે કામ મજૂરો દ્વારા થાય છે તે કરવા માટે એક યંત્ર ખરીદવાનું વિચારે છે. તે અંગે બે વિકલ્પ છે. યંત્ર X અને યંત્ર Y. નીચેની માહતી પરથી તમારે નફાકારકતા દર્શાવતું પત્રક તૈયાર કરવાનું છે અને ગણતરી કરો.

14

(1) પરત આપ સમય

(2) મૂળ રોકાણ પર વળતર દર

(3) સરેરાશ વળતર દર

વિગત	યંત્ર-X	યંત્ર-Y
યંત્રની કિંમત	₹ 3,30,000	₹ 5,00,000
યંત્રની ભંગાર કિંમત	₹ 30,000	₹ 50,000
અંદાજી આયુષ્ય	6 વર્ષ	6 વર્ષ
વાર્ષિક પરોક્ષ માલસામગ્રીનો ખર્ચ	₹ 15,000	₹ 50,000
વાર્ષિક નિભાવ ખર્ચ	₹ 25,000	₹ 75,000
બગાડમાં વાર્ષિક બચત	₹ 30,000	₹ 30,000
પ્રત્યક્ષ મજૂરીમાં માસિક બચત :		
બિનજરૂરી કર્મચારીઓ	10	15
કર્મચારીદીઠ માસિક મજૂરી	₹ 1,500	₹ 1,500

ઘસારો સીધી લીટીની પદ્ધતિ મુજબ ગણો તથા કરવેરાનો દર 50% ધારો. તમે કયા યંત્રની ભલામણ કરશો ? શા માટે ?

અથવા

- (અ) કૃપા લિ. પાસે રોકાણની એક દરખાસ્ત છે જેમાં ₹ 4,00,000નું રોકાણ કરવાનું છે. કંપની સીધી લીટીની પદ્ધતિએ ઘસારો ગણે છે. 8 વર્ષના ઉપયોગી આયુષ્યના અંતે ભંગાર કિંમત નથી. કરવેરાનો દર 50% ધારો.

7

વર્ષ	ઘસારો અને કરવેરા પહેલાનો નફો (₹)
1	1,50,000
2	1,90,000
3	1,50,000
4	1,10,000
5	1,50,000
6	1,10,000
7	90,000
8	90,000

ગણતરી કરો :

- (1) રોકાણ પરત મુદત
 (2) સરેરાશ રોકાણ પર વળતર દર
 (બ) આયુષી 7મા વર્ષનાં અંતથી શરૂ કરી 12મા વર્ષના અંત સુધી દરેક વર્ષે ₹ 10,000, 10% ના વ્યાજે રોકે છે 12 મા વર્ષના અંતે તેણીને કેટલી રકમ મળશે ?

4

$$FVIFA_{10\%, 12 \text{ વર્ષ}} = 21.384$$

$$FVIFA_{10\%, 6 \text{ વર્ષ}} = 7.716$$

$$FVIFA_{10\%, 7 \text{ વર્ષ}} = 9.487$$

- (ક) નીચેના સૂત્રો લખો.

3

- (1) વર્ષાસનનું ભાવિ મૂલ્ય.
 (2) વર્ષાસનનું વર્તમાન મૂલ્ય.
 (3) પરપેચ્યુઈટીનું વર્તમાન મૂલ્ય.

4. ધ્રીતી લિ. પાસે બે દરખાસ્તો છે, જેની વિગતો નીચે મુજબ છે :

14

- (1) પ્રોજેક્ટ – A અને પ્રોજેક્ટ – B દરેકમાં પ્રારંભિક રોકાણ ₹ 20,00,000 નું છે અને દરેક પ્રોજેક્ટનું 5 વર્ષના ઉપયોગી આયુષ્યના અંતે ભંગાર કિંમત ₹ 2,00,000 છે.
 (2) અંદાજે નફો (ઘસારો અને કરવેરા પહેલાંનો) નીચે મુજબ છે :

વર્ષ	પ્રોજેક્ટ – A ₹	પ્રોજેક્ટ – B ₹
1	5,00,000	10,00,000
2	8,00,000	9,00,000
3	10,00,000	7,00,000
4	12,00,000	5,00,000
5	14,00,000	4,00,000

- (3) કંપની ઘસારો સીધી લીટીની પદ્ધતિએ ગણે છે અને કરવેરા દર 50% છે.
 (4) જોખમનાં પરિબળોને ધ્યાનમાં લઈ 15% મૂડી પડતરે બંને પ્રોજેક્ટનું મૂલ્યાંકન કરવાનું સંચાલકોએ નક્કી કરેલ છે.
 (5) બે માંથી કયો પ્રોજેક્ટ સ્વીકારવો તે ચોખ્ખા વર્તમાન મૂલ્યના આધારે તથા નફાકારકતાના આંકે આધારે જણાવો.

₹ 1 નું પ્રથમ પાંચ વર્ષ માટેનું 15% ના વટાવ પરિબળે વર્તમાન મૂલ્ય નીચે મુજબ છે.

વર્ષ	1	2	3	4	5
15% ના વટાવ પરિબળે વર્તમાન મૂલ્ય	0.870	0.756	0.658	0.572	0.497

અથવા

સોડમ લિ. પાસે રોકાણની એક દરખાસ્ત છે જેમા ₹ 6,00,000 નું રોકાણ કરવાનું છે. અને તેમાંથી અપેક્ષિત ચોખ્ખો નફો (ઘસારા બાદ પરંતુ કરવેરા પહેલાં) નીચે મુજબ છે. કંપની સીધી લીટીની પદ્ધતિએ ઘસારો ગણે છે. 8 વર્ષના ઉપયોગી આયુષ્યના અંતે ભંગાર કિંમત ₹ 40,000 છે. કરવેરાનો દર 50% ધારો.

14

વર્ષ	ઘસારા બાદ પરંતુ કરવેરા પહેલાંનો નફો (₹)
1	1,20,000
2	1,10,000
3	1,20,000
4	1,30,000
5	1,20,000
6	1,10,000
7	1,00,000
8	1,10,000

ગણતરી કરો :

- (1) ચોખ્ખું વર્તમાન મૂલ્ય 10% વટાવ અવયવ લેખે.
- (2) નફાકારકતાનો આંક 10% વટાવ અવયવ લેખે.
- (3) 10% વટાવ અવયવ અને 15% વટાવ અવયવની મદદથી આંતરિક વળતરનો દર.

₹ 1 નું પ્રથમ 8 વર્ષ માટેનું 10% અને 15% ના વટાવ પરિબળે વર્તમાન મૂલ્ય નીચે મુજબ છે :

વર્ષ	₹ 1 નું 10% લેખે વર્તમાન મૂલ્ય	₹ 1 નું 15% લેખે વર્તમાન મૂલ્ય
1	0.909	0.870
2	0.826	0.756
3	0.751	0.658
4	0.683	0.572
5	0.621	0.497
6	0.564	0.432
7	0.513	0.376
8	0.467	0.327

5. યોગ્ય વિકલ્પની પસંદગી કરો.

14

- (1) પ્રમાણ પડતર એટલે
 - (a) સીમાંત પડતર
 - (b) સંબંધિત પડતર
 - (c) પૂર્વનિર્ધારિત પડતર
 - (d) તફાવત પડતર
- (2) માલસામાનનો પ્રમાણ જથ્થો એટલે
 - (a) પ્રમાણ ઉત્પાદન માટેનો પ્રમાણ જથ્થો
 - (b) અંદાજિત ઉત્પાદનનો પ્રમાણ જથ્થો
 - (c) ખરેખર ઉત્પાદન માટેનો પ્રમાણ જથ્થો
 - (d) ખરેખર ઉત્પાદન માટેનો ખરેખર જથ્થો
- (3) માલસામાનનો પ્રમાણ ખર્ચ એટલે
 - (a) પ્રમાણ જથ્થો \times ખરેખર ભાવ
 - (b) ખરેખર જથ્થો \times ખરેખર ભાવ
 - (c) પ્રમાણ જથ્થો \times પ્રમાણ ભાવ
 - (d) ખરેખર જથ્થો \times પ્રમાણ ભાવ
- (4) સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચની વસૂલાતનો એકમદીઠ પ્રમાણ દર એટલે
 - (a) બજેટ મુજબનો સ્થિર ખર્ચ \div બજેટ મુજબના કલાકો
 - (b) બજેટ મુજબનો સ્થિર ખર્ચ \div ખરેખર કલાકો
 - (c) બજેટ મુજબનો સ્થિર ખર્ચ \div બજેટ મુજબના એકમો
 - (d) બજેટ મુજબનો સ્થિર ખર્ચ \div ખરેખર એકમો
- (5) ચોખ્ખું વર્તમાન મૂલ્ય એટલે શું ?
 - (a) કુલ રોકડ પ્રવાહ – કુલ રોકાણ
 - (b) રોકાણનું વર્તમાન મૂલ્ય – રોકડ પ્રવાહનું કુલ વર્તમાન મૂલ્ય
 - (c) આવક રોકડ પ્રવાહનું કુલ વર્તમાન મૂલ્ય – રોકાણનું વર્તમાન મૂલ્ય
 - (d) કુલ રોકાણ – કુલ રોકડ પ્રવાહ
- (6) બજેટ મુજબનો સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ અને ખરેખર સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ વચ્ચેના તફાવતને કહે છે
 - (a) કિંમત વિચલન
 - (b) કાર્યક્ષમતા વિચલન
 - (c) બજેટ વિચલન
 - (d) જથ્થા કિંમત
- (7) સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ જથ્થા વિચલન એટલે શું ?
 - (a) બજેટ મુજબનો સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ અને ખરેખર થયેલ સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ વચ્ચેનો તફાવત.
 - (b) ખરેખર ઉત્પાદન માટે નક્કી કરેલ પ્રમાણ સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ અને ખરેખર થયેલ સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ વચ્ચેનો તફાવત છે.
 - (c) ખરેખર ઉત્પાદનમાંથી વસૂલ થયેલ સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ અને બજેટ મુજબના સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ વચ્ચેનો તફાવત છે.

- (d) પ્રમાણ સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ અને ખરેખર કિંમતે તે જ જથ્થા માટે થયેલ સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ વચ્ચેનો તફાવત.
- (8) નીચેના પૈકી કઈ પદ્ધતિ યોજનાની નફાકારકતા ધ્યાનમાં લેતી નથી ?
- (a) પરત-આપ મુદત (b) પરત-આપ વિપરીત મુદત
- (c) વટાવેલ રોકડ પ્રવાહ (d) ઉપરના બધા જ
- (9) ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજ નીચેના પૈકી એક ઉપર ગણાય છે –
- (a) ફક્ત મુદ્દલ રકમ ઉપર (b) ફક્ત વ્યાજની રકમ ઉપર
- (c) નાણાંના સમય મૂલ્ય ઉપર (d) ઉપરનામાંથી એકેય નહિ
- (10) વર્ષાસન (એન્યુઈટી) એટલે
- (a) નિશ્ચિત વર્ષો માટે અસમાન રકમની પરંતુ સતત ચુકવણીની શ્રેણી
- (b) નિશ્ચિત વર્ષો માટે અસમાન પરંતુ અસતત ચુકવણીની શ્રેણી
- (c) નિશ્ચિત વર્ષો માટે સમાન રકમની પરંતુ અસતત ચુકવણીની શ્રેણી
- (d) નિશ્ચિત વર્ષો માટે સમાન રકમની પરંતુ સતત ચુકવણીની શ્રેણી
- (11) નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચુ છે ?
- (a) જ્યારે ખરેખર પડતર, પ્રમાણ પડતર કરતા વધી જાય ત્યારે તેને બિન-ફાયદાકારક કે પ્રતિકૂળ વિચલન કહેવાય છે.
- (b) પ્રમાણ પડતર પદ્ધતિનો સૌથી મહત્વનો ઉપયોગ વિચલનોનું વિશ્લેષણ કરી પડતર પર અંકુશ રાખવાનું છે.
- (c) અનુકૂળ વિચલન બજેટ મુજબના નફામાં વધારો કરે છે.
- (d) ઉપરના બધા જ.
- (12) નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચુ નથી ?
- (a) પ્રમાણ પડતર એકવાર નક્કી થાય પછી તેમાં ફેરફાર થઈ શકતો નથી.
- (b) ખર્ચ વિચલન એટલે પ્રમાણ ઉત્પાદનની પ્રમાણ પડતર અને ખરેખર ઉત્પાદનની ખરેખર પડતરનો તફાવત.
- (c) પ્રમાણ પડતર પદ્ધતિ નફા પર અંકુશ રાખવાની પદ્ધતિ છે.
- (d) ઉપરના બધા જ
- (13) નીચેના પૈકી કયું વિધાન સાચુ નથી ?
- (a) સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચ હંમેશા સ્થિર રહેતો હોય છે તેથી તેમાં વિચલન હોઈ શકે નહિ.
- (b) સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચનાં વિચલનો શોધતાં વસૂલાતનો દર ગણવો જરૂરી નથી.
- (c) સ્થિર પરોક્ષ ખર્ચનાં કાર્યક્ષમતા વિચલન હોઈ શકે નહિ.
- (d) ઉપરના બધા જ.
- (14) નીચેના પૈકી કયુ વિધાન સાચુ છે ?
- (a) યોજનાના મળતા રોકડ પ્રવાહમાંથી તેમાં કરેલા રોકાણ જેટલી રકમ પરત મેળવતાં લાગતા સમયને ‘પરત-આપ મુદત’ કહે છે.
- (b) વ્યાજ એ મૂડીના વપરાશ માટે થતી પડતર છે.
- (c) યોજના વર્તમાન મૂલ્યની પદ્ધતિમાં નાણાંનું મૂલ્ય ધ્યાનમાં લેવામાં આવે છે.
- (d) ઉપરના બધા જ

Seat No. : _____

N43-101

December-2014

B.Com., Sem.-VI

Core Elective 303 A : Management Accounting-II

Time : 3 Hours]

[Max. Marks : 70

1. The following was the composition of a group of workers in the Rehanuma Limited in one of the production department.

The standard composition of workers and wage rate per hour during a particular month were as below :

14

Type of worker	No. of workers	Standard wage rate per worker per hour (₹)
Skilled	4	40
Semi skilled	8	30
Unskilled	8	20

The standard output of the group was 10 units per hour.

During the particular month however the actual composition of the group and the actual wages paid per hour were as below :

Type of worker	No. of workers	Actual wage rate per worker per hour (₹)
Skilled	5	50
Semi skilled	7	40
Unskilled	8	20

The group was engage for 250 hours during the particular month which included 20 hours when no production was possible, due to machine break down. 2400 units were produced by the group of workers during the month.

Compute the following labour variances :

- (1) Labour cost variance
- (2) Labour rate variance
- (3) Labour efficiency variance
- (4) Idle time variance
- (5) Labour mix variance
- (6) Labour yield variance

OR

N43-101

9

P.T.O.

- (A) The standard mix of a product number X – 108 of The Akruti Limited is as follows :

7

Material	Standard Mix (Kg.)	Total Cost (₹)
P	6	90
Q	4	36

The standard loss is estimated at 10% of units introduced. There is no scrap value of wastage. Actual output of product number X-108 was 3600 Kilograms during this month. Actual consumption and price was as follows :

Material	Actual Consumption (Kg.)	Price per Kg. (₹)
P	2500	16
Q	1700	8

Calculate :

- (1) Material Cost Variance
 - (2) Material Price Variance
 - (3) Material Mix Variance
 - (4) Material Yield Variance
- (B) The details of The Vandna Limited for March, 2014 are given below :

4

Standard hours	2000 hours
Standard wage rate per hour	₹ 10
Actual wages paid	₹ 23,100
Actual hours paid	2100 hours
Abnormal Idle time	80 hours

Calculate :

- (1) Labour cost variance
 - (2) Labour rate variance
 - (3) Labour efficiency variance
 - (4) Idle time variance
- (C) Discuss the advantage of Standard of Costing.

3

2. The details of overheads of The Ronik Limited for March, 2014 are as follows :

14

Particular	Budget	Actual
Fixed Overheads	₹ 1,20,000	₹ 1,65,000
Variable Overheads	₹ 1,80,000	₹ 2,08,000
Production (Units)	30,000	33,000
Working Hours	60,000	65,000
Working Days	25	27

Calculate : (any **seven**)

- (1) Variable overheads cost variance.
- (2) Variable overheads expenditure variance.
- (3) Variable overheads efficiency variance.
- (4) Fixed overheads cost variance.
- (5) Fixed overheads budget variance.
- (6) Fixed overheads volume variance
- (7) Fixed overheads efficiency variance.
- (8) Fixed overheads calendar variance.
- (9) Fixed overheads capacity variance.

OR

The information of sales and cost of The Krishna Limited for the year 2013-14 is given below :

14

Budgeted			
Product	Sales (units)	Selling Price per unit (₹)	Cost Price per unit (₹)
X	36,000	10	8
Y	24,000	20	16

Actual			
Product	Sales (units)	Selling Price per unit (₹)	Cost Price per unit (₹)
X	45,000	9	7
Y	22,500	24	17

Calculate (any **seven**) :

- (1) Sales value variance
- (2) Sales price variance
- (3) Sales volume variance
- (4) Sales mix variance
- (5) Sales sub volume variance
- (6) Total Sales margin variance
- (7) Sales margin price variance
- (8) Sales margin volume variance
- (9) Sales margin mix variance

3. The Jyoti Limited is considering the purchase of a new machine which will carry out sum operations perform by labour. Two alternatives are available. Machine – X and Machine – Y. From the following information you are required to prepare a profitability statement and workout :

14

- (1) Payback period
- (2) Return on original investment
- (3) Average rate of return

Particular	Machine X	Machine Y
Cost of Machine	₹ 3,30,000	₹ 5,00,000
Scrap value of Machine	₹ 30,000	₹ 50,000
Estimated Life	6 years	6 years
Annual cost of indirect material	₹ 15,000	₹ 50,000
Annual Maintenance cost	₹ 25,000	₹ 75,000
Annual saving in scrap	₹ 30,000	₹ 30,000
<u>Monthly saving in direct wages :</u>		
No. of employees not required	10	15
Monthly wages per employee	₹ 1,500	₹ 1,500

Depreciation is to be charged on straight line method. Assume rate of taxation at 50%. Which machine would you recommend ? Why ?

OR

- (A) The Krupa Limited is considering to invest ₹ 4,00,000 in a capital project. Depreciation is to be charged on straight line method. There is no scrap value at the end of estimated life of 8 years. Assume rate of taxation at 50%.

7

Year	Profit before depreciation and tax (₹)
1	1,50,000
2	1,90,000
3	1,50,000
4	1,10,000
5	1,50,000
6	1,10,000
7	90,000
8	90,000

Calculate :

- (1) Payback period.
- (2) Average rate of return on investment.

- (B) Ayushi invests ₹ 10,000 each year at 10% rate of interest starting from the end of 7th year to the end of 12th year, what will be the amount received by her ? **4**

$$FVIFA_{10\%, 12 \text{ year}} = 21.384$$

$$FVIFA_{10\%, 6 \text{ year}} = 7.716$$

$$FVIFA_{10\%, 7 \text{ year}} = 9.487$$

- (C) Write the following formulas : **3**

- (1) Future value of an annuity.
- (2) Present value of an annuity.
- (3) Present value of a perpetuity.

4. Dhriti Limited has two proposals, details of which are as under : **14**

- (1) Project – A and Project – B, each requires initial investment of ₹ 20,00,000 and scrap value of each project is ₹ 2,00,000 at the end of 5 years of useful life.
- (2) Estimated profit before depreciation and tax is as follows :

Year	Project – A ₹	Project – B ₹
1	5,00,000	10,00,000
2	8,00,000	9,00,000
3	10,00,000	7,00,000
4	12,00,000	5,00,000
5	14,00,000	4,00,000

- (3) The company calculates depreciation on straight line method and rate of taxation is 50%.
- (4) Considering the risk element management has decided to evaluate both the projects at 15% cost of capital.
- (5) On the basis net present value method and profitability index method, decide which projects should be accepted.

Present value of ₹ 1 for first five years at 15% discount factor are as under :

Year	1	2	3	4	5
P.V. at 15% discount factor	0.870	0.756	0.658	0.572	0.497

OR

Sodam Limited has one investment proposal in which ₹ 6,00,000 to be invested and expected annual profit after depreciation but before tax is as follows : 14

The company calculates depreciation on straight line methods. Scarp value at the end of its useful life of 8 years is ₹ 40,000. Assume rate of taxation is 50%.

Year	Profit after depreciation but before tax (₹)
1	1,20,000
2	1,10,000
3	1,20,000
4	1,30,000
5	1,20,000
6	1,10,000
7	1,00,000
8	1,10,000

Calculate :

- (1) Net present value at 10% discount factor.
- (2) Profitability index at 10% discount factor.
- (3) Internal rate of return at 10% discount factor and 15% discount factor.

Present value of ₹ 1 for first 8 years at 10% discount factor and 15% discount factor are as under :

Year	P.V. of ₹ 1 at 10%	P.V. of ₹ 1 at 15%
1	0.909	0.870
2	0.826	0.756
3	0.751	0.658
4	0.683	0.572
5	0.621	0.497
6	0.564	0.432
7	0.513	0.376
8	0.467	0.327

5. Select appropriate alternative :

14

- (1) Standard cost is a
 - (a) Marginal Cost
 - (b) Relevant Cost
 - (c) Predetermined Cost
 - (d) Differential Cost
- (2) Standard quantity of material is a
 - (a) Standard quantity of Standard output
 - (b) Standard quantity of Budgeted output
 - (c) Standard quantity of Actual output
 - (d) Actual quantity of Actual output
- (3) Standard Cost of material is a
 - (a) Standard Quantity \times Actual Price
 - (b) Actual Quantity \times Actual Price
 - (c) Standard Quantity \times Standard Price
 - (d) Actual Quantity \times Standard Price
- (4) Fixed overheads standard recovery rate per unit is a
 - (a) Budgeted fixed overheads \div Budgeted hours
 - (b) Budgeted fixed overheads \div Actual hours
 - (c) Budgeted fixed overheads \div Budgeted output
 - (d) Budgeted fixed overheads \div Actual output
- (5) What is Net Present Value ?
 - (a) Total Cash Flow – Total Investment
 - (b) P.V. of Investment – Total P.V. of Cash Flow
 - (c) Total P.V. of Cash in flow – P.V. of Investment
 - (d) Total Investment – Total Cash Flow
- (6) The difference between the budgeted fixed overheads and the actual fixed overheads is called the
 - (a) Price variance
 - (b) Efficiency variance
 - (c) Budget variance
 - (d) Quantity variance
- (7) What is fixed overhead volume variance ?
 - (a) The differences between budgeted fixed overheads and actual fixed overheads incurred.
 - (b) The difference between the standard fixed overheads on actual output and the actual fixed overheads incurred.
 - (c) The difference between the fixed overheads recovered on actual output and the budgeted fixed overheads.
 - (d) The difference between standard fixed overheads and fixed overheads for the same quantity at the actual rate.

- (8) Which of the following methods do not consider a project's profitability ?
- (a) Payback period
 - (b) Payback reciprocal
 - (c) Discounted cash flow
 - (d) All of the above
- (9) Compound interest is calculated on
- (a) Only on Principal Amount
 - (b) Only on Interest Amount
 - (c) Time value of money
 - (d) None of the above
- (10) An annuity is a
- (a) Series of unequal amount but constant payment for a specified number of years.
 - (b) Series of unequal amount but discrete payment for a specified number of years.
 - (c) Series of equal amount but discrete payment for a specified number of years.
 - (d) Series of equal amount but constant payment for a specified number of years.
- (11) Which of the following statements is correct ?
- (a) When actual cost is greater than standard cost, it is called Non-profitable or unfavourable variance.
 - (b) The most important use of standard cost is the cost control by analyzing the variances.
 - (c) Favourable variances would increase the budgeted profit.
 - (d) All of the above.
- (12) Which of the following statements is not correct ?
- (a) Standard cost once determined cannot be changed.
 - (b) Cost variance is the difference between standard cost of the standard output and the actual cost of the actual output.
 - (c) Standard costing is a technique of profit control.
 - (d) All of the above.
- (13) Which of the following statements is not correct ?
- (a) Fixed overheads always remain fixed so there can be no variance in it.
 - (b) While computing fixed overheads variances, it is not necessary to workout recovery rate.
 - (c) There can be no efficiency variance in fixed overheads.
 - (d) All of the above.
- (14) Which of the following statements is correct ?
- (a) The length of time required for the cash inflow from a project equal to the original cost of an investment is known as 'Payback Period'.
 - (b) Interest is the cost incurred for the use of capital.
 - (c) Time value of money is considered in net present value method.
 - (d) All of the above.