No. of Printed Pages : 5

MMPC–005

MANAGEMENT PROGRAMME (MP) / MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION IN HEALTH CARE AND HOSPITAL MANAGEMENT (MBAHCHM) / MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION (LOGISTICS & SUPPLY CHAIN MANAGEMENT) (MBALS) / MASTER OF BUSINESS ADMINISTRATION (CONSTRUCTION MANAGEMENT) (MBACN)

Term-End Examination

December, 2025

MMPC-005 : QUANTITATIVE ANALYSIS FOR MANAGERIAL APPLICATIONS

Time : 3 Hours *Maximum Marks : 100*

ପ୍ରିଣ୍ଟ୍ ହୋଇଥିବା ପୃଷ୍ଠା ସଂଖ୍ୟା: 5

MMPC–005

ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ୍ ପ୍ରୋଗ୍ରାମ୍ (MP) / ମାଷ୍ଟର ଅଫ୍ ବିଜିନେସ୍ ଆଡ୍‌ମିନିଷ୍ଟ୍ରେସନ୍ ଇନ୍ ହେଲ୍‌ଥ୍ କେୟାର୍ ଏଣ୍ଡ୍ ହସ୍‌ପିଟାଲ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ୍ (MBAHCHM) / ମାଷ୍ଟର ଅଫ୍ ବିଜିନେସ୍ ଆଡ୍‌ମିନିଷ୍ଟ୍ରେସନ୍ (ଲଜିଷ୍ଟିକ୍ ଏଣ୍ଡ ସପ୍ଲାଇ ଚେନ୍ ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ୍)

(MBALS) / ମାଷ୍ଟର ଅଫ୍ ବିଜିନେସ୍ ଆଡ୍‌ମିନିଷ୍ଟ୍ରେସନ୍ (କନ୍‌ଷ୍ଟ୍ରକ୍‌ସନ୍

ମ୍ୟାନେଜ୍‌ମେଣ୍ଟ୍) (MBACN)

ଟର୍ମ-ସମାପ୍ତି ପରୀକ୍ଷା

ଡିସେମ୍ବର – 2025

MMPC-005 : ପରିଚାଳନାଗତ ପ୍ରୟୋଗ ପାଇଁ ସଂଖ୍ୟାଗତ ବିଶ୍ଳେଷଣ

ସମୟ : 3 ଘଣ୍ଟା *ସର୍ବାଧିକ ନମ୍ବର : 100*

ଟିପ୍‌ପଣୀ : (i) ବିଭାଗ A ରେ ଛଅଟି ପ୍ରଶ୍ନ ଅଛି, ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନର ମୂଲ୍ୟ 15, ଯେ କୌଣସି ଚାରୋଟି ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ଦିଅନ୍ତୁ

(ii) ବିଭାଗ B ର ସମସ୍ତ ପ୍ରଶ୍ନ ବାଧ୍ୟତାମୂଳକ ଏବଂ ପ୍ରତି ପ୍ରଶ୍ନର ମୂଲ୍ୟ 40

(iii) କାଲ୍‌କୁଲେଟର ର ବ୍ୟବହାର କରିବାର ଅନୁମତି ଅଛି ।

ବିଭାଗ —A

1. ଟାଇମ୍ ସିରିଜ୍ କହିଲେ କଣ ବୁଝ ? ଟାଇମ୍ ସିରିଜ୍ ବିଶ୍ଳେଷଣ ରେ ବ୍ୟବହାର ହେଉଥିବା *ଚାରୋଟି* ମୁଖ୍ୟ ଉପାଦାନ କଣ ?ସେହି *ଚାରି* ଉପାଦାନ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ସଂପର୍କ ଗୁଣନାତ୍ମକ କିମ୍ବା ଯୋଗାତ୍ମକ କିମ୍ବା ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ ଯେ କୌଣସିଟି ହୋଇପାରେ କି ? ସଂପର୍କର ସମୀକରଣ ଦିଅ ।

2. ବାରମ୍ବାରତା ଆବଣ୍ଟନ କଣ ? ଶ୍ରେଣୀୟ ବ୍ୟବଧାନ ଏବଂ ଶ୍ରେଣୀ ସଂଖ୍ୟା ବିଶେଷ ଭାବରେ ଚୟନ କଲାବେଳେ ପ୍ରସ୍ତୁତ ହେଉଥିବା ବାରମ୍ବାରତା ଆବଣ୍ଟନ ପାଇଁ ସାଧାରଣ ନିର୍ଦ୍ଦେଶାବଳୀ କଣ ?

3. ଦୁଇଟି ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟର MBA ଛାତ୍ରଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ବିଜିନେସ୍ ଏଜୁକେସନ୍ ଶିକ୍ଷା ପାଇଁ ସାତୋଟି ପଦ୍ଧତିକୁ ସ୍ତରଭୁକ୍ତ କରିଥିଲେ ଯାହା କି ନିମ୍ନରେ ଦିଆଯାଇଛି :-

ଶିକ୍ଷଣ ପଦ୍ଧତି	ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ A ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଇଥିବା ର୍‍ୟାଙ୍କ୍	ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ B ଦ୍ୱାରା ଦିଆଯାଇଥିବା ର୍‍ୟାଙ୍କ୍
I	2	1
II	1	3
III	5	2
IV	3	4
V	4	7
VI	7	5
VII	6	6

ର୍‍ୟାଙ୍କ୍ କୋରିଲେସନ୍ କୋଫିସିଏଣ୍ଟ୍ ହିସାବ କର ଏବଂ ଫଳାଫଳ ବ୍ୟାଖ୍ୟା କର ।

4. ନିମ୍ନଲିଖିତ ଆବଣ୍ଟନ ପାଇଁ ମିଡିଆନ୍ ଏବଂ 3rd କ୍ୱାର୍ଟାଇଲ୍ ନିର୍ଣ୍ଣୟ କର :-

ଶ୍ରେଣୀ ବ୍ୟବଧାନ	ବାରମ୍ବାରତା
50—60	1
60—70	4
70—80	5
80—90	3
90—100	5
100—110	6

110—120	4
120—130	6
130—140	4
140—150	4
150—160	2

5. ଏକ ନିର୍ଦ୍ଦିଷ୍ଟ ଡିପାର୍ଟମେଣ୍ଟାଲ୍ ଷ୍ଟୋର୍ ର କଷ୍ଟମର ଆକାଉଣ୍ଟ୍‌ରେ ହାରାହାରୀ ବାଲାନ୍ସ୍ ହେଉଛି ₹ 120 ଏବଂ ଷ୍ଟାଣ୍ଡାର୍ଡ ଡେଭିଏସନ୍ ହେଉଛି ₹ 40 । ଏହା ବିଚାର କରି ଯେ ଆକାଉଣ୍ଟ୍ ବାଲାନ୍ସ୍ ସାଧାରଣତଃ ଆବଣ୍ଟିତ ହୋଇଥାଏ । ଆକାଉଣ୍ଟ୍‌ର କେତେ ଅଂଶ ହେଉଛି ₹ 150 ରୁ ଅଧିକ ? (ଦିଆହୋଇଛି ଯେ, ମିନ୍ ଏବଂ ହିସାବ କରାଯାଇଥିବା ଷ୍ଟାଟିଷ୍ଟିକ୍‌ର ଆବଶ୍ୟକ ମୂଲ୍ୟ ମଧ୍ୟରେ ଥିବା ଏରିଆ ହେଉଛି 0.2734.)

6. ନିମ୍ନଲିଖିତ ମଧ୍ୟରୁ *ଯେ କୌଣସି ତିନୋଟି* ଉପରେ ସଂକ୍ଷିପ୍ତ ଟିପ୍ପଣୀ ଲେଖ :-

   (a) ମାଧ୍ୟମିକ ଡାଟା ବ୍ୟବହାରବେଳେ ନେବାକୁ ଥିବା ସାବଧାନତା

   (b) ରିଲେଟିଭ୍ ସ୍କ୍ୟୁନେସ୍

   (c) କ୍ଲଷ୍ଟର ସାମ୍ପ୍ଲିଂ

   (d) ମୋଡ୍

   (e) ଟୁ-ଟେଲ୍‌ଡ୍ ଟେଷ୍ଟ୍

ବିଭାଗ —B

7. ବ୍ୟବସାୟରେ ଭବିଷ୍ୟତ-ଅନୁମାନ କରିବା କାହିଁକି ଅତ୍ୟନ୍ତ ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ ? ନିମ୍ନଲିଖିତଗୁଡ଼ିକର ଭବିଷ୍ୟତ-ଅନୁମାନ ପାଇଁ ଆପ୍ଲିକେସନ୍ ଚିହ୍ନଟ କର :

   (a) ଦୀର୍ଘକାଳୀନ ନିଷ୍ପତ୍ତି

   (b) ମଧ୍ୟବର୍ତ୍ତୀ କାଳୀନ ନିଷ୍ପତ୍ତି

   (c) ସ୍ୱଳ୍ପକାଳୀନ ନିଷ୍ପତ୍ତି

8. ଜଣେ ମାର୍କେଟିଂ ମ୍ୟାନେଜର ଜାଣିବାକୁ ଚାହାନ୍ତି କ୍ରୟ ପଏଣ୍ଟ୍‌ରେ ଉତ୍ପାଦ ପ୍ରଦର୍ଶନ ରହିବା ଦ୍ୱାରା ଏହାର ସେଲ୍‌ସ୍ ବୃଦ୍ଧି ହୁଏ ନା ନାହିଁ । ଯଦି ଏହାର ବିପରିତରେ କୌଣସି ଦୃଢ଼ ପ୍ରମାଣ ନାହିଁ ତେବେ ସେ ବିଶ୍ୱାସ କରିବାକୁ ପସନ୍ଦ କରିବେ ଯେ, ପ୍ରଦର୍ଶନ ଦ୍ୱାରା ସେଲ୍‌ସ୍ ପ୍ରଭାବିତ ହୁଏ ନାହିଁ । ସେ 70ଟି ଖୁଚୁରା ଦୋକାନୀ ବାଛିଲେ, ଯେଉଁଥିରେ ଉତ୍ପାଦ ପ୍ରଦର୍ଶନ ବ୍ୟବସ୍ଥା ନଥିଲା ଏବଂ ସେ ଦେଖିଲେ ଯେ, ସେହି ଦୋକାନଗୁଡ଼ିକରେ ସାପ୍ତାହିକ ସେଲ୍‌ର ମିନ୍ ହେଉଛି ₹ 6,000 ଏବଂ S. D. ହେଉଛି ₹ 1,004 । ସେହିପରି, ସେ 36 ଟି ଖୁଚୁରା ଦୋକାନୀର ଦ୍ୱିତୀୟ ନମୁନା ନେଲେ ଯେଉଁଠାରେ କ୍ରୟ ପଏଣ୍ଟ୍‌ରେ ହିଁ ଉତ୍ପାଦ ପ୍ରଦର୍ଶନର ବ୍ୟବସ୍ଥା ଥିଲା ଏବଂ ସେ ଦେଖିଲେ ଯେ ଏହି ଦୋକାନ ଗୁଡ଼ିକରେ ସାପ୍ତାହିକ ସେଲ୍‌ସ୍‌ର ମିନ୍ ହେଉଛି₹ 6,500 ଏବଂ S.D. ହେଉଛି ₹ 1,200. । 5%ର ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣତା ସ୍ତରରେ ସେ କଣ ନିଷ୍ପତ୍ତି ନେବା ଉଚିତ୍ । (ଦିଆହୋଇଛି ଯେ, ଟେଷ୍ଟ୍ ଷ୍ଟାଟିଷ୍ଟିକ୍‌ର ହିସାବ କରାଯାଇଥିବା ମୂଲ୍ୟ ହେଉଛି 1.645) ।

× × × × ×