



Evening MBA (DU) Admission Test Paper

Saifur Rahman Khan

Managing Director, S@ifur's

B.Sc. Engg. (EEE, BUET) ;
MBA, IUJ (Japan);
GMAT-এ record score পাওয়া !

Ex-Lecturer
IBA, University of Dhaka

Maniruzzaman Manir

Research Associate & Writer

E-mail: s@ifurs.rnd@gmail.com

Edition ➤ 2026

Published By ➤ S@ifur's Publication

Copyright © ➤ Saifur Rahman Khan

[এই বই অথবা বইয়ের কোন অংশ pdf করে বিক্রি করা বা free সরবরাহ করা আইনত দণ্ডনীয়]



YouTube চ্যানেল :

www.youtube.com/saifursofficial



S@ifur's-এর বই পেতে :

01713 43 20 15; 01613 43 20 16
(10 am 5 pm)



English ও ক্যারিয়ার নিয়ে বইয়ের অর্ডার করতে :

www.saifursbooks.com

ISBN Number: 978-984-99272-4-2

Compose & Design

Md. Al-Mamun Ferdous; Sheikh Abdul Kuddus

Price: 550/- (Fixed)

Executive MBA (EMBA)

Faculty of Business Studies, University of Dhaka

Admission Announcement

The Program features:

- ☐ Specialty areas: 01. Management
02. Accounting and Information Systems
03. Finance
04. Marketing
05. Banking and Insurance
06. Management Information Systems (MIS)
07. International Business (IB)
08. Service Management and Tourism
09. Strategy and Leadership
- ☐ Two-semester system : Re-designed program with 48 credits enabling degree completion in shortest possible time.
- ☐ Unique program : To address needs of individual students.

Minimum Requirement:

Bachelor Degree in any discipline. Applicants securing 3rd class or scoring CGPA/GPA below 2.5 in any examination will not be eligible to apply.

Applicants with job experience will be given preference.

এ বইয়ের কোন প্রশ্নের উত্তর নিয়ে সন্দেহ বা পরামর্শ থাকলে
বইয়ের নাম-সালসহ পৃষ্ঠা ও প্রশ্ন নম্বর উল্লেখ করে
SMS করুন: 01714 43 20 02 (WhatsApp)

Table of Contents

01.	Ex. MBA	Admission Test	January, 2025	প্রশ্ন ও সমাধান		697
02.	Ex. MBA	Admission Test	January, 2024	প্রশ্ন ও সমাধান		681
03.	Ex. MBA	Admission Test	July, 2023	প্রশ্ন ও সমাধান		669
04.	Ex. MBA	Admission Test	January, 2023	প্রশ্ন ও সমাধান		657
05.	Ex. MBA	Admission Test	July, 2022	প্রশ্ন ও সমাধান		641
06.	EMBA	Admission Test	Spring, 2020	প্রশ্ন ও সমাধান	 44 th Batch	629
07.	EMBA	Admission Test	Summer, 2019	প্রশ্ন ও সমাধান	 42 nd Batch	618
08.	EMBA	Admission Test	Spring, 2019	প্রশ্ন ও সমাধান	 41 st Batch	605
09.	EMBA	Admission Test	July, 2018	প্রশ্ন ও সমাধান	 40 th Batch	593
10.	EMBA	Admission Test	Summer, 2018	প্রশ্ন ও সমাধান	 39 th Batch	581
11.	EMBA	Admission Test	Spring, 2018	প্রশ্ন ও সমাধান	 38 th Batch	566
12.	EMBA	Admission Test	July, 2017	প্রশ্ন ও সমাধান	 37 th Batch	551
13.	EMBA	Admission Test	March, 2017	প্রশ্ন ও সমাধান	 36 th Batch	535
14.	EMBA	Admission Test	Spring, 2017	প্রশ্ন ও সমাধান	 35 th Batch	522
15.	EMBA	Admission Test	Fall, 2016	প্রশ্ন ও সমাধান	 34 th Batch	510
16.	EMBA	Admission Test	Summer, 2016	প্রশ্ন ও সমাধান	 33 rd Batch	497
17.	EMBA	Admission Test	Spring, 2016	প্রশ্ন ও সমাধান	 32 nd Batch	482
18.	EMBA	Admission Test	July, 2015	প্রশ্ন ও সমাধান	 31 st Batch	468
19.	EMBA	Admission Test	March, 2015	প্রশ্ন ও সমাধান	 30 th Batch	447
20.	EMBA	Admission Test	October, 2014	প্রশ্ন ও সমাধান	 29 th Batch	433
21.	EMBA	Admission Test	July, 2014	প্রশ্ন ও সমাধান	 28 th Batch	416
22.	EMBA	Admission Test	March, 2014	প্রশ্ন ও সমাধান	 27 th Batch	394
23.	EMBA	Admission Test	Novem, 2013	প্রশ্ন ও সমাধান	 26 th Batch	01
24.	EMBA	Admission Test	June, 2013	প্রশ্ন ও সমাধান	 25 th Batch	27
25.	EMBA	Admission Test	March, 2013	প্রশ্ন ও সমাধান	 24 th Batch	50
26.	EMBA	Admission Test	October, 2012	প্রশ্ন ও সমাধান	 23 rd Batch	78
27.	EMBA	Admission Test	April, 2012	প্রশ্ন ও সমাধান	 22 nd Batch	109
28.	EMBA	Admission Test	January, 2012	প্রশ্ন ও সমাধান	 21 st Batch	136
29.	EMBA	Admission Test	April, 2011	প্রশ্ন ও সমাধান	 20 th Batch	163
30.	EMBA	Admission Test	October, 2010	প্রশ্ন ও সমাধান	 19 th Batch	181
31.	EMBA	Admission Test	April, 2010	প্রশ্ন ও সমাধান	 18 th Batch	207
32.	EMBA	Admission Test	October, 2009	প্রশ্ন ও সমাধান	 17 th Batch	237
33.	EMBA	Admission Test	April, 2009	প্রশ্ন ও সমাধান	 16 th Batch	261
34.	EMBA	Admission Test	October, 2008	প্রশ্ন ও সমাধান	 15 th Batch	288
35.	EMBA	Admission Test	April, 2008	প্রশ্ন ও সমাধান	 14 th Batch	317
36.	EMBA	Admission Test	October, 2007	প্রশ্ন ও সমাধান	 13 th Batch	339
37.	EMBA	Admission Test	April, 2007	প্রশ্ন ও সমাধান	 12 th Batch	365

Section - I (Question 1 - 40)

Read the following passage and answer the questions (01 - 05) below:

Currently the developed countries, particularly the US, offer duty benefits to 97 percent of the products from the least-developed countries (LDCs). The major exportable products, however, are excluded, so the LDCs do not enjoy any meaningful gains from the facility. For instance, Bangladesh's main foreign exchange earner, readymade garments, is not included in the duty benefit scheme to the American market; it is subjected to 15-30 percent duty upon entry to the US shores. In 2012, the country paid \$749 million as duty to the US customs for exporting a little above five billion dollars worth of garments items. Bangladesh, however, was supposed to enjoy zero-duty benefits on export of all products to the US market, as per the commitments in the 2005 Ministerial Conference in Hong Kong. "So, we want inclusion of those 3 percent products in the WTO Ministerial Conference in Bali," said Mustafizur Rahman, executive director of Centre for Policy Dialogue (CPD). He also urged the developed countries for expeditious and effective implementation of the LDC services waiver.

চলুন পরীক্ষায় যেভাবে solve করা হবে সেভাবেই করা যাক : প্রথমে passage-এর কিছুই না পড়ে সরাসরি প্রশ্ন পড়া যাক। 3-নং প্রশ্নটি শব্দের অর্থ বের করার প্রশ্ন বলে এটি সবচেয়ে সহজ! তাই এটি আগে solve করা যাক।

3. What is meant by the word 'expeditious' in the passage

- (a) Gainful (b) Meaningful (c) Exportable
(d) Speedy (e) Needful

সমাধান Expeditious = speedy = done quickly = দ্রুত করা হয়েছে এমন। expeditious implementation = দ্রুত বাস্তবায়ন। passage-এর সর্বশেষ বাক্যে এটি আছে। ∴ উত্তর (d)।

1. CPD is

- A. A Bangladeshi think tank B. A lobbying group for the LDCs
C. Dhaka office of WTO
D. A public organization funded by the government
E. Bangladeshi chapter of a US think tank

সমাধান Think tank = একটি group বা একটি institution যা গঠিত হয় social কিংবা political কিংবা Economical সমস্যার উপর গবেষণা এবং সমাধান করার উদ্দেশ্য নিয়ে। passage-এর মাঝামাঝিতে আছে Bangladesh, however, was supposed to said Mustafizur Rahman, executive director of CPD – এই অংশটুকু পড়লে বুঝা যায় CPD কোন দেশের। CPD হচ্ছে বাংলাদেশের একটি Think Tank। ∴ উত্তর (A)

2. The passage suggests that
- (a) Bangladesh enjoys zero-duty benefits in the US market
 - (b) Bangladesh should demand more duty-free benefits for readymade garments in the US market.
 - (c) The duty benefits offered by the developed countries don't allow LDCs to have meaningful gains.
 - (d) In 2012 USA imported readymade garments worth \$746 million from Bangladesh
 - (e) The WTO Conference in Bali will include 3 percent products from LDCs

সমাধান Suggest অর্থ হচ্ছে বিবেচনার জন্য সম্ভাবনারূপে উপস্থাপনা করা, ইঙ্গিত দেওয়া, প্রস্তাব বা পরামর্শ দেওয়া। The passage suggests that মানে হচ্ছে passage-এ কোনটির ব্যাপারে ইঙ্গিত আছে?

দ্বিতীয় লাইনের শেষ দিকে আছে “So the LDCs do not enjoy any meaningful gains from the facility” অর্থাৎ ১ম লাইন এবং ২য় লাইন থেকে পাওয়া গেল যে, US কর্তৃক 97% product এর উপর যে শুল্কমুক্ত সুবিধা দেয়া হয় তার দ্বারা স্বল্পোন্নত দেশগুলি আসলে তাৎপর্যপূর্ণ কোন সুবিধা পায় না।

∴ উত্তর হবে (c)

4. The passage
- (a) Is hopeful about full duty waiver for LDCs
 - (b) Is sanguine about full duty waiver for LDCs
 - (c) Is concerned that the developed countries are not following up on their commitments about full duty waiver for LDCs
 - (d) Is concerned that US customs is not allowing Bangladeshi exports full benefits
 - (e) Is optimistic that the Bali Conference will open doors for more exports to LDCs

সমাধান 6th লাইনে আছে যে, Bangladesh however, was supposed to....., as per the commitments in the 2005 Ministerial conference in Hong kong” অর্থাৎ, 2005 সালে Hong kong-এ অনুষ্ঠিত conference-এর commitment অনুযায়ী Bangladesh-এর zero duty সুবিধা পাওয়ার কথা যা বাংলাদেশ পাচ্ছে না। অর্থাৎ developed country-গুলি তাদের commitment ঠিক রাখছে না। passage-এর শেষ লাইন পর্যন্ত পড়লে একথাই বোঝা যায়। ∴ উত্তর হবে (c)

5. A suitable title for the passage could be
 A. Duty benefits in the US market
 B. LDCs and their major exportables
 C. WTO Ministerial Conference in Bail
 D. Need for full duty waiver for LDCs
 E. Zero-duty benefits for readymade garments

কোন কোর্সের জন্য কোন
 বই পড়তে হবে তা জানতে
 এই বইটির শেষে দেখুন।

সমাধান সমগ্র passage-এ least Development country (LDCs) গুলির যেকোন product যেন Developed country গুলিতে বিনা শুল্কে প্রবেশ করতে পারে তার ব্যাপারে আলোচনা করা হয়েছে। শেষের দিক থেকে তয় লাইনে আছে “So, we want inclusion of those 3 percent” অর্থাৎ, 97% ইতিমধ্যে শুল্কমুক্ত আছে আর বাকী 3% যেন সম্পূর্ণরূপে Free হয়। তাই passage এর Title হবে Need for full duty waiver for LDCs। ∴ উত্তর (D)

Suggest the appropriate Synonym for the words mentioned in Question 06-09

6. ‘Perturb’
 A. Tutor B. Agitate C. Pretend D. Arrive E. Ancestor

সমাধান Perturb (পার্টার্ব) = উত্তেজিত করা; বিঘ্ন সৃষ্টি করা
 Agitate = উত্তেজিত / বিক্ষুব্ধ করা।
 Pretend = ভান করা; অজুহাত দেখানো।
 ∴ Perturb এর synonym হচ্ছে Agitate। ∴ উত্তর (B)।

7. ‘Jeopardy’
 A. Exciting B. Wary C. Sluggish D. Potent E. Peril

সমাধান jeopardy = বিপদ। Exciting = উত্তেজনাকর
 Wary = সতর্ক। Sluggish [স্লাগিশ] = নিষ্ক্রিয়; মল্লগতি।
 Potent = জোরালো। Peril = ভয়ানক বিপদ।
 উত্তর: (E)।

8. ‘Coherent’
 A. Clumsy B. Dislike C. Common D. Consistent E. Abnormal

সমাধান Coherent = সামঞ্জস্যপূর্ণ। Consistent = মিল বা সামঞ্জস্যপূর্ণ।
 Abnormal = অস্বাভাবিক। Clumsy = অমার্জিত; আনাড়ি। ∴ উত্তর (D)

9. 'Obstinate'

A. Stubborn B. Clumsy C. Flexible D. Skilled E. Helpful

সমাধান

Obstinate (অব্‌স্‌টিনাট্) = এক গুঁয়ে / জেদি ;
Stubborn = একগুঁয়ে ।
Flexible = নমনীয় । ∴ উত্তর (A)

Suggest the appropriate Antonym for the words mentioned in Question 10-13

10. 'Tedious'

A. Neat B. Verbose C. Stimulating C. Speedy E. Ficklo

সমাধান

Tedious = বিরক্তিকর বা একঘেঁয়ে ।
neat = পরিপাটি; পরিচ্ছন্ন ।
verbose [ভার্বোস্] = বাগাড়ম্বরপূর্ণ, শব্দাডম্বরপূর্ণ ।
stimulating = প্রাণচাঞ্চল্যকর ।
speedy = বেগবান ।
Fickle = প্রায়শ পরিবর্তনশীল ।
∴ Tedious এর Antonym হচ্ছে Stimulating ∴ উত্তর (C)

11. 'Placid'

A. Calm B. Serene C. Frugal D. Turbulent E. Stubborn

সমাধান

Placid = শান্ত; প্রসন্ন । calm = শান্ত ।
serene = শান্ত । Frugal = মিতব্যয়ী ।
turbulent = অশান্ত । ∴ উত্তর (D)

12. 'Haughty'

A. Arrogant B. Humble C. Disdain C. Gullible E. Hostile

সমাধান

Haughty [হাট্টি] = উদ্ধত; অহঙ্কারী ।
Arrogant = উদ্ধত ।
Humble = বিনয়ী ।
Disdain = ঘৃণা করা, অবজ্ঞা করা ।
Gullible = অতি বিশ্বাস প্রবণ, যাকে কোন কিছু সহজেই বিশ্বাস করানো যায় ।
Hostile = শত্রুভাবাপন্ন; প্রতিকূল । ∴ উত্তর (B)

13. 'Contamination'

A. Purification B. Prejudice C. Claim D. Crude E. Forbid

সমাধান	Contamination = দূষণ; দূষিতকরণ।
	Purification = শোধন।
	Prejudice = সংস্কার।
	Claim = দাবি করা।
	Crude = অশোধিত, ত্রুটিপূর্ণ।
	Forbid = নিষেধ করা। ∴ উত্তর (A)

Fill in the blanks (Questions 14-19)

14. The reasoning in this editorial is so _____ that we cannot see how anyone can be deceived by it.

A. specious B. dispassionate C. cogent
D. astute E. coherent

শব্দের অর্থ	reasoning = যুক্তি-তর্কের মাধ্যমে সিদ্ধান্তে উপনীত হওয়ার প্রক্রিয়া।
	editorial = সম্পাদকীয় নিবন্ধ।
	specious (স্পিশাস) = আপাত দৃষ্টিতে যথার্থ বা সত্য বলে মনে হলেও আসলে তা মিথ্যা।
	dispassionate = আবেগমুক্ত; পক্ষপাতহীন।
	cogent = জোরালো। astute = বিচক্ষণ; চতুর।
	choherent = যৌক্তিকভাবে সঙ্গতিপূর্ণ।
	deceived = বিভ্রান্ত হওয়া; প্রতারিত হওয়া।

অপূর্ণ বাক্যের অর্থ এই সম্পাদকীয়তে যুক্তিতর্কের প্রক্রিয়াটা এতই _____ যে আমরা বুঝতে পারি না কীভাবে এটি দ্বারা যে কেউ প্রতারিত বা বিভ্রান্ত হতে পারে।

সমাধান Answer-গুলো পড়লে সঠিক উত্তর (A)-তে পাওয়া যায়। কারণ false কোন কিছু false হিসেবে বুঝতে না পারলে এটি দ্বারা deceived হতে হয়। ∴ উত্তর (A)।

পূর্ণ বাক্যের অর্থ এই সম্পাদকীয়তে যুক্তিতর্কের প্রক্রিয়াটা এতই specious যে আমরা বুঝতে পারি না কীভাবে একজন এতে বিভ্রান্ত হতে পারে।

15. If I _____ a king, I would rule by love, not by power or fear.

A. were B. to C. of D. with E. through

সমাধান যদি আমি রাজা হইতাম = If I were a king। ∴ উত্তর (A)

16. Their flight was delayed _____ bad weather.
A. because B. because of C. on account D. as result E. because by

সমাধান খারাপ আবহাওয়ার কারণে = because of bad weather । ∴ উত্তর (B)

17. With the benefit of _____ it is easy to see the mistakes we made last year.
A. nostalgia B. prophecy C. insight D. hindsight E. tactfulness

শব্দের অর্থ nostalgia = গৃহকাতরতা । prophecy = ভবিষ্যৎবাণী ।
insight = অন্তর্দৃষ্টি । tactfulness = বুদ্ধিসম্পন্নতা ।
hindsight = কোন কিছু ঘটে যাওয়ার পর যে উপলব্ধি ; পশ্চাদদৃষ্টি ।

সমাধান উত্তর (D) ।

বাক্যের অর্থ গত বছরে যে ভুলগুলি আমরা করেছিলাম তা সহজে বোঝা যায় পশ্চাদদৃষ্টির বদৌলতে ।

18. The practice of storytelling for entertainment and instruction was at one time so widespread that it was virtually _____
A. rigorous B. universal C. elevating D. uncommon E. unknown

সমাধান Entertainment এবং instruction এর জন্য storytelling-এর চর্চাটা যদি widespread বা ব্যাপক বিস্তৃত হয় তাহলে এটা universal হয় । ∴ শূন্যস্থানে universal শব্দটা বসালে বাক্যের সাথে খাপ খায় । ∴ উত্তর (B)

বাক্যের অর্থ বিনোদন ও শিক্ষার জন্য গল্প বলার কাজটা এক সময় এত ব্যাপক বিস্তৃত ছিল যে এটা প্রায় সর্বজনীন ছিল ।

19. The manager tried to retain control of the situation in the mill, but his attempts were _____ by union leaders.
A. endorsed B. frustrated C. justified D. witnessed E. disclosed

প্রশ্নের বাক্যের অর্থ ম্যানেজার মিলের পরিস্থিতির নিয়ন্ত্রণ বজায় রাখার চেষ্টা করেছিলেন, কিন্তু তার চেষ্টা union leader-দের দ্বারা _____ হয়েছিল ।

সমাধান শূন্যস্থানে “সফল হয়নি” বা “ব্যর্থ হয়েছে” বুঝায় এমন কোন শব্দ বসবে । Answer-এর (B)-তে পাওয়া যায় : *frustrated* = প্রতিহত করা; ব্যর্থ করা । ∴ উত্তর (B)

পূর্ণ বাক্যের অর্থ ম্যানেজার মিলের পরিস্থিতির নিয়ন্ত্রণ বজায় রাখার চেষ্টা করেছিলেন, কিন্তু তার চেষ্টা ইউনিয়ন নেতাদের দ্বারা ব্যর্থ হয়েছিল ।

Select the correct sentence from the following (Question 20-25)

20. A. The busier you become, the less time you have for reading.
B. The busier you become, the lesser time you have for reading.
C. The busier you become, the least time you have for reading.
D. The busier you become, the lesser you have for reading
E. The busier you become, the less you have for reading.

সমাধান সঠিক ইংরেজী বাক্যটি A-তে। little $\Rightarrow$ less $\Rightarrow$ least। তাই, busier এর সাথে মিল রাখার জন্য less হবে।

এভাবে the higher, the more;
the more, the more ইত্যাদি হয়।

Option (E)-তে less এর পর time না থাকাতে এটি হবে না। $\therefore$ উত্তর (A)

বাক্যের অর্থ তুমি যত বেশী ব্যস্ত হবে, পড়াশোনার জন্য তুমি তত কম সময় পাবে।

21. A She is one of those girls who are always complaining.
B. She is one of those girls who is always complaining.
C. She is one of those girls whom are always complaining.
D. She is one of those girls whom is always complaining.
E. She is one of those girls whose always complaining.

সমাধান who দ্বারা girls-দের বুঝাচ্ছে, তাই who-এর পর are হবে। $\therefore$ সঠিক উত্তর (A)

বাক্যের অর্থ সে হচ্ছে সেইসব মেয়েদের একজন, যারা সবসময় অভিযোগ করতে থাকে।

22. A. There was no limits of her miseries.
B. There was no limit of her miseries.
C. There are no limitation of her miseries.
D. There are no limit of her miseries
E. There are not limit of her miseries.

সমাধান কোনো সীমা ছিল না = There was no limit, কিসের সীমা ছিল না? তাহার দুর্দশার = of her miseries; was-এর সাথে limits কিংবা are এর সাথে limit হবে না। $\therefore$ উত্তর (B)

বাক্যের অর্থ তাহার দুর্দশার কোনো সীমা ছিল না।

23. A. Making friends is more rewarding than to be antisocial.
B. Making friends is more rewarding than us being anti-social
C. Marking friends is most rewarding than being anti social
D. Marking friends is more rewarding than to be anti-social.
E. Making friends is more rewarding than being antisocial

সমাধান *making*-এর সাথে মিল রেখে *than*-এর পর *being* হবে। তুলনা বুঝাতে *than*-এর *most* হয় না, এজন্য (C) বাদ। ∴ উত্তর (E)

অর্থ অসমাজিক হওয়ার চাইতে বন্ধু বানানো বেশি সম্ভব এনে দেয়।

24. A. Every pupil understood the assignment except I
B. Every pupil understood the assignment excepting I
C. Every pupil understood the assignment outside of me
D. Every pupil understood the assignment excepting me.
E. Every pupil understood the assignment except me

সমাধান Except এর পর subject এর objective form বসে। তাই except I না হয়ে except me হবে। ∴ উত্তর (E)

বাক্যের অর্থ আমি ছাড়া প্রত্যেক ছাত্রই তাদের উপর আরোপিত কাজ (assignment) টি বুঝে নিতে পেরেছিল।

25. A Though he is poor, so he is large hearted.
B. Since body and mind goes together, illness of one inevitably affects the other
C. Everybody admires them because he is honest.
D. She will not go out if it rain.
E. He was rewarded as he was truthful.

সমাধান A: large heart হয় না। great heart হয়। great hearted = মহান হৃদয়ের অধিকারী।
B. sentence-টি ঠিক আছে
C. admires them because he মানে them = he হয় না বলে এটি ভুল।
D. If it rains হলে সঠিক হত।
E. He was rewarded for his truthfulness হলো সঠিক বাক্য। ∴ উত্তর (B)

বাক্যের অর্থ যেহেতু দেহ ও মন পরস্পর সম্পর্কযুক্ত, তাই একটির অসুস্থতা অন্যটিকে অনিবার্যরূপে প্রভাবিত করে।

Find out the best replacement for the underlined word/words below each sentence (Questions 26-30)

26. His attitude is the major roadblock in his success.

- A. worry B. obstacle C. danger D. disaster E. difficulty

সমাধান roadblock = বাধা বা অন্তরায়। Obstacle = বাধা। $\therefore$ উত্তর (B)।

27. I shall make good the loss. The meaning of the underlined part-

- A. make good B. pay C. reform D. reimburse E. repair

সমাধান Make good the loss = ক্ষতি পূষিয়ে নেয়া।
আর Pay = পরিশোধ করা এবং reimburse = ব্যয়-পরিশোধ। $\therefore$ উত্তর (D)

28. The teachers are at odds over the current issues.

- A. in disagreement B. mystified C. up in arms
D. in disarray E. in consultation

সমাধান At odds = মতানৈক্য = in disagreement। $\therefore$ উত্তর (A)

29. Unlike Germany, Bangladeshi unions appeared reluctant to organize low-paid workers.

- A. Unlike Germany, Bangladeshi unions appear, reluctant to organize
B. Unlike those in Germany, Bangladeshi unions appear reluctant to organize
C. In Bangladesh, unlike Germany, unions appear reluctant about organizing
D. Bangladesh unions, unlike Germany, appear reluctant to organize
E. Bangladeshi unions, unlike those in Germany, appear reluctant about organizing.

সমাধান country'র সাথে country'র তুলনা করা যায়, আর কোন country'র union-কে compare করা যায় আর কোন একটি country'র union-এর সাথে।

A-তে, Germany'র সাথে Bangladeshi union-দের compare করা হয়েছে অর্থাৎ, একটি country'র সাথে অন্য country'র union-তাই এটি ভুল।

B-এখানে বাক্যটি ঠিক আছে এখানে 'those' মানে হচ্ছে Unions। Germany'র Union এর সাথে Bangladeshi Union এর comparion করা হয়েছে। তাই এটিই সঠিক বাক্য।

C এবং D, A এর মতো একই কারণে ভুল।

(E)-তে, reluctant about organizing না হয়ে reluluctant to organize হলো সঠিক। তাই এটি ভুল। $\therefore$ সঠিক উত্তর (B)

30. Bangladesh has maintained a stable growth rate over the last few years
A. growing growth rate B. stringent growth rate
C. flexible growth rate D. constant growth rate
E. equilibrium rate of growth.

সমাধান constant = নির্দিষ্ট সময় ধরে একই মাত্রায় থাকে এমন।
stable = হঠাৎ পরিবর্তন হওয়ার সম্ভাবনা নেই এমন।
stable growth rate = constant growth rate, ∴ উত্তর (D)

**ANSWER THE FOLLOWING QUESTIONS ON CURRENT AFFAIRS
(Question 31-40)**

31. Bangladesh has achieved an average GDP growth rate of ...% during last one decade
A. 5.5% B. 6.0% C. 6.5% D. 6.1% E. 6.6%
32. The most ancient place of Bangladesh is
A. Sonargaon B. Moynamoti C. Paharpur
D. Mohasthanagarh E. Trisal
33. Where will the WTO Ministerial Conference 2-5 December 2013 be held?
A. Bangladesh B. Indonesia C. Brazil
D. China E. United Arab Emirates.
34. Who has scored a century in batting and a five wicket haul including a hat-trick in the same test match?
A. Imran Khan B. Kapil Dev C. Shakib Al Hassan
D. Shohag gazi E. Ian Botham
35. Which of the following countries is not a member of BRICS:
A. Brazil B. Russia C. Ireland D. China E. South Africa.
36. How many new commercial banks were incorporated in Bangladesh in the fiscal year 2012-2013
A. 10 B. 5 C. 7 D. 6 E. 9
37. In Bangladesh the target year of achieving Millennium Development Goals (MDGs) is:
A. 2015 B. 2019 C. 2021 D. 2025 E. 2030

38. The famous book The Time Machine is written by-
A. Stephen Hawking B. H. G. Wells C. John Milton
D. G.W. Bush E. W. Shakespeare.
39. World's lowest literacy rate is in-
A. Burkina Faso B. Somalia C. Afghanistan
D. Chad E. Mali
40. The country that has a sea port.
A. Nepal B. Zimbabwe C. Switzerland D. Sudan E. Bolivia

Answer Key : 31. (D) 32. (D) 33. (B) 34. (D) 35. (C) 36. (D) 37. (A) 38. (B) 39. (A) 40. (D)

Section II

LOGICAL REASONING, CRITICAL ANALYSIS AND MATHEMATICS (Q 41 - 80)

41. In 1950 the average child visited the dentist once a year. By 1970 the number of visits increased to two. Today, the average child visits the dentist thrice a year. Each of the following, if true, could explain this trend except
A. Dentist's fees have declined over the period
B. Better home care of teeth has reduced the number of cavities
C. Dental care has become less painful
D. Parents are more aware of the importance of dental care
E. Tax benefits for deducting dental expenses have increased

সমাধান বলা হয়েছে যে, 1950 সালে একজন *average child* (= শিশু বলতে আসলেই যাদেরকে বুঝানো হয়) বছরে একবার *dentist*-এর কাছে যেতো। 1970 সালে এসংখ্যাটি বেড়ে দাড়িয়েছিল দুই-এ। এবং বর্তমানে এমন প্রতিটি শিশু বছরে তিনবার *dentist*-এর কাছে যায়।

প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে নিচের প্রত্যেকটিই এই ঘটনার ব্যাখ্যা হিসেবে দাঁড় করানো যেতে পারে কিন্তু একটি ব্যতীত। অর্থাৎ, কোন option-টি passage-এ বর্ণিত কথার সাথে অসঙ্গতিপূর্ণ হয়?

A, C, D এবং E প্রতিটিই *dentist*-এর কাছে যাওয়ার পক্ষে যুক্তি প্রদর্শন করে। কিন্তু B-তে বলা হয়েছে যে, *Better home care*-এর কারণে *cavity* (অর্থাৎ দন্ত ক্ষয়) এর সংখ্যা কমে গিয়েছে। এখন *cavity* যদি কমে যায়, তাহলে তো বাচ্চারা আর *dentist* এর কাছে বেশি যাবে না। অর্থাৎ *dentists*-এর কাছে যাওয়া কমে যাবে। ∴ উত্তর হচ্ছে (B)।

42. Average family income is right where it was 20 years ago, even though in most families these days husbands and wives are working. The above statement implies all the following except:

- A. Even though nominal family income may have been increased, inflation has risen at an equal rate
- B. More husbands and wives are working today than 20 years ago.
- C. It was more prevalent for one spouse to work 20 years ago than today
- D. Wives earn more than husbands today
- E. The price level was lower 20 years ago

সমাধান বলা হয়েছে যে, একটি পরিবারের গড় আয় 20 বছর আগে যা ছিল এখনও তাই আছে। যদিও এখনকার বেশীরভাগ পরিবারেই স্বামী এবং স্ত্রীরা চাকুরী করে। এই বক্তব্যর মধ্যে নীচের কোনটি ছাড়া সবগুলোই অন্তর্নিহিত আছে।

- A. তে আছে যে income-এর সাথে সাথে inflation বা মুদ্রাস্ফীতি বেড়েছে। তাহলে income আগে যা ছিল তাই থেকে যাবে – implied।
- B. এই কথাটি passage-এ উল্লেখ করাই আছে।
- C. বর্তমানের চেয়ে ২০ বছর আগে স্বামী বা স্ত্রীর যে কোন একজনের কাজ করার প্রচলনটা বেশি ছিল। এখন Husbands এবং wives-রা কাজ করেন, তার মানে আগে তারা দুজনেই কাজ করতেন না। ∴ এই বক্তব্যটিও imply করা যায়।
- D. wives-রা এখন Husband-দের চাইতে বেশি income করেন - এই ধরনের কথা passage-এর কোথাও উল্লেখ নেই। তাই এটিই উত্তর।
- E. এই বক্তব্যটিও imply করা যায়। ∴ উত্তর হচ্ছে (D)।

43. The movement of ownership by unions is the latest step in the progression from management ownership to employee ownership. Employee ownership can save depressed and losing companies. All the following statements, if true, provide support the claim above except:

- F. Employee-owned companies generally have higher productivity
- G. Employee participation in management raises morale
- H. Employee union ownership drives up salaries and wages
- I. Employee union ownership enables worker to share in the profits
- J. Employee union ownership make it easier to layoff redundant workers

সমাধান passage-এর মূল বক্তব্যটি হচ্ছে Employee ownership হতাশাগ্রস্ত কোম্পানি এবং যে সমস্ত কোম্পানি ক্ষতির মধ্যে আছে তাদেরকে save করতে পারে। নিচের কোন বক্তব্যটির এই কথার সাথে মিল নাই তা বের করতে হবে। সঠিক উত্তর হচ্ছে (H)

কারণ : (H)-তে বলা হয়েছে যে, Employee union ownership-এর কারণে salary এবং wages বেড়ে যায়। salary এবং wage যদি আরো বেড়ে যায় তাহলে ক্ষতিগ্রস্ত কোম্পানিগুলো তো আর লাভের মুখ দেখতেই পাবে না। অর্থাৎ, এতে employee-দের সাময়িক লাভ হলেও এক সময় company-র মৃত্যু হবে?

44. Homeowners aged 40 to 50 are more likely to purchase ice cream and more likely to purchase it in large amounts than are members of any other demographic group. The popular belief that teenagers eat more ice cream than adults must, therefore, be false. the argument is flawed primarily because the author.
- A. fails to distinguish between purchasing and consuming
 - B. does not supply information about homeowners in age group other than 40 to 50
 - C. depends on popular belief rather than on documented research findings
 - D. does not specify the precise amount of ice cream purchased by any demographic group
 - E. discusses ice cream rather than more nutritious and healthy foods

সমাধান বাড়ির মালিকগণ, যাদের বয়স 40 থেকে 50 এর মধ্যে তাদের ice cream কেনার সম্ভাবনা এবং অন্য যেকোন বয়সী জনগোষ্ঠীর চাইতে বেশী পরিমাণে কেনার সম্ভাবনা বেশী। অতএব প্রচলিত যে বিশ্বাস আছে যে, তরুণরা বয়স্কদের তুলনায় ice cream বেশী খায় তা ভুল। এই সিদ্ধান্তটিই যে ভুল তার কারন হচ্ছে :

(A) Author, ত্রুটি করা আর ভোগ করা - এই দুইটির মধ্যে পার্থক্য করতে পারেন নি।
অর্থাৎ, 40-50 বছরের কেউ ice cream কেনা মানেই যে খাওয়া নয় তা তিনি বুঝতে পারেন নি। এমন হতে পারে যে, 40-50 বছরের লোকজন তাদের ছেলে, মেয়ে কিংবা নাতী-নাতনীদেব জন্যই কিনছেন।
∴ উত্তর হচ্ছে : (A)।

45. A manager has to undertake exactly four projects-F, G, H and I in a given month subject to the following conditions:
F has priority over G. H has priority over I. If one project has priority over another, the project with priority must be started earlier than the other one.
There will be exactly one order in which the four projects would have to be started if it were determined that
- A. F has priority over H
 - B. I has priority over F
 - C. H has priority over G
 - D. F has priority over I
 - E. I has priority over G

সমাধান একজন manager চারটি project হাতে নিয়েছেন। project গুলো হচ্ছে F, G, H এবং I।
F কে শুরু করতে হবে G এর আগে অর্থাৎ $F > G$ এবং H কে করতে I এর আগে অর্থাৎ $H > I$ ।
এখন এই দুইটি condition কে ঠিক রেখে manager অনেক ভাবে কাজটি করতে পারেন।
যেমন, F, G, H, I কিংবা, H, I, F, G ইত্যাদি।

প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে, কোন শর্তটি নির্দিষ্ট করে দিলে শুধুমাত্র একটি order-এ কাজটি সম্পাদিত হবে।
অর্থাৎ একটি মাত্র ক্রম হয়ে যাবে।

(B) option-টি খেয়াল করুন। অর্থাৎ, I যদি F-এর আশে শুরু হত তাহলে শুধু একটি ক্রম পাওয়া যেত :
 $H > I > F > G$; ∴ উত্তর (B)।

46. The Faculty of Business Studies of Dhaka University claims that the Faculty could save thousands of taka each year by turning services like garbage collection over to private companies. Which of the following would provide the strongest ground for the Faculty's argument?
- A. Statistics showing how much the Faculty spends each year on these services
 - B. Statistics showing how much comparable Faculties have saved by turning over these services to private companies
 - C. Statistics demonstrating how much more the average student would have to pay for privatization of these services
 - D. A direct comparison of how much the Faculty spends per year on these services and how much the Faculty would save by turning over the services out to private companies
 - E. Proposals from private companies showing how well they could perform these services for the Faculty and at what costs

সমাধান

প্রশ্নে জানতে চেয়েছে যে, Faculty'র দাবীর পক্ষে সবচেয়ে শক্তিশালী যুক্তি হবে কোনটি? private companies-এর কাছে garbage collection-এর কাজটি ছেড়ে দিলে এখন যত খরচ হয় তার চেয়ে কত কম খরচ হতো - এমন data যদি দেখানো যায় তাহলে তাদের claim আরো জোড়ালো হবে। এই কথাটি বলা আছে (D)-তে। তাই Answer হবে (D)।

47. According to the new office smoking regulations, only employees who have enclosed offices may smoke at their desk. Virtually all employees with enclosed offices are at the professional level and virtually all secretarial employees lack enclosed offices. Therefore, secretaries who smoke should be offered enclosed offices. Which of the following is an assumption that enables the conclusion above to be properly drawn?
- A. Employees at the professional level who do not smoke should keep their enclosed offices
 - B. Employees with enclosed offices should not smoke at their desks, even though the new regulations permit them to do so
 - C. Employees at the secretarial level should be allowed to smoke at their desks, even if they do not have enclosed offices
 - D. The smoking regulations should allow all employees regardless of an employee's job level
 - E. The smoking regulations should provide equal protection from any hazards associated with smoking to all employees who do not smoke.

সমাধান

passage-এ নেয়া শিদ্ধান্তটি হচ্ছে secretaries (অর্থাৎ যারা দাপ্তরিক কাজ করেন) তাদের মধ্যে যারা smoke করেন তাদেরকে enclosed office দেওয়া উচিত। এখন এই শিদ্ধান্তটি নেয়া যাবে তখনই যদি এমনটা হয় যে, employee-দের job level যেমনই হোক না কেন smoking regulation-এ সবারই ধূমপান করার অনুমতি দেওয়া থাকে। এখন সব employee যদি ধূমপান করার জন্য অনুমতিপ্রাপ্ত হয় আর ধূমপান করার জন্য enclosed office লাগে তবে তাই দিতে হবে তাদের smoking করার সুবিধার্থে।

∴ উত্তর (D)।

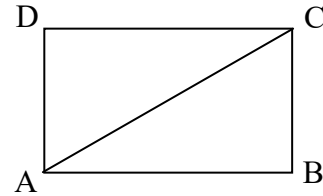
48. If a cube has a volume of 64, what is the total top surface area?
A. 16 B. 24 C. 48 D. 64 E. 96

সমাধান

মনে করি, cube টির প্রতিটি surface এর দৈর্ঘ্য = x
দেওয়া আছে volume অর্থাৎ $x^3 = 64 \Rightarrow (x)^3 = (4)^3 \therefore x = 4$
∴ Total Top surface area = $6x^2$
 $= 6 \times 4^2 = 16 \times 16 = 96 \therefore$ Ans. is (E)

49. ABCD is a rectangle with the side AD = 5 feet. The perimeter of the rectangle is 40 feet. The length of AC in feet is:

- A. 13 B. 12 C. $5\sqrt{10}$
D. $4\sqrt{15}$ E. 16



সমাধান

দেওয়া আছে, Rectangle এর একটি side = 5 এবং Perimeter = 40 feet.

∴ প্রশ্ন অনুযায়ী $2(AD + CD) = 40 \Rightarrow AD + CD = 20 \Rightarrow 5 + CD = 20$

∴ CD = 15

যেহেতু, ABCD একটি Rectangle তাই $\angle ADC = 90^\circ$ হবে অর্থাৎ, $\triangle ACD$ একটি সমকোণী ত্রিভুজ।

∴ পীথাগোরাসের সূত্র অনুযায়ী, $AC^2 = AD^2 + CD^2 = 5^2 + 15^2 = 250$

∴ $AC = \sqrt{250} = \sqrt{25 \times 10} = 5\sqrt{10} \therefore$ Ans is (C)

50. The length of a rectangle is 3 times its breadth. If the breadth is 6 cm, the perimeter of the rectangle is:
A. 50 cm B. 48 cm C. 68 cm D. 40 cm E. 55 cm

সমাধান

দেওয়া আছে, Rectangle এর Breadth = 6cm

এবং বলা আছে যে, length হচ্ছে breadth এর 3 গুন। $\therefore$ length হবে $= 3 \times 6 = 18\text{cm}$

$\therefore$ Perimeter $= 2(6 + 18)\text{cm} = (2 \times 24)\text{cm} = 48\text{cm}$ $\therefore$ Ans. is (B)

51. What is the value of x in the figure below which is not drawn to scale?

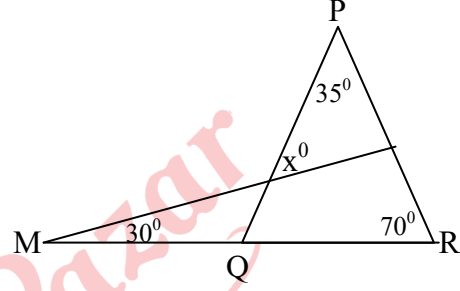
A. 40

B. 30

C. 50

D. 45

E. 35



সমাধান

x -এর বিপরীত কোণের মান (y ধরা যাক) জানলেই হবে। এজন্য প্রথমে $Q = ?$ তা বের করা যাক।

$$\angle Q = 180 - (70 + 35) = 75^\circ$$

বহিঃস্থ কোণ $\angle Q$ = বিপরীত অন্তঃস্থ কোণদ্বয় $= 30 + y = 75 \Rightarrow y = 45 = x$; উত্তর : (D)।

52. The height of water in a tank which contains 4.5 liters of water is 9 cm. The surface area of the tank is:

A. 500 cm^2

B. 100 cm^2

C. 300 cm^2

D. 400 cm^2

E. 200 cm^2

সমাধান

আমরা জানি, $1\text{ litre} = 1000\text{ cm}^3$

$$\therefore 4.5\text{ litre} = (1000 \times 4.5)\text{ cm}^3 = 4500\text{ cm}^3$$

দেওয়া আছে, Tank টির height = 9cm

Tank এর পানি ধারণ ক্ষমতা হয় তার volume অনুযায়ী।

এখানে, Tank এর volume = Length $\times$ width $\times$ height

প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে surface area কত।

আমরা জানি, surface area = Length $\times$ Width

অর্থাৎ, আমাদের বের করতে হবে Length $\times$ Width = ?

প্রশ্ন অনুযায়ী, Length $\times$ Width $\times$ Height = 4500 cm^3

$$\Rightarrow \text{Length} \times \text{Width} \times 9\text{cm} = 4500\text{ cm}^3$$

$$\Rightarrow \text{Length} \times \text{Width} = \frac{4500\text{ cm}^3}{9\text{cm}} = 500\text{ cm}^2 \quad \therefore \text{উত্তর (A)।}$$

53. What is the ratio of z to y when $x \neq 0$, $2x = 5y$, and $3z = 7x$?
 A. 2 to 21 B. 3 to 5 C. 14 to 15 D. 14 to 15 E. 35 to 6

সমাধান

দেওয়া আছে $2x = 5y$ এবং $3z = 7x$

$$\Rightarrow 14x = 35y \text{ এবং } 6z = 14x \therefore 6z = 35y \Rightarrow \frac{z}{y} = \frac{35}{6}$$

অর্থাৎ, $z : y = 35 : 6 \therefore$ Answer is (E)

54. If n is an integer, which of the following must be even?
 A. $n + 1$ B. $n + 2$ C. $2n$ D. $2n + 1$ E. n^2

সমাধান

n একটি integer (পূর্ণসংখ্যা) হলে $2n$ অবশ্যই even বা জোড় সংখ্যা হবে। কারণ যে কোন পূর্ণসংখ্যাকেই 2 দ্বারা গুণ করলে even number হয়ে যায়। তাই, Answer is (c)

55. If $x \neq 0$ and $x = \sqrt{4xy - 4y^2}$, then in terms of y , $x = ?$
 A. $2y$ B. y C. $\frac{y}{2}$ D. $\frac{-4y^2}{1-2y}$ E. $-2y$

সমাধান

দেওয়া আছে, $x = \sqrt{4xy - 4y^2}$

$$\Rightarrow x^2 = 4xy - 4y^2 = 0 \quad \Rightarrow x^2 - 4xy + 4y^2 = 0$$

$$\Rightarrow (x)^2 - 2 \cdot x \cdot 2y + (2y)^2 = 0 \quad \Rightarrow (x - 2y)^2 = 0$$

$$\Rightarrow x - 2y = 0 \quad \Rightarrow x = 2y \quad \therefore \text{Ans is (A)}$$

56. If m is an integer such that $(-2)^{2m} = 2^{9-m}$, then $m = ?$
 A. 1 B. 2 C. 3 D. 4 E. 6

সমাধান

দেওয়া আছে,

$$(-2)^{2m} = 2^{9-m}$$

$$\text{বা, } 2^{2m} = 2^{9-m} \quad [-2 \text{ এর উপর } 2m \text{ অর্থাৎ even power থাকার কারণে}]$$

$$\text{বা, } 2m = 9 - m$$

$$\text{বা, } 3m = 9$$

$$\therefore m = 3 \therefore \text{Ans is (c)}$$

57. Which one is the value of $\frac{y^2}{x^2}$; if $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$?

- A. $\frac{4}{9}$ B. $\frac{2}{3}$ C. $\frac{9}{2}$ D. $\frac{9}{4}$ E. $\frac{3}{2}$

সমাধান

দেওয়া আছে

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{3} \Rightarrow \frac{y}{x} = \frac{3}{2} \Rightarrow \left(\frac{y}{x}\right)^2 = \left(\frac{3}{2}\right)^2 \Rightarrow \frac{y^2}{x^2} = \frac{9}{4} \therefore \text{Answer is (D)}$$

58. Which one is true for the mathematical expression $\sqrt{x} = \frac{6}{25} - x$?

- A. $x = \frac{1}{5}$ B. $x = -\frac{1}{5}$ C. $x = -\frac{1}{25}$ D. $x = \frac{1}{25}$ E. $x = \frac{36}{25}$

সমাধান

$$\begin{aligned} \sqrt{x} = \frac{6}{25} - x &\Rightarrow (\sqrt{x})^2 + \sqrt{x} - \frac{6}{25} = 0; (\sqrt{x})^2 + \frac{6}{5} \sqrt{x} - \frac{\sqrt{x}}{5} - \frac{6}{25} = 0 \\ &\Rightarrow \sqrt{x} \left(\sqrt{x} + \frac{6}{5}\right) - \frac{1}{5} \left(\sqrt{x} + \frac{6}{5}\right) = 0 \Rightarrow \left(\sqrt{x} + \frac{6}{5}\right) \left(\sqrt{x} - \frac{1}{5}\right) = 0 \\ \therefore \left(\sqrt{x} + \frac{6}{5}\right) &= 0 \Rightarrow \left(\sqrt{x} - \frac{1}{5}\right) = 0 \\ \sqrt{x} &= -\frac{6}{5} \quad \sqrt{x} = \frac{1}{5} \therefore x = \frac{1}{25} \therefore \text{Ans is (D)} \end{aligned}$$

59. The simplified form of $\frac{x^{7/2} \sqrt{y^3}}{x^{5/2} \sqrt{y}}$ is:

- A. $\frac{x^2}{y}$ B. $\frac{x}{y}$ C. $\frac{x^3}{y^2}$ D. $\frac{x^6}{y^3}$ E. xy

সমাধান

$$\frac{x^{7/2} \sqrt{y^3}}{x^{5/2} \sqrt{y}} = \frac{x^{7/2} y^{3/2}}{x^{5/2} y^{1/2}} \Rightarrow x^{7/2-5/2} y^{3/2-1/2} = x^{2/2} y^{2/2} = x^1 y^1 = xy \therefore \text{Ans is (E)}$$

60. The solution of the equation $x^2 + 5x = 12 - x^2$ is:

- A. -4 or $\frac{3}{2}$ B. -4 or $\frac{2}{3}$ C. 4 or $\frac{3}{2}$ D. 4 or $-\frac{3}{2}$ E. -4 or $-\frac{3}{2}$

সমাধান

$$\begin{aligned} x^2 + 5x &= 12 - x^2 \\ \Rightarrow x^2 + x^2 + 5x - 12 &= 0 \Rightarrow 2x^2 + 5x - 12 = 0 \Rightarrow 2x^2 + 8x - 3x - 12 = 0 \\ \Rightarrow 2x(x + 4) - 3(x + 4) &= 0 \Rightarrow (x + 4)(2x - 3) = 0 \Rightarrow x = -4 \text{ or } x = \frac{3}{2} \\ \therefore \text{Ans. is (A)} \end{aligned}$$

61. If $a^x = b$, $b^y = c$ and $c^z = a$, then the value of xyz is:

- A. 0 B. $\frac{1}{3}$ C. 1 D. $\frac{1}{4}$ E. $\frac{1}{2}$

সমাধান

$$\begin{aligned} \text{দেওয়া আছে } c^z &= a \\ \Rightarrow (b^y)^z &= a \quad [\because c = b^y] \Rightarrow b^{yz} = a \Rightarrow (a^x)^{yz} = a \Rightarrow a^{xyz} = a \Rightarrow a^{xyz} = a \\ \therefore xyz &= 1 \quad \therefore \text{উত্তর (C)} \\ \text{অথবা, } abc &= a^x \cdot b^y \cdot c^z \quad (abc)^{xyz} \Rightarrow (abc)^1 = (abc)^{xyz} \Rightarrow xyz = 1 \end{aligned}$$

62. If the ratio of y to x is equal to 3 and the sum of y and x is 80. What is the value of x ?

- A. 60 B. 20 C. 10 D. 50 E. 40

সমাধান

$$\begin{aligned} \text{দেওয়া আছে, } y : x &= 3 \text{ এবং } y + x = 80 \\ \Rightarrow \frac{y}{x} &= 3 \Rightarrow y = 3x; \therefore y + x = 80 \Rightarrow 3x + x = 80 \Rightarrow 4x = 80 \therefore x = 20 \\ \therefore \text{Ans. is (B)} \end{aligned}$$

63. $5^{12} + 5^{13} = ?$

- A. 5^{25} B. 10^{25} C. $6(5^{12})$ D. $10^{12} + 5$ E. $2(5^{12}) + 5$

সমাধান

$$\begin{aligned} 5^{12} + 5^{13} \\ \Rightarrow 5^{12} + 5^{12} \cdot 5 \Rightarrow 5^{12}(1 + 5) \Rightarrow 6 \cdot 5^{12} \therefore \text{Ans is (C)} \end{aligned}$$

64. If $x < 12$, then it must be true that

A. $-x < -12$

B. $-x - 2 < 14$

C. $-x + 2 < -10$

D. $x + 2 < 10$

E. $x - 2 < 11$

সমাধান

দেওয়া আছে যে, $x < 12$ । E, তে আছে $x - 2 < 11$ বা, $x < 11 + 2 \Rightarrow x < 13$

এখন, x যদি 12 এর চেয়ে ছোট হয় তাহলে তা অবশ্যই 13 এর চেয়ে ছোট-ই হবে তাই এটিই সঠিক উত্তর।

অন্যগুলি কেন বাদ তা দেখুন :

A. $-x < -12 \Rightarrow x > 12$; প্রশ্নের সাথে contradictory হয়ে যাচ্ছে, তাই বাদ।

B. $-x - 2 < 14 \Rightarrow -x < 16$

$\Rightarrow x > -16$; নিশ্চিত ভাবে বলা সম্ভব না। কারণ $x < 12$ বলতে x -এর 12-এর চেয়ে কত ছোট তা জানা নেই। 12-এর ছোট যে কোন সংখ্যাই x এর মান হতে পারে।

C. $-x + 2 < -10 \Rightarrow -x < -12 \Rightarrow x > 12$; অতএব বাদ।

(D) $x + 2 < 10 \Rightarrow x < 8$; এটা হতে পারে সত্য আবার হতে পারে মিথ্যা। তাই option B এর মতো এটাও নিশ্চিত ভাবে বলা সম্ভব নয়। কারণ $x < 12$ মানে x এর মান তো 11 ও হতে পারে। তাই এটাও বাদ $\therefore$ Ans. is (E)

65. If $y = 3 + (x - 2)^2$, then y is the least when $x =$

A. -2

B. 0

C. 2

D. 3

E. 6

সমাধান

$$y = 3 + (x - 2)^2$$

প্রশ্নে জানতে চাওয়া হয়েছে y এর মান সর্বনিম্ন হবে, x এর মান কত হলে।

প্রদত্ত equation-এ Option এ প্রদত্ত মানগুলো বসিয়ে check করলেই Answer পাওয়া যাবে। কিন্তু এর চেয়ে কম সময়ে করতে হলে $y = 3 + 0$ দেখাতে পারলেই হয়। মানে $(x - 2)^2 = 0$ কীভাবে করবেন? $x = 2$ হলেই $2 - 2 = 0$ হবে, এবং y -এর least value $y = 3$ হয়ে যাবে। $\therefore$ Ans is (C)

66. Mushfiq invested a certain amount of money for a particular period at 8% annual simple interest. If at the end of the period he received 4 times of his original investment, for how many years did he invest?

A. 50 years

B. 25 years

C. $12\frac{1}{2}$ years

D. $37\frac{1}{2}$

E. 40 years

সমাধান

প্রশ্নে বলা হয়েছে যে, Mushfiq একটি নির্দিষ্ট পরিমাণ টাকা বার্ষিক 8% simple interest rate এ invest করে। জানতে চাওয়া হয়েছে যে, যদি মেয়াদান্তে সে তার মূলধনের চারগুন টাকা পেয়ে থাকে তাহলে সে কতবছর ধরে ঐ নির্দিষ্ট পরিমাণ টাকা invest করেছিলো।

মনে করি, তার মূলধন = 100 Tk $\therefore$ মেয়াদান্তে সে পায় = (4×100) Tk = 400 Tk

$\therefore$ সে মোট interest পেল = $(400 - 100)$ Tk = 300 Tk