DR. DIBAKAR MANNA,
ASSISTANT PROFESSOR,
TARAKESWAR DEGREE COLLEGE

SUGGESTION FOR 3RD SEM. YEAR -2022-**23**
SUBJECT- PHILOSOPHY **(GE/CC)**
LOGIC MARKS- 2

2010

(a) একটি অমাধ্যম অনুমান ও একটি মাধ্যম অনুমানের উদাহরণ দাও। (b) ‘সব ফুল হয় লাল’ – এই বচনটি যদি মিথ্যা হয় , তবে এর বিপরীত বিরোধী বচনটি কি হবে, এবং সত্যতা বা মিথ্যাত্ব সম্বন্ধে কি অনুমান করা যায় ? (c) ‘বালকেরা মাঠে উপস্থিত আছে’-বচনটির প্রথমে আবর্তিত কর এবং অবর্তিত বচনটিকে বিবর্তিত কর। (d) অ-শূন্য শ্রেণী কাকে বলে ? ভেনচিত্রের সাহায্যে একটি অ-শূন্য শ্রেণীকে উপস্থাপিত কর। (e) আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ ন্যায় এর যে নিয়মটি লঙ্ঘন করলে অস্তিত্বমূলক দোষ হয় সেই নিয়মটি বিবৃত কর। (f) $(P \supset Q) \supset (P \supset R)$ - মিথ্যা হলে $(P \supset R) \supset (Q \supset R)$ এর সত্যমূল্য কি হবে ? (g) ~~P এই বচনটির সত্যসারণী দাও।

2011

(a) ‘কোন মানুষ সৎ নয়’ এর বিপরীত বিরোধী বচনটি কি হবে ? (b) শূন্য শ্রেণী কি ? ভেনচিত্রের মাধ্যমে একটি শূন্য শ্রেণীকে উপস্থাপিত কর। (c) চারিপদ ঘটিত দোষ কি ? (d) বিসংবাদী (Exclusive) অবিসংবাদী (Inclusive) ‘অথবা’ অর্থে বৈকল্পিক বচনের একটি করে উদাহরণ দাও। (e) সত্যাপেক্ষ (Truth-function) বচন কাকে বলে ? উদাহরণ দাও ? (f) যদি P মিথ্যা বচন হয়, তবে $(P \supset Q) \vee (P. \sim P)$ এর সত্যমূল্য কি হবে ?(g) স্বতঃসত্য বচনাকার কাকে বলে ? উদাহরণ দাও।

2012

(a) মাধ্যম অনুমান কাকে বলে ? একটি মাধ্যম অনুমানের উদাহরণ দাও। (b) ‘সকল বৈজ্ঞানিক হন দার্শনিক’-এই বচনটি মিথ্যা হলে কিছু ‘বৈজ্ঞানিক হন অ-দার্শনিক’-বচনটির সত্যতা বা মিথ্যাত্ব

সম্বন্ধে কি অনুমান করা যায় ? (c) পরিপূরক শ্রেণী কাকে বলে ? (d) A,E,Iএবং O প্রতিটি আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ বচনকে ভেনচিত্রের সাহায্যে উপস্থাপন কর। (e) কখন একটি সংযৌগক বচন সত্য হয় এবং মিথ্যা হয় ? (f) যদি P ⊃ Q মিথ্যা হয় তবে, Q . (R v ~P) এর সত্যমূল্য কি হবে ? (g) সত্যাপেক্ষ যৌগিক বচন কাকে বলে ? একটি উদাহরণ দাও।

2013

(a) নিচের বচনটিকে প্রথমে বিবর্তিত কর পরে বিবর্তিত বচনটিকে আবর্তিত কর । 'সকল খাদ্য সুসম নয়' । (b) অ-শূন্য (non-emoty) শ্রেণী কাকে বলে ? ভেনচিত্রের সাহায্যে একটি অ-শূন্য শ্রেণীকে উপস্থাপিত কর। (c) নঞর্থক আশ্রয়বাক্য জনিত দোষ কাকে বলে ? একটি উদাহরণ দাও। (d) কখন একটি বৈকল্পিক বচন সত্য হয় এবং কখন মিথ্যা হয় ? (e) প্রদত্ত বচন-প্রতীকের সাহায্যে নিম্নলিখিত বাক্যটিকে প্রতীকায়িত করঃ সভা হবে, যদি এবং কেবল যদি সভাপতি উপস্থিত হয়। (f) কখন বস্তুগত প্রাকল্পিক বচন মথ্যা হয় ? (g) P v Q মিথ্যা হয়, তাহলে ~P ≡ ~Q -এর সত্যমূল্য কী ?

2014

(a) 'কোন মানুষ নয় সৎ' এই বচনটি মিথ্যা হলে 'কিছু মানুষ হয় অ-সৎ' বচনটির সত্যতা বা মিথ্যাত্ব সম্বন্ধে কি অনুমান করা যায় ? (b) শূন্য শ্রেণী কাকে বলে ? ভেনচিত্রের সাহায্যে একটি শূন্য শ্রেণীকে উপস্থাপিত কর। (c) বিসংবাদী (Exclusive) অর্থে অথবা পদটির অর্থ কি ? (d) কখন সংযৌগিক বচন সত্য হয় এবং মিথ্যা হয়। (e) বস্তুগত প্রসক্তি কাকে বলে ? একটি উদাহরণ দাও। (f) চারিপদ ঘটিত দোষ কাকে বলে ? একটি উদাহরণ দাও। (g) যদি P v Q মিথ্যা হয় তাহলে ~P ≡ Q এর সত্যমূল্য কি ?

2015

(a) "সব খাদ্য স্বাস্থ্যকর নয়" –বচনটিকে প্রথমে বিবর্তিত কর ও পরে বিবর্তিত বচনটিকে আবর্তিত কর। (b) কেন বিশেষ নঞর্থক বচনের বিধেয় পদ ব্যাপ্য হয় ? (c) প্রদত্ত সংক্ষিপ্ত ন্যায়টিকে আদর্শ ন্যায়ের আকারে সাজিয়ে লেখ ও ন্যায়টির সংস্থান ও মূর্তি উল্লেখ করঃ- সে সৎ, কারণ সে রাজনীতিবিদ্ নয়। (d) কোপি নির্দেশিত আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ ন্যায়ের ষষ্ঠ নিয়মটি বিবৃত কর। এই নিয়মটি লঙ্ঘিত হলে যে দোষ ঘটে তার নাম লেখ। (e) ভেনচিত্রে প্রকাশ করঃ 'সাদা হাতি আছে'। (f) যদি P v Q মিথ্যা হয়, তবে P- এর সত্যমূল্য কি ? (g) একটি নিষেধক কখন সত্য হয় এবং মিথ্যা হয়।

2016

(a) শূন্য শ্রেণী কাকে বলে ? ভেনচিত্রের সাহায্যে একটি শূন্য শ্রেণীকে উপস্থাপিত কর।
(b) যৌক্তিক সমমানতা কি ? (c) একটি বচনের অধীন বিপরীত বিরোধী বচনের সত্যমূল্য কি হবে, যদি বচনটির সত্যমূল্য মিথ্যা হয় ? (d) বিসংবাদী (Exclusive) অর্থে 'অথবা' পদটির অর্থ কি ? (e) সত্যাপেক্ষ বচন কাকে বলে ? একটি উদাহরণ দাও । (f) যদি Q সত্য হয়, তবে (P ⊃ Q) v (P . ~P) এর সত্যমূল্য কি হবে ? (g) একটি সংযৌগিক বচন কখন সত্য হয় এবং মিথ্যা হয়।

2017

(a)"কোন কোন মানুষ হয় অসৎ" –এর বিরুদ্ধ বচনটি কি ? (b) বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য বলতে কি বোঝায় ? (c) নিচের বচনটিকে বিবর্তিত কর ও পরে বিবর্তিত বচনটিকে আবর্তিত কর। "সব ধনী ব্যক্তি সংস্কৃতিবান হন না"। (d) কখন একটি বস্তুগত প্রাকল্পিক বচন মিথ্যা হয় ? (e) যদি P মিথ্যা হয় তবে (P ⊃ Q) v (Q . R) –এর সত্যমূল্য কি হবে ? (f) ভেনচিত্রে প্রকাশ করঃ 'দেশদ্রোহী আছে'। (g) যদি 'সকল কবি হয় অ-দার্শনিক'- এই বচনটি মিথ্যা হয়, তাহলে 'কোন কোন দার্শনিক নয় কবি' বচনটির সত্যতা বা মিথ্যাত্ব সম্বন্ধে কি অনুমান করা যায়?

SUGGESTION FOR 3RD SEM. YEAR -2022-**23**

SUBJECT- PHILOSOPHY **(GE/CC)**

LOGIC MARKS- 6/5

2010

(a) বচনের বিরোধিতা বলতে কি বোঝ ? বিপরীত ও বিরুদ্ধ বিরোধিতার মধ্যে পার্থক্য উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর। 2+4

(b) আর্বতন কাকে বলে ? নিম্নলিখিত বাক্যগুলিকে আর্বতন করঃ (i) সব ছাত্র ভদ্র নয়।
(ii) কেবলমাত্র সাহসীরাই সৎছাত্র। 2+ (2+2) = 6

(c) ন্যায়-অনুমান কাকে বলে ? কোপি বিবৃত ন্যায় অনুমানের নিয়মাবলীর সাহায্যে নিম্নের ন্যায়-অনুমাটির বৈধতা বিচার করঃ –সে পরীক্ষায় পাস করবে , কারণ সে বুদ্ধিমান এবং কেবলমাত্র ছাত্ররাই পরীক্ষায় পাস করে। 2+4

(d) সত্যাপেক্ষ বচন কাকে বলে ? যদি A , B , C , সত্য হয় এবং X , Y , Z মিথ্যা হয় নিম্নলিখিত বচনগুলির সত্যমূল্য নির্ধারণ করঃ- 2+ (2+2) = 6

(i) [(A ⊃ X) v ~B] ⊃ ~[(C v ~Y) ⊃ ~Z]

(ii) [(~X . ~Y) ⊃ C] . [(~A v ~(Z ⊃ ~B)]

(e) কখন একটি বস্তুগত প্রাকল্পিক বচন মিথ্যা হয় ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নের বচনাকার যুগলগুলি যৌক্তিকভাবে সমমান কিনা নির্ণয় করঃ- 2+ (2+2) = 6

(i) P ⊃ Q ; ~Q ⊃ ~P

(ii) P v (Q . R) ; (P . Q) v (P . R)

2011

(a) আবর্তনের নিয়মগুলি কি কি ? ‘O’ বচনকে বৈধভাবে আবর্তিত করা যায় না কেন ? 2+4

(b) পদের ব্যাপ্যতা বলতে কি বোঝ ? কেবলমাত্র সার্বিক বচনগুলিই তাদের উদ্দেশ্যপদকে ব্যাপ্য করে কেন ? 2+4

(c) বিবর্তন কি ? নিম্নলিখিত বাক্যগুলির বিবর্তিতরূপ লেখঃ (i) সব ফল মিষ্টি নয়। (ii) যারা শিক্ষিত তারা আত্মনির্ভর। 2+4

(d) আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ ন্যায় কাকে বলে ? নিচের ন্যায়ের আকারগুলিতে যে দোষ ঘটেছে তা বল এবং বৈধ ন্যায়ের কোন নিয়ম লঙ্ঘিত হয়েছে তা উল্লেখ কর।

(i) AAA - 4 (ii) AAI – 3 2+(2+2)

(e) যদি A , B , C , সত্য হয় এবং X , Y , Z মিথ্যা হয় নিম্নলিখিত বচনগুলির সত্যমূল্য নির্ধারণ করঃ- 2+2+2

(i) ~(A v C) ⊃ ~(X v Y)

(ii) ~[(A . B) v X] ⊃ (~Y . ~Z)

(iii) ~(~B . ~C) v ~[(A ⊃ B) ⊃ Z]

2012

(a) বচনের বিরোধিতা কাকে বলে ? বিপরীত বিরোধিতা ও অধীন-বিপরীত বিরোধিতার মধ্যে পার্থক্য উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা কর। 2+4

(b) আবর্তন কাকে বলে ? ব্যাবর্তন কাকে বলে ? 'সকল আবাসিক হয় ভোটদাতা'- এই বচনটির ব্যাবর্তিতরূপের আবর্তিতরূপটি লেখ। 2+2+2

(c) অব্যাপ্য হেতুদোষ কাকে বলে ? EAO - 3 এই ন্যায় আকারটিতে ন্যায়ের কোন নিয়ম লঙ্ঘন জনিত কি দোষ ঘটেছে তা ব্যাখ্যা কর। 2+4

(d) বৈকল্পিক বচন কাকে বলে ? যদি A , B , C , সত্য হয় এবং X , Y , Z মিথ্যা হয় নিম্নলিখিত বচনগুলির সত্যমূল্য নির্ধারণ করঃ- 2+(2+2)

(i) [A ⊃ (X . ~Y)] ⊃ [~B v (C ⊃ Y)]

(ii) [(A ⊃. ~X) v ~(B ⊃ ~C)] ⊃ ~(A v ~X)

(e) বস্তুগত সমমানতা কি ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নের বচনাকার যুগলগুলি বস্তুগতভাবে সমমান কিনা নিরূপনণ করঃ- 2+ (2+2) = 6

(i) P ⊃ Q ; ~Q ⊃ ~P

(ii) (P . Q) ; R ⊃ (P v Q)

2013

(a) অবৈধ পক্ষদোষ কাকে বলে ? OAO - 4 এই ন্যায় আকারটিতে ন্যায়ের কোন্ নিয়ম লঙ্ঘন জনিত কি দোষ ঘটেছে তা ব্যাখ্যা কর। 2+4

(b) অমাধ্যম অনুমান কি ? এমন দুটি ক্ষেত্র দেখাও যেখানে A - বচনের সরল আবর্তন সম্ভব।

(c) আপতিক বাক্য বা অনির্দিষ্টমান বাক্য (Contingent Statement) বলতে কি বোঝ। যদি A , B , C , সত্য হয় এবং X , Y , Z মিথ্যা হয় নিম্নলিখিত বচনগুলির সত্যমূল্য নির্ধারণ করঃ-

(i) [(A ⊃ X) v ~B] ⊃ ~[(C v ~Y) ⊃ ~Z] 2+(2+2)

(ii) [(~X . ~Y) ⊃ C] . [~A v ~(Z⊃ ~B)]

(d) কেন A ও O বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য নেই ? নিম্নলিখিত গুলিকে বুলীয় সমতা অথবা অসমতার আকারে ব্যক্ত কর এবং তা ভেন্‌চিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ কর।

(i) সাদা হতি আছে। (ii) স্বার্থপর ব্যক্তিরা কখনো সুখী হয় না। 2+ (2+2)

(e) পদের ব্যাপ্যতা বলতে কি বোঝায় ? কেবলমাত্র নঞর্থক বচনগুলিই তাদের বিধেয়পদগুলিকে ব্যাপ্য করে কেন ? 2+4

2014

(a) আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ বচন কাকে বলে ? নিম্নোক্ত ন্যায়াকারগুলিতে কোন্ দোষ হয়েছে কি ? (i) EAO – 2 (ii) AAA – 4 2+(2+2)

(b) মাধ্যম অনুমান কি ? কেন ‘O’ বচনের বৈধ আবর্তন সম্ভব নয় ? 2+4

(c) অনিবার্য বা আবশ্যিক (Necessary) বচন কাকে বলে ? যদি A , B , C মিথ্যা হয় এবং X , Y , Z সত্য হয় , তাবে নিম্নলিখিত বচনগুলির সত্যমূল্য নির্ধারণ করঃ-

(i) $[(A \supset X) v \sim B] \supset \sim[(C v \sim Y) \supset \sim Z]$ 2+(2+2)

(ii) $[(\sim X . \sim Y) \supset C] . [\sim A v \sim(Z \supset \sim B)]$

(d) বিবর্তন কি ? নিম্নলিখিতগুলির বিবর্তিতরূপ লেখ। 2+(2+2)

(i) যা কিছু চক্‌চক্ করে তাই সোনা নয়। (ii) কেবলমাত্র স্নাতকরাই এইপদের উপযুক্ত।

(e) বচনের বিরোধিতা কি ? উদাহরণের সাহায্যে বিপরীত বিরোধিতা ও অধীন-বিপরীত বরোধিতার মধ্যে পার্থক্য কর। 2+4

2015

(a) আবর্তনের নিয়মগুলি কি কি ? কেন ‘O’ বচনের বৈধভাবে আবর্তিত করা যায় না কেন ? 2+4

(b) অবৈধ সাধ্য দোষ কাকে বলে ? EOO - 3 এই ন্যায়াকারটিতে ন্যায়ের কোন্ নিয়ম লঙ্ঘনজনিত , কি দোষ ঘটেছে তা ব্যাখ্যা কর। 2+4

(c) আদর্শ-আকারের নিরপেক্ষ বচন কাকে বলে ? নিম্নলিখিতগুলিকে বুলীয় ভাষ্যে ব্যক্ত কর এবং তা ভেনচিত্রের মাধ্যমে প্রকাশ করঃ-

(i) সব ফল মিষ্টি নয়। (ii) যারা শিক্ষিত তারা আত্মনির্ভর। 2+(2+2)

(d) পদের ব্যাপ্যতা বলতে কি বোঝায় ? কেন বিশেষ বচনগুলিই তাদের উদ্দেশ্যপদ ব্যাপ্য করে না ? 2+4

(e) যৌক্তিক সমমানতা কি ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নের বচনাকার যুগলগুলি বস্তুগতভাবে সমমান কিনা নিরূপনণ করঃ- 2+ (2+2) = 6

(i) $P \supset Q ; \sim(P . \sim Q)$

(ii) $(P \supset Q) ; (\sim Q \supset \sim P)$

2016

(a) বচনের বিরোধিতা কাকে বলে ? বিপরীত ও বিরুদ্ধ বিরোধিতার মধ্যে পার্থক্য উদাহরণসহ ব্যাখ্যা কর। 2+4

(b) আবর্তন কাকে বলে ? ব্যবর্তন কাকে বলে ? 'সকল আবাসিক হয় ভোটদাতা' এই বচনটির ব্যবর্তিতরূপের আবর্তিতরূপটি লেখ। 2+2+2

(c) বৈকল্পিক বচন কাকে বলে ? যদি A , B , C , সত্য হয় এবং X , Y , Z মিথ্যা হয় নিম্নলিখিত বচনগুলির সত্যমূল্য কি হবে ? 2+(2+2)

(i) [(~X . ~Y) ⊃ C] . [~A v ~(Z ⊃ ~B)]

(ii) ~[(A . B) v X] ⊃ (~Y . ~Z)

(d) অব্যাপ্য হেতুদোষ কাকে বলে ? AAA - 4 এই ন্যায়ের আকারটিতে ন্যায়ের কোন্ নিয়ম লঙ্ঘনজনিত কি দোষ ঘটেছে তা ব্যাখ্যা কর। 2+4

(e) বস্তুগত সমমানতা (Material Equivalence) কি ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকার যুগল বস্তুগতভাবে সমমান কিনা তা নিরূপণ করঃ – 2+(2+2)

(i) (P . Q)⊃ R ; R ⊃ (P v Q) (ii) P ⊃ Q ; ~Q ⊃ ~P

2017

(a) মাধ্যম অনুমান কাকে বলে ? নিম্নোক্ত বাক্যগুলিকে যুক্তিবিদ্যাসম্মত আকারে রূপান্তরিত করে সেগুলিকে আবির্তিত করঃ- 2+(2+2)

(i) খুব কমসংখ্যক মানুষি স্বার্থপর নয়। (ii) অশিক্ষিত ব্যক্তিও বুদ্ধিমান হয়।

(b) আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ বচন কাকে বলে ? নিম্নোক্ত ন্যায়াকারগুলি পরীক্ষা করঃ –

(i) EAE – 4 (ii) EAO – 3

(c) অমাধ্যম অনুমান কাকে বলে ? 'O' বচনের বৈধ আবর্তন সম্ভব নয় কেন –ব্যাখ্যা কর। 2+4

(d) বিবর্তন কাকে বলে ? নিম্নোক্ত বাক্যগুলিকে বিবর্তিত করঃ- (i) সাদা হতি আছে। (ii) বোকা ছাড়া আর কেউ নিজেদেরকে মহান ভাবে না। 2+(2+2)

(e) A , B , C সত্য হয় এবং X , Y , Z মিথ্যা হয় নিম্নলিখিত বচনগুলির সত্যমূল্য নিরূপণ করঃ – 3+3

(i) [(Y ⊃ Z) ⊃ B] ⊃ X

(ii) [(C . Y) ⊃ Z] ⊃ [(Y ⊃ C) ⊃ (C ⊃ Z)]

SUGGESTION FOR 3RD SEM. YEAR -2022-**23**

SUBJECT- PHILOSOPHY **(GE/CC)**

LOGIC MARKS- 12/10

2010

(a) বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য কি ? সকল আকারের নিরপেক্ষ বচনের কি অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য আছে ? উদাহরণসহ আলোচনা কর।

(b) আদর্শ আকারের ন্যায় অনুমানের মূর্তি কাকে বলে ? ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত ন্যায় অনুমানগুলির বৈধতা বিচার করঃ (i) সব বিড়াল বাদামি নয়, কারণ বিড়াল বাদুর নয় এবং বাদুররা সব সময় বাদামি রঙের হয়।

(ii) বৈজ্ঞানিকেরা দার্শনিক, যেহেতু বৈজ্ঞানিকেরা কবি নয় এবং কিছু কবি দার্শনিক।

(c) যুক্তি কাকে বলে ? একটি যুক্তির আকার কখন বৈধ হয় ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা অথবা অবৈধতা বিচার কর।

(i) $(O \vee P) \supset Q$

$Q \supset (O . P)$ / $\therefore (O . P) \supset (O \vee P)$

(ii) যদি ভারত খেলায় জয়লাভ করে তবে এটা এমন নয় যে পাকিস্থান ও শ্রীলঙ্কা উভয়ই খেলায় জয়লাভ করে। যদি পাকিস্থান অথবা শ্রীলঙ্কা খেলায় জয়লাভ করে, তবে ভারত জয়লাভ করে না। অতএব ভারত অথবা পাকিস্থান খেলাতে জয়লাভ করে।

(d) স্বতঃসত্য এবং স্বতঃমিথ্যা বচনাকার কাকে বলে ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকারগুলি স্বতঃসত্য , স্বতঃমিথ্যা অথবা অনির্দিষ্টমান নির্ণয় করঃ

(i) $(Q \supset R) \supset [(P \supset Q) \supset (P \supset R)]$

(ii) $[P . (Q \vee R)] \supset [\sim(P \vee Q) \supset (P \vee R)]$

2011

(a) বচনের বিরোধিতা কাকে বলে ? বিভিন্ন প্রকার বচনের বিরোধিতার উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা কর। বুলীয় বিরোধচতুষ্কোণটি অঙ্কন কর।

(b) ন্যায়ের সংস্থান বলতে কি বোঝায় ? ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত ন্যায় যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করঃ-

(i) কিছু মহিলা শক্তিশালী নয়, কারণ সকল মা হয় শক্তিশালী এবং কিছু কিছু মহিলা মা নয়।

(ii) কোন কবি বৈজ্ঞানিক নয়, কারণ কোন বৈজ্ঞানিক আবেগপ্রবণ নয় এবং কবিরা হয় আবেগপ্রবণ।

(c) কখন একটি যুক্তির আকার বৈধ হয় ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করঃ-

(i) $(P \supset Q) \cdot (P \supset R)$

$P \vee Q \,/\, \therefore \sim(\sim P \supset \sim R)$

(ii) যদি আজ সোমবার অথবা মঙ্গলবার হয়, তবে আমাদের তর্কবিদ্যার ক্লাস নেই। যদি আজ সোমবার হয় এবং আমাদের তর্কবিদ্যার ক্লাস থাকে, তবে আজ মঙ্গলবার নয়। অতএব যদি আমাদের তর্কবিদ্যার ক্লাস না থাকে, তবে আজ সোমবার নয়।

(d) বচনাকার কাকে বলে ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকারগুলির স্বতঃসত্য,স্বতঃমিথ্যা অথবা অনির্দিষ্টমান কিনা নির্ণয় কর।

(i) $[P \supset (Q \supset R)] \supset [(P \supset Q) \supset (P \supset R)]$

(ii) $[P \supset (Q \supset P)] \supset [(Q \supset Q) \supset \sim(R \vee \sim R)]$

2012

(a) বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য কি ? কেন I এবং O বচনের অস্তিত্বমুলক তাৎপর্য আছে। ব্যাখ্যা কর।

(b) আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ ন্যায় অনুমান কাকে বলে ? নিম্নলিখিত ন্যায় অনুমানগুলি ভেনচিত্রের সাহায্যে বৈধতা নির্ণয় করঃ-

(i) বৈজ্ঞানিকেরা হয় মরণশীল, যেহেতু বৈজ্ঞানিকেরা মানুষ এবং সব মানুষ মরণশীল।

(ii) সব সাহসীব্যক্তি রাজনীতিবিদ নয় এবং একমাত্র সৎব্যক্তিরাই সাহসী। এর থেকে বলা যায় যে, সব রাজনীতিবিদ সৎ নয়।

(c) কখন একটি যুক্তির আকার অবৈধ হয় ? সত্যসারণীর পদ্ধতির সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা অথবা অবৈধতা নির্ণয় কর।

(i) যদি তুমি প্রকৃতিকে ভালবাস, তবে তুমি মানুষ এবং ভগবান উভয়কে ভালবাস। যদি তুমি মানুষকে না ভালবাস ,তবে তুমি ভগবানকে ভালবাস না। অতএব যদি তুমি প্রকৃতিকে ভালবাস, তবে তুমি ভগবানকে ভালবাসবে।

(ii) $E \vee \sim F$

~F ⊃ (E ⊃ G)

~E / ∴ G

(d) স্বতঃসত্যবচনাকার এবং অনির্দিষ্টমানবচনাকার কাকে বলে ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকারগুলির স্বতঃসত্য,স্বতঃমিথ্যা অথবা অনির্দিষ্টমান কিনা নির্ণয় কর।

(i) [P ⊃(Q ⊃ R)] ⊃ [Q ⊃ (P ⊃ R)]

(ii) [P v (Q . R)] ⊃ [(P . Q) v (P . R)]

2013

(a) আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ ন্যায়ের 'সংস্থান' বলতে কি বোঝায় ? ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত ন্যায় অনুমানগুলির বৈধতা বিচার করঃ-

(i) সকল স্নাতক এই চাকরীর যোগ্য ; যেহেতু তুমি স্নাতক নও, তুমি এই চাকরীর যোগ্য নয়।

(ii) রাজনীতিবিদরা কখনো সত্যকথা বলে না , যেহেতু গণ্যমান্যলোক কেউ রাজনীতিবিদ নন অর যাঁরা সত্য কথা বলেন তারা সকলেই গণ্যমান্যলোক।

(b) একটি যুক্তির আকার কখন বৈধ হয় ? কোপি নির্দেশিত আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ ন্যায়ের নিয়মগুলিকে উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা কর।

(c) স্বতঃমিথ্যা বচনাকার কাকে বলে ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকারগুলি স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা অথবা অনির্দিষ্টমান কিনা নির্ণয় কর।

(i) [P⊃(Q ⊃ R)] ⊃ [(P ⊃ Q) ⊃ (P ⊃ R)]

(ii) [P ⊃ (Q ⊃ P)] ⊃ [(Q ⊃ Q) ⊃ ~(R v ~R)]

(d) যুক্তির আকার কাকে বলে ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা অথবা অবৈধতা বিচার কর।

(i) (P . Q) ⊃ (P ⊃ Q)

~(P . Q) / ∴ ~(P v Q)

(ii) পণ্যদ্রব্যের দাম পড়লে সাধারণ মানুষ কষ্ট ভোগ করে। সাধারণ মানুষ কষ্টভোগ না করলে দেশে শান্তি থাকে। হয় পণ্যদ্রব্যের দাম বাড়ে অথবা বাড়ে না। অতএব হয় সাধারণ মানুষ কষ্টভোগ করে অথবা দেশে শান্তি থাকে।

2014

(a) বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য কি ? A E I এবং O বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য আছে কিনা তা পরীক্ষা কর।

(b) ন্যায়ের 'মূর্তি' বলতে কি বোঝ ? ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত ন্যায় যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করঃ-

(i) কিছু মহিলাশক্তিশালী নন, কারণ সকল মা হন শক্তিশালী এবং কিছু কিছু মহিলা মা নন।

(ii) কোন কবি বৈজ্ঞানিক নন। কারণ কোন বৈজ্ঞানিক আবেগপ্রবণ নন এবং কবিরা হন অবেগপ্রবণ।

(c) বচনাকার কাকে বলে ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকারগুলি স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা অথবা অনির্দিষ্টমান কিনা নির্ণয় করঃ-

(i) $(P \supset Q) \equiv [(P \vee Q) \equiv Q]$

(ii) $[(P \cdot Q) \supset R] \equiv [(P \supset R) \vee (Q \supset R)]$

(d) সত্যাপেক্ষ বচন কাকে বলে ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা অথবা অবৈধতা নির্ণয় কর।

(i) যদি মেঘ না হয়, তবে বৃষ্টি হয় না। যদি বৃষ্টি না হয়, তবে ভাল ফসল হয় না। অতএব যদি মেঘ না হয় তবে ভাল ফসল হয় না।

(ii) $G \supset (H \vee I)$

$(H \cdot I) \supset \sim G \;/\; \therefore \sim G$

2015

(a) বচনের বিরোধিতা কাকে বলে ? বিভিন্নপ্রকার বিরোধিতা উদাহরণের সাহায্যে ব্যাখ্যা কর। বুলীয় বিরোধচতুষ্কোনটি অঙ্কন কর।

(b) ন্যায় অনুমান কাকে বলে ? ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত ন্যায় যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করঃ-

(i) কিছু দার্শনিক ভারতীয় নয়, কারণ কিছু দার্শনিক জার্মান এবং ভারতীয়রা জার্মান নয়।

(ii) কেবলমাত্র অবরোহযুক্তি হল ন্যায়যুক্তি। যে কোন অবরোহযুক্তি আকারগত বৈধতার সঙ্গে যুক্ত। সুতরাং কিছু যুক্তি যা আকারগত বৈধতার সঙ্গে যুক্ত হয় ন্যায়যুক্তি।

(c) অনির্দিষ্টমান বচনাকার কি তা একটি সত্যসারণীর মাধ্যমে বুঝিয়ে দাও। সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকারগুলি স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা অথবা অনির্দিষ্টমান কিনা তা নিরূপণ করঃ-

(i) $(P \supset Q) \equiv [(P \supset Q) \equiv Q]$

(ii) $[(P . Q) \supset R] \equiv [(P \supset R) v (Q \supset R)]$

(d) যুক্তির নির্দিষ্ট আকার বলতে কি বোঝায় ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা নির্ণয় করঃ

(i) যদি লিটমাস কাগজটি লাল হয় তবে দ্রবণটি এসিড। সুতরাং যদি লিটমাস কাগজটি লাল হয়, তবে দ্রবণটি এসিড অথবা প্রক্রিয়াটির কোথাও ভুল আছে।

(ii) $(A v B) \supset (A . B)$

$\sim(A v B) / \therefore \sim(A . B)$

2016

(a) বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য কি ? A E I এবং O বচনের অস্তিত্বমূলক তাৎপর্য আছে কিনা তা পরীক্ষা কর।

(b) আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ ন্যায় কাকে বলে ? ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত ন্যায় অনুমানগুলির বৈধতা বিচার করঃ-

(i) কোন কবি বৈজ্ঞানিক নন। কারণ কোন বৈজ্ঞানিক আবেগপ্রবণ নয় এবং কবিরা হয় অবেগপ্রবণ।

(ii) সকল ছাত্র অধ্যাবসায়ী নয়, কারণছাত্ররা প্রকৃত গবেষক নয় এবং প্রকৃত গবেষকরা সর্বদাই অধ্যাবসায়ী।

(c) একটি যুক্তির আকার কখন বৈধ হয় ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করঃ-

(i) $U \supset (V v W)$

$(V . W) \supset \sim U / \therefore \sim U$

(ii) যদি বিমল প্রথম হয়, তবে এমন নয় যে অমল ও কমল উভইয়েই প্রথম হয়। যদি অমল অথবা কমল উভয়েই প্রথম হয়, তবে বিমল প্রথম হয় না। অতএব বিমল অথবা অমল প্রথম হয়।

(d) স্বতঃসত্য ও স্বতঃমিথ্যা বচনাকার কাকে বলে ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকারগুলিকে স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা অথবা অনির্দিষ্টমান বলে চিহ্নিত করঃ-

(i) [P . (Q v P)] ⊃ [~(P v Q) ⊃ (P v R)]

(ii) [P ⊃ (Q ⊃ R)] ⊃ [(P ⊃ Q) ⊃ (P ⊃ R)]

2017

(a) ন্যায় অনুমান কাকে বলে ? কোপি নির্দেশিত আদর্শ আকারের নিরপেক্ষ ন্যায়ের নিয়মগুলিকে ব্যাখ্যা কর।

(b) ন্যায় অনুমানের ‘মূর্তি’ বলতে কি বোঝায় ? ভেনচিত্রের সাহায্যে নিম্নলিখিত ন্যায় যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করঃ-

(i) এই ন্যায় অনুমানটি বৈধ না হয়ে পারে না , কারণ বৈধ ন্যায়ের মতো এরও তিনটি পদ আছে।

(ii) যা চক্‌চক্‌ করে তাই সোনা নয় ; এই ধাতুর পাতটি চক্‌চকে ; অতএব এটি সোনা নয়।

(c) স্বতঃসত্য বচনাকার কী ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত বচনাকারগুলি স্বতঃসত্য, স্বতঃমিথ্যা অথবা অনির্দিষ্টমান কি না নির্ণয় করঃ-

(i) [P . (P v R)] ≡ [(P v Q) . (P v R)]

(ii) P ⊃ [P ⊃ (Q . ~Q)]

(d) সত্যাপেক্ষক বচন কাকে বলে ? সত্যসারণীর সাহায্যে নিম্নলিখিত যুক্তিগুলির বৈধতা বিচার করঃ-

(i) (P v Q) ⊃ (P . Q)

~(P v Q) / ∴ ~(P . Q)

(ii) যদি নিম্নবর্ণের জন্য সংরক্ষণ ব্যবস্থা চালু হয় তাহলে সমাজের অগ্রগতি হবে অথবা সমাজের ভারসাম্য বিনষ্ট হবে। সমাজের ভারসাম্য বিনষ্ট হয় না। অতএব যদি সামাজের অগ্রগতি হয়, তাহলে নিম্নবর্ণের জন্য সংরক্ষণ ব্যবস্থা চালু হয় না।