



LUNDS
UNIVERSITET

Filosofiska institutionen

Exempel på tentamina i Teoretisk filosofi: Föreläsningsskurs

I detta häfte hittar du exempel på tentamina som lämpar sig bra att öva sig på inför skrivningarna. Det är viktigt att vara medveten om att frågorna som kommer på tentamina kan variera från år till år.



LUNDS
UNIVERSITET

Filosofiska institutionen

Tentamen

Datum: 2022-11-07

Kurs: Kunskapsteori (FTEA21:1)

Examinerande lärare: Erik J. Olsson

Maxpoäng: 10

Poäng för godkänt: 5

Poäng för väl godkänt: 8

Tentamen:

Obs! Viktig information om legitimation!

Vid tentamenstillfället skall Du ha med Dig giltig legitimation. Saknar Du giltig legitimation vid tentamenstillfället får Du inte tentera.

Varje fråga nedan kan ge max 2 poäng.

1. Ange vad som menas med JTB och reliabilismen samt illustrera med exempel vari skillnaden mellan dessa teorier består.
2. Förklara varför reliabilismen anses råka ut för ett "uppsagningsproblem" (eng. swamping problem). Diskutera också i vilken mån JTB råkar ut för samma svårighet.
3. Förklara med exempel vad som menas med Gettier-problemet samt beskriv två förslag som du träffat på i kurslitteraturen på hur det kan angripas.
4. Redogör för Quines naturaliserade epistemologi samt för skillnaderna mellan denna och den traditionella cartesianska synen på kunskapsteorin.
5. I artikeln "Elusive Knowledge" anger David Lewis en rad regler som bestämmer vilka möjligheter som vi legitimt kan, eller inte kan, bortse från. Beskriv och förklara tre av dessa regler.

Var vänlig skriv tydligt.

Lycka till!

Tentamen:

Obs! Viktig information om legitimation!

Vid tentamenstillfället skall Du ha med Dig giltig legitimation. Saknar Du giltig legitimation vid tentamenstillfället får Du inte tentera.

Varje fråga nedan kan ge max 2 poäng. Svaren bör vara utförliga.

1. Hur kommer Descartes fram till sitt "cogito ergo sum". Redogör för de västenliga stegen i hans resonemang.
2. Ange vad som menas med lotteriparadoxen. Ange Lockes tes och vilken roll den spelar i paradoxen. Föreslå en möjlig lösning som du hittat i kursmaterialet.
3. Förklara med exempel vad som menas med Gettier-problemet samt beskriv två förslag på hur det kan angripas som du hittat i kursmaterialet.
4. I uppsatsen "Brains in a vat" argumenterar Putnam mot skepticismen. Redogör i stora drag för argumentationen. Vilken slutsats drar Putnam?
5. I uppsatsen "Externalist theories of empirical knowledge" argumenterar Laurence Bonjour mot reliabilismen genom att ange en serie förmodade motexempel som involverar synskhet ("clairvoyance"). Förklara vad dessa exempel och Bonjours kritik går ut på.

Var vänlig skriv tydligt.

Lycka till!



LUNDS
UNIVERSITET

Tentamensdatum: 19 oktober 2022
Kurs: FTEA21:2
Examinerande lärare: Robin Stenwall
Maxpoäng: 36

Tentamen i Formell logik

Obs! Viktig information om legitimation!

Vid tentamenstillfället skall Du ha med Dig giltig legitimation. Saknar Du giltig legitimation vid tentamenstillfället får Du inte tentera.

Besvara samtliga frågor. För godkänt krävs det att du får godkänt på samtliga moment och för väl godkänt krävs det att du får väl godkänt på samtliga moment.

Skriv tydligt. Svårlästa svar tas inte i beaktande.

Satslogik

Maxpoäng: 14

Poäng för godkänt: 7

Poäng för väl godkänt: 10.5

- Undersök med hjälp av sanningsvärdestabeller huruvida följande satser är tautologier, kontradiktioner eller varken tautologier eller kontradiktioner. (3 p)
 - $\neg((P \wedge Q) \rightarrow (P \vee Q))$
 - $\neg(A \wedge B) \vee C$
 - $(A \vee B) \vee \neg(A \vee (B \wedge C))$
- Avgör med hjälp av sanningsvärdestabeller om $B \leftrightarrow (B \vee C)$ är tautologiskt ekvivalent med $C \rightarrow B$. (2 p)
- Gör nedanstående härledningar i F(itch). Använd er endast av de grundläggande härledningsreglerna, dvs. eliminations- och introduktionsreglerna (inkl. Reit om det skulle behövas). (8 p)
 - Härled $\neg P$ från premisserna $\neg P \vee Q$ och $\neg Q$

- b. Härled $(P \wedge Q) \vee \neg P \vee \neg Q$ från inga premisser
- c. Härled $A \wedge B$ från premissen $\neg(\neg A \vee \neg B)$
- d. Härled $A \rightarrow \neg B$ från premisserna $C \vee \neg A$ och $B \rightarrow \neg C$

Predikatlogik

Maxpoäng: 22

Poäng för godkänt: 11

Poäng för väl godkänt: 16.5

4. Ange den sanningsfunktionella formen hos nedanstående satser samt undersök vilken typ av nödvändig sanning de uttrycker, dvs. huruvida de är tautologier, FO-giltiga satser (eng. *First-order validities*) eller logiska sanningar som varken är tautologier eller FO-giltiga satser. Motivera kort dina svar. (8 p)

- a. $\forall x \text{Hemul}(x) \rightarrow \text{Hemul}(a)$
- b. $(\text{Hemul}(a) \rightarrow \exists x \text{Hemul}(x)) \leftrightarrow (\neg \text{Hemul}(a) \vee \exists x \text{Hemul}(x))$
- c. $\forall x \neg \text{Framför}(x, x)$
- d. $\neg(\text{Hemul}(a) \wedge \forall x \text{Stort}(x)) \rightarrow (\neg \text{Hemul}(a) \vee \neg \forall y \text{Stort}(y))$

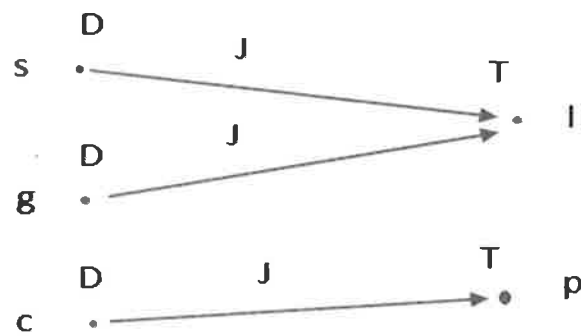
5. Behandla följande FOL symboler.

Konstantsymboler: s := Sherlock Holmes ; g := Garimard ; c := Clouseau ; l := Lupin, p := Pink Panther.

Predikatsymboler: $D(x)$: x är en detektiv; $T(x)$: x är en tjuv.

Relationssymboler(2-ställiga) := $J(x,y)$:= x jagar y

Betrakta nu följande tolkning (se nedanstående figur). En punkt föreställer en individ. Varje konstantsymbol är knuten till en individ, varje predikatsymbol till en mängd av individer (t.ex. $D = \{s,g,c\}$) och varje relationssymbol till en mängd av par av individer (t.ex. $J = \{ \langle s,l \rangle, \langle g,l \rangle, \langle c,p \rangle \}$). Avgör sedan huruvida satserna nedan är sanna eller falska. Motivera dina svar. (6 p)



- a) $\exists x D(x)$
- b) $\forall y (D(y) \vee T(y))$
- c) $\forall x J(g, x)$
- d) $\exists x J(g, x) \vee \exists y J(y, p)$
- e) $\exists x (J(g, x) \wedge J(s, x))$
- f) $\exists x \forall y (D(x) \wedge J(x, y))$

6. Formalisera satserna nedan i FOL med användning av följande konstantsymboler: p : polischefen, predikatsymboler: $D(x)$: x är detektiv, $T(x)$: x är tjuv, $N(x)$: x är nöjd och $J(x, y)$: x jagar y . (8 p)

- a. Polischefen jagar någon tjuv
- b. Någon jagar ingen.
- c. Polischefen jagar någon tjuv men någon detektiv gör det inte.
- d. Polischefen är nöjd endast om alla detektiver jagar någon tjuv.

Lycka till!



LUNDS
UNIVERSITET

Tentamensdatum: 2 december 2022
Kurs: FTEA21:2
Examinerande lärare: Robin Stenwall
Maxpoäng: 32

Omtentamen i Formell logik

Obs! Viktig information om legitimation!

Vid tentamenstillfället skall Du ha med Dig giltig legitimation. Saknar Du giltig legitimation vid tentamenstillfället får Du inte tentera.

Besvara samtliga frågor. För godkänt krävs det att du får godkänt på samtliga moment och för väl godkänt krävs det att du får väl godkänt på samtliga moment.

Skriv tydligt. Svårlästa svar tas inte i beaktande.

Satslogik

Maxpoäng: 12

Poäng för godkänt: 6

Poäng för väl godkänt: 9

Besvara samtliga frågor.

Undersök med hjälp av sanningsvärdestabeller huruvida följande satser är tautologier, kontradiktioner eller varken tautologier eller kontradiktioner. (3 p)

- a. $\neg(P \wedge \neg Q \wedge \neg P)$
- b. $\neg((P \wedge Q) \rightarrow (P \vee Q))$
- c. $(P \vee Q) \rightarrow (\neg P \wedge \neg Q)$

2. Avgör med hjälp av sanningsvärdestabeller om $\neg((A \vee B) \wedge \neg C)$ är tautologiskt ekvivalent med $(\neg A \wedge \neg B) \vee C$. (2 p)

3. I följande övning skall endast de grundläggande härledningsreglerna användas, dvs eliminations- och introduktionsreglerna.

- a. Härled $\neg P \vee Q$ från premisserna $\neg P \wedge R$. (1 p)

- b. Härled $\neg(P \wedge \neg P)$ från inga premisser. (1 p)
- c. Härled $C \vee D$ från premisserna $A \vee B$, $A \rightarrow C$ och $B \rightarrow D$. (2 p)
- d. Härled $(A \rightarrow B) \leftrightarrow (\neg A \vee B)$ från inga premisser. (3 p)

Predikatlogik

Maxpoäng: 20

Poäng för godkänt: 10

Poäng för väl godkänt: 15

4. Ange den sanningsfunktionella formen hos nedanstående satser samt undersök vilken typ av nödvändig sanning de uttrycker, dvs. huruvida de är tautologier, FO-giltiga satser (eng. *First-order validities*) eller logiska sanningar som varken är tautologier eller FO-giltiga satser. Motivera kort dina svar. (8 p)
 - a. $\neg \exists x \text{Framför}(x, x)$
 - b. $(\exists x \text{Kub}(x) \rightarrow \forall y \text{Stor}(y)) \leftrightarrow (\neg \forall y \text{Stor}(y) \rightarrow \neg \exists x \text{Kub}(x))$
 - c. $\text{Kub}(b) \rightarrow \exists x \text{Kub}(x)$
 - d. $\forall x (\text{Kub}(x) \wedge \text{Stor}(x)) \rightarrow \neg \exists x (\neg \text{Stor}(x) \vee \neg \text{Kub}(x))$
5. Inom den aristoteliska syllogistiken talar man om konträra och kontradiktoriska propositioner. Vad avses med detta? Illustrera med exempel. (2 p)
6. Formalisera satserna nedan i FOL med användning av följande konstantsymboler: p: polischefen
 predikatsymboler: D(x): x är detektiv, T(x): x är tjuv, J(x, y): x jagar y och F(x, y): x fångar y
 - a. Polischefen jagar någon (2 p)
 - b. Alla detektiver jagar någon tjuv (2 p)
 - c. Varje detektiv som jagar en tjuv fångar den tjuven (3 p)
 - d. Ett tillräckligt villkor för att polischefen skall vara nöjd är att samtliga detektiver fångar minst en tjuv (3 p)

Skriv tydligt. Svårlästa svar beaktas inte.

Lycka till!



LUNDS
UNIVERSITET

Tentamensdatum: 12 januari 2023
Kurs: FTEA21: 4
Examinerande lärare: Robin Stenwall
Maxpoäng: 30

Omtentamen i filosofisk logik

Obs! Viktig information om legitimation!

Vid tentamenstillfället skall Du ha med Dig giltig legitimation. Saknar Du giltig legitimation vid tentamenstillfället får Du inte tentera.

Besvara samtliga frågor. För godkänt krävs det att du får godkänt på samtliga moment och för väl godkänt krävs det att du får väl godkänt på samtliga moment.

Skriv tydligt. Svårlästa svar tas inte i beaktande.

Predikatlogik

Maxpoäng: 18

Poäng för godkänt: 9

Poäng för väl godkänt: 13,5

1. Formalisera satserna nedan i FOL med användning av följande predikatsymboler: $M(x)$: x är mumintroll, $H(x)$: x är hemul och $K(x, y)$: x är kär y .
 - (i) Det finns högst två hemuler. (1 p)
 - (ii) Det finns exakt två hemuler. (1 p)
 - (iii) Exakt ett mumintroll är kär i minst två hemuler. (2 p)
2. Låt P , Q och R vara 1-ställiga predikatsymboler. Skriv om $\exists xP(x) \rightarrow (\exists yQ(y) \rightarrow \forall yR(y))$ i prenex normalform (redogör för hur du går tillväga). (3 p)
3. Visa med motexempel (genom att ange en domän samt tolkning av predikaten som gör premissen sann men slutsatsen falsk) att $\forall xP(x) \vee \forall xQ(x)$ inte är en logisk konsekvens av $\forall x(P(x) \vee (Q(x)))$. (2 p)

Var god vänd!

4. Använd endast eliminations- och introduktionsreglerna i följande härledningar:

- (i) Härled $\forall x(T(x) \rightarrow (L(x) \vee M(x)))$ ur $\neg \exists x(T(x) \wedge S(x))$ och $\forall y(S(y) \vee M(y) \vee L(y))$. (3 p)
- (ii) Härled $\exists x R(x, b)$ ur $\exists x(P(x) \wedge Q(x))$ och $\forall x(Q(x) \rightarrow R(x, b))$. (3 p)
- (iii) Härled $\exists x(P(x) \wedge R(x, b))$ ur $\forall x[Q(x) \rightarrow P(x)]$, $\forall x[P(x) \rightarrow R(x, b)]$ och $\exists x Q(x)$. (3 p)

Mängdlära

Maxpoäng: 8

Poäng för godkänt: 4

Poäng för väl godkänt: 6

- 5. Visa med ett formellt bevis hur Russells paradox uppkommer i naiv mängdlära. Var noga med att motivera vilken eller vilka av den naiva mängdlärans grundläggande principer som används i beviset. Redogör även för hur ZFC undviker paradoxen. (4 p)
- 6. Betrakta mängderna $A = \{1, 2, 37, 89, 146, \{0\}\}$ och $B = \{146, \{0\}, \{10\}, 66, 0\}$. Ange $A \cup B$ och $\mathcal{P}(A \cap B)$. Ge även ett formellt eller informellt bevis för $\{\emptyset, A\} \subseteq \mathcal{P}(A)$. (4 p)

Metalogik

Maxpoäng: 4

Poäng för godkänt: 2

Poäng för väl godkänt: 3

- 7. Redogör i korthet för Tarskis teori om sanning i en modell. (4 p)

Lycka till!



LUNDS
UNIVERSITET

Tentamensdatum: 6 december 2022
Kurs: FTEA21: 4
Examinerande lärare: Robin Stenwall
Maxpoäng: 32

Ordinarie tentamen i filosofisk logik

Obs! Viktig information om legitimation!

Vid tentamenstillfället skall Du ha med Dig giltig legitimation. Saknar Du giltig legitimation vid tentamenstillfället får Du inte tentera.

Predikatlogik

Maxpoäng: 20

Poäng för godkänt: 10

Poäng för väl godkänt: 15

1. Formalisera satserna nedan i FOL med användning av följande predikatsymboler: $M(x)$: x är mumintroll, $H(x)$: x är hemul och $K(x, y)$: x är kär y .
 - (i) Det finns minst två hemuler (1 p)
 - (ii) Det finns högst två hemuler (1 p)
 - (iii) Det finns exakt tre hemuler (2 p)
 - (iv) Det finns exakt ett mumintroll som är kär i exakt två hemuler (3 p)
2. Skriv om följande satser i prenex normalform (redogör för hur du går tillväga).
 - (i) $\forall x \forall y ((P(x, y, z) \wedge \exists u Q(x, u)) \rightarrow \exists v Q(x, v))$ (3 p)
 - (ii) $\exists x (S(x) \wedge \forall y (L(y) \rightarrow A(x, y)))$ (3 p)
3. Använd endast eliminations- och introduktionsreglerna i följande härledningar:
 - (i) Härled $\forall x (T(x) \rightarrow (L(x) \vee M(x)))$ ur $\neg \exists x (T(x) \wedge S(x))$ och $\forall y (S(y) \vee M(y) \vee L(y))$ (3 p)
 - (ii) Härled $\neg \exists x \neg P(x)$ ur $\forall x P(x)$ och vice versa (4 p)

Var god vänd!

Mängdlära

Maxpoäng: 8

Poäng för godkänt: 4

Poäng för väl godkänt: 6

4. Visa med ett formellt eller informellt bevis hur Russells paradox uppkommer i naiv mängdlära. Var noga med att motivera vilken eller vilka av den naiva mängdlärans grundläggande principer som används i beviset. Ange även hur Zermelo-Frankels mängdlära undviker paradoxen. (4 p)
5. Betrakta mängderna $A = \{1, 2, 37, 89, 146, \{0\}\}$ och $B = \{146, \{0\}, \{10\}, 66, 0\}$. Ange $A \setminus B$ och $\wp(A \cap B)$. Ge även ett informellt bevis för $\{\emptyset, A\} \subseteq \wp(A)$. (4 p)

Metalogik

Maxpoäng: 4

Poäng för godkänt: 2

Poäng för väl godkänt: 3

6. Redogör för och skillnaden mellan de fullständighetsbegrepp som Gödel använder sig av i sitt fullständighets- och ofullständighetsteorem. (4 p)

Skriv tydligt. Svårlästa svar tas inte i beaktande.

Lycka till!

Varje fråga ger högst fem poäng. Var god skriv tydligt. Svårlästa svar beaktas ej.

1. Immanuel Kant skilde mellan transcendent och kritisk metafysik – vari består skillnaden? Vilken sorts metafysik förordade Kant, och varför? Exemplifiera även distinktionen med hjälp av ett par historiska exempel (exklusive Kant själv): ange en filosof som har bedrivit transcendent metafysik och en som har bedrivit kritisk metafysik; motivera dina val.
2. Vad är ett sakförhållande ("state of affairs")? Varför måste vi enligt Armstrong erkänna existensen av sakförhållanden? Kan olika sakförhållanden bestå av samma konstituenten? Exemplifiera.
3. David Lewis förnekar att det finns "transvärldsindivider" – varför? Likväl vill han behålla distinktionen mellan kontingenta och essentiella egenskaper – vari består distinktionen och hur lyckas han upprätthålla den?
4. Den så kallade presentismen (en version av A-teorin om tid) beskrivs ofta som intuitivt korrekt. Likväl är den behäftad med flera problem. Beskriv presentismens innehåll och två problem med teorin.

Lycka till!
/Tobias & Fredrik

Varje fråga ger högst fem poäng. Var god skriv tydligt! Svårlästa svar beaktas ej.

1. Empirister har ofta varit skeptiska mot metafysik – på vilka allmänna grunder? Ge även ett konkret exempel på någon specifik metafysisk teori eller uppfattning (som tagits upp under kursen) som utsatts för kritik av någon eller flera empirister. Beskriv i korta drag kritiken och ange kortfattat hur kritiken har bemötts, alternativt skulle kunna bemötas, av en filosof som försvarar den metafysiska teorin/uppfattningen i fråga.
2. Redogör för Russells argument för att det finns relations-universalier. Är argumentet hållbart?
3. David Lewis förnekar att det finns ”transvärldsidentitet” – varför? Likväl vill han behålla distinktionen mellan kontingenta och essentiella egenskaper – var består distinktionen och hur lyckas han upprätthålla den?
4. Den så kallade presentismen (en version av A-teorin om tid) beskrivs ofta som intuitivt korrekt. Likväl är den behäftad med flera problem. Beskriv presentismens innehåll och två problem med teorin.

Lycka till!
/Tobias & Fredrik