



LUNDS
UNIVERSITET

Filosofiska institutionen

Tentamen
Datum: 2025-02-21, kl. 8-12
Kurs: Kunskapsteori (FTEA21:1)
Rättande lärare: Carl-Johan Palmqvist
Maxpoäng: 10
Poäng för godkänt: 5
Poäng för väl godkänt: 8

Tentamen

Varje fråga nedan kan ge max 2 poäng, där 1 poäng visar att man uppnått kriterierna för G på den enskilda frågan och 2 poäng att man uppnått kriterierna för VG.

1. I Platons dialoger och andra skrifter används ofta liknelser och analogier för att göra viktiga poänger. Vi har talat om Grottnikelsen (ur Staten), Slavpojken (ur Meno), Domarexemplet (ur Theaitetos) och Vägen till Larisa (också ur Meno). Redogör för två av dessa liknelser och förklara vad Platon ville säga med den.
2. Vad innebär Gettierproblemet? Visa att du har förstått genom att konstruera ett eget Gettier-exempel. Redogör sedan för minst två strategier för att hantera Gettierproblemet du stött på i kursinnehållet.
3. Redogör för "uppsagningsproblemet" (eng. *the swamping problem*) som drabbar den reliabilistiska kunskapsteorin. Diskutera också i vilken mån JTB-analysen råkar ut för samma svårighet.
4. I "Testimony and Observation" argumenterar Coady emot Humes reduktionistiska syn på vittnesbörd. Men vad är det egentligen han vänder sig emot, och varför? Redogör för Humes syn, och för ett par av de argument som Coady anför emot Hume. Är kritiken rimlig?
5. Redogör för den koherensteori som Bonjour presenterar i "The elements of coherentism". Vilket kunskapsteoretiskt problem får enligt Bonjour sin lösning i koherensteorin? Beskriv också någon invändning emot koherensteori du stött på i kurslitteraturen, och diskutera hur den drabbar BonJours version av koherentismen.

Vänligen skriv tydliga och utförliga svar. Tänk även på att tiden är begränsad, så du hinner svara på alla frågor.

Lycka till!

/Carl-Johan



LUNDS
UNIVERSITET

Filosofiska institutionen

Omtentamen

Datum: 2025-03-31, kl. 8-12

Kurs: Kunskapsteori (FTEA21:1)

Rättande lärare: Carl-Johan Palmqvist

Maxpoäng: 10

Poäng för godkänt: 5

Poäng för väl godkänt: 8

Omtentamen

Varje fråga nedan kan ge max 2 poäng, där 1 poäng visar att man uppnått kriterierna för G på den enskilda frågan och 2 poäng att man uppnått kriterierna för VG.

1. Redogör för David Humes kunskapsteori. Hur uppstår våra föreställningar och varifrån kommer de? Vilka är de tre associationsprinciperna och vilken roll spelar de i Humes filosofi? Hume anklagas ibland för att vara skeptiker. Vad anser du, är det rimligt att anklaga Hume för skepticism?
2. Redogör för JTB-analysen av kunskap. Förklara sedan med exempel hur denna analys drabbas av Gettier-problemet, och beskriv ett förslag ifrån kurslitteraturen på hur problemet kan angripas.
3. Redogör för regressproblemet, och för de olika lösningsförslag som presenterats av fundamentister och koherensteoretiker. Förklara också vilka de huvudsakliga problemen är med dessa lösningsförslag.
4. Redogör med exempel för grundtankarna bakom den kausala kunskapsteori Goldman presenterar i "A causal theory of knowing". Ett berömt motexempel fick Goldman att ge upp teorin, vilket beskrivs i "Discrimination and perceptual knowledge". Redogör för motexemplet och förklara varför Goldman anser att det är oförenligt med den kausala teorin.
5. I "Externalist theories of empirical knowledge" kritiserar Laurence Bonjour externalistiska teorier för berättigande, såsom reliabilismen, med hjälp av en serie kända tankeexperiment. Redogör för huvuddragen i BonJours kritik, och utvärdera kort dess rimlighet.

Var vänlig skriv tydliga och utförliga svar.

Lycka till!

/Carl-Johan



Tentamensdatum: 14 mars 2025
Kurs: FTEA21: 2
Examinerande lärare: Robin Stenwall
Maxpoäng: 36

LUNDS UNIVERSITET

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 på tentamen krävs det att du får godkänt på samtliga moment och för väl godkänt krävs det att du får väl godkänt på samtliga moment.

Satslogik

Maxpoäng: 18

Poäng för godkänt: 9

Poäng för väl godkänt: 13.5

1. Undersök med hjälp av sanningsvärdestabeller huruvida följande satser är tautologier, kontradiktioner eller varken tautologier eller kontradiktioner. (6 p)
 - a. $\neg(P \wedge \neg Q \wedge \neg P)$
 - b. $\neg((P \wedge Q) \rightarrow (P \vee Q))$
 - c. $P \leftrightarrow P \vee (P \wedge Q)$ (Vad är huvudkonnektivet? Spelar det någon roll?)
2. Avgör med hjälp av sanningsvärdestabeller huruvida:
 $\neg((A \vee B) \wedge \neg C) \Leftrightarrow (\neg A \wedge \neg B) \vee C$ (2 p)
3. Gör nedanstående härledningar i $F(itch)$. Använd endast de grundläggande härledningsreglerna, dvs. eliminations- och introduktionsreglerna:
 - a. Härled $\neg P \vee Q$ från premissen $\neg P \wedge R$. (2 p)
 - b. Härled $P \vee \neg P$ från inga premisser. (2 p)
 - c. Härled $A \rightarrow \neg B$ från $C \vee \neg A$ och $B \rightarrow \neg C$. (3 p)
 - d. Härled $\neg P$ från $P \rightarrow Q$, $Q \rightarrow (R \vee S)$, $S \rightarrow T$ och $\neg R \wedge \neg T$. (3 p)

Var god vänd!

Predikatlogik

Maxpoäng: 18

Poäng för godkänt: 9

Poäng för väl godkänt: 13.5

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. (6 p)
- $\neg \exists x \text{ Större}(x, x)$
 - $(\exists x \text{ Kub}(x) \rightarrow \forall y \text{ Stor}(y)) \leftrightarrow (\neg \forall x \text{ Stor}(x) \rightarrow \neg \exists y \text{ Kub}(y))$
 - $\text{Kub}(b) \rightarrow \exists x \text{ Kub}(x)$
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; r: röda rubinen; i(x): innehavaren av x; predikatsymboler: N(x): x är nöjd, D(x): x är detektiv, T(x): x är tjuv och J(x, y): x jagar y. (10 p)
- Polischefen jagar någon tjuv
 - Någon detektiv jagar alla tjuvar.
 - Polischefen och alla detektiver jagar någon tjuv
 - Polischefen innehar den röda rubinen och blir inte jagad av någon detektiv.
 - Polischefen är nöjd endast om ingen detektiv jagar någon tjuv.

Skriv tydligt. Svårlästa svar beaktas inte.

Lycka till!



LUNDS
UNIVERSITET

Tentamensdatum: 23 april 2025
Kurs: FTEA21: 2
Examinerande lärare: Robin Stenwall
Maxpoäng: 36

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 på tentamen krävs det att du får godkänt på samtliga moment och för väl godkänt krävs det att du får väl godkänt på samtliga moment.

Satslogik

Maxpoäng: 16

Poäng för godkänt: 8

Poäng för väl godkänt: 12

- Undersök med hjälp av sanningsvärdestabeller huruvida följande satser är tautologier, kontradiktioner eller varken tautologier eller kontradiktioner. (6 p)
 - $\neg(P \wedge \neg Q \wedge \neg P)$
 - $\neg((P \wedge Q) \rightarrow (P \vee Q))$
 - $P \vee \neg(Q \vee \neg(R \wedge P))$
- Avgör med hjälp av sanningsvärdestabeller huruvida:
 $(A \wedge B) \rightarrow C \Leftrightarrow (A \wedge \neg C) \rightarrow \neg B$ (2 p)
- Gör nedanstående härledningar i *F*(itch). Använd endast de grundläggande härledningsreglerna, dvs. eliminations- och introduktionsreglerna:
 - Härled $A \vee C$ från premisserna $A \vee B$ och $\neg B \vee C$. (2 p)
 - Härled $B \rightarrow (A \rightarrow C)$ från premissen $A \rightarrow (B \rightarrow C)$. (2 p)
 - Härled $((A \wedge B) \rightarrow C) \Leftrightarrow (\neg C \rightarrow (\neg A \vee \neg B))$ ur inga premisser. (4 p)

Var god vänd!

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 (givet att de gör det), 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. $\neg \exists x x \neq x$
 - d. $\neg(\text{Hemul}(a) \wedge \forall x \text{Stort}(x)) \rightarrow (\neg \text{Hemul}(a) \vee \neg \forall y \text{Stort}(y))$
5. 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 hjälp av följande lexikon:
Konstantsymboler: t: trollkarlens hatt och m: Mårran
Funktionssymbol: ä(x): ägaren till x
Predikatsymboler: H(x): x är hemul, F(x): x är filifjonka, K(x, y): x är kär i y, A(x, y): x är avundsjuk på y.
- a. Ägaren till trollkarlens hatt är kär i Mårran (2 p)
 - b. Någon är sådan att alla är avundsjuka på dem (2 p)
 - c. Varje filifjonka som är kär i någon hemul är kär i Mårran. (2 p)
 - d. Mårran är kär i ägaren till trollkarlens hatt endast om samtliga hemuler är avundsjuka på minst en filifjonka. (4 p)

Skriv tydligt. Svårlästa svar beaktas inte.

Lycka till!



LUNDS
UNIVERSITET

Tentamensdatum: 29 april 2025
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.

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

Predikatlogiken

Maxpoäng: 16

Poäng för godkänt: 8

Poäng för väl godkänt: 12

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 ; individkonstant: m = Lilla My.
 - (i) Det finns minst två hemuler. (1 p)
 - (ii) Det finns högst två hemuler. (1 p)
 - (iii) Det finns exakt en hemul som är kär i högst ett mumintroll. (2 p)
 - (iv) Det finns högst två hemuler som är kära i Lilla My. (2 p)
2. Skriv följande formel i prenex normalform (redogör för hur du går tillväga genom att ange de ekvivalenser du använder dig av):
$$\forall x[(P(x) \wedge \exists y(Q(y) \wedge R(x, y))) \rightarrow \exists y(S(y) \wedge L(x, y))] \quad (2 \text{ p})$$
3. Använd endast eliminations- och introduktionsreglerna i följande härledningar i $\mathcal{F}$:
 - (i) Härled $\neg\exists x\neg P(x) \leftrightarrow \forall xP(x)$ ur inga premisser. (3 p)
 - (ii) Härled $\exists x(P(x) \vee Q(x))$ ur $\exists xP(x) \vee \exists xQ(x)$ och *vice versa*. (3 p)
 - (iii) Härled $\exists xP(x) \rightarrow \exists xQ(x)$ ur $\forall x(P(x) \rightarrow Q(x))$. (2 p)

Var god vänd!

Mängdläran

Maxpoäng: 12

Poäng för godkänt: 6

Poäng för väl godkänt: 9

4. Visa med ett formellt bevis hur Russells paradox uppkommer i naiv mängdlära. (4 p)
5. Ange den naiva mängdlärans extensionalitets- och abstraktionsaxiom, samt beskriv i ord vad axiomen betyder. (2 p)
6. Låt $A = \{1 + 3, \{3\}, 32, 4\}$ och $B = \{x \mid x = 4 + 1 \vee x = \{32\} \vee x = 1 \times 3 \vee x = \sqrt{9}\}$.
 - (a) Ange $|A|$ och $|B|$ (dvs. dess kardinalitet). (1 p)
 - (b) Ange $A \cap B$. (1 p)
 - (c) Ange $A \cup B$. (1 p)
 - (d) Ange $\wp(A \cap B)$. (1 p)
 - (e) Ge ett informellt bevis för $\{\emptyset, A\} \subseteq \wp(A)$. (2 p)

Metalogiken

Maxpoäng: 4

Poäng för godkänt: 2

Poäng för väl godkänt: 3

7. Redogör i korthet för hur Tarski definierar sanning i FOL. (4 p)

Skriv tydligt. Svårlästa svar beaktas inte.

Lycka till!



LUNDS
UNIVERSITET

Tentamensdatum: 4 juni 2025

Kurs: FTEA21: 4

Examinerande lärare: Robin Stenwall

Omtentamen i filosofisk logik, FTEA21:4

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 på tentamen krävs det att du får godkänt på samtliga moment och för väl godkänt krävs det att du får väl godkänt på samtliga moment.

Predikatlogik

Maxpoäng: 16

Poäng för godkänt: 8

Poäng för väl godkänt: 12

1. Formalisera satserna nedan i FOL med användning av följande predikatsymboler: $M(x)$: x är ett mumintroll, $H(x)$: x är en hemul och $K(x, y)$: x är kär y .
 - (i) Det finns minst två hemuler
 - (ii) Det finns högst två hemuler
 - (iii) Det finns exakt tre hemuler
 - (iv) Det finns exakt en hemul som är kär i minst ett mumintroll (4 p)
2. Skriv följande formel i prenex normalform (redogör för hur du går tillväga genom att ange de ekvivalenser du använder dig av):
$$\forall x[(\exists y R(x, y) \wedge \forall y \neg S(x, y)) \rightarrow \neg(\exists y M(x, y) \wedge P)]$$
(3 p)
3. Är följande härledningar möjliga? Om de är det, ge då ett bevis för det genom att endast använda er av de grundläggande eliminations- och introduktionsreglerna:
 - (i) Härled $\exists x Q(x)$ ur $\exists x(P(x) \rightarrow Q(x))$ och $\forall x(P(x))$.
 - (ii) Härled $\exists x R(x, b)$ ur $\exists x(P(x) \wedge Q(x))$ och $\forall x(Q(x) \rightarrow R(x, b))$.
 - (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 $\exists x Q(x)$. (6 p)

Var god vänd!

4. Använd dig av Russells teori för bestämda beskrivningar för att formalisera följande satser i FOL:
- (i) Kungen av Frankrike är skallig
 - (ii) Ingen av (de två) kuberna är röda
- (3 p)

Mängdlära

Maxpoäng: 8

Poäng för godkänt: 4

Poäng för väl godkänt: 6

5. 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 mängdlärens grundläggande principer som används i beviset. (3 p)
6. Betrakta mängderna $A = \{\text{Kaknästornet, CN Tower, Eiffeltornet, \{Rundetårn\}}\}$ och $B = \{\text{Eiffeltornet, Rundetårn, Berlins TV-torn, Tokyo Tower}\}$. Ange $A \cap B$ och $A \cup B$, samt $\wp(A \cap B)$. (3 p)
7. Ge ett formellt eller informellt bevis för $\{\emptyset, A\} \subseteq \wp(A)$. (2 p)

Metalogik

Maxpoäng: 4

Poäng för godkänt: 2

Poäng för väl godkänt: 3

8. Redogör i korthet för hur Tarski definierar sanning i FOL. (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. Hur bör vi gå till väga för att identifiera en teoris ontologiska antaganden, enligt Quine? Vilka ontologiska antaganden görs, enligt Quine, om vi säger "Tomten finns inte" – förklara!
2. David Armstrong förespråkar konjunktiva egenskaper men förnekar att det finns negativa och disjunktiva egenskaper. Förklara vad dessa egenskaper är och redogör för skälen till att Armstrong anammar ovan angivna position.
3. Inom teorier om modalitet hänvisar man ofta till möjliga världar. Beskriv tre teorier om vad möjliga världar är. Vilken teori föredrar du? Motivera ditt svar.
4. Kurt, 105 år, har tyvärr insjuknat i Alzheimers. Sjukdomen har lett till grava personlighetsförändringar och till att Kurt inte längre minns sina ungdomsår. Hans barnbarnsbarn Lisa tittar på ett gammalt fotografi vid Kurts säng vilket visar en ung man i 20-årsåldern. Lisas mamma säger att mannen på fotot är samma person som åldringen i sjuksängen. Lisa, som är en hängiven Parfit-anhängare, funderar ett tag på huruvida hennes mamma kan ha rätt. Vilket (eller möjligen vilka) svar bör Lisa komma fram till och hur bör hon resonera?

Lycka till!
/Tobias

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

1. De logiska positivisterna var kritiska mot metafysik – beskriv kärnfullt hur deras kritik mot metafysiken formulerades. Popper och Quine kritiserade i sin tur de logiska positivisternas uppfattning. Beskriv och förklara huvuddragen i någon sådan kritik. Håller du med Poppers/Quines kritik? Motivera kort din ståndpunkt.
2. Beskriv vad en universalie är och de övergripande skillnaderna mellan platonsk och aristotelisk universalirealism. Vilken version av universalirealismen föredrar du, om du måste välja? Motivera ditt svar!
3. David Hume kritiserade uppfattningen att kausalitet bör förstås i termer av en nödvändig förbindelse mellan orsak och effekt. Beskriv hans kritik och förklara vilka kunskapsteoretiska grunder den vilar på. Hur kritiserar G.E.M. Anscombe Humes kritiska analys?
4. Beskriv skillnaderna mellan endurantismen och perdurantismen, respektive presentismen och eternalismen. Vilka fortlevnadsteorier passar ihop med vilka tidsteorier? Motivera dina val.

Lycka till!

/Tobias