

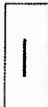






EKSAMEN

Emnekode: LBLHSTM13	Emne: Språk, tekst og matematikk (STM)
Dato: 14.08.15	Eksamenstid: kl. 09.00 til kl. 15.00
Tillatte hjelpemidler: kalkulator og Rammeplan for barnehagens innhold og oppgaver. Begge vil bli utdelt på eksamensdagen.	Faglærere: Birger Tollefsen Marion Elisenberg Christian B. Bjerke Linda Emilsen Kjartan Belseth Merete Ellen Lunde
Eksamensoppgaven: Oppgavesettet består av 4 sider inklusiv denne forsiden. Kontroller at oppgaven er komplett før du begynner å skrive. Alle kandidatene skal besvare alle oppgavene. Det skrives med sort eller blått på utdelte ark til dette formålet. Pass på at det blir tilstrekkelig gjennomslag på kopiene. Når du er ferdig, gjør du tegn til en vakt som kontrollerer oppgaven din før du kan gå.	
Sensurdato: 04.09.2015 Karakterene er tilgjengelige for studenter på Studentweb seinest 2 virkedager etter oppgitt sensurfrist. Følg instruksjoner gitt på: www.hiof.no/studentweb	

Oppgave 1 (20 %)

- a. De gamle egypterne hadde et rent additivt tallsystem. Hvilke egenskaper karakteriserer dette tallsystemet?

Her ser vi noen av de egyptiske tallsymbolene

						
1	10	100	1000	10 000	100 000	1 000 000

- b. Omform tallene 389, 775 og 1368 til tall uttrykt med egyptiske symboler.
- c. Summer de tre egyptiske tallene i punkt **b** og forklar hvordan du tenker.

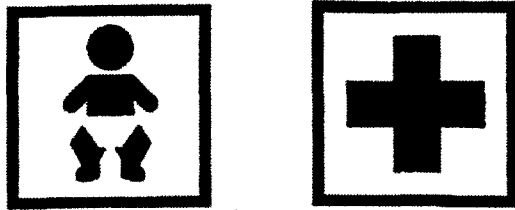
Det romerske tallsystemet har følgende symboler:

I	V	X	L	C	D	M
1	5	10	50	100	500	1000

- d. Uttrykk disse tallene gitt i titallsystemet som romertall:
i) 1718 ii) 1848
- e. Gjør om disse romerske tallene til tall i ti-tall systemet vårt.
i) CDXLIV ii) MMXIV
- f. Tallsystemet vårt kalles et posisjonssystem. Hvilke egenskaper har dette tallsystemet?
- g. Tenk deg et posisjonstallsystem med basetall *tre*. Bruk dette tallsystemet til å uttrykke tall fra *null* til *tretti*.
- h. Gjør om tallene 45_{ti} og 38_{ti} til tall med base *tre*.
- i. Regn ut:
a) $2101_{tre} + 1222_{tre}$
b) $2101_{tre} - 1222_{tre}$
- j. Gjør om tallene 1200_{tre} og 1102_{tre} til tall med base *ti*.

Oppgave 2 (10 %)

- a) Det finnes mange former på firkanter, og noen spesielle har fått egne betegnelser. *Rektangel* og *kvadrat* er betegnelser på de to mest kjente formene. Skisser så mange spesielle firkanter som du kjenner, angi betegnelsen på dem og beskriv hvilke egenskaper som karakteriserer de ulike formene.
- b) Tegn og beskriv romfigurene kjegle, pyramide, prisme, kule, kube og sylinder.
- c) Angi symmetriene i skiltene under



Oppgave 3 (10 %)

- a) Hva som menes med direkte og indirekte måling. Vis med eksempler.
- b) Beskriv en hverdagssituasjon/aktivitet der barn får erfaring med måling.
- c) Hvor mange meter er det i en:
 - i) Kilometer?
 - ii) Norsk mil?
- d) Hvor mange kvadratmeter er:
 - i) Et dekar (Mål)?
 - ii) Et hektar?
- e) Hvor mange liter er det i en kubikkmeter?

Oppgave 4 (60 %)

Anne Høigård skriver: «Fra et språkutviklingssynspunkt er rolleleiken den viktigste form for leik – og for en observatør også den mest fascinerende! (...) En leik som foregår i en fantasivirkelighet, er helt avhengig av språket».

Gjør rede for hva som kjennetegner språkbruken i barns rollelek og beskriv viktige språklige gevinster av denne typen lek (Høigård nevner åtte språklige gevinster). Presenter deretter hvordan barnehagen kan legge til rette for - og stimulere variert rollelek, også for de barna som har vanskelig for å leke slik lek på egen hånd. I besvarelsen skal blant annet følgende begreper brukes på en måte som viser at du forstår:

- Språkkoder
- Dekontekstualisere
- Desentrere
- Metaspråklig bevissthet
- Metakommunikasjon