



TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY

# Lærerspørreskjema Matematikk

Institutt for lærerutdanning og skoleforskning  
Universitetet i Oslo



**TIMSS & PIRLS**  
International Study Center  
Lynch School of Education, Boston College

© IEA, 2014

# Lærerspørreskjema—Matematikk

Skolen din deltar i TIMSS Advanced 2015 (Trends in International Mathematics and Science Study), som er en forskningsstudie initiert av IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement). TIMSS Advanced undersøker matematikk- og fysikkkompetansen til elever som spesialiserte seg i disse fagene i videregående skole, og kartlegger forskjeller i nasjonale utdanningsystem for å bidra til bedre undervisning og læring verden rundt.

Dette spørreskjemaet henvender seg til lærere i Matematikk R2 og søker informasjon om lærernes faglige bakgrunn, undervisningspraksis, undervisningsressurser og syn på undervisning. Siden din gruppe har blitt trukket ut som del av et nasjonalt utvalg, er svarene dine viktige for å kunne gi en omfattende beskrivelse av undervisningen i disse fagene i videregående opplæring i Norge.

Noen av spørsmålene refererer spesielt til elever i "TIMSS-gruppa" eller "denne gruppa". Dette er den gruppa som du underviser, og som er identifisert på forsiden av spørreskjemaet. Vennligst besvar hvert spørsmål nøyaktig, slik at informasjonen du gir, gjenspeiler din situasjon og dine synspunkter så godt som mulig.

Siden TIMSS Advanced er en internasjonal undersøkelse, vil det være noen spørsmål som ikke passer særlig godt i norsk sammenheng. Vi ber om din forståelse for dette og håper at du bruker ditt beste skjønn for å beskrive situasjonen slik du opplever den.

Det vil trolig ikke kreve mer enn 35 minutter å besvare spørsmålene.

Vi setter stor pris på at du tar deg tid til dette.

Tusen takk!

# TIMSS ADVANCED 2015

## 1

Hvor mange år til sammen vil du ha undervist ved slutten av dette skoleåret?

\_\_\_\_\_ år  
Rund av til nærmeste hele tall.

## 2

Er du kvinne eller mann?

Merk av i bare én sirkel.

Kvinne ---

Mann ---

## 3

Hvor gammel er du?

Merk av i bare én sirkel.

Under 25 ---

25–29 ---

30–39 ---

40–49 ---


50–59 ---

60 eller over ---

## 4

Hva er den høyeste utdanningen du har fullført?

Merk av i bare én sirkel.

Ikke fullført noen utdanning på universitet eller høyskole  

(Hvis du ikke har fullført utdanning fra universitet eller høyskole, gå til spørsmål 6)

Kort utdanning på universitet eller høyskole ---

Bachelor, cand.mag. eller tilsvarende ---

Master, hovedfag eller tilsvarende ---

Doktorgrad eller tilsvarende ---

## 5

I hvilke fag har du **20 vekttall eller mer** fra universitet eller høyskole? (20 vekttall = 60 studiepoeng = 1 års studium)

Merk av i én sirkel for hver linje.

|                             | Ja                    | Nei                   |
|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) Matematikk -----         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Fysikk -----             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Biologi -----            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Kjemi -----              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| e) Geofag -----             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| f) Ingeniørfag -----        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| g) Matematikdidaktikk ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| h) Fysikdidaktikk -----     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| i) Naturfagdidaktikk -----  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| j) Pedagogikk -----         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| k) Annet -----              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 6

### Hvor enig er du i disse påstandene om programfagene i matematikk og fysikk på skolen din?

Med programfag mener vi i denne sammenhengen **Matematikk R1 og R2** og **Fysikk 1 og 2**.

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

- Svært enig** **Litt enig** **Litt uenig** **Svært uenig**
- a) Skolen oppmuntrer elevene til å velge matematikk og fysikk programfag ----- ○ — ○ — ○ — ○
- b) Skolen oppmuntrer matematikk- og fysikklærerne til å ta etter- og videreutdanning ----- ○ — ○ — ○ — ○
- c) Skolen gir elevene informasjon om yrkesmuligheter med matematikk og fysikk ----- ○ — ○ — ○ — ○
- d) Matematikk- og fysikklærere blir verdsatt av kolleger på skolen ----- ○ — ○ — ○ — ○
- e) Lærerne har høye forventninger til elevenes prestasjoner i matematikk og fysikk ----- ○ — ○ — ○ — ○
- f) Elever som gjør det godt i matematikk og fysikk blir respektert av medelever ----- ○ — ○ — ○ — ○
- g) Elevenes foreldre forventer at barna deres skal velge matematikk og fysikk programfag ----- ○ — ○ — ○ — ○

## 7

### Hvor enig eller uenig er du i de følgende utsagnene om skolen din?

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

- Svært enig** **Litt enig** **Litt uenig** **Svært uenig**
- a) Skolen ligger i et trygt nabolag ----- ○ — ○ — ○ — ○
- b) Jeg føler med trygg på skolen ----- ○ — ○ — ○ — ○
- c) Skolen tar godt vare på elevenes og lærernes sikkerhet ----- ○ — ○ — ○ — ○
- d) Elevene oppfører seg ordentlig ----- ○ — ○ — ○ — ○
- e) Elevene har respekt for lærerne ----- ○ — ○ — ○ — ○
- f) Elevene respekterer skolens eiendom ----- ○ — ○ — ○ — ○
- g) Skolen har klare regler for elevenes oppførsel ----- ○ — ○ — ○ — ○
- h) Skolens regler håndheves på en rettferdig og konsekvent måte ----- ○ — ○ — ○ — ○

8

Hvor alvorlige er disse problemene på skolen din?

Merk av i én sirkel for hver linje.

|   | Ikke noe problem      | Et lite problem       | Et moderat problem    | Et alvorlig problem   |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) Skolen trenger omfattende reparasjoner -----   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Lærerne har ikke tilfredsstillende arbeidsplasser (f.eks. til forberedelse, samarbeid, møter med elever) ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Lærerne har ikke godt nok undervisningsmateriell og gode nok hjelpemidler -----                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Klasserommene blir ikke rengjort ofte nok -----  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| e) Klasserommene trenger vedlikehold -----  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| f) Lærerne har ikke tilfredsstillende teknologiske ressurser -----  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| g) Lærerne får ikke tilfredsstillende støtte til å bruke teknologi -----  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

9

Hvor ofte har du følgende typer samarbeid med andre lærere?

Merk av i én sirkel for hver linje.

|  | Svært ofte            | Ofte                  | Noen ganger           | Aldri eller nesten aldri |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| a) Drøfter hvordan en kan undervise et spesielt emne ----                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| b) Samarbeider om planlegging og utvikling av undervisningsmateriell -----     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| c) Deler undervisningserfaringer -----   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| d) Besøker hverandres timer for å lære mer om undervisning --                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| e) Samarbeider for å prøve ut nye ideer -----                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| f) Samarbeider om å implementere lærerplanen ---                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| g) Arbeider med lærere på andre trinn for å sikre kontinuitet i læringen ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |

# 10

## Hvor ofte opplever du dette som lærer?

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

|   | Svært ofte            | Ofte                  | Noen ganger           | Aldri eller nesten aldri |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|
| a) Jeg er tilfreds med jobben min som lærer -----               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| b) Jeg er tilfreds med å være lærer på denne skolen -----       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| c) Jeg synes jobben min er svært meningsfull -----              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| d) Jeg føler entusiasme for jobben min -----                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| e) Arbeidet mitt inspirerer meg --                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| f) Jeg er stolt av jobben jeg gjør -                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |
| g) Jeg skal fortsette å arbeide som lærer så lenge jeg kan ---- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>    |

# 11

## Hvor enig eller uenig er du i disse utsagnene?

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

|  | Svært enig            | Litt enig             | Litt uenig            | Svært uenig           |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| a) Det er for mange elever i klassene/gruppene -----                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Jeg har for mye stoff å gå gjennom-----                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Jeg har for mange undervisningstimer -----                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Jeg trenger mer tid til å forberede undervisningen ----             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| e) Jeg trenger mer tid til å hjelpe enkeltelever-----                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| f) Jeg opplever for mye press fra foreldre -----                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| g) Jeg sliter med å holde meg à jour med alle læreplanendringene ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| h) Jeg har for mange administrative oppgaver-----                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 12

Hvor mange elever er det i denne gruppa?

\_\_\_\_\_ elever  
Skriv tallet.

## 13

Hvor mange elever i gruppa har problemer med å forstå **mundlig norsk**?

\_\_\_\_\_ elever i denne gruppa  
Skriv tallet.

## 14

Hvor ofte gjør du følgende når du underviser denne gruppa?

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

- Hver eller nesten hver time  
Omtrent halvparten av timene  
Noen timer  
Aldri
- a) Knytter undervisningen til elevenes hverdag ----- ○ — ○ — ○ — ○
- b) Ber elevene forklare svarene sine ----- ○ — ○ — ○ — ○
- c) Ber elevene gjøre utfordrende oppgaver som krever mer enn det de har fått undervisning i ----- ○ — ○ — ○ — ○
- d) Oppmuntrer til faglige diskusjoner blant elevene ----- ○ — ○ — ○ — ○
- e) Knytter nytt innhold til elevenes forkunnskaper ----- ○ — ○ — ○ — ○
- f) Ber elevene velge sine egne problemløsningsprosedyrer ----- ○ — ○ — ○ — ○
- g) Oppmuntrer elevene til å uttrykke sine egne ideer i gruppa ----- ○ — ○ — ○ — ○

## 15

I hvor stor grad begrenser det følgende hvordan du underviser denne gruppa?

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

- Ikke i det hele tatt  
Delvis  
Mye
- a) Elever som mangler forkunnskaper eller ferdigheter i matematikk ----- ○ — ○ — ○
- b) Elever uten et sunt kosthold ----- ○ — ○ — ○
- c) Elever uten tilstrekkelig søvn ----- ○ — ○ — ○
- d) Elever med fysiske funksjonshemninger ----- ○ — ○ — ○
- e) Elever med mentale, emosjonelle eller psykiske funksjonshemninger ----- ○ — ○ — ○

## 16

Hvor mye tid bruker du i en vanlig uke på å undervise matematikk i denne gruppa?

\_\_\_\_\_ minutter per uke  
Regn om timer til minutter.

## 17

Hvor mange minutter bruker du i en vanlig uke på forberedelser til matematikkundervisningen i denne gruppa?

\_\_\_\_\_ minutter per uke  
Regn om timer til minutter.

## 18

Når du underviser denne gruppa i matematikk, hvor stor grad av trygghet har du til å gjøre følgende?

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

- 
- a) Inspirere elevene til å lære matematikk ----- ○ — ○ — ○ — ○
- b) Vise elevene flere forskjellige strategier for å løse oppgaver - ○ — ○ — ○ — ○
- c) Gi utfordrende oppgaver til flinke elever ----- ○ — ○ — ○ — ○
- d) Tilpasse undervisningen for å vekke elevenes interesse ---- ○ — ○ — ○ — ○
- e) Hjelp elevene til å forstå verdien av å lære matematikk ----- ○ — ○ — ○ — ○
- f) Vurdere elevenes forståelse av matematikk ----- ○ — ○ — ○ — ○
- g) Forbedre forståelsen til elever som sliter med faget ----- ○ — ○ — ○ — ○
- h) Gjøre matematikken relevant for elevene ----- ○ — ○ — ○ — ○
- i) Utvikle elevenes evne til å reflektere og resonnere ----- ○ — ○ — ○ — ○



**19**

**Hvor ofte ber du elevene i denne gruppa om å gjøre følgende i matematikktimene?**

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

Hver eller nesten hver time  
Omtrent halvparten av timene  
Noen timer  
Aldri

a) Høre på meg forklare nytt stoff i matematikk ----- ○ — ○ — ○ — ○

b) Høre på meg forklare hvordan oppgaver kan løses ----- ○ — ○ — ○ — ○

c) Lære regler, formler, framgangsmåter og fakta utenat ----- ○ — ○ — ○ — ○

d) Arbeide med oppgaver (individuelt eller med andre) med støtte fra meg ----- ○ — ○ — ○ — ○

e) Arbeide med oppgaver i samlet gruppe med direkte støtte fra meg ----- ○ — ○ — ○ — ○

f) Arbeide med oppgaver (individuelt eller med andre) mens jeg holder på med andre ting ----- ○ — ○ — ○ — ○

g) Løse oppgaver som likner på eksempler i læreboka ----- ○ — ○ — ○ — ○

h) Diskutere problemløsningsstrategier ----- ○ — ○ — ○ — ○

i) Arbeide med problemer som ikke har en opplagt løsningsmetode ----- ○ — ○ — ○ — ○

j) Redegjøre for resonnementene sine ----- ○ — ○ — ○ — ○

k) Ta en skriftlig prøve eller faglig quiz ----- ○ — ○ — ○ — ○

**20**

**A. Har elevene i denne gruppa datamaskiner, nettbrett, kalkulatorer eller smarttelefoner til bruk i matematikktimene?**

Merk av i bare **én** sirkel.

Ja --- ○

Nei --- ○ →

(Hvis Nei, gå til spørsmål 21)

**Hvis Ja,**

**B. Hvor ofte lar du elevene bruke datamaskin, nettbrett, kalkulator eller smarttelefon på følgende måter i matematikktimene?**

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

Hver dag eller nesten hver dag  
Én eller to ganger i uken  
Én eller to ganger i måneden  
Aldri eller nesten aldri

a) Lese lærebok eller annet læremateriell i elektronisk format ----- ○ — ○ — ○ — ○

b) Finne fram til ideer og informasjon ----- ○ — ○ — ○ — ○

c) Bearbeide og analysere data ----- ○ — ○ — ○ — ○

d) Tegne grafer til funksjoner ----- ○ — ○ — ○ — ○

e) Løse likninger ----- ○ — ○ — ○ — ○

f) Manipulere algebraiske uttrykk ----- ○ — ○ — ○ — ○

g) Modellere og simulere ----- ○ — ○ — ○ — ○

h) Integreere numerisk ----- ○ — ○ — ○ — ○

Følgende liste inneholder hovedemnene i matematikktesten i TIMSS Advanced. Velg det alternativet som best beskriver når elevene i TIMSS-gruppa ble undervist i hvert av emnene. Dersom et emne i hovedsak sto i læreplanen før Vg3, velg alternativet "Hovedsakelig undervist før dette skoleåret". Dersom et emne ble undervist delvis dette året, men ikke fullført, velg "Hovedsakelig undervist dette skoleåret". Hvis et emne ikke er med i læreplanen, velg "Ikke gjennomgått ennå eller bare så vidt introdusert".

Merk av i én sirkel for hver linje.

|   | Hovedsakelig undervist før dette skoleåret |  |                       |
|---|--|--|-----------------------|
|   | Hovedsakelig undervist dette skoleåret     |  |                       |
|   |  | Ikke gjennomgått ennå eller bare så vidt introdusert |                       |
| <b>A. Algebra</b>   |  |  |                       |
| a) Operasjoner på algebraiske uttrykk (med potenser, logaritmer, polynomer, brøker og rottegn)-----   | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| b) Operasjoner med komplekse tall -----   | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| c) Regne ut verdier til algebraiske uttrykk (med potenser, logaritmer, polynomer, brøker og rottegn) -----  | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| d) n-te ledd i aritmetiske og geometriske følger; summer av endelige og uendelige rekker-----   | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| e) Lineære og kvadratiske likninger og ulikheter; likningssystemer; likninger med rotuttrykk; logaritme- og eksponentiallikninger-----  | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| f) Stigningstall, skjæringspunkter med y-aksen og skjæringspunkt mellom rette linjer -----  | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| g) Ekvivalente representasjoner av funksjoner (medregnet sammensatte funksjoner) som ordnede par, tabeller, grafer, formler eller tekst -----   | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| h) Egenskaper til funksjoner, medregnet definisjonsmengde og verdimengde -----  | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| <b>B. Funksjonslære (kalkulus)</b>  |  |  |                       |
| a) Grenseverdier til funksjoner -----   | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| b) Betingelser for kontinuitet og deriverbarhet av funksjoner -----   | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| c) Derivasjon av funksjoner (medregnet polynom-, eksponential-, logaritme-, trigonometriske og rasjonale funksjoner og funksjoner med rotuttrykk); derivasjon av produkt-, brøk- og sammensatte funksjoner----- | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| d) Bruk av derivasjon til å løse problemer (f.eks. optimering og vekst) -----   | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| e) Bruk av den første- og andrederiverte til å bestemme stigningstall og ekstremalpunkter-----  | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| f) Bruk av derivasjon til å bestemme vendepunkter (infleksjonspunkter)-----   | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| g) Integrasjon av funksjoner (medregnet polynom-, eksponential-, trigonometriske og rasjonale funksjoner); regne ut bestemte integraler, medregnet arealberegninger -----                                       | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| <b>C. Geometri</b>  |  |  |                       |
| a) Egenskaper til geometriske figurer i to og tre dimensjoner -----   | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| b) Egenskaper til vektorer og deres summer og differanser -----   | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| c) Trigonometriske egenskaper til trekantede (sinus, cosinus og tangens)-----   | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |
| d) Trigonometriske funksjoner og deres grafer -----   | <input type="radio"/>                      | <input type="radio"/>                                | <input type="radio"/> |

**A. Gir du leksler i matematikk til denne gruppa?**

Merk av i bare **én** sirkel.

Ja ---

Nei ---



(Hvis Nei, gå til spørsmål 23)

**Hvis Ja,**

**B. Hvor ofte gir du følgende typer leksler til TIMSS-gruppa?**

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

Alltid eller nesten alltid  
 Av og til  
 Aldri eller nesten aldri

- a) Løse oppgaver -----  —  —
- b) Lese i læreboka -----  —  —
- c) Lære formler og framgangsmåter utenat -----  —  —
- d) Samle, analysere og rapportere data -----  —  —
- e) Finne anvendelser for det aktuelle fagområdet -----  —  —
- f) Prosjektarbeid -----  —  —

**C. Hvor ofte gjør du følgende med leksene du gir i matematikk til denne gruppa?**

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

Alltid eller nesten alltid  
 Av og til  
 Aldri eller nesten aldri

- a) Retter leksene og gir tilbakemelding til elevene -----  —  —
- b) Lar elevene selv rette leksene -----  —  —
- c) Diskuterer leksene i klassen -----  —  —
- d) Sjekker om leksene er gjort -----  —  —
- e) Lar leksearbeidet telle ved karaktersetning -----  —  —

## 23

Har du deltatt i etter- eller videreutdanning i noe av det følgende i løpet av de to siste årene?

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

- |  | Ja                    | Nei                   |
|--|-----------------------|-----------------------|
| a) Matematiske emner -----   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Matematikdidaktikk (undervisningsmetoder)-----                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Læreplan i matematikk -----   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| d) Bruk av IKT i matematikk -----  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| e) Utvikling av elevenes kritiske tenkning<br>eller problemløsningsferdigheter ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| f) Vurdering i matematikk-----   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| g) Tilpasset opplæring -----   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

## 24

Hvor mange timer totalt har du deltatt på faglige/ didaktiske kurs i matematikk i løpet av de siste to årene?

Merk av i bare **én** sirkel.

- Ingen ---
- Færre enn 6 timer ---
- 6–15 timer ---
- 16–35 timer ---
- Flere enn 35 timer ---

## 25

Hvor mange år til sammen vil du ha undervist i Matematikk R1/R2 (eller 2MX/3MX eller tilsvarende kurs) ved slutten av dette skoleåret?

\_\_\_\_\_ år  
Antall år du har undervist i R1, R2 eller tilsvarende kurs.

## 26

A. Er du medlem i LAMIS (Landslaget for matematikk i skolen)?

Merk av i bare **én** sirkel.

Ja ---

Nei ---

B. Har du i løpet av de to siste årene deltatt flere ganger på arrangementer i regi av LAMIS?

Merk av i bare **én** sirkel.

Ja ---

Nei ---

## 27

Har du deltatt i noen av de følgende aktivitetene i matematikk i løpet av de to siste årene?

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

- |  | Ja                    | Nei                   |
|--|-----------------------|-----------------------|
| a) Deltatt på et seminar eller en konferanse -----                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| b) Holdt en presentasjon på et seminar<br>eller en konferanse -----        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| c) Deltatt i et utviklingsprosjekt for<br>læreplaner og undervisning ----- | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

28

Hvor ofte gjør du følgende når du underviser matematikk i TIMSS-gruppa?

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

Hver time  
De fleste timene  
Noen timer  
Aldri eller nesten aldri

a) Setter klare mål for hva elevene skal lære ----- ○ — ○ — ○ — ○

b) Forklarer hva jeg forventer at elevene skal lære ----- ○ — ○ — ○ — ○

c) Stiller spørsmål for å sjekke om elevene forstår det som gjennomgås ----- ○ — ○ — ○ — ○

d) Forklarer i begynnelsen av timen hvordan nytt stoff henger sammen med det de tidligere har lært ----- ○ — ○ — ○ — ○

e) Oppsummerer mot slutten av timen det vi har jobbet med ----- ○ — ○ — ○ — ○

29

Hvor enig er du i disse påstandene?

Merk av i **én** sirkel for hver linje.

Svært enig  
Litt enig  
Litt uenig  
Svært uenig

a) I matematikktimene arbeider vi med oppgaver som gjør at elevene må tenke seg nøye om ----- ○ — ○ — ○ — ○

b) Jeg spør elevene hva de forstår og hva de ikke forstår ----- ○ — ○ — ○ — ○

c) Jeg stiller spørsmål som gjør at elevene må tenke seg nøye om ----- ○ — ○ — ○ — ○

d) Jeg gir oppgaver som ser vanskelige ut ved første øyekast ----- ○ — ○ — ○ — ○

e) Jeg spør hva elevene vet fra før om et nytt emne ----- ○ — ○ — ○ — ○

f) Jeg gir oppgaver som elevene liker å reflektere over ----- ○ — ○ — ○ — ○

g) Jeg vil at elevene skal kunne forklare svarene sine ----- ○ — ○ — ○ — ○

Tusen takk



BOSTON  
COLLEGE

**TIMSS**  
*Advanced*  
**2015**

TRENDS IN INTERNATIONAL MATHEMATICS AND SCIENCE STUDY

# Lærerspørreskjema Matematikk



© IEA, 2014  
International Association  
for the Evaluation of  
Educational Achievement

[timss.bc.edu](http://timss.bc.edu)