

Lærer ID \_\_\_\_\_

Klasse ID \_\_\_\_\_

Trends in International Mathematics and Science Study

# TIMSS 2007



Hovedtest

## Lærerspørreskjema

### MATEMATIKK 8. årstrinn

**Institutt for lærerutdanning og skoleutvikling**  
Universitetet i Oslo



International Association for the Evaluation  
of Educational Achievement  
© Copyright IEA, 2005

# Veiledning

Din skole har sagt seg villig til å delta i TIMSS 2007, en stor internasjonal studie av elevers læring i matematikk og naturfag i mer enn 60 land i verden over. Med støtte fra IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) måler TIMSS (Trends in International Mathematics and Science Study) elevenes kunnskapsnivå og undersøker forskjeller i deltakerlandenes utdanningsystemer. Målet er å bedre undervisningen og øke kunnskapene i matematikk og naturfag på verdensbasis.

Som et ledd i studien skal et utvalg av 8.-klassinger i Norge svare på et sett matematikk- og naturfagoppgaver. Dette spørreskjemaet henvender seg til lærere som underviser disse elevene i matematikk, og søker informasjon om lærernes faglige bakgrunn, undervisningspraksis og syn på realfagundervisning. For å få et godt bilde av realfagenes situasjon i norsk skole er det viktig at du som lærer i en utvalgt klasse svarer på disse spørsmålene.

Noen av spørsmålene refererer spesielt til elever i TIMSS-klassen. Dette er klassen som er identifisert på forsiden av skjemaet, og som vil bli testet som en del av skolens deltakelse i TIMSS 2007. Vennligst besvar hvert spørsmål nøyaktig, slik at informasjonen du gir, gjenspeiler din situasjon så godt som mulig.

Det vil trolig ikke kreve mer enn 45 minutter å besvare spørsmålene. For å gjøre det så enkelt som mulig å fylle ut skjemaet, kan de fleste spørsmål besvares ved avkryssing.

Hvis du allerede har svart på et tilsvarende spørreskjema som naturfaglærer i TIMSS-klassen, behøver du ikke svare på spørsmål **1-6, 8, 10** og **12** i dette heftet.

Siden TIMSS 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.

Tusen takk for at du tar deg tid til å fylle ut skjemaet.

## Bakgrunnsinformasjon

1 **\_\_\_\_\_**

Hvor gammel er du?

Fyll ut bare **én** sirkel

- Under 25 -----○  
25–29 -----○  
30–39 -----○  
40–49 -----○  
50–59 -----○  
60 eller over -----○

2 **\_\_\_\_\_**

Er du kvinne eller mann?

Fyll ut bare **én** sirkel

- Kvinne -----○  
Mann -----○

3 **\_\_\_\_\_**

Hvor mange år har du undervist til sammen ved dette skoleårets slutt?

\_\_\_\_\_   
Antall år du har undervist

## Utdanning

4 **\_\_\_\_\_**

Hvilken høyeste fullførte utdanning har du?

Fyll ut bare **én** sirkel

- Grunnskole -----○  
Videregående skole -----○  
Allmennlærer/lærerhøgskole -----○  
Adjunkt/cand. mag. -----○  
Lektor/hovedfag -----○

5 **\_\_\_\_\_**

Hvis du har cand.mag eller høyere grad, hvilke fag har du 20 eller flere vektall i?

Fyll ut **én** sirkel i hver linje

- |                              | Ja | Nei |
|------------------------------|----|-----|
| a) Biologi -----○            | ○  | ○   |
| b) Fysikk -----○             | ○  | ○   |
| c) Kjemi -----○              | ○  | ○   |
| d) Geofag -----○             | ○  | ○   |
| e) Naturfagdidaktikk -----○  | ○  | ○   |
| f) Matematikk -----○         | ○  | ○   |
| g) Matematikdidaktikk -----○ | ○  | ○   |
| h) Pedagogikk -----○         | ○  | ○   |
| i) Annet -----○              | ○  | ○   |

6 **\_\_\_\_\_**

Har du godkjent lærerutdanning?

Ja      Nei

Fyll ut bare **én** sirkel -----○

Hvor kvalifisert føler du deg til å undervise i følgende emner?

Fyll ut **én** sirkel i hver linje

	Ikke relevant	Godt kvalifisert	Noe kvalifisert	Ikke godt kvalifisert
<b>A. Tall</b>				
a) Beregne, estimere eller tilnærme med heltall .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Uttrykke desimaltall og brøker ved hjelp av ord, tall eller modeller (f.eks. tallinjer) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Regne med brøker og desimaltall .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Representere, sammenlikne, ordne og regne med heltall .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Løse problemer som inneholder prosenter og forhold .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>B. Algebra</b>				
a) Mønstre eller rekker som inneholder tall, geometriske figurer eller algebraiske uttrykk .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Forenkle og vurdere algebraiske uttrykk .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Enkle lineære likninger og ulikheter, og likninger med to ukjente .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Ulike framstillingsmåter/representasjoner av funksjoner ved hjelp av ordnede par, tabeller, grafer, ord eller likninger .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>C. Geometri</b>				
a) Geometriske egenskaper til vinkler og geometriske former (trekanter, firkanter og andre vanlige polygoner) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Kongruente figurer og formlike trekanter .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Sammenheng mellom tredimensjonale figurer og deres todimensjonale representasjon .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Bruk av formler for å beregne omkrets, areal, overflate og volum av geometriske figurer .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Koordinatsystem - koordinater, likninger, skjæring med aksene, skjæring mellom kurver og stigningstall .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Parallellforskyvning, speiling og rotasjon .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>D. Data og sannsynlighet</b>				
a) Lese og uttrykke data med tabeller, stolpediagrammer, sektordiagrammer og linjediagrammer .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Tolke datasett (f.eks. konkludere, forutsi, og anslå verdier mellom og utenfor gitte datapunkter) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Bedømme, forutsi og bestemme sannsynligheter for mulige utfall .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8

Hvor ofte gjør du følgende med andre lærere?

Fyll ut **én** sirkel i hver linje

**Daglig eller nesten daglig**  
**1-3 ganger i uka**  
**2 eller 3 ganger i måneden**  
**Aldri eller nesten aldri**

- a) Diskuterer hvordan et spesielt emne skal undervises ----- ○ -- ○ -- ○ -- ○
- b) Samarbeider om å utarbeide undervisningsmateriell ----- ○ -- ○ -- ○ -- ○
- c) Besøker en annen lærers klasserom for å observere hans/hennes undervisning - ○ -- ○ -- ○ -- ○
- d) Uformelle observasjoner i **mitt** klasserom av en annen lærer ----- ○ -- ○ -- ○ -- ○

9

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

Fyll ut **én** sirkel i hver linje

**Nei**  
**Ja**

- a) Faglig innhold i matematikk ----- ○ -- ○
- b) Undervisningsmetoder i matematikk --- ○ -- ○
- c) Læreplan i matematikk ----- ○ -- ○
- d) Integrering av IKT i matematikk----- ○ -- ○
- e) Utvikling av elevenes kritiske tenkning eller problemløsningsferdigheter ----- ○ -- ○
- f) Vurdering i matematikk ----- ○ -- ○

10

Angi hvor enig du er i følgende påstander. Ta utgangspunkt i den skolen du **NÅ** underviser ved.

Fyll ut **én** sirkel i hver linje

**Svært uenig**  
**Uenig**  
**Enig**  
**Svært enig**

- a) Skolen ligger i et trygt nabolag----- ○ -- ○ -- ○ -- ○
- b) Jeg føler meg trygg når jeg er på skolen ----- ○ -- ○ -- ○ -- ○
- c) Skolens sikkerhetsregler og oppfølging av disse er tilstrekkelig----- ○ -- ○ -- ○ -- ○

11

Hvor stort er hvert av disse problemene i skolen du er på nå?

Fyll ut **én** sirkel i hver linje

**Stort problem**  
**Mindre problem**  
**Ikke et problem**

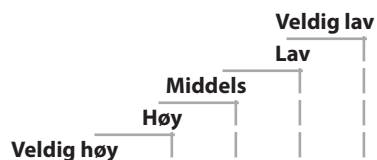
- a) Skolebygningen trenger store reparasjoner ----- ○ -- ○ -- ○
- b) Klasserommene er overfylte ----- ○ -- ○ -- ○
- c) Lærerne har ikke passende arbeidsplass utenfor klasserommet ----- ○ -- ○ -- ○

## Skolen din (forts.)

12

Hvordan vil du si situasjonen er ved skolen din når det gjelder faktorene nedenfor?

Fyll ut én sirkel i hver linje



- a) Lærernes trivsel med jobben ----- ○ -- ○ -- ○ -- ○ -- ○
- b) Lærernes forståelse av målene i læreplanen -- ○ -- ○ -- ○ -- ○ -- ○
- c) I hvilken grad lærerne lykkes med å iverksette læreplanen ----- ○ -- ○ -- ○ -- ○ -- ○
- d) Lærernes forventninger til elevenes prestasjoner ----- ○ -- ○ -- ○ -- ○ -- ○
- e) Foreldrenes støtte til elevenes skolearbeid ----- ○ -- ○ -- ○ -- ○ -- ○
- f) Foreldrenes engasjement i skoleaktiviteter ----- ○ -- ○ -- ○ -- ○ -- ○
- g) Elevenes følelse av ansvar for skolens eiendom -- ○ -- ○ -- ○ -- ○ -- ○
- h) Elevenes ønske om å gjøre det bra på skolen ○ -- ○ -- ○ -- ○ -- ○

## TIMSS-klassen

Besvar resten av spørsmålene med utgangspunkt i TIMSS-klassen. Husk at TIMSS-klassen er den klassen som står oppført på forsiden av dette skjemaet. Denne klassen deltar i TIMSS 2007 (hovedtesten) på skolen din.

**13** **Hvor mange elever er det i TIMSS-klassen?**

\_\_\_\_\_

*Skriv antall elever*

**14** **Hvor mange minutter underviser du per uke i matematikk i TIMSS-klassen?**

\_\_\_\_\_

*Skriv antall minutter per uke*

**15** **A. Bruker du lærebok (én eller flere) i matematikkundervisningen i TIMSS-klassen?**

Fyll ut bare **én** sirkel -----  **Ja**  **Nei**

Hvis **Nei**, gå til spørsmål **16** 

**B. Hvordan bruker du læreboka/lærebøkene i matematikkundervisningen i TIMSS-klassen?**

*Fyll ut bare én sirkel*

Undervisningen min tar primært utgangspunkt i  
boka/bøkene -----

Som et supplement -----

**16** **Tenk deg en typisk uke med matematikkundervisning i TIMSS-klassen. Hvor stor prosent av tiden bruker elevene på aktivitetene nedenfor?**

*Skriv prosentandelene  
Summen skal bli 100 %*

- a) Gjennomgang av hjemmearbeid----- %
- b) Følger med når du gjennomgår faglig stoff ----- %
- c) Arbeider med oppgaver under din veiledning ----- %
- d) Arbeider med oppgaver på egen hånd ----- %
- e) Følger med når du repeterer og utdyper innhold og framgangsmåter ----- %
- f) Har ulike typer prøver ----- %
- g) Engasjerer seg i ikke-faglige aktiviteter (f.eks. å holde orden og hindre avbrytelser) ----- %
- h) Andre elevaktiviteter----- %
- Totalt** ----- 100 %

# Matematikkundervisning i TIMSS-klassen

17

Hvor ofte ber du elevene i TIMSS-klassen om å gjøre følgende i matematikktimene?

Fyll ut én sirkel i hver linje

	Hver eller nesten hver time	Omtrent halvparten av timene	Noen timer	Aldri
a) Øve på de fire regningsartene uten å bruke kalkulator	○	○	○	○
b) Arbeide med brøk og desimaltall	○	○	○	○
c) Bruke kunnskap om egenskaper til former, linjer og vinkler til å løse problemer	○	○	○	○
d) Forklare data i tabeller, diagrammer eller grafer	○	○	○	○
e) Sette opp likninger eller funksjoner for å beskrive sammenhenger	○	○	○	○
f) Pugge formler og framgangsmåter	○	○	○	○
g) Anvende fakta, begreper og framgangsmåter til å løse rutineoppgaver	○	○	○	○
h) Forklare hvordan de kom fram til svaret	○	○	○	○
i) Knytte det de lærer i matematikk til dagliglivet	○	○	○	○
j) Selv finne måter å løse et sammensatt problem på	○	○	○	○
k) Arbeide med problemer som ikke har en opplagt løsningsmetode	○	○	○	○
l) Arbeide sammen i små grupper	○	○	○	○

18

I hvilken grad begrenser følgende faktorer etter din mening matematikkundervisningen i TIMSS-klassen?

Fyll ut én sirkel i hver linje

	Ikke relevant	Ingen	Liten	Noen	Stor
<b>Elever</b>					
a) Elever med forskjellige evner	○	○	○	○	○
b) Elever med veldig forskjellig bakgrunn (f.eks. økonomi og språk)	○	○	○	○	○
c) Elever med spesielle behov (f.eks. hørsel-, syns- eller talevansker, andre fysiske funksjonshemninger eller psykiske problemer)	○	○	○	○	○
d) Uinteresserte elever	○	○	○	○	○
e) Elever som forstyrrer undervisningen	○	○	○	○	○
<b>Ressurser</b>					
f) For få datamaskiner	○	○	○	○	○
g) For lite programvare	○	○	○	○	○
h) Mangel på hjelp til å bruke data	○	○	○	○	○
i) For få lærebøker til elevene	○	○	○	○	○
j) Mangel på annet undervisningsmateriell til elevene	○	○	○	○	○
k) Mangel på utstyr til demonstrasjoner og andre aktiviteter	○	○	○	○	○
l) For dårlige fysiske forhold	○	○	○	○	○
m) For mange elever per lærer	○	○	○	○	○



**Ved undervisningsårets slutt, omtrent hvor stor prosent av undervisningstiden i TIMSS-lassen har du brukt på hvert av de følgende emnene?**

*Skriv prosentandelene  
Summen skal bli 100 %*

- a) Tall (f.eks. hele tall, brøk, desimaltall, forhold og prosent)----- %
- b) Algebra (f.eks. mønstre, likninger og formler, sammenhenger) ----- %
- c) Geometri (f.eks. linjer og vinkler, geometriske figurer, formlighet og kongruens, tredimensjonale forhold, symmetri og transformasjoner) ----- %
- d) Data og sannsynlighet (f.eks. lese, organisere og representere data, tolke data og sannsynlighet) ----- %
- e) Andre emner, vennligst spesifiser:  
----- %

**Totalt** ----- 100 %



## Matematikkundervisning i TIMSS-klassen (forts.)

20

Følgende liste inneholder hovedemnene i matematikktesten i TIMSS. Velg det alternativet som best beskriver når elevene i TIMSS-klassen ble undervist i hvert av emnene. Dersom et emne er delvis undervist dette året men ikke fullført, velg "Hovedsakelig undervist dette skoleåret". Dersom et emne ikke står i læreplanen, velg "Ikke gjennomgått ennå eller bare såvidt introdusert".

Fyll ut **én** sirkel i hver linje

	Hovedsakelig undervist før dette skoleåret	Hovedsakelig undervist dette skoleåret	Ikke gjennomgått ennå eller bare såvidt introdusert
<b>A. Tall</b>			
a) Hele tall, inkludert posisjonssystemet, faktorisering og de fire regningsartene -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Regning og overslag med hele tall -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Brøk, inkludert likeverdige brøker og ordning av brøker etter størrelse -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Desimaltall, inkludert posisjonssystem, ordning, avrunding og omgjøring fra desimaltall til brøker (og omvendt) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Uttrykke desimaltall og brøker ved hjelp av ord, symboler eller modeller (f.eks. tallinjer) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Regning med brøker -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Regning med desimaltall -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Representere, sammenlikne, ordne og regne med heltall -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Forhold (oppdeling av en størrelse i et gitt forhold, likeverdige forhold) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Omgjøring fra prosent til brøk eller desimaltall (og omvendt) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>B. Algebra</b>			
a) Mønstre eller rekker som inneholder tall, geometriske figurer eller algebraiske uttrykk -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Summer, produkter og potenser med bokstavuttrykk -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Beregne verdien til uttrykk for en gitt numerisk verdi -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Forenkle og sammenlikne algebraiske uttrykk -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Modellere situasjoner ved hjelp av algebraiske uttrykk -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Beregne verdien til funksjoner/formler for gitte verdier av variabler -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Enkle lineære likninger og ulikheter, og likninger med to ukjente -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Ulike framstillingsmåter/representasjoner av funksjoner ved hjelp av ordnede par, tabeller, grafer, ord eller likninger -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 20 fortsetter

Følgende liste inneholder hovedemnene i matematikktesten i TIMSS. Velg det alternativet som best beskriver når elevene i TIMSS-klassen ble undervist i hvert av emnene. Dersom et emne er delvis undervist dette året men ikke fullført, velg "Hovedsakelig undervist dette skoleåret". Dersom et emne ikke står i læreplanen, velg "Ikke gjennomgått ennå eller bare såvidt introdusert".

Fyll ut **én** sirkel i hver linje

	Ikke gjennomgått ennå eller bare såvidt introdusert	Hovedsakelig undervist dette skoleåret	Hovedsakelig undervist før dette skoleåret
<b>C. Geometri</b>			
a) Vinkler - spiss, rett, likevinkel, stump og vinkler over $180^\circ$ -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Sammenhenger mellom vinkler rundt et punkt, på en linje, ved overskjæring av parallelle linjer og ved linjer som står normalt på hverandre -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Egenskaper til geometriske figurer: trekanter, firkanter og andre vanlige polygoner -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Konstruksjon eller tegning av trekanter og rektangler med gitte mål -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Kongruente figurer (trekanter og firkanter) og samsvar mellom størrelser i slike -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Formlike trekanter og deres egenskaper -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Sammenhenger mellom todimensjonale og tredimensjonale figurer -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
h) Bruk av Pytagoras' læresetning til å finne lengden av en side (ikke bevis) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
i) Målinger, tegninger og beregninger av vinkelstørrelse, lengder av linjer, areal og volum -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
j) Formler for omkrets, areal, overflate og volum av geometriske figurer -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
k) Måle irregulære og sammensatte arealer (f.eks. dekke med rutenett eller dele opp og flytte på deler) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
l) Koordinatsystem - koordinater, likninger, skjæring med aksene, skjæring mellom kurver og stigning -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
m) Speiling og rotasjonssymmetri av todimensjonale figurer -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
n) Parallellforskyvning, speiling og rotasjon -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<b>D. Data og sannsynlighet</b>			
a) Lese data fra tabeller, stolpediagrammer, sektordiagrammer og linjediagrammer -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
b) Ordne og uttrykke data med tabeller, stolpediagrammer, sektordiagrammer og linjediagrammer -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
c) Karakteristiske trekk ved et sett av data, f.eks. gjennomsnitt, median, variasjonsbredde og utseende på fordelingskurve -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
d) Tolke data (f.eks. trekke konklusjoner, gjøre forutsigelser og anslå verdier mellom og utenfor de gitte dataene) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e) Presentasjoner av data som kan føre til feiltolkning (f.eks. uheldig gruppering og villedende eller avkortede skalaer) -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
f) Bruke data fra eksperimenter til å forutsi sannsynligheter for framtidige hendelser -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
g) Løse problemer ved å se på sannsynligheten for en bestemt hendelse -----	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## Kalkulatorer og datamaskiner i TIMSS-klassen

21

Får elevene i TIMSS-klassen lov til å bruke kalkulator i matematikktimene?

Fyll ut bare én sirkel

Ja, uten restriksjoner ----- ○

Ja, med restriksjoner ----- ○

Nei, kalkulator er ikke tillatt ----- ○

Hvis **Nei**, gå til spørsmål 23 →

22

Hvor ofte bruker elevene i TIMSS-klassen kalkulator til følgende aktiviteter i matematikktimene?

Fyll ut én sirkel i hver linje

- |                                                    | Hver eller nesten hver time | Omtrent halvparten av timene | Noen timer | Aldri |
|----------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------|-------|
| a) Sjekke svar -----                               | ○                           | ○                            | ○          | ○     |
| b) Løse rutineoppgaver -----                       | ○                           | ○                            | ○          | ○     |
| c) Løse kompliserte/<br>sammensatte oppgaver ----- | ○                           | ○                            | ○          | ○     |
| d) Utforske tallbegreper -----                     | ○                           | ○                            | ○          | ○     |

23

A. Har elevene i TIMSS-klassen datamaskiner tilgjengelig i matematikktimene?

Fyll ut bare én sirkel -----

	Ja	Nei
○	○	○

Hvis **Nei**, gå til spørsmål 25 →

B. Har noen av datamaskinene tilgang til Internett?

Fyll ut bare én sirkel -----

	Ja	Nei
○	○	○

24

Hvor ofte lar du elevene bruke datamaskin til følgende formål når du underviser i matematikk i TIMSS-klassen?

Fyll ut én sirkel i hver linje

- |                                                        | Hver eller nesten hver time | Omtrent halvparten av timene | Noen timer | Aldri |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------|-------|
| a) Oppdage matematiske<br>prinsipper og begreper ----- | ○                           | ○                            | ○          | ○     |
| b) Trene ferdigheter og<br>framgangsmåter -----        | ○                           | ○                            | ○          | ○     |
| c) Finne fram til ideer<br>og informasjon -----        | ○                           | ○                            | ○          | ○     |
| d) Bearbeide og<br>analysere data -----                | ○                           | ○                            | ○          | ○     |

## Lekser

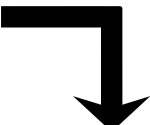
25

Gir du TIMSS-klassen lekser i matematikk?

Nei  
Ja

Fyll ut bare én sirkel -----○-----○

Hvis **Nei**, gå til spørsmål 30



26

Hvor ofte gir du vanligvis TIMSS-klassen lekser i matematikk?

Fyll ut bare én sirkel

Hver eller nesten hver time -----○

Omtrent halvparten av timene -----○

Noen timer -----○

27

Hvor lang tid trenger elevene i TIMSS-klassen vanligvis for å gjøre leksene du gir i matematikk? (Anslå tiden en gjennomsnittselev i klassen vil bruke.)

Fyll ut bare én sirkel

Mindre enn 15 minutter -----○

15-30 minutter -----○

31-60 minutter -----○

61-90 minutter -----○

Mer enn 90 minutter -----○

28

Hvor ofte gir du følgende typer matematikk-lekser til TIMSS-klassen?

Fyll ut én sirkel i hver linje

Aldri eller nesten aldri  
Noen ganger  
Alltid eller nesten alltid

a) Løse oppgaver -----○--○--○

b) Samle inn data og rapportere dem -----○--○--○

c) Finne en eller flere måter å bruke det gjennomgåtte stoffet på -----○--○--○

29

Hvor ofte gjør du følgende med leksene du gir i matematikk til TIMSS-klassen?

Fyll ut én sirkel i hver linje

Aldri eller nesten aldri  
Noen ganger  
Alltid eller nesten alltid

a) Sjekker om leksene er gjort -----○--○--○

b) Retter leksene og gir tilbakemelding til elevene -----○--○--○

c) Lar elevene selv rette leksene i timen -----○--○--○

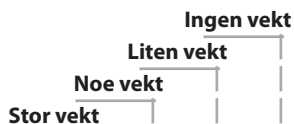
d) Bruker leksene som utgangspunkt for diskusjon i klassen -----○--○--○

e) Lar leksearbeidet telle ved karaktersetting -----○--○--○

30

Hvor stor vekt legger du på følgende kilder til å følge elevenes framgang i matematikk?

Fyll ut **én** sirkel i hver linje



- a) Vanlige prøver (f.eks. oppgaver laget av læreren eller hentet fra læreboka) ---  ---  ---  ---
- b) Nasjonale eller regionale prøver -----  ---  ---  ---
- c) Din profesjonelle vurdering -----  ---  ---  ---

31

Hvor ofte gir du matematikkprøver til elevene i TIMSS-klassen?

Fyll ut bare **én** sirkel

- Omtrent én gang per uke -----
- Omtrent én gang hver annen uke -----
- Omtrent én gang i måneden -----
- Noen ganger i året -----
- Aldri -----

Hvis **Aldri**, er du ferdig med spørreskjemaet

32

Hvilket format har de oppgavene du vanligvis gir elevene på matematikkprøver?

Fyll ut bare **én** sirkel

- Bare oppgaver hvor elevene selv formulerer svaret -----
- For det meste oppgaver hvor elevene selv formulerer svaret -----
- Omtrent halvparten oppgaver hvor elevene selv formulerer svaret, og halvparten flervalgsoppgaver -----
- For det meste flervalgsoppgaver -----
- Bare flervalgsoppgaver -----

33

Hvor ofte gir du oppgaver av følgende typer på matematikkprøver?

Fyll ut **én** sirkel i hver linje



- a) Oppgaver basert på å huske fakta og framgangsmåter -----  ---  ---  ---
- b) Oppgaver hvor man anvender matematiske løsningsmetoder --  ---  ---  ---
- c) Oppgaver hvor man ser etter mønstre og sammenhenger -----  ---  ---  ---
- d) Oppgaver som krever forklaringer eller begrunnelser ---  ---  ---  ---

# Tusen takk

for at du fylte ut  
dette spørreskjemaet





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

**Hovedtest**

**Lærerspørreskjema**

**MATEMATIKK**  
**8. årstrinn**