

Information till eleverna

Detta är en beskrivning av det muntliga delprovet som ingår i det nationella provet. Provet genomförs i grupper om 3–4 elever som sitter tillsammans med läraren runt ett bord.

- Var och en av er får ett papper med figurer och ett papper med en rad frågor och påståenden. Påståendena kan vara sanna eller falska. Du får under några minuter studera och tänka igenom dessa. Din lärare talar om i vilken ordning ni ska redovisa.
- Var och en redovisar några frågor/påståenden för de andra i gruppen. Du motiverar då ditt svar. Efter varje redovisning kan kamraterna ställa frågor, göra tillägg och argumentera för eller emot.
- När alla redovisat sina frågor/påståenden diskuterar ni i gruppen några frågor som läraren ger er.
- Dina insatser under det muntliga delprovet bedöms ur tre aspekter:

Förståelse

I vilken grad du visar att du har förstått uppgiften, de begrepp som ingår och sambanden mellan dessa.

Språk

Hur klar och tydlig din redovisning är och hur väl du använder det matematiska språket.

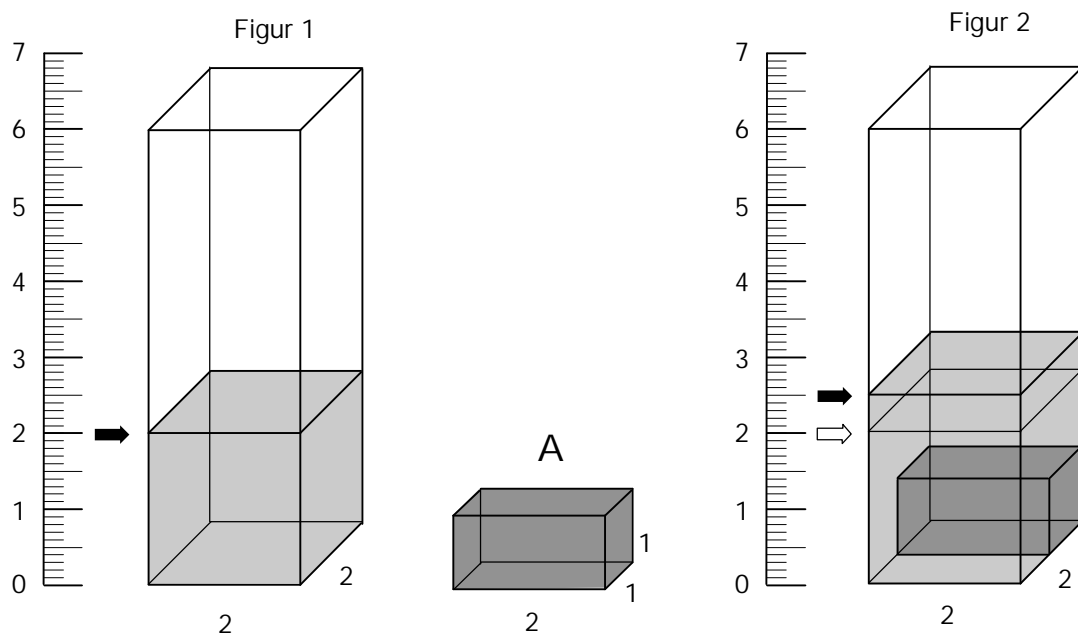
Delaktighet

I vilken grad du deltar i diskussionen, kan argumentera för dina tankar och idéer och ge respons på andras förklaringar.

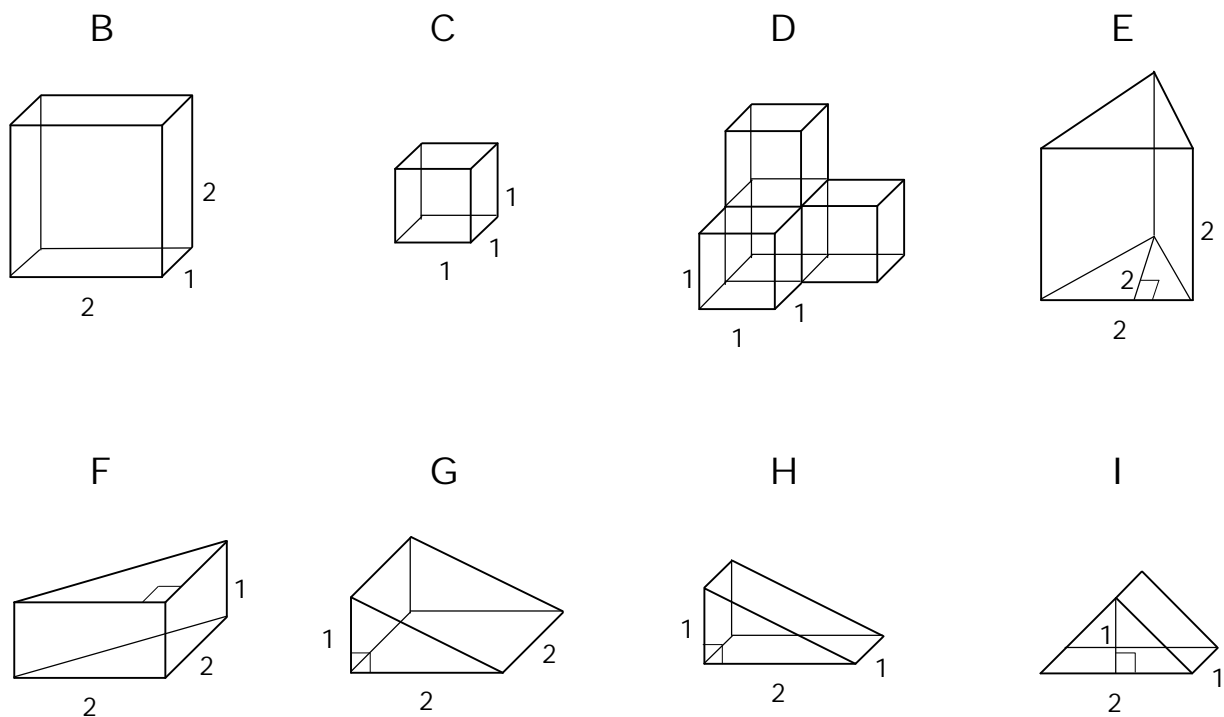
Tänk på att du har möjlighet att visa vad du kan vid din egen redovisning, i diskussionen efter kamraternas redovisningar och i den avslutande diskussionen. Dina insatser vid detta delprov sammanställs och ger ett antal g- och vg-poäng och du kan även visa MVG-kvaliteter. Resultatet på det muntliga delprovet räknas samman med resultaten på Delprov B och Delprov C.

Version A

Alla mått är i decimeter (dm).

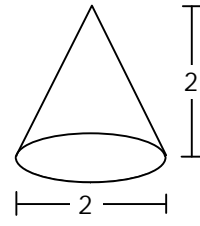
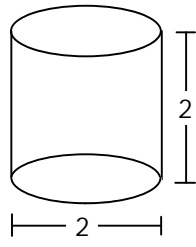


Figur 1 föreställer en behållare med vatten upp till höjden 2 dm. Om du sänker ner rätblock A i behållaren stiger vattennivån till 2,5 dm, se figur 2.



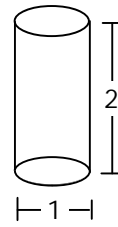
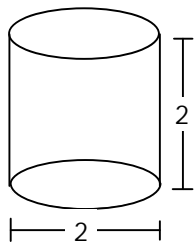
J

(dm)



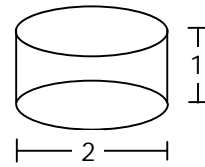
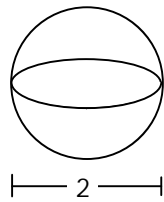
K

(dm)



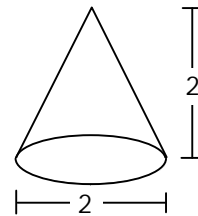
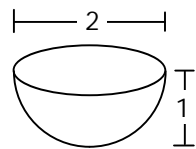
L

(dm)



M

(dm)



Bilderna visar några olika rymdgeometriska kroppar. Till bilderna hör ett antal påståenden och frågor. Du ska besvara frågorna och avgöra om ett påstående är sant eller falskt. Det är viktigt att du motiverar ditt svar och förklarar hur du har tänkt.

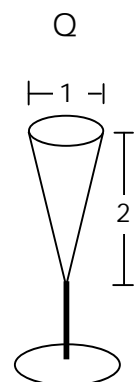
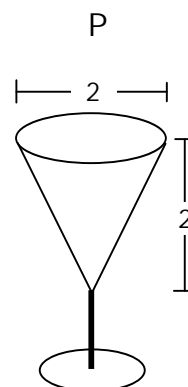
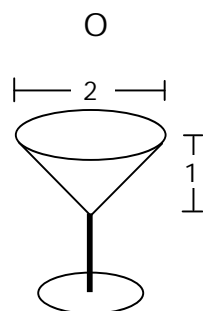
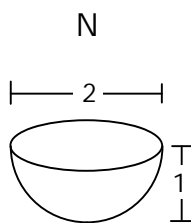
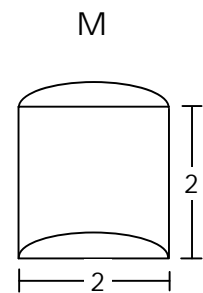
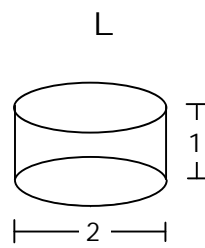
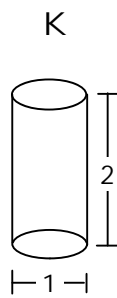
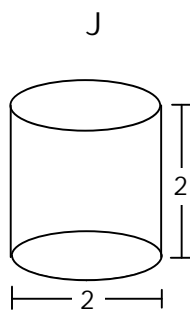
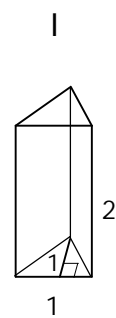
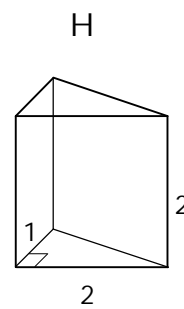
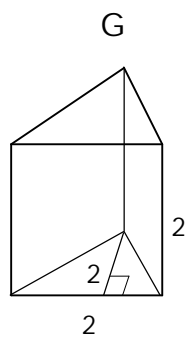
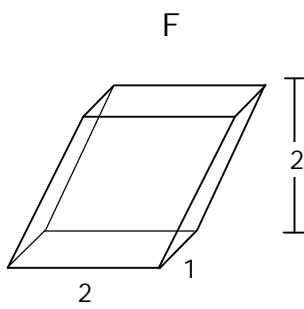
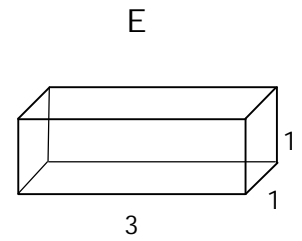
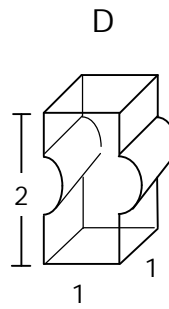
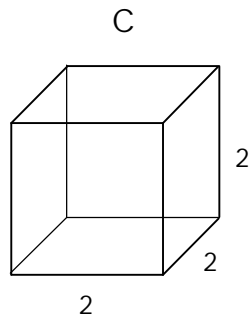
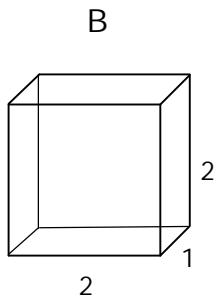
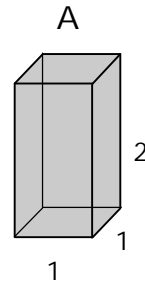
1. D har hälften så stor volym som vattnet.
2. Volymen av C är en fjärdedel av vattnets volym.
3. Volymen av B är hälften av vattnets volym.
4. H har större volym än C.

Tänk dig att du sänker ner de olika rymdgeometriska kropparna i behållaren med vatten så att vattnet helt täcker kroppen.

5. Till vilken nivå stiger vattnet då du sänker ner B?
6. Till vilken nivå stiger vattnet då du sänker ner C?
7. Till vilken nivå stiger vattnet då du sänker ner D?
8. Till vilken nivå stiger vattnet då du sänker ner H?
9. Till vilken nivå stiger vattnet då du sänker ner E?
10. Till vilken nivå stiger vattnet då du sänker ner F?
11. Till vilken nivå stiger vattnet då du sänker ner G?
12. Till vilken nivå stiger vattnet då du sänker ner I?

Version B

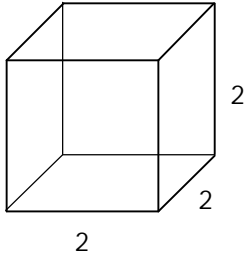
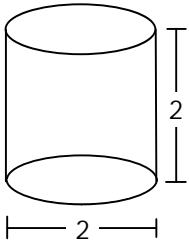
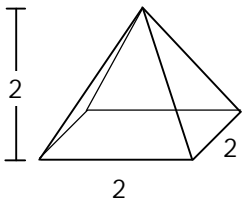
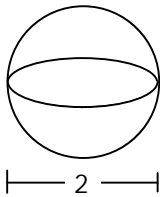
En behållare i form av ett rätblock (behållare A) är fylld med vatten.
 Vattnet i behållaren hålls över
 i någon av behållarna B–Q.
 Alla mått är i decimeter (dm).



En behållare i form av ett rätblock (behållare A) är fylld med vatten. Vattnet hålls över i någon av behållarna B–Q. Alla mått är i decimeter (dm).

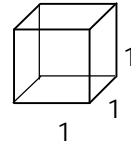
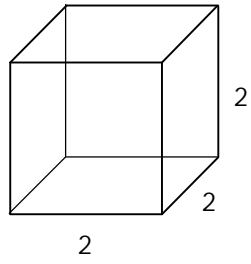
1. Behållare B blir halvfull.
2. Vattnet når upp till halva höjden i behållare C.
3. Behållare D blir nästan full.
4. Vattnet når upp till 50 % av höjden i behållare E.
5. Behållare F blir halvfull.
6. Vattnet når upp till 25 % av höjden i behållare G.
7. Behållare H fylls helt.
8. När behållare I är full är hälften av vattnet kvar i A.
9. Vattnet når upp till halva höjden i behållare J.
10. Vattnet når upp till 75 % av höjden i behållare M.
11. Vattnet når upp till cirka $\frac{2}{3}$ av höjden i behållare L.
12. Behållare P blir nästan full.
13. I behållare N rinner vattnet över.

Version C

<p style="text-align: center;">A (dm)</p> 	<p style="text-align: center;">B (dm)</p> 
<p style="text-align: center;">C (dm)</p> 	<p style="text-align: center;">D (dm)</p> 

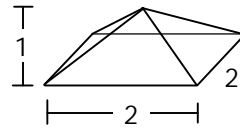
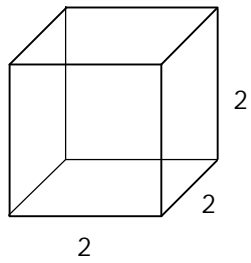
E

(dm)



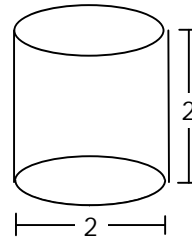
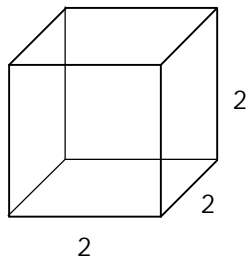
F

(dm)



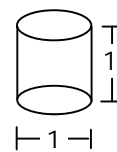
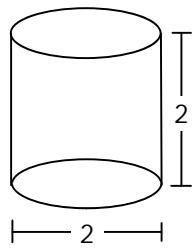
G

(dm)



H

(dm)



1. Beskriv den rymdgeometriska kroppen som finns på bild A, t.ex. sidor, kanter, hörn, vinklar m.m. Vad kallas en sådan kropp?
2. Beskriv den rymdgeometriska kroppen B på motsvarande sätt som i uppgift 1.
3. Beskriv den rymdgeometriska kroppen C på motsvarande sätt som i uppgift 1.
4. Beskriv den rymdgeometriska kroppen D på motsvarande sätt som i uppgift 1.
5. Jämför de två kropparna på bild E. Vilken har störst volym? Förklara. Hur kan man bestämma förhållandet mellan volymerna?
6. Jämför de två rymdgeometriska kropparna på bild F på samma sätt som i uppgift 5.
7. Jämför de två rymdgeometriska kropparna på bild G på samma sätt som i uppgift 5.
8. Jämför de två rymdgeometriska kropparna på bild H på samma sätt som i uppgift 5.