

**5B1134 MATEMATIK OCH MODELLER**  
**INLÄMNINGSUPPGIFT**  
**REDOVISNING 2005-10-13**  
**PROTOKOLL**

---

KOD: 107599

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) OK!
- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!
- 3a) OK!
- 3b) OK!

---

KOD: 108393

Allmänt: Den skriftliga redovisningen är mycket bra. Det enda som behöver korrigeras är motiveringen i 1c

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) Motiveringen till svaret behöver korrigeras. Eftersom referensnivån är godtycklig betyder det ingenting att sätta  $E=0$ . Stabilitet handlar om att den potentiella energin har ett minimum
- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!
- 3a) OK!
- 3b) OK!

---

KOD: 119312

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1 och 2, skriftlig redovisning av 3

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)

- 3a) Räkna om  $a$  och  $C$  med annan metod som ger bättre noggrannhet.
  - 3b)
- 

KOD: 174088

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas. Muntlig redovisning av 1c

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 183620

Allmänt: Endast skriftlig komplettering av 1c

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) Motiveringen till svaret behöver korrigeras. Eftersom referensnivån är godtycklig betyder det ingenting att sätta  $E=0$ . Stabilitet handlar om att den potentiella energin har ett minimum
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 184632

Allmänt: Skriftlig redovisning av 1c) 2 och 3

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 186005

Allmänt: Skriftlig komplettering med motiveringar till uppställda formler och beräkningar

- 1a)
- 1b) Teckenfel behöver redas ut

- 1c) Svårt att följa den skriftliga presentationen. Svaret stämmer ej.
  - 2a) Skriftliga redovisningen saknas för hela uppgift 2
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 198662

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas, muntlig redovisning av 1c, 2 och 3b

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 204585

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 222464

Allmänt: Behöver komma in med skriftlig redovisning. Muntlig redovisning av allt utom 1a)

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 259787

Allmänt: Skriftlig komplettering av 1c

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) Motiveringen till svaret behöver korrigeras. Tyngdpunkten för burken tillsammans med den tänkta vattenmassan kommer inte att ligga i vattenytan.
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a)
- 3b)

---

KOD: 266168

Allmänt: Endast skriftlig komplettering krävs

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) Motiveringen till svaret behöver korrigeras. Eftersom referensnivån är godtycklig betyder det ingenting att sätta  $E=0$ . Stabilitet handlar om att den potentiella energin har ett minimum
- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!
- 3a) OK!
- 3b) OK!

---

KOD: 318669

Allmänt: Uppgift 1 och 2 behöver kompletteras med skriftliga motiveringar till uppställda formler och beräkningar.

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a) OK!
- 3b) OK!

---

KOD: 332601

Allmänt: Skriftlig komplettering av 1b och 1c

- 1a) OK!
- 1b) Har glömt att dela med två på ett ställe vilket leder till fel svar. Kontrollera räkningarna och korrigera.
- 1c) Räkna om med rätt svar från 1b
- 2a) OK!

- 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 337828

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1,2 och 3

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 338854

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas. Muntlig redovisning av 2bcd

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 352498

Allmänt: Skriftlig komplettering av 3a oc 3b

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) Räkna om a för bättre noggannhet
  - 3b) Gör om med korrekt värde på a
- 

KOD: 361668

Allmänt: Skriftlig komplettering av 1c och 2b

- 1a) OK!

- 1b) OK!
  - 1c) Felaktig metod
  - 2a) OK!
  - 2b) Felaktig metod för att bestämma avståndet mellan hörnen.
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 361738

Allmänt: Endast skriftlig redovisning krävs

- 1a)
  - 1b)
  - 1c) Kontrollera räkningarna
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) Räkna om med bättre omega
  - 3b)
- 

KOD: 361808

Allmänt: Uppgift 1 och 2 behöver kompletteras med skriftliga motiveringar till uppställda formler och beräkningar.

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 382337

Allmänt: Har ej anmält att ni skulle arbeta i grupp. Ni måste lämna in separata skriftliga redovisningar med era egna värden.

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) Otydlig motivering til varför burkens tyngdpunkt skall vara lite med luftens tyngdpunkt"
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)

3a) Bättre metod krävs för att få bra värde på C och framförallt a. Använd topparna, helst flera.

3b)

---

KOD: 392118

Allmänt: Godkänd

1a) OK!

1b) OK!

1c) OK!

2a) OK!

2b) OK!

2c) OK!

2d) OK!

3a) OK!

3b) OK!

---

KOD: 404489

Allmänt: Godkänd

1a) OK!

1b) OK!

1c) OK!

2a) OK!

2b) OK!

2c) OK!

2d) OK!

3a) OK!

3b) OK!

---

KOD: 408296

Allmänt: Godkänd

1a) OK!

1b) OK!

1c) OK!

2a) OK!

2b) OK!

2c) OK!

2d) OK!

3a) OK!

3b) OK!

---

KOD: 416110

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 2

1a) OK!

1b) OK!

1c) Slutför

KTH Matematik

- 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 417957

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 434280

Allmänt: Endast skriftlig komplettering krävs

- 1a) OK!
  - 1b) Den skriftliga presentationen behöver förbättras så att det går att följa resonemanget.
  - 1c) Motiveringen till svaret behöver korrigeras. Eftersom referensnivån är godtycklig betyder det ingenting att sätta  $E=0$ . Stabilitet handlar om att den potentiella energin har ett minimum
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) Den skriftliga presentationen behöver förbättras så att det går att följa resonemanget.
  - 3b) OK!
- 

KOD: 440266

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1,2 och 3

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a)
- 3b)



---

KOD: 442422

Allmänt: Endast skriftlig komplettering krävs

- 1a) OK!
- 1b) Fel i beräkning av  $h_2$  ger fel svar
- 1c) Motiveringen till svaret behöver kompletteras. Det är inte uppenbart att den potentiella energin är så liten som möjligt när de två tyngdpunkterna sammanfaller. Det krävs en utförligare förklaring till detta.
- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!
- 3a) OK!
- 3b) OK!

---

KOD: 444762

Allmänt: Har ej anmält att ni skulle arbeta i grupp. Ni måste lämna in separata skriftliga redovisningar med era egna värden.

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a)
- 3b)

---

KOD: 445254

Allmänt: Behöver komma in med skriftlig redovisning. Muntlig redovisning av 1b) 1c) och 3b)

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a)
- 3b)

---

KOD: 447158

Allmänt: Muntlig redovisning av 2, skriftlig redovisning av 1,2 och 3

- 1a)
- 1b)
- 1c)

- 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) Räkna om a och C med annan metod som ger bättre noggrannhet.
  - 3b)
- 

KOD: 451548

Allmänt: Skriftlig komplettering av 3a oc 3b

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) Räkna om a för bättre noggannhet
  - 3b) Gör om med korrekt värde på a
- 

KOD: 452988

Allmänt: Skriftlig komplettering av 1c och 2b

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) Felaktig metod
  - 2a) OK!
  - 2b) Felaktig metod för att bestämma avståndet mellan hörnen.
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 455482

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas. Muntlig redovisning av 1bc, 2acd

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 458464

Allmänt: Endast skriftlig redovisning krävs (1c)

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) Bättre skriftlig motivering
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 493666

Allmänt: Skriftlig komplettering av 1b och 1c

- 1a) OK!
  - 1b) Har glömt att dela med två på ett ställe vilket leder till fel svar. Kontrollera räkningarna och korrigera.
  - 1c) Räkna om med rätt svar från 1b
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 499843

Allmänt: Skriftlig komplettering av 3b och renskrivning av 2b,c,d

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 505095

Allmänt: Endast skriftlig komplettering av 2a

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) OK!
- 2a) Behöver ritas om så att sidorna kan vara delar av sinuskurvor
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!
- 3a) OK!

3b) OK!

---

KOD: 507299

Allmänt: Skriftlig komplettering av 2b,c,d och 3a

1a) OK!

1b) OK!

1c) OK!

2a) OK!

2b) Förbättra noggrannheten i mätningarna av koordinaterna. I övrigt är räkningarna OK

2c)

2d)

3a) Räkna om a med hjälp av flera värden för att få bättre noggrannhet

3b) OK!

---

KOD: 513840

Allmänt: Endast skriftlig redovisning krävs

1a)

1b)

1c) Kontrollera räkningarna

2a)

2b)

2c)

2d)

3a) Räkna om med bättre omega

3b)

---

KOD: 521937

Allmänt: Skriftlig och muntlig redovisning av allt utom 1a)

1a) OK!

1b)

1c)

2a)

2b)

2c)

2d)

3a)

3b)

---

KOD: 523277

Allmänt: Behöver komma in med skriftlig redovisning. Muntlig redovisning av 1b) 1c) och 3b)

1a)

1b)

1c)

2a)

2b)

- 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 524824

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1c och 3b. Skriftlig komplettering av 1b

- 1a) OK!
  - 1b) Motivering saknas för metoden att multiplicera med  $\sin(a)$ , annars OK
  - 1c)
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b)
- 

KOD: 533515

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1 och 2, skriftlig redovisning av 3

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) Räkna om a
  - 3b)
- 

KOD: 535440

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 544603

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas. Muntlig redovisning av 1bc, 2acd

- 1a)
- 1b)

- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a)
- 3b)

---

KOD: 547998

Allmänt: Skriftlig redovisning av 1c) 2 och 3

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a)
- 3b)

---

KOD: 550346

Allmänt: Behöver komma in med skriftlig redovisning.

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a)
- 3b)

---

KOD: 557145

Allmänt: Endast skriftlig komplettering av 2a

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) OK!
- 2a) Behöver ritas om så att sidorna kan vara delar av sinuskurvor
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!
- 3a) OK!
- 3b) OK!

---

KOD: 570335

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 573568

Allmänt: Endast skriftlig komplettering krävs (Uppgift 3)

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) Räkna om  $a$ , med hjälp av grafens toppaer
  - 3b)
- 

KOD: 574010

Allmänt: Skriftlig komplettering av 3a) Skriftlig och muntlig redovisning av 2

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) Behöver göras om
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) Behöver få bättre noggrannhet
  - 3b) OK!
- 

KOD: 583883

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1 och 2

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a) OK!
- 3b) OK!

KOD: 594982

Allmänt: Skriftlig komplettering av 1c

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) Svaret behöver motiveras bättre.
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 600955

Allmänt: Den skriftliga redovisningen är mycket bra. Det enda som behöver korrigeras är motiveringen i 1c

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) Motiveringen till svaret behöver korrigeras. Eftersom referensnivån är godtycklig betyder det ingenting att sätta  $E=0$ . Stabilitet handlar om att den potentiella energin har ett minimum
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 601765

Allmänt: Muntlig redovisning av 2, skriftlig redovisning av 1,2 och 3

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) Räkna om a och C med annan metod som ger bättre noggrannhet.
  - 3b)
- 

KOD: 602285

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1. Skriftlig komplettering av 3a

- 1a)
- 1b)
- 1c)



- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!
- 3a) Använd annan metod för att få bättre noggrannhet på a.
- 3b) OK!

---

KOD: 617475

Allmänt: Den skriftliga redovisningen är mycket bra. Det enda som behöver korrigeras är motiveringen i 1c

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) Motiveringen till svaret behöver korrigeras. Eftersom referensnivån är godtycklig betyder det ingenting att sätta  $E=0$ . Stabilitet handlar om att den potentiella energin har ett minimum
- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!
- 3a) OK!
- 3b) OK!

---

KOD: 620506

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas. Muntlig redovisning av 1b och 1c

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a)
- 3b)

---

KOD: 621817

Allmänt: Endast skriftlig komplettering krävs

- 1a) OK!
- 1b) Den skriftliga presentationen behöver förbättras så att det går att följa resonemanget.
- 1c) Motiveringen till svaret behöver korrigeras. Eftersom referensnivån är godtycklig betyder det ingenting att sätta  $E=0$ . Stabilitet handlar om att den potentiella energin har ett minimum
- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!

- 3a) Den skriftliga presentationen behöver förbättras så att det går att följa resonemanget.
  - 3b) OK!
- 

KOD: 629213

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas. Muntlig redovisning av 1c

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 629826

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas. Muntlig redovisning av 1bc, 2acd

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 635563

Allmänt: Endast skriftlig komplettering krävs

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) Behöver fullföljas, kravet kan inte vara att derivatan skall vara noll.
  - 2a) Två av de böjda sidorna böjer åt fel håll.
  - 2b) Metoden ger dålig noggrannhet, det är svårt att se från den skriftliga presentationen varifrån felet kommer.
  - 2c) Felaktig formel
  - 2d) Svar saknas
  - 3a) Skriftlig redovisning saknas
  - 3b) Skriftlig redovisning saknas
- 

KOD: 636379

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1 och 2, skriftlig redovisning av 3

- 1a)
- 1b)
- 1c)

- 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) Räkna om a
  - 3b)
- 

KOD: 639539

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 642883

Allmänt: Endast skriftlig redovisning krävs (1c)

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) Bättre skriftlig motivering
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 652362

Allmänt: Endast skriftlig redovisning krävs

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 665261

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1 och 2

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 668387

Allmänt: Skriftlig komplettering av 1c

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c)
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 669300

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 2

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) Slutför
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 696279

Allmänt: Har ej anmält att ni skulle arbeta i grupp. Ni måste lämna in separata skriftliga redovisningar med era egna värden.

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a)

3b)

---

KOD: 698053

Allmänt: Uppgift 1 och 2 behöver kompletteras med skriftliga motiveringar till uppställda formler och beräkningar.

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 704267

Allmänt: Skriftlig komplettering av 2b,c,d och 3a

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) Förbättra noggrannheten i mätningarna av koordinaterna. I övrigt är räkningarna OK
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) Räkna om a med hjälp av flera värden för att få bättre noggrannhet
  - 3b) OK!
- 

KOD: 714947

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 723635

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) OK!
- 2a) OK!

- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!
- 3a) OK!
- 3b) OK!

---

KOD: 726836

Allmänt: Endast skriftlig redovisning krävs

- 1a)
- 1b)
- 1c) Kontrollera räkningarna
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a) Räkna om med bättre omega
- 3b)

---

KOD: 727819

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1 och 2, skriftlig redovisning av 3

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a) Räkna om a och C med annan metod som ger bättre noggrannhet.
- 3b)

---

KOD: 730072

Allmänt: Endast skriftlig komplettering krävs

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) Motiveringen till svaret behöver korrigeras. Eftersom referensnivån är godtycklig betyder det ingenting att sätta  $E=0$ . Stabilitet handlar om att den potentiella energin har ett minimum
- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!
- 3a) OK!
- 3b) OK!

---

KOD: 733464

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 744915

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1. Skriftlig komplettering av 3a

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) Använd annan metod för att få bättre noggrannhet på a.
  - 3b) OK!
- 

KOD: 761411

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas. Muntlig redovisning av 2bcd

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 770285

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1,2 och 3

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a)
- 3b)

KOD: 782838

Allmänt: Endast skriftlig komplettering krävs. 1b, 1c och 3a

- 1a) OK!
  - 1b) Kontrollera räkningarna eftersom svaret säger att burkens tyngdpunkt ligger under vattenytan redan när  $V=0$ .
  - 1c) Behöver räknas om med rätt uttryck från 1b
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) Komplettera med förklaraden text
  - 3b) OK!
- 

KOD: 785952

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 786161

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 1,2 och 3

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 808791

Allmänt: Skriftlig komplettering av 3a oc 3b

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) OK!
- 2a) OK!
- 2b) OK!



- 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) Räkna om a för bättre noggannhet
  - 3b) Gör om med korrekt värde på a
- 

KOD: 811073

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 815472

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 817141

Allmänt: Endast skriftlig komplettering av 1c

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) Motiveringen till svaret behöver korrigeras. Eftersom referensnivån är godtycklig betyder det ingenting att sätta  $E=0$ . Stabilitet handlar om att den potentiella energin har ett minimum
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 830160

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas. Muntlig redovisning av 1c

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a)
- 3b)

---

KOD: 831708

Allmänt: Behöver komma in med skriftlig redovisning. Muntlig redovisning av 1b) 1c) och 3b)

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)
- 2c)
- 2d)
- 3a)
- 3b)

---

KOD: 834139

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) OK!
- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!
- 3a) OK!
- 3b) OK!

---

KOD: 839017

Allmänt: Endast skriftlig komplettering krävs

- 1a) OK!
- 1b) Fel i beräkning av  $h_2$  ger fel svar
- 1c) Motiveringen till svaret behöver kompletteras. Det är inte uppenbart att den potentiella energin är så liten som möjligt när de två tyngdpunkterna sammanfaller. Det krävs en utförligare förklaring till detta.
- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!

3a) OK!

3b) OK!

---

KOD: 840038

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas, muntlig redovisning av 1c, 2 och 3b

1a)

1b)

1c)

2a)

2b)

2c)

2d)

3a)

3b)

---

KOD: 856499

Allmänt: Muntlig och skriftlig redovisning av 2

1a) OK!

1b) OK!

1c) Slutför

2a)

2b)

2c)

2d)

3a) OK!

3b) OK!

---

KOD: 864756

Allmänt: Skriftlig redovisning av 1c) 2 och 3

1a) OK!

1b) OK!

1c)

2a)

2b)

2c)

2d)

3a)

3b)

---

KOD: 864854

Allmänt: Skriftlig komplettering av 1b och 1c

1a) OK!

1b) Har glömt att dela med två på ett ställe vilket leder till fel svar. Kontrollera räkningarna och korrigera.

1c) Räkna om med rätt svar från 1b

- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) OK!
- 2d) OK!
- 3a) OK!
- 3b) OK!

---

KOD: 874611

Allmänt: Skriftlig komplettering av 1b, 2cd och 3a

- 1a) OK!
- 1b) Mer motivering av  $\alpha+v$
- 1c) OK!
- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) För stort fel på vinklarna. Korrekt princip.
- 2d) Följdfel på grund av 2c
- 3a) Korrekta värden men matematiska felaktigheter
- 3b) OK!

---

KOD: 875950

Allmänt: Endast skriftlig komplettering krävs

- 1a) OK!
- 1b) OK!
- 1c) Behöver fullföljas, kravet kan inte vara att derivatan skall vara noll.
- 2a) Två av de böjda sidorna böjer åt fel håll.
- 2b) Metoden ger dålig noggrannhet, det är svårt att se från den skriftliga presentationen varifrån felet kommer.
- 2c) Felaktig formel
- 2d) Svar saknas
- 3a) Skriftlig redovisning saknas
- 3b) Skriftlig redovisning saknas

---

KOD: 878712

Allmänt: Skriftlig komplettering av 1b, 2cd och 3a

- 1a) OK!
- 1b) Mer motivering av  $\alpha+v$
- 1c) OK!
- 2a) OK!
- 2b) OK!
- 2c) För stort fel på vinklarna. Korrekt princip.
- 2d) Följdfel på grund av 2c
- 3a) Korrekta värden men matematiska felaktigheter
- 3b) OK!

---

KOD: 884212

Allmänt: Behöver komma in med skriftlig redovisning av 1c och 2. Muntlig redovisning av samma uppgifter

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 893874

Allmänt: Skriftlig komplettering av 1b, 2cd och 3a

- 1a) OK!
  - 1b) Mer motivering av  $\alpha+v$
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) För stort fel på vinklarna. Korrekt princip.
  - 2d) Följdfel på grund av 2c
  - 3a) Korrekta värden men matematiska felaktigheter
  - 3b) OK!
- 

KOD: 894893

Allmänt: Endast skriftlig komplettering krävs

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) Behöver fullföljas, kravet kan inte vara att derivatan skall vara noll.
  - 2a) Två av de böjda sidorna böjer åt fel håll.
  - 2b) Metoden ger dålig noggrannhet, det är svårt att se från den skriftliga presentationen varifrån felen kommer.
  - 2c) Felaktig formel
  - 2d) Svar saknas
  - 3a) Skriftlig redovisning saknas
  - 3b) Skriftlig redovisning saknas
- 

KOD: 937609

Allmänt: Skriftlig redovisning saknas. Muntlig redovisning av 1b och 1c

- 1a)
- 1b)
- 1c)
- 2a)
- 2b)

- 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 938563

Allmänt: Ej med på muntlig redovisning

- 1a)
  - 1b)
  - 1c)
  - 2a)
  - 2b)
  - 2c)
  - 2d)
  - 3a)
  - 3b)
- 

KOD: 944555

Allmänt: Godkänd

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) OK!
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 953798

Allmänt: Endast skriftlig komplettering av 2a

- 1a) OK!
  - 1b) OK!
  - 1c) OK!
  - 2a) Behöver ritas om så att sidorna kan vara delar av sinuskurvor
  - 2b) OK!
  - 2c) OK!
  - 2d) OK!
  - 3a) OK!
  - 3b) OK!
- 

KOD: 956170

Allmänt: Endast skriftlig komplettering av 1c

- 1a) OK!
- 1b) OK!

1c) Motiveringen till svaret behöver korrigeras. Eftersom referensnivån är godtycklig betyder det ingenting att sätta  $E=0$ . Stabilitet handlar om att den potentiella energin har ett minimum

2a) OK!

2b) OK!

2c) OK!

2d) OK!

3a) OK!

3b) OK!

---

KOD: 980140

Allmänt: Endast skriftlig redovisning krävs (1c)

1a) OK!

1b) OK!

1c) Bättre skriftlig motivering

2a) OK!

2b) OK!

2c) OK!

2d) OK!

3a) OK!

3b) OK!

---

KOD: 988670

Allmänt: Skriftlig och muntlig redovisning av 1c och 2

1a) Skriftlig redovisning saknas

1b) OK!

1c)

2a)

2b)

2c)

2d)

3a) OK!

3b) OK!