

Övningsprov kap 3 Rörelse i Impuls – samt läsinstruktioner för E

Hjälpmiddel på prov: penna, sudd, linjal, miniräknare eller dator med webbläsaren SEB för att kunna använda Geogebra i Exam.net, egenhändigt handskrivnen A4 läsbar med blotta ögat

Ett förslag till ett prov följer. Provet är lite för långt för att vara mer heltäckande, men det täcker ändå inte allt. Andra uppgifter skulle kunna väljas istället.

Strategi för att klara provet så bra som möjligt.

- Räkna övningsprovet och läs på teorin samtidigt som du räknar. Sammanfatta samtidigt det du kan på en lapp. Lappen får du ta med dig på provet. Vad som är viktigast kan du se på nästa sida.
- Kolla sammanfattningen på sidan 78.

E-uppgifter

Uppgifter sidan 79

363, 64, 65, 66, 68, 70, 71, 72, 74

Ge exempel på storheter. Vad har de för enheter?

Fler uppgifter

Sid 55: 324

Sid 69: 340

Sid 71: 346

C-uppgifter

Försök att lösa uppgiften på flera olika sätt. Går med en del av uppgifterna, men inte med alla.

Öva på att redovisa tydliga lösningar.

Uppgifter sidan 81

377, 78 C, 79, 80, 84

A-uppgifter

Alla uppgifter är kanske inte A-uppgifter, men i vart fall svårare.

Det ska vara lätt att följa din tankegång i dina redovisningar.

Uppgifter sidan 83

385, 86, 88, 90, 91

Viktigt för E

Kap 3, sidorna 46 – 85

S47 Kunna beräkna medelhastighet, se formel i texten. Exempel 3.1 är bra.

S48 - 49 Hastighet är en vektor, det vill säga den har både storlek och riktning. Exempel 3.2 visar hur man lägger ihop vektorer. Du ska kunna addera hastigheter som har olika riktning.

S52 Du ska kunna avläsa ett sträck-tid-diagram, samt rita egna. Du ska kunna växla mellan beskrivning av verkligheten och diagram. Kunna beräkna momentan hastigheten ur ett sträck-tid-diagram. Hastigheten är lutningen i sträck-tid-diagrammet. Exempel 3.3 är bra.

S53 – 54 Diagrammet längst ner på sidan 53 samt längst upp på sidan 54 med texten bredvid som förklarar. Vad innebär det då sträck-tid-grafen lutar nedåt?

S56 Formeln för acceleration i gula rutan. Om accelerationen är 5m/s^2 så ökar hastigheten med 5m/s varje sekund.

S57 Exempel 3.4 är bra.

S58 Känna till att tyngdaccelerationen är $9,82\text{m/s}^2$ i Sverige. När man pratar om g-krafter betyder $4g$ att accelerationen är $4 \cdot 9,82\text{m/s}^2$.

S59 Exempel 3.5 är bra.

S 61 - 62 Kunna avläsa hastighet-tid-diagram. Kunna växla mellan beskrivning av verkligheten och hastighet-tid-diagram samt sträck-tid-diagram. Kunna beräkna medelacceleration ur hastighet-tid-diagram. Exempel 3.6 är bra.

S 63 – 64 Kunna beräkna arean under hastighet-tid-grafen för att bestämma förflyttningen. Kunna avgöra om förflyttningen är i positiv eller negativ riktning. Exempel 3.7 är bra. Efterföljande förklaring på sidan 64 är också viktig.

S65 Exempel 3.8 är bra.

S64 – 65 Exempel 3.9 är bra.

S68 Kunna tolka acceleration-tid-diagram. Kunna rita egna och relatera till en verklig händelse. Exempel 3.10ab

S73 Problemlösning med formeln i gula rutan.

S74 Problemlösning med formeln i den översta gula rutan.

S75 Exempel 3.11 är bra. Kan lösas utan formler också. Exempel 3.12 är bra. Att alternativt sätt att beräkna sträckan på är att rita en hastighet-tid-graf och bestämma arean under grafen som blir bromssträckan.

S76 Exempel 3.12a är bra, b är kanske för svår.

S78 sammanfattning