

Nafn: \_\_\_\_\_



**EDLI2AO05 - Tímaverkefni 1 úr kafla 2 haust 2021**

Sýndu formúlur og útreikninga

1. (20%) Skokkari fer 5,0 km leið á nákvæmlega einum klukkutíma en til baka sömu leið á tveimur klukkutímum. Hver er hraðinn fram og til baka?

2. (20%) Bifreið eykur hraðann úr 30 km/h í 70 km/h á 5 sekúndum.

a) Hver er hröðun bifreiðarinnar?

b) Hve langt fer bifreiðin á þessum 5 sekúndum?

3. (20%) Bíll fær  $0,50 \text{ m/s}^2$  hröðun úr kyrrstöðu.

a) Hve lengi er hann að ná 90 km/h hraða?

b) Hve langt hefur bílnum þá verið ekið?

4. (20%) Á þjóðvegum hér á landi er mesti leyfilegi hraðinn 90 km/h.

a) Hve mikill er sá hraði í metrum á sekúndu?

b) Hve mikil er hröðun bíls sem er á þeim hraða og nær að stöðva sig á 100 m vegalengd?

5. (20%) Bifreið er ekið á jöfnum 15 m/s hraða í 4 sekúndur. Síðan stöðvast bifreiðin eftir á 8 s. Hvað fer bifreiðin langt á þessum 12 sekúndum? Reiknaðu vegalengdina með því að reikna flatarmálið undir ferlinum.

