

## Matematik- och fysikprovet 2018. Fysikdelen — svarsformulär

Namn och personnummer: .....

Resultat meddelas endast via email, till den mailadress som har uppgivits vid anmälan.

Uppgifter med svarsalternativ

Ringa in rätt svar tydligt (endast ett alternativ per uppgift).

- |    |                                    |                                    |                                    |                                    |     |                                    |                                    |                                    |   |
|----|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|---|
| 1. | <input checked="" type="radio"/> A | B                                  | C                                  | D                                  | 8.  | A                                  | <input checked="" type="radio"/> B | C                                  | D |
| 2. | A                                  | <input checked="" type="radio"/> B | C                                  | D                                  | 9.  | A                                  | B                                  | <input checked="" type="radio"/> C | D |
| 3. | A                                  | B                                  | C                                  | <input checked="" type="radio"/> D | 10. | <input checked="" type="radio"/> A | B                                  | C                                  | D |
| 4. | A                                  | B                                  | C                                  | <input checked="" type="radio"/> D | 11. | A                                  | <input checked="" type="radio"/> B | C                                  | D |
| 5. | <input checked="" type="radio"/> A | B                                  | C                                  | D                                  | 12. | A                                  | <input checked="" type="radio"/> B | C                                  | D |
| 6. | A                                  | B                                  | <input checked="" type="radio"/> C | D                                  | 13. | A                                  | B                                  | <input checked="" type="radio"/> C | D |
| 7. | <input checked="" type="radio"/> A | B                                  | C                                  | D                                  |     |                                    |                                    |                                    |   |

Uppgifter till vilka endast svar skall ges

14.  $\frac{F_0}{m\alpha}$  .....
15.  $1 \text{ N} = 1 \text{ kg m/s}^2$  .....
16.  $10^{15}$  .....
17.  $\frac{4u}{3\pi}$  .....
18.  $10^{-5} \text{ m}$  .....
19.  $3.0 \times 10^5 \text{ W}$  .....

20. På grund av symmetrin kommer ingen spänning att ligga över det motstånd som ligger "vertikalt" i figuren. Det kan tas bort. Då har man kvar tre parallellkopplade motstånd med resistanserna  $2R$ ,  $R$  och  $2R$ . Den totala resistansen mellan **A** och **B** blir

$$R_{\text{AB}} = \frac{1}{\frac{1}{2R} + \frac{1}{R} + \frac{1}{2R}} = \frac{R}{2}.$$