



Nimi: _____

Pisteet: _____ / 24

1. Ympäröi paikka, jossa ihminen **painaa** enemmän: Maa Kuu _____ / 1 p.

2. Kummassako paikassa ihmisen **massa** on suurempi, Maassa vain Kuussa?

_____ / 1 p.

3. Miten **kitkaa** voidaan **vähentää**? Anna ainakin 2 esimerkkiä.

_____ / 2 p.

4. Miten esineen käy, jos **painopiste** on **tukipinnan reunojen ulkopuolella**?

_____ / 1 p.

5. Mistä 2 asiasta **pimeällä liikuttaessa** pitää huolehtia?

_____ / 2 p.



6. Kirjoita seuraavien sanojen **kirjain** (A – R) aukkoihin. 8 kirjainta jää yli:

A virtapiirin – B puhelimen – C tasapainoon – D vähemmän – E enemmän – F massa –
G viilentää – H kuumentaa – I metri – J gramma – K isaac – L newton – M suoraviivaista –
N mutkittelevaa – O virtaviivainen – P kulmikas – Q paine – R paino

- a. Painovoiman mittayksikkö on (N).
- b. Massan mittayksikkö on .
- c. Massa säilyy samana, mutta vaihtelee sen mukaan, missä ollaan.
- d. Ilmanvastus Maan ilmakehään palaavan avaruusaluksen keulan.
- e. Hiekkapaperi aiheuttaa kitkaa metallipinnan kanssa kuin kumimatto.
- f. Ilman- ja vedenvastusta vähennetään tekemällä esineestä mahdollisimman .
- g. Kun esinettä tuetaan painopisteestä, se asettuu ja pysyy paikoillaan.
- h. Liike voi olla tai käyräviivaista.
- i. Ihmisten ja esineiden muuttuu moninkertaiseksi törmäyksessä.
- j. Hätäpuhelu numeroon 112 tarvitsee vain toimivan , jossa on virtaa.

____ / 5 p.

7. Kirjoita voiman eteen K, jos kyse on **kosketusvoimasta**, ja E, jos kyse on **etävoimasta**.

- ____ painovoima
- ____ kitka
- ____ magneettinen voima
- ____ ilmanvastus

____ / 2 p.

8. Mitkä seuraavista ovat **oikeita** väitteitä? Valitse ne laittamalla rasti (X) edessä olevaan ruutuun.

- ☐ Turvavyötä tarvitsee käyttää, vaikka autossa on turvatyyny.
- ☐ Murtunut pyöräilykypärä pitää vaihtaa uuteen.
- ☐ 11-vuotias saa pyöräillä jalkakäytävällä.
- ☐ Jokaisen pitää auttaa onnettomuustapauksessa.

____ / 2 p.



9. Missä **painat eniten** (E) ja missä **vähiten** (V)? Kirjoita kirjain oikeaan kohdan eteen.

- _____ Maan pinnalla
- _____ kuopassa
- _____ Kuussa
- _____ talon katolla

_____ / 2 p.

10. Missä näistä **kitkasta** on **hyötyä** (+) ja missä **haittaa** (–) Kirjoita oikea merkki oikean kohdan eteen.

- _____ pulkan vetäminen
- _____ hiihto luistelutyylillä
- _____ kävely
- _____ lentäminen
- _____ kivikautinen tulenteke
- _____ juoksu

_____ / 3 p.

11. Minkälainen on pallon **tasapaino** erilaisilla pinnoilla?

Piirrä pallo tasaiselle pinnalle, kuoppaan ja kummun päälle. **Kirjoita** kuvien alle oikeisiin kohtiin sanat, mihin 3 tapaukseen tasapainotila voidaan luokitella.

_____ / 3 p.