

МИНИСТАРСТВО ПРОСВЕТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ  
РЕГИОНАЛНИ ЦЕНТРИ ЗА ТАЛЕНТЕ РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

66. РЕПУБЛИЧКО ТАКМИЧЕЊЕ ТАЛЕНТОВАНИХ УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА ПО  
НАСТАВНИМ ПРЕДМЕТИМА И НАУЧНИМ ДИСЦИПЛИНАМА РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ, 25.  
МАЈ 2024.

**Т Е С Т   И З   Ф И З И К Е**  
**ОСНОВНА ШКОЛА, 7. РАЗРЕД**

*Попуњава ученик (попунити читко штампаним словима)*

Регионални центар за таленте: \_\_\_\_\_

Име и презиме: \_\_\_\_\_

Школа: \_\_\_\_\_

Град: \_\_\_\_\_ Разред: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(потпис ученика)

*Попуњава комисија*

Број бодова:

*Време израде теста 90 минута! Тест има 7 задатака. Погрешан одговор не доноси ни позитивне ни негативне бодове.*

**Пажљиво прочитај питања! Прецртани и дописани или преправљани одговори се не признају. Оцењује се само питање у коме су сви одговори тачни. Укупан број бодова на тесту је 40.**

**СРЕЋНО!**

1. Кликер почиње да се котрља низ стазу са убрзањем  $1 \text{ m/s}^2$ . Колики пут ће прећи за прве  $3 \text{ s}$ , а колики пут прелази у трећој секунди?
2. Бротска дизалица подиже равномерно увис терет масе  $40 \text{ t}$  на висину  $11 \text{ m}$  за  $55$  секунди. Колику снагу троши мотор дизалице ако је њен степен корисног дејства  $80\%$ ?
3. Сваком закону придружи одговарајућу формулацију (упиши број на црту):
  - а) Основни закон кретања \_\_\_\_\_
  - б) Закон акције и реакције \_\_\_\_\_
  - в) Закон инерције \_\_\_\_\_
  1. Ако једно тело делује силом на друго, онда и друго тело делује на прво истом толиком силом, у истом правцу али у супротном смеру.
  2. Убрзање тела једнако је производу масе тела и силе која делује на тело.
  3. Свако тело остаје у стању мировања или равномерног праволинијског кретања све док га неко друго тело не принуди да то стањ промени.
  4. Ако на тело престане а делује сила, тело ће се зауставити.
  5. Убрзање тела је управо сразмерно сили која делује на тело и обрнуто сразмерна маси тела.
  6. Ако једно тело делује силом на друго, онда и друго тело делује на прво истом том силом.

**У СЛЕДЕЋИМ ЗАДАЦИМА ЗАОКРУЖИ ТАЧАН ОДГОВОР**

4. Динамометар је мерни инструмент за:

а) убрзање      б) силу      в) масу      г) густину      д) снагу

5. Сва тела слободно падају са истим убрзањем :

а) у ваздуху      б) у води      в) у свакој средини      г) у вакууму

6. Коју од следећих особина нема сила потиска:

а) делује на потопљено тело у свим правцима  
б) зависи од густине течности  
в) не зависи од густине тела  
г) већа је ако је већа запремина дела потопљеног тела

7. Једна од седам основних физичких величина је:

а) количина топлоте      б) унутрашња енергија      в) температура

г) специфични топлотни капацитет