

1. Egy építész egy 280 méter magas épület 1,4 méteres modelljét tesztelte különböző szélérősségek mellett. Arra lett figyelmes, hogy a modell teteje valamelyest rezeg. A modell tengelye a csúcsánál 1 cm-t lengett ki a függőleges irányhoz képest. Ezek alapján a tesztnek megfelelő időjárási körülmények mellett mekkora lenne a valódi épület kilengése?
Írd le a számításaidat!
2. Az Egyesült Államokban üzemanyag-tankoláskor nem a litert használják mértékegységként, hanem a gallont. Tudjuk, hogy egy gallon 3,785 liternek felel meg. Számold ki, hány gallon üzemanyagot kell kérni, ha 55 liter üzemanyagot szeretnénk vásárolni! Az eredményt egész számra kerekítve add meg!
3. Egy fizetőparkoló bejáratánál az alábbi tábla látható.

PARKOLÁSI DÍJ
Az 1. óra: 500 Ft
Minden további megkezdett óra: 250 Ft

Mennyibe kerül ebben a parkolóban egy 7,5 órás parkolás?

Úgy dolgozz, hogy számításaid nyomon követhetők legyenek!

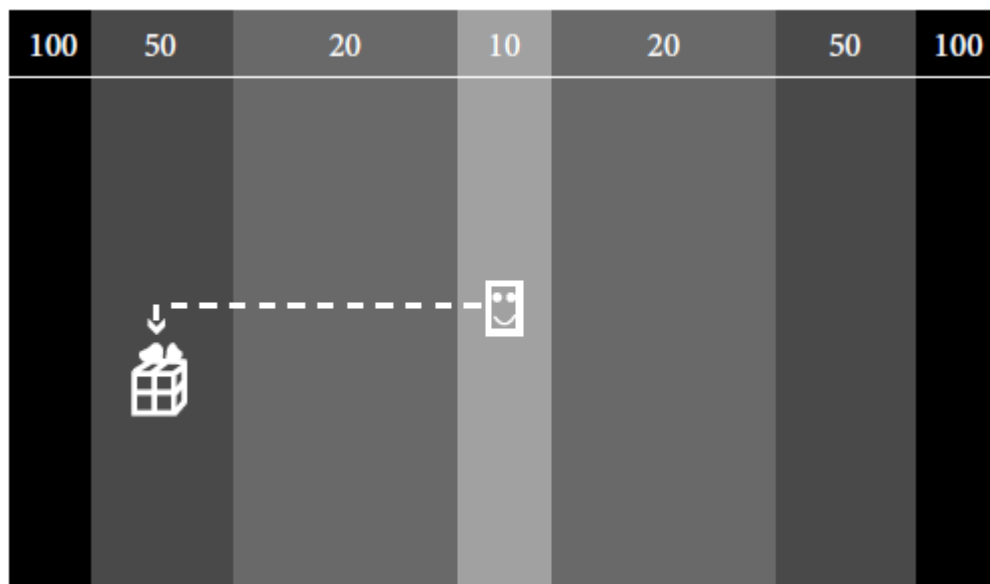
4. Pisti számítógépes játékot játszik. A játék célja minél gyorsabban felszedni a játékmező valamely pontján véletlenszerűen megjelenő csomagot. Nem mindegy azonban, hogy a tábla melyik pontján jelenik meg a csomag, mivel a különböző színű területek pontértéke eltérő, valamint a gyorsaság is számít. Ha a játékos felszed egy csomagot, akkor a program a játékos pontszámát a következő összefüggés alapján számolja ki.

Új pontszám = Régi pontszám + $[(10 - E) \cdot T]$

E: a csomag elérési ideje másodpercben

T: a terület pontértéke

Pistinek 700 pontja van, amikor a képernyőn a következő kép jelenik meg. A képernyő felső részén látható számok a különböző színű területek pontértékeit mutatják.



Összesen hány pontja lesz Pistinek, ha a képen látható pontból kiindulva 6 másodperc alatt szedi fel a csomagot?

5. A téli sportok egyik kedvelt ága a síugrás. Az ugrásért kapott távolsági pontot a következő módon számítják ki.
Távolsági pont = $60 + (s - h) \cdot 1,8$
s: ugrás hossza méterben
h: a sánc magassága méterben
Hány méter volt S. Amman ugrásának a hossza, ha a 120 méter magas sáncról történő ugrásáért 96,9 távolsági pontot kapott?