

TUDOMÁNYOS SZÁMOLÓGÉP

MODELL **EL-510RT**

KEZELÉSI UTASÍTÁS

BEVEZETÉS

Példaszámításokat (képleteket és táblázatokat) az angol nyelvű kézikönyv hátoldalán talál. A használatukról lásd a kézikönyvben található címek jobb oldalán szereplő számokat. A kézikönyvet elolvasás után őrizze meg, hogy a későbbiekben is segítségére lehessen.

Működési tudnivalók

- Ne hordozza a számológépet a hátsó zsebében, mert leüléskor eltorlhat. A készülék kijelzője üvegből készült, ezért törékeny.
- Ne tegye ki a számológépet szélsőséges hőmérsékletnek, így például ne tegye azt az autó műszerfalára vagy fűtés közelébe. Kerülje a magas páratartalmú vagy poros környezetet.
- Mivel a készülék nem vízbiztos, ne használja, ne tárolja olyan helyen, ahol folyadék, például víz kerülhet bele. Esőcseppek, vízes spray, gyümölcslé, kávé, gőz, izzadság, stb. szintén a készülék hibás működését okozhatják.
- A számológép tisztításához csak puha, száraz textíliát használjon. Ne használjon oldószereket vagy nedves törlőkendőt.
- Ne ejtse le a számológépet, bányon finoman vele.
- Az elemet tilos tűzbe dobni!
- Az elemeket tartsa a gyerekektől elzárva.
- Égészsége érdekében ne próbálja át a terméket hosszú időtartamokon keresztül használni. Ha hosszú időtartamokon keresztül kell használnia a terméket, feltétlenül biztosítson szemének, kezének, karjának és testének megfelelő pihenési időszakokat (óránként kb. 10-15 percet).
- Ha a termék használatáa közben fájdalom vagy fáradtságérzet lép fel, azonnal hagyja abba annak használatát. Ha a kellemetlenség tartós, forduljon orvoshoz.
- A Sharp fenntartja magának a jogot arra, hogy a terméket, illetve annak tartozékait előzetes bejelentés nélkül műdosítsa (fejlessze).

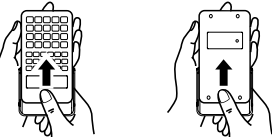
MEGJEGYZÉS

- A SHARP nyomtatékosan ajánlja, hogy minden fontos adatáról készítsen külön, írásos megjegyzést. Bizonyos körülmények esetén az elektronikus memóriában tárolt adatok elveszhetnek, vagy megváltozhatnak. Ezért a SHARP semmilyen felelősséget nem vállal az elveszett vagy más módon használhatatlanná vált adatokért, a készülék nem megfelelő használatát, javítását, meghibásodását, az akkumulátor cseréjét, az akkumulátor előírt élettartamának lejártá utáni használatát, vagy bármely más okot is ide értve.
- A SHARP nem vállal felelősséget a készülék vagy tartozékaik helytelen vagy hibás használatából eredő semminemű véletlen kárért, illetve szándékos károkozásért, hacsak a vonatkozó törvény előírásai erre nem kötelezik.

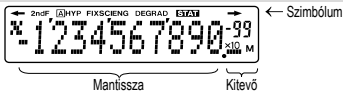
- A készülék hátoldalán található RESET (alaphelyzetbe állítás) kapcsolót csak a következő esetekben nyomja meg egy mechanikus ceruza hegyével vagy hasonló eszközzel.
Ne használjon törékeny vagy hegyes végű eszközt. Vegye figyelembe, hogy a RESET kapcsoló megnyomása törli a memória leírtasait tartalmát.
 - ha első alkalommal használja a számológépet,
 - az elemek kicserélése után,
 - a tároló teljes tartalmának törlése céljából,
 - ha működési zavar lépett fel és már minden gomb hatástalan.

Ha szükségessé válik a számológép karbantartása, azt csak SHARPMárkakereskedővel, a SHARP cég által megbízott szervizzel vagy SHARPvevőszolgálatlall végeztesse el.

Kemény tok



KIJELZŐ



- Hasznalat kozben nem egyszerre jelenik meg valamennyi szimbólum.
↔/↔ : Akkor jelenik meg a kijelzőn, ha a teljes egyenlet egyszerre nem jelezhető ki. A (◀) (▶) gomb megnyomásakor az egyenlet többi (rejtett) része jelenik meg a kijelzőn.
- 2ndF : Akkor jelenik meg, ha megnyomta a(z) (2ndF) billentyűt.
[A] : Azt jelzi, hogy megnyomta az (2ndF) (ALPHA) vagy a (STO) (RCL) gombokat. A memóriatartalom beírása vagy lehívása, vagy pedig a statisztikai adatok ismételt előhívása végezhető el vele.
- HYP : Azt jelzi, hogy megnyomta a (hYP) gombot; a hiperbolikus függvények váltak aktíva. Ha a (2ndF) (eCH) gombokat nyomja meg, akkor a kijelzőn „2ndF HYP” jelenik meg; ekkor az inverz hiperbolikus függvények aktívak.
- FIX / SCI / ENG : Egy érték ábrázolásának módját jelzi.
- DEG / RAD / GRAD : A szögek merkegységeit jelzi ki.
- STAT : A statisztikai üzemmódot jelzi.
- M : Azt jelzi, hogy a független memoriában (M) szamertek van tarolva.
- x1/y1/r1θ : Azt jelzi, amikor megjelenik a koordináta konverzió eredményei.

MIELŐTT MÉG HASZNÁLNA A KALKULÁTORT

Gombjelölések a kezelési utasításban

Ebben a kezelési utasításban a következő gombjelöléseket alkalmazzuk:

x^2	x^y meghatározása	: (2ndF) (x^y)
$E \cdot 10^p$	$E \cdot 10^p$ meghatározása	: (E/D)

A gombok második funkciójának használatához (a gomb felett van ábrázolva) ez a funkció a (2ndF) gomb megnyomásával adható meg. A számológépen a számok megadása nem billentyűformátumban, hanem normál számokkal történik.

Be-és kikapcsolás

Bekapcsoláshoz az (ON/C), kikapcsoláshoz pedig a (2ndF) (OFF) gombot nyomja meg.

Kurzor billentyűk

- A kurzor mozgásához nyomja meg a (◀) vagy (▶) billentyűt. Miután az eredményt megkapta, a (▶) (◀) billentyű megnyomásával térhet vissza az egyenlethez.
- Szám/funkció töröléséhez álljon a kurzorral a törölni kívánt számrá/funkcióra, majd nyomja meg a(z): (DEL) billentyűt. Ha a kurzor az egyenlet jobb szélén áll, a(z) (DEL) billentyű tölti be a VISSZA billentyű szerepét.
- Beszúrás módban szám beszúrásához vigye a kurzort arra a helyre, amely elé be szeretné szúrni az adott számot vagy karaktert, majd írja be a kívánt számot vagy karaktert.

A beírt adatok és a tároló törlése

Törlési eljárás	Bevitel (kijelzés)	M ¹	X, Y, r, θ^2 STAT, ANS
(ON/C)	○	×	×
(2ndF) (CA)	○	×	○
RESET kapcsoló	○	○	○

○: törlés ×: nincs törlés

*1 M független tároló.

*2 Rövid idejű tárolók (X, Y, r, θ), statisztikai adatok, utoljára kért memória.

Elsőbbségi rend a számításoknál

- A számológép a következő elsőbbségi sorrendnek megfelelően hajtja végre a számításokat:
- ① Törtek (1/r4, stb.) ② a független változó a függvény előtt áll (x^{-1} , x^2 , n!, stb.) ③ y^x , $\sqrt[n]{x}$ ④ egy tárolóból implikált szorzása (2Y, stb.) ⑤ a független változó a függvény után következik (sin, cos, stb.) ⑥ egy függvény implikált szorzása (2sin30, stb.) ⑦ nCr, nPr, GCD, LCM ⑧ $x_1 + \textcircled{+}$, $- \textcircled{-}$ = M+, M-, →M, MDEG, ►RAD, ►GRAD, DATA, CD, →rθ, →xy és egyéb lezáró utasítások a számításokhoz.
 - Zárójelk alkalmazása esetén a zárójelekben lévő számítások elsőbbséget élveznek minden más számítással szemben.

KEZDETI BEÁLLÍTÁS

Az üzemmód kiválasztása

Normál üzemmód (NORMAL): (2ndF) (MODE) (0)
Aritmetikai számítások és függvények elvégzéséhez.
Statisztikai üzemmód (STAT): (2ndF) (MODE) (1)
Statisztikai számítások végrehajtásához.

Az üzemmód újbóli meghatározásakor, a rövid idejű tárolókban lévő adatok, statisztikai változókkal, statisztikai adatokkal és az utolsó eredmény tárolójában lévő adatokkal együtt, automatikusan törölődnek, meg akkor is, ha ismét ugyanazt az üzemmódot választja.

A lebegőpontos rendszer beállítása tudományos ábrázolásnál

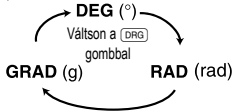
A számológép négyféle kijelzési móddal rendelkezik a számítási eredmények kijelzéséhez (lebegőpontos rendszer, fixpontos rendszer, tudományos ábrázolás és műszaki ábrázolás).
Ha a FIX, SCI vagy ENG szimbólum látható a kijelzőn, akkor a tizedeshelyek száma (TAB) 0 és 9 között tetszés szerinti értékre beállítható.
A tizedeshelyek beállítása után a kijelzett érték a tizedeshelyek választott számának megfelelően kerekített szám lesz.

100000÷3=	(ON/C) 100000 (÷) 3 (=)	33'333.33333
→[fixpontos rendszer]	(2ndF) (FSE)	33'333.33333
→[fixpontos rendszer]	(2ndF) (TAB) 2	33'333.33
[TAB 2→re]	(2ndF) (FSE)	3.33×10 ⁺⁴
→[tudományos ábrázolás (SCI)]	(2ndF) (FSE)	3.33×10 ⁺³
→[műszaki ábrázolás (ENG)]	(2ndF) (FSE)	33'333.33333
→[lebegőpontos rendszer]	(2ndF) (FSE)	

Ha a számérték nem fér el a beállított tartományban:
0.000000001 ≤ x ≤ 99999999999

A szög mértékegységének hozzárendelése

Ennél a számológépnél az alábbi háromféle szög-mértékegység (fokmérték, radián-mérték és grádmérték) rendelhető hozzá a számértékhez.



TUDOMÁNYOS SZÁMÍTÁSOK

- A normál üzemmód beállításához nyomja meg a (2ndF) (MODE) (0) gombokat.
- A számítások elvégzése előtt a (ON/C) billentyűvel törölje a kijelzőt.
- A FIX, SCI vagy ENG kijelzése esetén pedig a SET UP menü „NORM1” elemét válassza törölje azokat (2ndF) (FSE).

Alapműveletek

- A közvetlenül az (=) vagy az (M+) előtt álló (◻) lezáró zárójel elhagyható.
- Konstansokkal végzett számításnál az összeadandó konstanssá válik. A kivonás és az osztás végrehajtása azonos módon történik. Szorzáskor a szorzó válik konstanssá.
- Konstansokkal végzett számításnál a konstans K-val jelölve jelenik meg.

Tudományos függvények

- Lásd az egyes függvényekre vonatkozó példaszámításokat.

Véletlen számok funkció

- A (2ndF) (RAND) (=) gombok megnyomásakor egy 0 és 0.999 közötti, három szignifikáns számjegyből álló pseudo-véletlen szám jelenhet meg a kijelzőn. A következő véletlen szám megjelenítéséhez nyomja meg az (=) billentyűt.
- A pseudo-véletlen számok sorozat tárolásához a számológép az Y-tárolót használja. Minden véletlen szám generálása számsorozat alapján történik.

A szög-mértékegységek megváltoztatása

- A (2ndF) (◻) gombok minden egyes megnyomásakor ciklikusan továbblépve megváltozik a szög-mértékegység.

Memóriával végzendő számítások

- Ez a számológép négyféle rövid idejű tárolóval (X, Y, r, θ), egy független tárolóval (M) és egy, az utolsó eredmény tárolására szolgáló tárolóval (ANS) rendelkezik. A független tároló és a rövid idejű tárolók csak normál üzemmódban használhatók.

Rövid idejű tárolók (X, Y, r, θ)

A tárolókban a (STO) billentyű és a megfelelő változó billentyű megnyomásával tárolhat értékeket.
A tárolókban található értékeket az (RCL) billentyű és a megfelelő változó billentyűjének megnyomásával hívhatja elő.
Ha egy egyenletbe változót szeretne beszúrn, nyomja meg az (ALPHA) billentyűt, majd a kívánt változó billentyűjét.

A (RCL) vagy (ALPHA) billentyűkkel a tárolóban található, legfeljebb 14 számjegyű értéket hívhatja elő.
Független tároló (M)

A rövid idejű tárolók funkcióinak kiegészítéséeként egy érték a független tároló tartalmához is hozzáadható vagy abból kivonható.

Az utolsó eredmény tárolására szolgáló tároló (ANS)

Az (=) vagy más befejező számítási utasítás megnyomása révén elért számítási eredmény automatikusan tárolódik az utolsó eredmény tárolására szolgáló tárolóban.

Láncolt számítások

Ennél a számológépnél a számítás eredménye azonnal felhasználható a következő számításához.
Az előző számítás eredményét további számítási utasítások bevitale után nem kell újból előhívni.

Számolás törtekkel

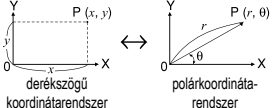
Ezzel a számológéppel mind törtekkel való aritmetikus műveletek és tárolóval történő számítások, mind pedig decimális és törtszámok közötti átszámítások végezhetők.
Ha tíznél több számjegyet kell kijelyezni, akkor a számot át kell alakítani és decimális számként kell kijelyezni.

Időszámítások, decimális és hatvanas számrendszerű számítások

Ezzel a számológéppel mind a decimálisról hatvanas számrendszere, mind pedig a hatvanasról decimális számrendszere történő átszámítások elvégezhetők. Ezenkívül a négy alapművelet és a tárolóval történő számítások egyaránt elvégezhetők a hatvanas számrendszerrel.

Koordináta-átalakítások

- A számítás végrehajtása előtt ki kell választani valamelyik szögértékegységet.



- A számítás eredménye automatikusan tárolódik az rövid idejű tárolóval (X, Y, r, θ).

A legnagyobb közös osztó (Greatest Common Divisor - GCD) kiszámítása

Mi a 24 és a 36 GCD-je?	(ON/C) 24	(2ndF) (GCD) 36	12
	(=)		

A legkisebb közös többszörös (Least Common Multiple - LCM) kiszámítása

Mi a 15 és a 9 LCM-je?	(ON/C) 15	(2ndF) (LCM) 9	45
	(=)		

STATISZTIKAI SZÁMÍTÁSOK

A statisztikai üzemmódban a számológéppel statisztikai számításokat lehet végezni. A statisztika mód kiválasztásához nyomja meg a következő billentyűket: (2ndF) (MODE) (1). Ezzel a számológéppel az alábbi statisztikai számítás végezhető el:

\bar{x}	Egy minta középértéke (x-adatok)
s_x	Egy minta standard eltérése (x-adatok)
σ_x	A statisztikai sokaság standard eltérése (x-adatok)
n	A minták száma
Σx	A minták összege (x-adatok)
Σx^2	A minták négyzetösszege (x-adatok)

A bevitt adatokat addig tárolja a számológép, amíg meg nem nyomja a (2ndF) (CA) billentyűket, vagy nem változtatja meg az üzemmódot (2ndF) (MODE) (1). Új adatok bevitale előtt törölni kell a tároló tartalmát.

Adatbevitel

adatok (DATA)
adatok (FBI.) gyakoriság (DATA) (ugyanazon adatok ismételt bevitale)

Az adatok helyesbítése

Helyesbítés a (DATA) billentyű megnyomása előtt, közvetlenül az adatbevitel után:
Törölje a helytelen adatokat a (ON/C) billentyűvel, majd vigye be a helyes adatokat.
Helyesbítés a (DATA) billentyű megnyomása után:
A (▶) billentyűvel jelenítse meg az előzőleg bevitt adatokat. Adatsor törléséhez hívja be a törölni kívánt adatsor valamelyik elemét, majd nyomja meg az (2ndF) (CD) billentyűket. Ezzel törli az adatsort.

A statisztikai számításokhoz használatos képletek

A statisztikai számításokhoz használatos képleteknél a következő esetekben fordulnak elő hibák:
• Az egyik közbenső eredmény vagy végeredmény abszolút értéke 1×10^{10} vagy ennél nagyobb.
• A nevező nulla.
• Negatív szám négyzetgyökét próbálják meg kiszámítani.

HIBÁK ÉS SZÁMÍTÁSI TARTOMÁNYOK

Hiba

Akkor fordul elő hiba, ha az egyik számítás túllépi a megadott számítási tartományt, vagy ha hibás számítás elvégzését kísérelték meg. Hiba jelentkezése esetén a (◀) (vagy a ▶) gomb megnyomására a kurzor automatikusan az egyenletnek arra a helyére ugrik, ahol a hiba van. Oldja meg az egyenletet, vagy az egyenlet törléséhez nyomja meg az (ON/C) gombot.

Hibakódok és hibafajták

Szintaxis hiba (Error 1):
• Nem megengedett művelet elvégzését kísérelték meg.
például: 2 (2ndF) (→r)

Számítási hiba (Error 2):
• Valamelyik számítás közbenső eredményének vagy végeredményének abszolút értéke túllépi a 10^{10} értéket.
• Megpróbáltak nullával osztani.
• Számítások végzése során túllépték a megadott számítási tartományt.

Káosz-hiba (Error 3):

- Túllépték a pufferek létező számát (összesen 10 puffer – 5 puffer a statisztikai üzemmódban – van a számokhoz, és 24 puffer van a számítási utasításokhoz).
- Statisztikai üzemmódban az adatalemek száma meghaladta a százat.

Túl hosszú egyenlet (Error 4):

- Az egyenlet hosszabb, mint a maximális bevitteli puffer (159 karakter).
Egy egyenlet nem tartalmazhat 159-nél több karaktert.

Számítási tartományok [11]

Az alább megadott tartományokban a számológép pontossága a mantissza legalacsonyabb értéke esetében ±1. További számítások esetében azonban a halmozódó számítási hibák kisebb pontosságot eredményezhetnek. (Ugyanez vonatkozik az y^x , $x^{\sqrt{y}}$, e^x , \ln műveletekre, stb. is, amikor a gép követőszámításokat végez.)

Szomszédos elhajlási és szinguláris pontok esetében a számítási hiba halmozódik és egyre súlyosabbá válik.

• Számítási tartományok:
 $\pm 10^{-99} \sim \pm 9.999999999 \times 10^{99}$ és 0.

Ha a bevitel vagy valamelyik számítási közbenső eredményének, illetve végeredményének abszolút értéke kisebb, mint 10^{-99} , akkor a számításoknál és a kijelzésnél a számológép azt nullának tekinti.

AZ ELEM KICSERÉLÉSE

Az elemek kicserélésével kapcsolatos tudnivalók

Szakszzerűlen kezelés esetén az elemek kifolyhatnak vagy felrobbanhatnak.

Cserélésükkor vegye figyelembe a következő tudnivalókat:

- Mindig mindkét elemet egyszerre cserélje ki.
- Ne használjon használt elemet új elemmel együtt.
- Az új elemeknek előírt típusúknak kell lenniük.
- Az új elemek behelyezésekor mindegyik elemet a megadott jelölésnek megfelelően tegye be a számológépbe.
- A számológépben lévő elemeket a gyárban tették be, és azok esetleg már a műszaki adatokban megadott idő letelte előtt lemerülhettek.

A tárolók tartalmával kapcsolatos tudnivalók

Elemcserénél a tároló tartalma törlődik. A számológép meghibásodása, vagy javítása is az adatok törlésével járhat. Véletlen balesetek esetére készítsen feljegyzéseket a tárolókban található összes fontos adatról.

Az elemek kicserélésének időpontja

Ha a kijelző kontrasztja gyenge, vagy félhomályban beállítás után sem látható semmi a kijelzőn az **[ON/C]** gomb megnyomásakor, ki kell cserélni az elemet.

Figyelemztetés

- Az elemből szivárgó folyadék a szembe kerülve súlyos sérülést okozhat. Ebben az esetben a szemet tiszta vízzel ki kell mosni, és azonnal orvoshoz kell fordulni.
- Az elemből szivárgó, és bőrrrel vagy ruhaneművel érintkező folyadékok azonnal le kell mosni tiszta vízzel.
- Ha bizonyos ideig nem kívánja használni a számológépet, távolítsa el az elemeket és tárolja őket biztonságos helyen. Így elkerülhető, hogy a gép a szivárgó elemek miatt károsodjon.
- A lemerült elemeket távolítsa el a számológépből.
- Ne használjon félig használt, és eltérő típusú elemeket.
- Az elemeket nem szabad gyermekek számára elérhető helyen tárolni.
- A lemerült elemeket mindig ki kell venni a készülékből. Azok kifolyhatnak és kárt okozhatnak a számológépben.
- Szakszerűlen kezelés esetén fennáll az elemek felrobbanásának veszélye.
- Ne dobja nyílt tűzbe az elemeket, mert felrobbanhatnak.

Az elemek cseréjének végrehajtása

1. A **[2ndF]** **[OFF]** gomb megnyomásával kapcsolja ki a készüléket.
 2. Csavarja ki a két csavart. (1. ábra)
 3. Az elemtartó fedelének levétele céljából tolja kissé előre, majd emelje meg a fedelet.
 4. Golyóstoll vagy más hegyes tárgy segítségével vegye ki az elhasznált elemet. (2. ábra)
 5. Új elem behelyezése. Ügyeljen arra, hogy „+” pozitív pólusukkal felfelé nézzenek.
 6. Tegye vissza, majd a csavarokkal rögzítse ismét az elemtartó fedelét.
 7. Nyomja meg a RESET kapcsolót (a hátoldalon) egy golyóstoll hegyével vagy hasonló tárggyal.
- Ellenőrizze, hogy megjelent-e a következő kijelzés. Ha nem jelent meg a kijelzés, akkor ki kell venni, majd ismét vissza kell tenni az elemeket. Ezután ismét ellenőrizze a kijelzést.



Automatikus kikapcsoló funkció

Ha körülbelül 10 percen át egyetlen billentyűt sem nyomnak meg, akkor a számológép automatikusan kikapcsol, hogy ne fogyassza feleslegesen az elemet.

MŰSZAKI ADATOK

Műveletek: Tudományos számítások, statisztikai számítások stb.
Belső számítások: Max. 14 számjegyű mantisszák
Rendelkezésre álló parancsok:

24 számítási utasítás / 10 numerikusérték (5 numerikus érték a statisztikai üzemmódban)
Beeptett napelem
1,5V \dashv (egyenáram): Tartalék elem (Alkáli elem (LR44 vagy annak megfelelő) \times 1)

Az elemek működési élettartama:

kb. 3 000 óra "5555" kijelzése esetén, 25 °C-on
(az alkalmazás módjától és egyéb tényezőktől függően változhat)

Üzemi hőmérséklet: 0°C – 40°C

Külső méretek: 76 mm \times 135 mm \times 10 mm

Tömeg: kb. 66 g (elemekkel)

Tartozékok: 1 darab elem (a számológépben), kezelési utasítás és kemény tok

TOVÁBBI INFORMÁCIÓKAT A TUDOMÁNYOS SZÁMOLÓGÉPPEL

KAPCSOLATBAN A KÖVETKEZŐ HELYEN TALÁL:

<http://www.sharp-calculators.com>

PÉLDASZÁMÍTÁSOK

[1]			
45+285÷3=	[ON/C] 45 [+] 285 [÷] 3 [=]		140.
18+6 =	[(] 18 [+] 6 [)] [÷]		
15–8 =	[(] 15 [–] 8 [=]		3.428571429
42 \times (–5)+120=	42 [\times] [(–)] 5 [+] 120 [=]		–90.
(5 \times 10 ³)÷(4 \times 10 ^{–3})=	5 [Exp] 3 [÷] 4 [Exp] [(–)] 3 [=]		1'250'000.
34+57=	34 [+] 57 [=]		91.
45+57=	45 [=]		102.
68 \times 25=	68 [\times] 25 [=]		1'700.
68 \times 40=	40 [=]		2'720.

[2]			
sin60[°]=	[ON/C] [sin] 60 [=]		0.866025403
cos $\frac{\pi}{4}$ [rad]=	[DRG] [cos] [(] [π] [÷] 4 [)] [=]		0.707106781
tan ^{–1} 1=[g]	[DRG] [2ndF] [tan^{–1}] 1 [=]		50.
(cosh 1.5 + sinh 1.5) ² =	[ON/C] [(] [hyp] [cos] 1.5 [+] [hyp] [sin] 1.5 [)] [2ndF] [x²] [=]		20.08553692
tanh ^{–1} $\frac{5}{7}$ =	[2ndF] [arc hyp] [tan] [(] 5 [÷] 7 [)] [=]		0.895879734
ln 20 =	[2ndF] [ln] 20 [=]		2.995732274
log 50 =	[2ndF] [log] 50 [=]		1.698970004
e ³ =	[2ndF] [e^x] 3 [=]		20.08553692
10 ^{1.7} =	[2ndF] [10^x] 1.7 [=]		50.11872336
$\frac{1}{6} + \frac{1}{7}$ =	6 [2ndF] [X^{–1}] [+] 7 [2ndF] [X^{–1}] [=]		0.309523809
8 ^{–2} – 3 ⁴ \times 5 ² =	8 [y^x] [(–)] 2 [–] 3 [y^x] 4 [\times] 5 [2ndF] [x²] [=]		–2'024.984375
(123 ¹) ⁴ =	12 [y^x] 3 [y^x] 4 [2ndF] [X^{–1}] [=]		6.447419591
8 ³ =	8 [2ndF] [x³] [=]		512.
$\sqrt{49} - 4 \sqrt[4]{81}$ =	[2ndF] [$\sqrt{}$] 49 [–] 4 [2ndF] [$\sqrt[4]{}$] 81 [=]		4.
$\sqrt[3]{27}$ =	[2ndF] [$\sqrt[3]{}$] 27 [=]		3.
4! =	4 [2ndF] [n!] [=]		24.
10P ₃ =	10 [2ndF] [nPr] 3 [=]		720.
5C ₂ =	5 [2ndF] [nCr] 2 [=]		10.
500 \times 25%=	500 [\times] 25 [2ndF] [%] [=]		125.
120÷400=?%	120 [÷] 400 [2ndF] [%] [=]		30.
500+(500 \times 25%)=	500 [+] 25 [2ndF] [%] [=]		625.
400–(400 \times 30%)=	400 [–] 30 [2ndF] [%] [=]		280.

	$\theta = \sin^{-1}x$, $\theta = \tan^{-1}x$	$\theta = \cos^{-1}x$
DEG	$-90 \leq \theta \leq 90$	$0 \leq \theta \leq 180$
RAD	$-\frac{\pi}{2} \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$	$0 \leq \theta \leq \pi$
GRAD	$-100 \leq \theta \leq 100$	$0 \leq \theta \leq 200$

[3]			
90 [°] → [rad]	[ON/C] 90 [2ndF] [DRG\rightarrow]		1.570796327
→ [g]	[2ndF] [DRG\rightarrow]		100.
→ [°]	[2ndF] [DRG\rightarrow]		90.
sin ^{–1} 0.8 = [°]	[2ndF] [sin^{–1}] 0.8 [=]		53.13010235
→ [rad]	[2ndF] [DRG\rightarrow]		0.927295218
→ [g]	[2ndF] [DRG\rightarrow]		59.03344706
→ [°]	[2ndF] [DRG\rightarrow]		53.13010235

[4]			
	[ON/C] 8 [\times] 2 [STO] [M] [=]		16.
24÷(8 \times 2)=	24 [÷] [RCL] [M] [=]		1.5
(8 \times 2) \times 5=	[RCL] [M] [\times] 5 [=]		80.
	[ON/C] [STO] [M] [=]		0.
\$150 \times 3:M1	150 [\times] 3 [M+]		450.
+) \$250:M2 =M1+250	250 [M+]		250.
–)M2 \times 5%:Discount	[RCL] [M] [\times] 5 [2ndF] [%]		35.
Total=M	[2ndF] [M–] [RCL] [M] [=]		665.
\$1=¥110	110 [STO] [Y]		110.
¥26,510=\$?	26510 [÷] [RCL] [Y] [=]		241.
\$2,750=¥?	2750 [\times] [RCL] [Y] [=]		302'500.
r = 3cm	3 [STO] [r]		3.
πr^2 = ?	[π] [2ndF] [ALPHA] [r] [2ndF] [x²] [=]		28.27433388

$\frac{24}{4+6}$	= 2.4...(A)	24 [÷] [(] 4 [+] 6 [)] [=]	2.4
3 \times (A)+60÷(A)=		3 [\times] [ANS] [+] 60 [÷] [ANS] [=]	32.2

[5]			
6+4=ANS	[ON/C] 6 [+] 4 [=]		10.
ANS+5	[+] 5 [=]		15.
44+37=ANS	44 [+] 37 [=]		81.
$\sqrt{\text{ANS}}$ =	[2ndF] [$\sqrt{}$] [=]		9.

[6]			
$3\frac{1}{2} + \frac{4}{3} = [a\frac{b}{c}]$	[ON/C] 3 [a^{b/c}] 1 [a^{b/c}] 2 [+]		4 5 1 6 *
→ [a.xxx]	[a^{b/c}] 3 [=]		4.833333333
→ [d/c]	[2ndF] [d/c]		29 1 6
$10^{\frac{4}{5}}$ =	[2ndF] [10^x] 2 [a^{b/c}] 3 [=]		4.641588834
$(\frac{2}{3})^{-1}$ =	2 [a^{b/c}] 3 [2ndF] [X^{–1}] [=]		1 1 1 2
$\sqrt{\frac{4}{9}}$ =	[2ndF] [$\sqrt{}$] 4 [a^{b/c}] 9 [=]		2 1 3
$\frac{2+3}{7}$ =	[(] 2 [+] 3 [)] [a^{b/c}] 7 [=]		5 1 7
$1.25 + \frac{2}{5} = [a.xxx]$	1.25 [+] 2 [a^{b/c}] 5 [=]		1.65
→ [a $\frac{b}{c}$]	[a^{b/c}]		1 13 1 20
			* 4 5 1 6 = 4 5 6

[7]			
12°39' 18.05"	[ON/C] 12 [D^MS] 39 [D^MS] 18.05 [D^MS]		
→ [10]	[2ndF] [\leftrightarrowDEG]		12.65501389
123.678 → [60]	123.678 [2ndF] [\leftrightarrowDEG]		123°40'40.8"
3h30m45s +	3 [D^MS] 30 [D^MS] 45 [D^MS] [+] 6 [D^MS]		
6h45m36s = [60]	45 [D^MS] 36 [D^MS] [=]		10°16'21."
3h45m –	3 [D^MS] 45 [D^MS] [–] 1.69 [=]		
1.69h = [60]	[2ndF] [\leftrightarrowDEG]		2°3'36."
sin62°12'24" = [10]	[sin] 62 [D^MS] 12 [D^MS] 24 [D^MS]		
	[=]		0.884635235

[8]			
$\begin{cases} x = 6 \\ y = 4 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} r = \\ \theta = [^\circ] \end{cases}$	[ON/C] 6 [2ndF] [\rightarrow] 4 [2ndF] [$\rightarrow r\theta$] [2ndF] [\leftrightarrow] [2ndF] [\leftrightarrow]		r 7.211102551 θ 33.69006753 r 7.211102551
$\begin{cases} r = 14 \\ \theta = 36[^\circ] \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = \\ y = \end{cases}$	14 [2ndF] [\rightarrow] 36 [2ndF] [$\rightarrow xy$] [2ndF] [\leftrightarrow] [2ndF] [\leftrightarrow]		x 11.32623792 y 8.228993532 x 11.32623792

[9]			
DATA			
95	[2ndF] [MODE] [1]		0.
80	95 [DATA]		n= 1.
80	80 [DATA]		n= 2.
75	[DATA]		n= 3.
75	75 [RCL] 3 [DATA]		n= 6.
75	50 [DATA]		n= 7.
50			
\bar{x} =	[RCL] [\bar{x}]		75.71428571
σx =	[RCL] [σx]		12.37179148
Σx =	[RCL] [Σx]		530.
Σx^2 =	[RCL] [Σx^2]		41'200.
sx =	[RCL] [sx]		13.3630621
sx^2 =	[2ndF] [x²] [=]		178.5714286

[10]			
$\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$			
$sx = \sqrt{\frac{\Sigma x^2 - n\bar{x}^2}{n-1}}$	$\sigma x = \sqrt{\frac{\Sigma x^2 - n\bar{x}^2}{n}}$		
	$\Sigma x = x_1 + x_2 + \dots + x_n$		
	$\Sigma x^2 = x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2$		

[11]		Dinamikus hatókör
sin x, cos x, tan x	DEG:	$ x < 10^{10}$
		$(\tan x : x \neq 90 (2n-1))^*$
	RAD:	$ x < \frac{\pi}{180} \times 10^{10}$
		$(\tan x : x \neq \frac{\pi}{2} (2n-1))^*$
sin ^{–1} x, cos ^{–1} x	GRAD:	$ x < \frac{10}{9} \times 10^{10}$
		$(\tan x : x \neq 100 (2n-1))^*$
tan ^{–1} x, $\sqrt[3]{x}$		$ x \leq 1$
tan ^{–1} x, $\sqrt[3]{x}$		$ x < 10^{100}$
ln x, log x		$10^{-99} \leq x < 10^{100}$

y^x	<div><ul style="list-style-type: none">$y > 0$: $-10^{100} < x \log y < 100$$y = 0$: $0 < x < 10^{100}$$y < 0$: $x = n$ ($0 < x < 1$; $\frac{1}{x} = 2n-1$, $x \neq 0$)*, $-10^{100} < x \log y < 100$</div>
$^x\sqrt{y}$	<div><ul style="list-style-type: none">$y > 0$: $-10^{100} < \frac{1}{x} \log y < 100$ ($x \neq 0$)$y = 0$: $0 < x < 10^{100}$$y < 0$: $x = 2n-1$ ($0 < x < 1$; $\frac{1}{x} = n$, $x \neq 0$)*, $-10^{100} < \frac{1}{x} \log y < 100$</div>
e^x	$-10^{100} < x \leq 230.2585092$
10^x	$-10^{100} < x < 100$
$\sinh x$, $\cosh x$, $\tanh x$	$ x \leq 230.2585092$
$\sinh^{-1} x$	$ x < 10^{50}$
$\cosh^{-1} x$	$1 \leq x < 10^{50}$
$\tanh^{-1} x$	$ x < 1$
x^2	$ x < 10^{50}$
x^3	$ x < 2.15443469 \times 10^{33}$
\sqrt{x}	$0 \leq x < 10^{100}$
x^{-1}	$ x < 10^{100}$ ($x \neq 0$)
$n!$	$0 \leq n \leq 69^*$
nPr	$0 \leq r \leq n \leq 9999999999^*$ $\frac{n!}{(n-r)!} < 10^{100}$
nCr	$0 \leq r \leq n \leq 9999999999^*$ $0 \leq r \leq 69$ $\frac{n!}{(n-r)!} < 10^{100}$
\leftrightarrow DEG, D \leftrightarrow M \leftrightarrow S	$0^\circ 0' 0.00001'' \leq x < 10000''$
$x, y \rightarrow r, \theta$	$\sqrt{x^2 + y^2} < 10^{100}$
$r, \theta \rightarrow x, y$	$0 \leq r < 10^{100}$ DEG: $ \theta < 10^{10}$ RAD: $ \theta < \frac{\pi}{180} \times 10^{10}$ GRAD: $ \theta < \frac{10}{9} \times 10^{10}$
DRG▶	DEG→RAD, GRAD→DEG: $ x < 10^{100}$ RAD→GRAD: $ x < \frac{\pi}{2} \times 10^{98}$
$nGCD_n$, $nLCM_n$	$0 < n < 10^{10}^*$

* n, m, r. egész szám



Figyelem:
A terméket ezzel a jelöléssel látták el. Ez azt jelenti, hogy a használt elektromos és elektronikus termékeket nem szabad az általános háztartási hulladékkal keverni. Ezekhez a termékekhez külön hulladékgyűjtő rendszer üzemel.

MAGYAR

Hulladék-elhelyezési tájékoztató felhasználók részére

1. Az Európai Unióban
Figyelem: Ha a készüléket ki akarja selejtezni, kérjük, ne a közönséges szemeteskukát használja!
A használt elektromos és elektronikus berendezéseket külön, és a használt elektromos és elektronikus berendezések szabályszerű kezeléséről, visszanyeréséről és újrahasznosításáról rendelkező jogszabályokkal összhangban kell kezelni. A tagállamok általi végrehajtást követően az EU államokon belül a magán háztartások használt elektromos és elektronikai berendezéseiket díjmentesen juttathatják vissza a kijelölt gyűjtőlétesítményekbe*. Egyes országokban* a helyi kiskereskedés is díjmentesen visszaveheti Öntől a régi terméket, ha hasonló új terméket vásárol.
*) A további részletekről, kérjük, érdeklődjön az önkormányzatnál.
Ha használt elektromos vagy elektronikus berendezésében elemek vagy akkumulátorok vannak, kérjük, előzetesen ezeket selejtezze ki a helyi előírásoknak megfelelően.
A termék szabályszerű kislejtezésével Ön segít biztosítani azt, hogy a hulladék keresztülmenjen a szükséges kezelésen, visszanyerési és újrahasznosítási eljáráson, ezáltal közreműködik a lehetséges káros környezeti és humán egészségi hatások megelőzésében, amelyek ellenkező esetben a helytelen hulladék-kezelés következtében előállhatnának.

2. Az EU-n kívüli egyéb országokban
Ha a terméket ki szeretné selejtezni, kérjük, forduljon az önkormányzatához, és érdeklődjön a helyes hulladék-elhelyezési módszerről.

Manufactured by:
SHARP CORPORATION
1 Takumi-cho, Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8522, Japan

For EU only:
Imported into Europe by:
MORAVIA Consulting spol. s r.o.
Olomoucká 83, 627 00 Brno,
Czech Republic

For UK only:
Imported into UK by:
MORAVIA Europe Ltd.
Belmont House, Station Way, Crawley,
West Sussex RH10 1JA, Great Britain