

## MAOL 7. LK PÄÄSSÄLASKUKILPAILU 2022, LOPPUKILPAILU

1.	Laske $34 \cdot 20$	$= 680$
2.	Laske $199 - 124$	$= 75$
3.	Laske $6 \cdot 9 - 6 \cdot 7$	$= 6 \cdot (9 - 7) = 6 \cdot 2 = 12$
4.	Laske $5 \cdot (16 - 19)$	$= 5 \cdot (-3) = -15$
5.	Laske $-7 - (-3) - (-5)$	$= -7 + 3 + 5 = 1$
6.	Laske $(-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2)$	$= -32$
7.	Laske $2 \cdot 2 \cdot 2 - 3 \cdot 3$	$= 8 - 9 = -1$
8.	Laske $-(+18) + (-12)$	$= -18 - 12 = -30$
9.	Laske $-4 \cdot (-4) - 4 \cdot (-4)$	$= 1 + 16 = 17$
10.	Laske $-2 - [1 - (1 - 2)]$	$= -2 - [1 + 1] = -2 - 2 = -4$
11.	Laske $-9,1 + 1,9 + 2,7$	$= -4,5$
12.	Laske $1\frac{2}{7} - 2\frac{2}{7}$	$= \frac{9}{7} - \frac{16}{7} = -\frac{7}{7} = -1$
13.	Laske $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - \frac{5}{12}$	$= \frac{8}{12} + \frac{9}{12} - \frac{5}{12} = \frac{12}{12} = 1$
14.	Laske $\frac{12}{25} \cdot \frac{5}{4}$	$= \frac{3}{5}$
15.	Laske $\frac{63}{2} : 9$	$= \frac{63}{2} \cdot \frac{1}{9} = \frac{63}{18} = \frac{7}{2} = 3\frac{1}{2}$
16.	Laske $\frac{1}{5} : \frac{1}{125}$	$= \frac{1}{5} \cdot \frac{125}{1} = 25$
17.	Laske $0,8 \cdot \frac{30}{4}$	$= \frac{8}{10} \cdot \frac{30}{4} = \frac{240}{40} = 6$
18.	Laske $0,56 : 0,08$	$= 56 : 8 = 7$
19.	Laske $\frac{14}{3} \cdot \left(-\frac{3}{8}\right) \cdot \left(-\frac{16}{7}\right)$	$= 2 \cdot 1 \cdot 2 = 4$
20.	Laske $(-0,4) \cdot (-0,4) \cdot (-0,4)$	$= -0,064$
21.	Laske $8,1 : 100$	$= 0,081$
22.	Laske $1 - 1 \cdot (-4) \cdot 5 \cdot (-1) \cdot 1 \cdot (-5)$	$= 1 + 100 = 101$
23.	Laske $0,125 \cdot 0,5 \cdot 16$	$= 0,125 \cdot 8 = 1$
24.	Laske $3 \cdot (-3) - (-3) \cdot (-3)$	$= -9 - 9 = -18$
25.	Laske $\frac{99}{14} : \frac{99}{28} - \frac{6}{7} : \frac{3}{21}$	$= \frac{99}{14} \cdot \frac{28}{99} - \frac{6}{7} \cdot \frac{21}{3} = 2 - 6 = -4$
26.	Laske $\frac{70-28}{48:8}$	$= \frac{42}{6} = 7$
27.	Laske $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 - 4 \cdot 4 \cdot 4$	$= 81 - 64 = 17$
28.	Laske $5 \cdot 789 + 5 \cdot 211$	$= 5 \cdot (789 + 211) = 5 \cdot 1000 = 5000$
29.	Mistä luvusta $\frac{5}{7}$ on 20 Vilket är talet som $\frac{5}{7}$ är 20 av?	28

30.	Laske $0,4 \cdot \frac{150}{4} : 5$	$= \frac{4}{10} \cdot \frac{150}{4} \cdot \frac{1}{5} = \frac{1}{10} \cdot \frac{15}{1} \cdot \frac{1}{5} = 3$
31.	Mikä luku sopii x:n paikalle. $\frac{5}{8} = \frac{45}{x}$	$45:5 = 9$ eli $x = 8 \cdot 9 = 72$
32.	Paljonko on $\frac{2}{9}$ sadasta- kolmestakymmenestäviidestä Hur mycket är $\frac{2}{9}$ av hundra trettio fem?	30
33.	Mikä luku sopii x:n paikalle. $8 \cdot x \cdot x = 200$	$x = 5$
34.	Laske 20 % luvusta 95	$= 95 : 5 = 19$
35.	Mikä on seuraava luku lukujonossa: - 91, -92, -94, -97, -101, ...	-106
36.	Laske 250 % luvusta 60	$= 2,5 \cdot 60 = 150$
37.	Mikä on seuraava luku lukujonossa: 96, 48, 24, 12, 6, ...	3
38.	Kuinka monta prosenttia 500 g on 2 kg:sta.	$\frac{0,5}{2} = \frac{25}{100}$ eli 25 %
39.	Mikä on seuraava luku lukujonossa: - 3, -2, 1, 6, 13, ...	$5^2 - 1 = 25 - 3 = 22$ Sääntö: $n^2 - 1$
40.	Kuinka monta prosenttia luku $\frac{16}{3}$ on luvusta $\frac{8}{6}$ ? Hur många procent är talet $\frac{16}{3}$ av talet $\frac{8}{6}$ ?	Luku on nelinkertainen eli 400 %
41.	Laske 30 % luvusta $\frac{20}{3}$	2
42.	Mikä luku sopii x:n paikalle. $\frac{6}{20} : \frac{x}{4} = \frac{2}{5}$	$x = 3$
43.	Montako aaria on 80 m · 15 m	$1200 \text{ m}^2 = 12 \text{ a}$
44.	Montako litraa mahtuu 10 cm · 60 cm · 40 cm kuutioon.	$24\,000 \text{ cm}^3 = 24 \text{ litraa}$
45.	Pekka lisäsi koriin omenoita, joka oli $\frac{3}{5}$ alkuperäisestä määrästä, jolloin korissa oli lisäyksen jälkeen yhteensä 96 omenaa. Kuinka monta omenaa oli korissa ennen lisäystä?	$\frac{8}{5} = 96 \text{ omenaa} : 8$ $\frac{1}{5} = 12 \text{ omenaa} \cdot 5$ $\frac{1}{1} = 60 \text{ omenaa}$

	Pekka lade till äpplen i korgen, vilket var $\frac{3}{5}$ av den ursprungliga mängden, så det var totalt 96 äpplen i korgen efter tillsatsen. Hur många äpplen fanns i korgen innan tillsatsen?	
46.	Muuta $\frac{1}{4}$ tunti sekunneiksi. Ändra $\frac{1}{4}$ timme till sekunder.	$15 \cdot 60 \text{ s} = 900 \text{ s}$
47.	Montako minuuttia on 60 % tunnista.	$0,6 \cdot 60 \text{ s} = 36 \text{ min}$
48.	Montako tuntia on 125 % vuorokaudesta.	$1,25 \cdot 24 \text{ h} = 30 \text{ h}$
49.	Mikä on lukujonon puuttuva jäsen $x$ , kun lukujono on: 123, $x$ , 492, 984, 1968, ...	$x = 246$ Seuraava luku on kaksinkertainen
50.	Montako prosenttia on $60 \text{ cm}^2$ on $0,012 \text{ m}^2$ :stä.	$\frac{60 \text{ cm}^2}{120 \text{ cm}^2} = 0,5 = 50 \%$
51.	Mikä on 10. luku lukujonossa: 0, 0, 2, 6, 12, 20, 30, ...	$9 \cdot 8 = 72$ Sääntö: $(n-1)(n-2)$
52.	Mikä luku sopii $x$ :n paikalle: $2 \cdot x - 12 = 3 \cdot 6$	$x = 15$
53.	Montako $4 \text{ cm} \cdot 5 \text{ cm}$ laattaa voidaan laittaa $360 \text{ cm}^2$ alalle.	$360 : 20 = 18$
54.	Mikä luku sopii $x$ :n paikalle: $\frac{96}{6} \cdot \frac{36}{x} = 48$	$x = 12$
55.	Hissin maksimikuorma on 600 kg. Jos hississä on viisi 80 kg painavaa aikuista, niin kuinka monta 45 kg painavaa lasta hissiin voi vielä mennä.	$600 \text{ kg} - 5 \cdot 80 \text{ kg} = 200 \text{ kg}$ Koska $4 \cdot 45 \text{ kg} = 180 \text{ kg}$ , niin korkeintaan hissiin voi mennä neljä lasta.
56.	Jos luvun $a$ ja $b$ summa on 34 ja luvun $b$ ja $a$ erotus on 2. Niin mikä on luku $a$ ?	$16 + 18 = 34$ ja $18 - 16 = 2$ eli luku $a = 16$
57.	Kaikissa kolmioissa on sama laskusääntö. Päättelä mikä luku tulee kysymysmerkin paikalle.	$(8+4):3 = 12:3 = 4$ $(5+13):6 = 18:6 = 3$ $(3+7):2 = 10:2 = 5$ $(8+12):2 = 20:2 = 10$  Eli vastaus on 10

58.	Jos lukujen $x$ , 8 ja 19 keskiarvo on 13, niin mikä on tuntematon luku $x$ ?	$13 \cdot 3 - 8 - 19 = 12$
59.	Piirretään neliön sisälle suorakulmio kuten kuvassa. Mikä on suorakulmion pinta-ala?	$10 \cdot 10 - 3 \cdot 3 - 7 \cdot 7 =$ $100 - 9 - 49 = 42$
60.	Laske $\frac{12}{2 + \frac{1}{2 + \frac{1}{2}}}$	$= \frac{12}{2 + \frac{2}{5}} = \frac{12}{\frac{12}{5}} = \frac{12}{1} \cdot \frac{5}{12}$ $= 5$