

8. luokan päässälaskukilpailu

ALKUKILPAILU

Suoritus aika on 20 min. Kirjoita vastauksesi oikealla olevaan ruutuun.

1. $2 + 3 \cdot 4$	14
2. $58 + 67$	125
3. $8 \cdot 7 + 11$	67
4. $23 + (84 + 67)$	174
5. $4 + 8 \cdot 2$	20
6. $10 : 2 \cdot 5$	25
7. $-0,8 - 0,5$	-1,3
8. $2 + 3 \cdot (5 - 10)$	-13
9. $0,3 \cdot 0,4 \cdot 0,5$	0,06
10. Laske kokonaislukujen -127 ja 356 etäisyys toisistaan.	483
11. $99 \cdot 85$	8415
12. $564 : 6$	94
13. $0,25 \cdot 531 \cdot 8$	1062
14. $52 \cdot 7 + 3 \cdot 52$	520
15. $1 + 17 + 24 + 43 + 49 + 28 + 66 + 5 + 12 + 35$	280
16. $\frac{7 \cdot 15 \cdot 16}{21}$	80
17. Mikä luku sopii x:n paikalle lausekkeessa $\frac{50}{x+8} + 10 = 12$	$x = 17$
18. Laske lausekkeen arvo	0
	$1 + \frac{100}{100 - \frac{1000}{1 + \frac{100}{20 + \frac{10}{2}}}}$
19. Elokuvanäytös alkaa klo 17.55. Mainokset kestävät 18 minuuttia ja itse elokuva 2 h 25 min. Mihin aikaan näytös loppuu?	20.38
20. Kahdellatoista tubettajalla oli YouTubessa yhteensä viisi tuntia videoita. Kuinka monta minuuttia videoita oli keskimäärin yhdellä tubettajalla?	25 min

21. Justus tuhhlasi viikon aikana joka päivä puolet jäljellä olevista rahoistaan, jolloin sunnuntai-iltana hänellä oli jäljellä enää 1,50 €. Paljonko hän tuhhlasi maanantaina viikon alussa?	96 €
22. Äänen nopeus ilmassa on n. 340 m/s. Kuinka pitkän matkan ääni kulkee minuutissa?	20 km 400 m
23. Kun matkasta on ajettu kuudesosa, on bensiiniä kulunut neljännekantankillinen. Kuinka paljon bensiiniä kuluu koko matkaan, kun tankin tilavuus on 60 l?	90 l
24. Jääkiekko-ottelussa on kolme erää, joista kukin kestää 20 minuuttia. Kolmannessa erässä kello näyttää erää olevan jäljellä 11.37. Kuinka monta minuuttia ja sekuntia on siihen mennessä pelattu koko ottelussa?	48 min 23 s
25. Sofia on ostamassa torilta mansikoita. Hän vertailee hintoja saadakseen mansikat halvimmalla yksikköhinnalla. Kauppias A myy mansikoita ainoastaan litroittain hintaan 3,5 €/l. Kauppias B myy mansikoita pienissä laatikoissa, joiden tilavuus on 5 litraa ja hinta 14 €. Kauppias C myy mansikoita 5 kg:n laatikoissa. Laatikon hinta on 33 €. Sofia löytää netistä, että yksi mansikkakilo vastaa noin kahta litraa. Miltä kauppiaalta Sofian kannattaa ostaa mansikat? (ympyröi)	A <input checked="" type="radio"/> B <input type="radio"/> C
26. Oona ja Aatu poimivat yhteensä 54 litraa puolukoita. Mikä oli Oonan osuus, kun hän totesi poimineensa 10 litraa enemmän kuin Aatu?	32 l
27. Takki maksaa 120 €. Takin hintaa alennetaan 15 %. Mikä on alennettu hinta?	102 €
28. Laske. $7^{6000} \cdot \left(\frac{1}{7}\right)^{5999}$	7
29. Sievennä lauseke $-a - (a + 2) + 3 \cdot (a - 2)$	$a - 8$
30. Lääkkeen vahvuus on 250 mg/tabletti. Isoisän vuorokausiannos on 3 g jaettuna neljään annokseen. Kuinka monta tabletti isoisän tulee ottaa kerralla?	3
31. Valkoisesta kuvioista väritetään ensin 40 % vihreällä ja sen jälkeen jäljellä olevasta valkoisesta osiosta 50 % keltaisella. Jonka jälkeen vielä jäljellä olevasta valkoisesta osiosta väritetään 60 % sinisellä. Kuinka suuri osa alkuperäisestä kuvioista jäi valkoiseksi?	12 %
32. Merkintä n! (eli luvun n kertoma) tarkoittaa tuloa $1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot \dots \cdot n$. Laske kertoman arvo, kun $n = 6$.	720
33. Tasakylkisen kolmion huippukulman suuruus on 38° . Laske kantakulmien suuruudet.	71°
34. Laske suorakulmion kannan pituus, kun pinta-ala on $8x^2$ ja korkeus $2x$.	$4x$
35. Avaruuslaulus Terra Nova matkaa kohti eksoplaneetta Proxima B:tä. Edistyksellistä aurinkopurjettaan käyttäen avaruusalus kiihdyttää vauhtiaan niin, että sen kulkema kokonaismatka kaksinkertaistuu joka päivä. Oletetaan, että matka Proxima B:lle kestää tasan 540 päivää. Kuinka monta päivää kestää, että alus ohittaa matkan puolivälissä olevan Kalkkunusumun?	539