

2009/2010.

Matematika – 4. szint

JAVÍTÓKULCS

Minden – a javítókulcsban megadott leírás szerinti –

helyes válasz: 1,

ha hibás a válasz, vagy ha jó és rossz választ egyszerre ad: 0.

Ha nem adott rá választ, üresen hagyta, akkor 2.

A javítókulcsban szereplő megoldásoktól eltérő, de tartalmilag megfelelő válasz is elfogadható.

Amennyiben a karikázós feladatot nem karikázta, hanem másképpen, de egyértelműen jelölte meg, az is elfogadható!

Feladat	Feladatelem (item)	Megoldás
1.	1.	Ha helyesen adja össze $320+150=$ 470
	2.	Ha helyesen írja le a műveletet: $470\cdot 3,7=$
	3.	Ha helyesen végzi el a részszorzásokat: $470\cdot 3,7$ 1410 + 3290
	4.	Ha helyesen adja össze a részeredményeket: $470\cdot 3,7$ 1410 + 3290 17390
	5.	Ha helyesen teszi ki a tizedesvesszőt: 1739,0
	6.	Ha helyesen bontja fel a zárójelet: 9426:3–1897
	7.	Ha helyesen végzi el az osztást: $9426:3=$ 3142
	8.	Ha helyesen végzi el a kivonást: $3142-1897=$ 1245
2.	9.	Van tükörtengelye: c, d, - ha mindkettőt leírja
	10.	Van derékszöge: b, e, - ha mindkettőt leírja
	11.	Metszethalmaz: a

3	12.	b
	13.	b
4.	14.	Ha helyesen írja fel a szorzást: $9600 \cdot 0,2 =$ vagy $(9600 : 100) \cdot 20 =$
	15.	Ha helyesen számolja ki a 14. item műveletét: 1920
	16.	Ha helyesen írja fel a kivonást: $9600 - 1920 =$ ha kivonandónak azt az eredményt írja, amit a 15. itembe kiszámolt, akkor is jár a pont
	17.	Ha helyesen számolja ki a 16. item műveletét: $9600 - 1920 = 7680$
	18.	Ha adekvát választ ad a kérdésre: 7680 Ft lesz így a cipő ára.
5.	19.	$587 + 139 = 726$
	20.	$852 + 159 = 1011$
	21.	$6000 : 7 = 42\ 000$
	22.	$600 : 7 = 4200$
	23.	$3450 + 2618 = 6068$
	24.	$5430 + 4008 = 9438$
	25.	$25500 + 15500 = 41\ 000$
	26.	$53200 + 16900 = 70\ 100$
	27.	$20280 + 150 = 20\ 430$
	28.	$55840 + 560 = 56\ 400$
	29.	$1010 - 220 = 790$
	30.	$640 - 160 = 480$
	31.	$5400 : 6 = 900$
	32.	$3600 : 9 = 400$
	33.	$5200 - 2300 = 2900$
	34.	$8240 - 2150 = 6090$
	35.	$45000 - 15000 = 30\ 000$
36.	$72000 - 23000 = 49\ 000$	
37.	$30000 - 125 = 29\ 875$	
38.	$61150 - 100 = 61050$	
6.	39.	3000 m
	40.	500 l
	41.	14 km
	42.	420 cm
	43.	300 dm²
	44.	51 m³

7.	45.	Szabályfelismerés: $x=y:5$	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>$\frac{1}{8}$</td> <td>10</td> <td>1,3</td> <td>$\frac{3}{20}$</td> <td>$\frac{4}{7}$</td> <td>120</td> <td>1,3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>10</td> <td>20</td> <td>$\frac{5}{8}$</td> <td>50</td> <td>6,5</td> <td>$\frac{15}{20}$</td> <td>$\frac{20}{7}$</td> <td>600</td> <td>6,5</td> </tr> </tbody> </table>	x	2	4	$\frac{1}{8}$	10	1,3	$\frac{3}{20}$	$\frac{4}{7}$	120	1,3	y	10	20	$\frac{5}{8}$	50	6,5	$\frac{15}{20}$	$\frac{20}{7}$	600	6,5
	x	2		4	$\frac{1}{8}$	10	1,3	$\frac{3}{20}$	$\frac{4}{7}$	120	1,3												
	y	10		20	$\frac{5}{8}$	50	6,5	$\frac{15}{20}$	$\frac{20}{7}$	600	6,5												
	46.	Ha az $x=10$, akkor az $y=$ 50																					
	47.	Ha az $x=1,3$, akkor az $y=$ 6,5																					
	48.	Ha az $y=\frac{15}{20}$, akkor az $x=\frac{3}{20}$																					
	49.	Ha az $x=\frac{4}{7}$, akkor az $y=\frac{20}{7}$																					
50.	Ha az $x=120$, akkor az $y=$ 600																						
51.	Ha az $y=6,5$, akkor az $x=$ 1,3																						
8.	52.	102	A válaszok sorrendje változhat, de pontozni mindig így kell.																				
	53.	120																					
	54.	201																					
	55.	210																					
9.	56.	Első kör: 200																					
	57.	230																					
	58.	Második kör: 4,9																					
	59.	5,6																					
	60.	Harmadik kör: 105																					
61.	120																						
10.	62.	Hamis																					
	63.	Igaz																					
	64.	Igaz																					
11.	65.	10 000 fő																					
	66.	Debrecen lakossága: 240 000 fő																					

12.	67.	Ha 8100 után 8001-at ír be
	68.	ha 8001 után 4976-ot ír be
	69.	Ha 4976 után 4697-et ír be
	70.	Ha 4697 után 3560-ot ír be
	71.	Ha 3560 után 1543-at ír be
	72.	Ha 91701 után 80 000-et ír be
	73.	Ha 80 000 után 53 468-at ír be
	74.	Ha 53 468 után 32 451-et ír be
	75.	Ha 32 451 után 23 945-öt ír be
	76.	Ha 23 945 után 15 600-at ír be
	77.	30 000 – nél nagyobb számok: 32 451, 53 468, 80 000, 91 701 , ha több vagy kevesebb szám szerepel, nem jár a pont
78.	Van benne 5-ös számjegy: 32451	
79.	Páros szám halmazban: 80000	
80.	Metszethalmazban: 53468	
81.	Semelyik halmazba: 91 701	
13.	82.	400 km
	83.	250 km
	84.	50 km
14.	85.	Ha felírja a műveletet: 350·301=
	86.	Ha a szorzás részszorzatait helyesen végzi el: $\begin{array}{r} \underline{350} \cdot 301 \\ 1050 \\ 000 \\ 350 \end{array}$
	87.	Ha jól adja össze a részszorzatokat: $\begin{array}{r} \underline{350} \cdot 301 \\ 1050 \\ 000 \\ + 350 \\ \hline 105350 \end{array}$
	88.	Ha adekvátan válaszol a kérdésre: 105 350 Ft-ot kell fizetni 301 euróért.