

1. Töltsd ki a táblázatot!

Név	Jel	Mértékegység	Kiszámítás
	l		-----
		g, kg	
sűrűség			
			$v = s / t$
	W		
		m	
teljesítmény			
	M		
		N	

2. Mitől függ és mitől nem függ a súrlódási erő nagysága?
3. Írj két tényezőt, amelytől függ a közegellenállási erő nagysága?
4. Mennyi munkát végez egy ló, ha 200 kg terhet húz 10 méteren keresztül? Mekkora a teljesítménye, ha ezt 20 másodpercig teszi?
5. Igaz (I) vagy hamis (H)?
 - a)..... A fájdalomküszöb 130 dB.
 - b)..... A hangok csak folyadék anyagok felszínén terjedhetnek.
 - c)..... A orgona és a gitár hangszíne különböző.
 - d)..... A elefántok infrahangokkal tájékozódnak..
 - e) A habszivacs hangszigetelő, hangelnyelő anyag.
6. Sorold fel a halmazállapot-változásokat!
7. Sorolj fel 2-2 db elsődleges és másodlagos fényforrást!
8. Sorolj fel 2-2 alkalmazást domború és homorú tükör alkalmazására!
9. Sorolj fel 2-2 megújuló és nem megújuló energiaforrást!
10. Írj 5 mondatot, milyen környezeti hatásai vannak az energiafogyasztásnak!

Matematika 7. évfolyam

Név: _____

1. Végezd el a kijelölt műveleteket!

$$12,4 + 3,35 =$$

$$17,69 - 10,8 =$$

$$\frac{3}{2} + \frac{3}{4} + \frac{3}{8} =$$

$$\frac{7}{6} - \frac{2}{3} =$$

$$3,75 \cdot 100 =$$

$$279 \cdot 0,001 =$$

$$6,8 \cdot 4,6 =$$

$$0,085 : 10 =$$

$$360,5 : 1000 =$$

$$16,45 : 0,1 =$$

$$\frac{2}{5} \cdot 7 =$$

$$\frac{2}{5} : 7 =$$

$$\frac{2}{5} \cdot \frac{2}{5} =$$

$$\frac{5}{2} : \frac{2}{5} =$$

2. Változtatható nyílású csapon vizet engedünk egy tartályba. Milyen összefüggés van az idő és a kifolyt vízmennyiség között, ha percenként $\frac{3}{4}$ liter, $\frac{7}{4}$ liter víz folyik ki?

Rajzold meg és hasonlítsd össze a függvények grafikonját!

3. Móniék málnaszörpöt készítenek. Ha 7 deciliteres üvegekbe töltik, akkor 25 üveg telik meg. Hány 5 deciliteres üvegben férne el ez a szörp?

4. Egy termék előállítási költsége 1200 forint. Ehhez hozzászámítanak 75 % járulékos költséget. Mennyibe kerül így a termék?

5. Egy termék előállítási költségéhez 20 % adót hozzászámítottak, így a termék ára 1500 forint lett. Mennyi volt az előállítási költsége?

6. 210 gramm vízben feloldunk 390 gramm vízben. Hány százalékos az oldat?

7. Határozd meg a kifejezések helyettesítési értékét, ha $a=-1$, $b=-1,5$

$$a+2 \cdot b=$$

$$a+b+1=$$

Válaszd ki az egynemű tagokat, ezeket vond össze és írd egyszerűbb alakba a kifejezéseket!

$$1-a+5 \cdot a+3 \cdot a-2-6 \cdot a+4,2=$$

$$8 \cdot x-15+2 \cdot x \cdot y-3 \cdot x-5 \cdot x+4 \cdot x-3 \cdot x \cdot y+25=$$

Szorozd össze a kifejezéseket!

$$1,2 \cdot (2 \cdot x)=$$

$$(2 \cdot x) \cdot (3 \cdot y)=$$

8. Oldd meg az egyenleteket, egyenlőtlenségeket! Az alaphalmaz a Q . Ellenőrizd a megoldásodat!

$$3 \cdot (x-2)+8=17$$

$$4 \cdot (2-3 \cdot x)+5 \cdot (1+x)<6$$

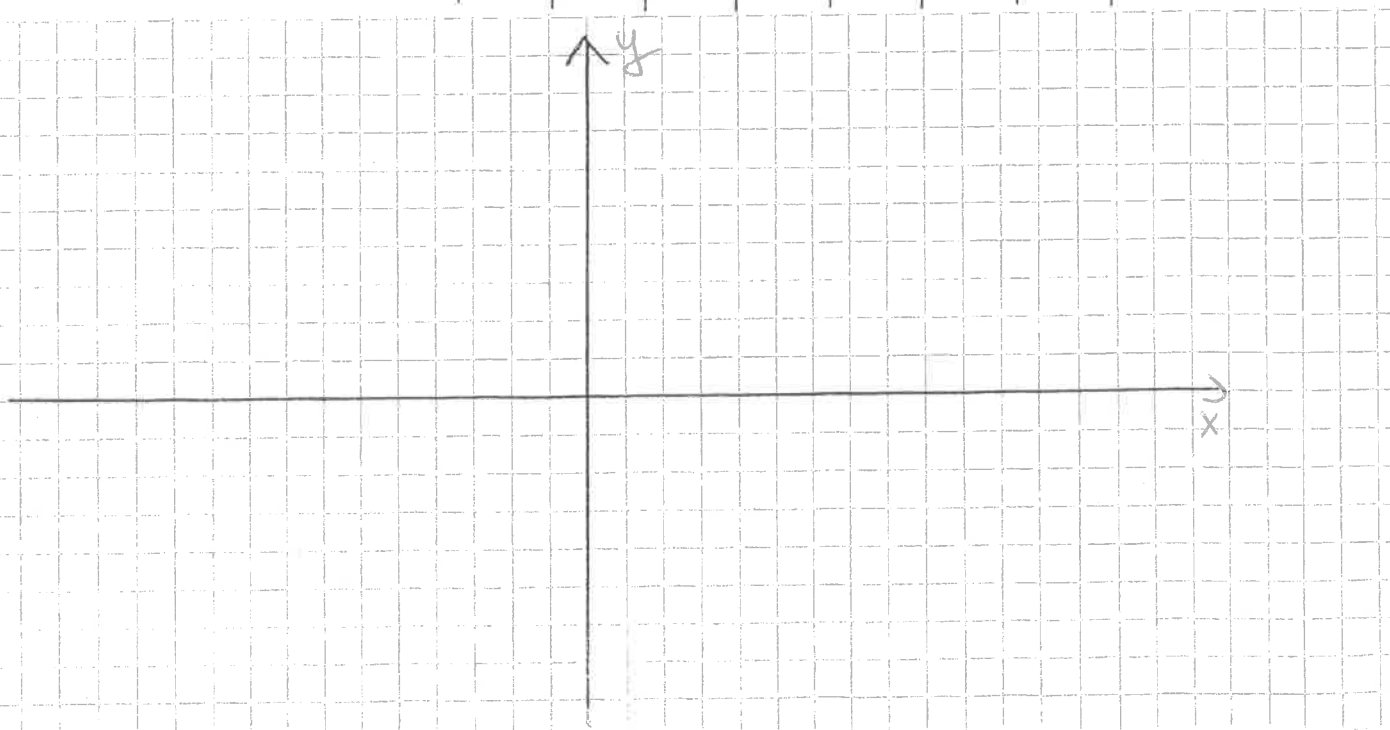
9. Töltsd ki a függvénytáblázatot, rajzold meg a függvények grafikonját!

$$Q \rightarrow Q y=3 \cdot x+1$$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							

$$Z \rightarrow Q y=1/2 \cdot x+1$$

x	-3	-2	-1	0	1	2	3
y							



10. Megadtuk egy sorozat néhány elemét. Keress szabályt, írd fel a sorozat következő 5 elemét!

1,4,7,10...

2,4,8,16...

11. Számítsd ki a sokszögek területét!

téglalap oldalai $2\frac{2}{5}\text{m}$, $9\frac{1}{7}\text{m}$

négyzet oldalai $3\frac{3}{4}\text{m}$

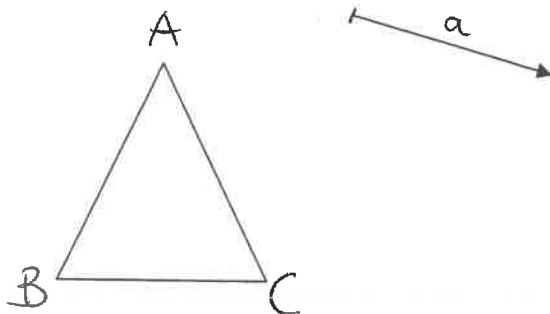
paralelogramma oldala $6,5\text{cm}$, az oldalhoz tartozó magasság 3cm

deltoid átlói $3,2\text{cm}$; 10cm

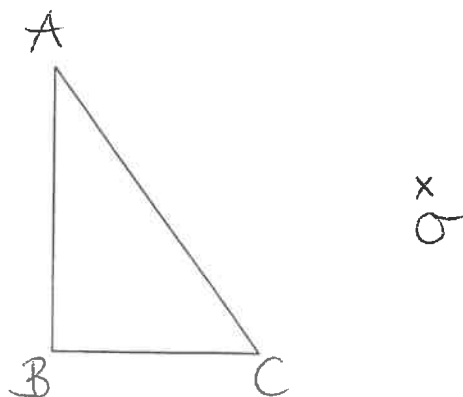
trapéz alapjai $4,2\text{cm}$; $3,6\text{cm}$; magassága $2,4\text{cm}$

háromszög oldala $4,5\text{ dm}$, hozzá tartozó magasság 4dm

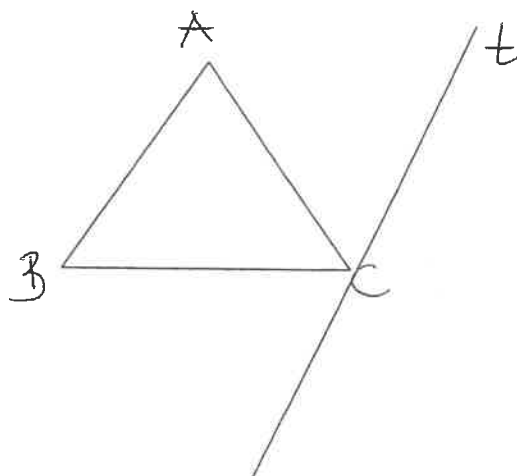
12. Told el az ABC háromszöget a lap síkjában úgy, hogy minden pontja az adott a-ral mozduljon el!



Tükrözd az ABC háromszöget az O pontra!



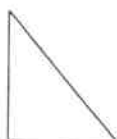
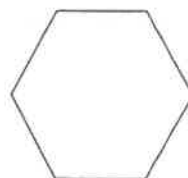
Tükrözd az ABC háromszöget a t egyenesre!



Miben egyezik és miben különbözik a tengelyes, középpontos tükrözés és az eltolás?

13. Az alakzatok közül válaszd ki, amelyek

- tengelyesen szimmetrikusak
- középpontosan szimmetrikusak



14. Egy háromszög oldalai 3cm, 5cm és 6cm. Szerkeszd meg a háromszöget!