

Matematika javítóvizsga 2020/21

A javítóvizsgára számológép és toll szükséges!

9. évfolyam

előjelek

műveleti sorrendek

tömeg, hosszúság, terület és térfogat mértékegységek-átváltások

arányos elosztás

fordított és egyenes arányosság

százalék érték számítás

százalék alap számítás

százalék láb számítás

téglalap, négyzet, kör, paralelogramma kerület-terület számítás

kocka, téglatest, henger felszín és térfogat számítás

komplex szöveges feladatok megoldása

10. évfolyam

tömeg, hosszúság, terület és térfogat mértékegységek-átváltások

arányos elosztás

fordított és egyenes arányosság

százalék érték számítás

százalék alap számítás

százalék láb számítás

téglalap, négyzet, kör, paralelogramma kerület-terület számítás

kocka, téglatest, henger felszín és térfogat számítás

komplex szöveges feladatok megoldása

Arányok:

Arányos elosztást az arányszámok összeadásával kezdjük pld 2:3 arány $2+3=5$

Majd ezzel az összeggel elosztjuk az arányosan elosztani kívánt számot. Pld $5000:5=1000$

Ezután az arányszámokkal megszorozzuk ezt a hányadost. Pld $2*1000=2000$; $3*1000=3000$

Tehát az 5000 Ft 2:3 arányban felosztva 2000 ft és 3000 ft.

Százalékszámítás:

Valaminek az 1%-a, az valaminek az egy század ($1/100$) része.

Százalék alap: a

Százalékláb: p%

Százalékérték: é

$$é = \frac{a}{100} * p$$

$$érték = alap * \frac{százalékláb}{100}$$

$$P = \frac{é}{a} * 100$$

$$láb = \frac{érték}{alap} * 100$$

$$a = \frac{é}{p} * 100$$

$$alap = \frac{érték}{százalékláb\%} * 100$$

Téglalap:

$$K = 2 * (a + b)$$

$$T = a * b$$

Négyzet:

$$K = 4 * a$$

$$T = a * a$$

Kör:

$$K = 2 * r * \pi$$

$$K = d * \pi$$

$$T = \frac{d^2 * \pi}{4}$$

Paralelogramma:

$$T=a \cdot m_a=b \cdot m_b$$

$$K=2 \cdot (a+b)$$

Kocka:

$$F=6 \cdot a^2$$

$$V=a^3$$

Téglatest:

$$F=2 \cdot (a \cdot b+b \cdot c+a \cdot c)$$

$$V=a \cdot b \cdot c$$

Henger:

$$V=\pi \cdot r^2 \cdot m$$

$$F=2 \cdot T_a+T_p$$

$$F=2 \cdot \pi \cdot r \cdot (r+m)$$

$$\text{Alap területe: } T_a=\pi \cdot r^2=\frac{d^2 \cdot \pi}{4}$$

$$\text{Palást területe: } T_p=2 \cdot \pi \cdot r \cdot m$$

Gyakorló feladatok:

Minden az év során előfordult feladat lehet a vizsgán!

Fizika javítóvizsga 2020/21

9. évfolyam

SI mértékegységek

Egyenes vonalú egyenletes mozgás

Egyenes vonalú egyenletesen változó mozgás

Körmozgás, ingamozgás

Tehetetlenség

Lendület, lendület megmaradás

Newton törvényei

Az erő

Kölcsönhatások

A fenti témákhoz tartozó számításos feladatok is lehetnek a vizsgán! Számológép és toll szükséges a megoldásukhoz! Az összes hozzájuk tartozó mértékegység, jelölés és képlet ismerete szükséges!

Informatika javítóvizsga 2020/21

9-10-11. évfolyam (az adott évfolyamban gyakorolt feladatokból)

Szövegszerkesztés (Word)

Táblázatkezelés (Excel)

Prezentációkészítés (PowerPoint)

3D tervezés (Tinkercad)

E-mail fiók műveletek, levélküldés, csatolás (Gmail)

Internetes böngészés, célzott keresés (Chrome, Google kereső)