AZ ÉRETTSÉGI VIZSGÁLAT TÉTELEI AZ 1893-94. ISKOLAI ÉV VÉGÉN.

Folytatás.

RIMASZOMBAT.

Egyes prot. főgymnasium.

A 300 méter magas Eiffel torony tetejéről szabadon eső test után mily kezdő sebességgel kell egy másikat 3 mp. múlva utána hajítani, hogy mind a kettő egysszerre érjen le? Ha tömegük 1 kg. mily eleven erővel érnek le? Mekkora volt mozgási és helyzeti energiájuk

$\sqrt[3]{x^2} + \sqrt[3]{x} = 6$ egyenlet reális positív gyöke megadja egy egyenes egyenoldalú henger alkotóját méterekben. Keressétek ezen henger és az abba írható gömb és kúp felszíne, köbtartalma és ezek aránya.

Kerekes Dezső.

ROZSNYÓ.

Kath. főgymnasium.

Valamely mértani haladvány 4-dik tagja egyenlő 320; a 8-ik tagja = 81920; mily nagy a mértani haladvány első 8 tagjának az összege?

Valamely hengeralakú csőnek külső átmérője $D = 45$ cm., belső átmérője $d = 30$ cm., a hossza 7 méter; mekkora a cső köbtartalma, összes belső és külső felülete?

Burkovits Lajos.

*

Ág. ev. főgymnasium.

Valakinek 5634 forintja van oly pénzintézetnél elhelyezve, mely 4 %-ot fizet s évenkint kamattőkésít; ha az illető ezenfelül évenkint 840 frttal nagyobbítja tőkéjét, 8 év múlva milyen összeget követelhet?

Egy háromszög oldalai $a = 15$, $b = 20$, $c = 18$ dm. hosszúak; mily nagy a háromszög köré írt körnek területe?

Oravecz Mihály.

SÁROSPATAK.

Evang. reform. főgymnasium.

Egy kútásásnál az első méterért 5 frt-ot és minden következőért 50 kr-ral többet kell fizetni. Mily mély a kút, ha ásatása 590 frt-ba került?

Mekkora annak a toronynak a magassága, melynek csúcsáról, mikor árnyéka 25, 72 méter, a napsugarak $55°28'$-nyi szög alatt esnek a földre.

Ellend József.

SÁTORALJA-UJHELY.

Róm. kath. főgymnasium.

Mekkora évi betétre van szükség 16 éven keresztül, hogy az ezt követő 24 éven át valaki évi 800 frt járadékot húzhasson, ha évi 4 %-ot számítunk?

Egy derékszögű háromszög befogói $b = 8, 2$ dm., $c = 5, 3$ dm; mekkora azon kettős kúp felszíne és köbtartalma, mely e derékszögű háromszögnek az átfogója, mint tengely körüli forgásából támad?

SEGESVÁR.

Ág. ev. főgymnasium.

(Nem közölte).

SELMECZBÁNYA.

Ág. ev.lyceum.

Adva van két egyenes egyenlete; ezen egyenesek metszőpontjából kiindulva, egy oldalfelé el van vágva az egyikből a, a másikból b darab. Az így keletkezett háromszögön, mint alapon áll u magasságú egyenes piramis és kúp. Kiszámítandó a két test határolói közötti tér volumenje.

$b^{2x} + ab^x = c$ alakú egyenlet feloldása.

Jezsovics Károly.

SEPSI-SZENTGYÖRGY.

Ev. ref. kollegium.

A sepsi-szentgyörgyi ev. ref. székely Mikó-kollegium berendezésére 24 ezer frt. kölcsönt vett fel 30 évi törlesztésre; mekkora a mindenik év végén törlesztendő részlet, ha a kamatok-kamatja $5\frac{1}{2}$ %-tel számíttatik.

Hány darab 6 cm. átmérőjű golyót lehet önteni 40694, 4 gramm vasból, ha a vas fajsúlya 7, 2 gr.?

Bodor Domokos.