Con la seconda prova scritta sono arrivate le maggiori difficoltà

Maturità, il giorno più lungo

Dopo il tema di italiano gli studenti hanno affrontato ieri le materie più specifiche - Per il liceo scientifico assegnato un compito a due facce, al classico una versione «facile» di Seneca - Un «giallo» a tecnica commerciale - Lunedì hanno inizio gli orali

ROMA — Dopo il bagno di retorica di lunedì (che molti studenti hanno evitato preferendo il tema sul Leopardi) ieri i 380 mila candidati alla maturità hanno affrontato la seconda prova scritta, questa volta diversa a seconda del tipo di scuola. E' stato questo il «giorno piu lungo», perché nessuno poteva piu mascherarsi dietro l'opinabilità che il tema di italiano consente, ma ha dovuto confrontarsi con le proprie conoscenze in materie specifiche, in alcuni casi «professionalizzanti».

Come al solito sono fioccate le valutazioni. Il compito di matematica del liceo scientifico è apparso contradditorio. Il primo quesito, infatti, si presentava particolarmente complesso, molto piu difficile di quello propostoi negli altri anni, mentre gli altri tre quesiti presentavano difficoltà via via minori. Facile, invece, è stata giudicata la versione dael latino per i licei classici. E' stato scelto un brano delle lettere che Seneca scrisse tra il 42 e il 43 dopo Cristo alla madre dalla Corsica, terra in cui era stato confinato. Il brano è stato tratto infatti da «Helviam matrem de consolatione», il capitolo è il quinto dal primo al terzo paragrafo. Qualche perplessità invece per la prova di tecnica commerciale. Qui l'inserimento del termine «franchising» nell'elenco delle nuove tecniche di finanziamento bancario da commentare, ha posto non pochi problemi ad alcuni candidati. Chi ha parlato di errore di stampa, chi di un termine non citato dai testi scolastici in uso nelle scuole. Al ministero, interpellati, sono caduti dalle nuvole. Il mistero, insomma, non è stato chiarito. Intanto, da oggi inizieranno le correzioni degli elaborati, mentre si svolgeranno le prove scritte integrative e per i privatisti e continueranno le prove grafiche. Da lunedì gli orali.

Classico: versione dal latino

SAPIENTES PROSPICIUNT CONATUS ET IMPETUS FORTUNAE ANTE QUAM INCURRANT

Bona condicione geniti sumus, si eam non deserueriмus. Id egit rerum natura, ut ad bene vivendum non magno apparatu opus esset; unusquisque facere se beatum potest. Leve momentum in adventiciis rebus est, et quod in neutram partem magnas vires habeat; nec secunda sapientem evehunt, nec adversa demittunt. Laboravit enim semper ut in se plurimum poneret, ut a se omne gaudium peteret. Quid ergo? sapientem esse me dico? Minime. Nam, id quidem si profiteri possem, non tantum negarem miserum esse me, sed omnium fortunatissimum et in vicinum deo perductum praedicarem. Nunc, quod satis est ad omnes miserias leniendas, sapientibus me viris dedi et, nondum in auxilium mei validus, in aliena castra confugi, eorum scilicet qui facile se ac suos tuentur. Illi me iusserunt stare assidue velut in praesidio positum et omnes conatus fortunae, omnes impetus prospicere multo ante quam incurrant. Illis gravis est, quibus repentina est; facile esam sustinet qui semper expectavit.

SENECA

«I SAGGI RIESCONO A PREVEDERE I TENTATIVI E GLI ASSALTI DELLA SORTE PRIMA CHE ARRIVINO A SEGNO»

Possiamo dire di essere nati in una condizione di felicità solo a patto che non ce ne siamo mai distaccati.

La natura ha disposto le cose in modo tale che non ci fosse bisogno di grandi mezzi per vivere felici: ciascuno può rendere se stesso un uomo felice. Scarsa importanza si può attribuire agli avvenimenti esterni e tale comunque da non produrre grande influenza né in un senso né nell'altro: gli avvenimenti favorevoli non esaltano il saggio, d'altra parte nemmeno le avversita lo scoraggiano; perché egli si è sempre impegnato a porre in sé il massimo di fiducia e a ottenere da se stesso ogni felicità

Che dunque? Mi dovrei definire per questo un saggio? No senz'altro; perché se potessi dichiarare una cosa del genere, non solo direi di non essere infelice, ma mi proclamerei il più fortunato tra gli uomini e innalzato vicino alla divinità: ora, e ciò è già abbastanza per lenire tutti i mali, mi sono affidato a persone sapienti e sentendomi ancora debole per aiutarmi da solo, mi sono rifugiato in accampamenti di altri, di quelli naturalmente in grado di difendere se stessi e quelli che stanno loro intorno.

Essi mi hanno ordinato di stare sempre all'erta come una sentinella in un posto di guardia e di riuscire a prevedere tutti i tentativi e tutti gli assalti della fortuna molto prima che arrivino a colpire. La sorte è funesta proprio per quelli ai quali giunge improvvisa: la sopporta facilmente chi sempre l'aspetta.

(Traduzione a cura di Giovanni Sega, docente di Latino e Greco al Liceo «Virgilio» di Roma).

Scientifico: prova di matematica

1.- Si studi la funzione

$$y = \frac{a^2}{x^2} - 1$$

e se ne disegni il grafico.

Si determinino le intersezioni della curva da essa rappresentata con la circonferenza di equazione $x^2+y^2 = a^2$ e si trovi il valore di a per cui dette intersezioni sono vertici di un esagono regolare.

In questo caso particolare si calcolino le aree delle regioni finite di piano delimitate dalle due curve.

2.- Una parabola passante per gli estremi di un diametro di una circonferenza di raggio r ha le tangenti in tali punti perpendicolari fra loro e l'asse del diametro come asse di simmetria.

Si scrivano, in un sistema di assi cartesiani opportunamente scelto, le equazioni della parabola e della circonferenza e si calcolino le aree delle regioni finite di piano delimitate dalle due curve.

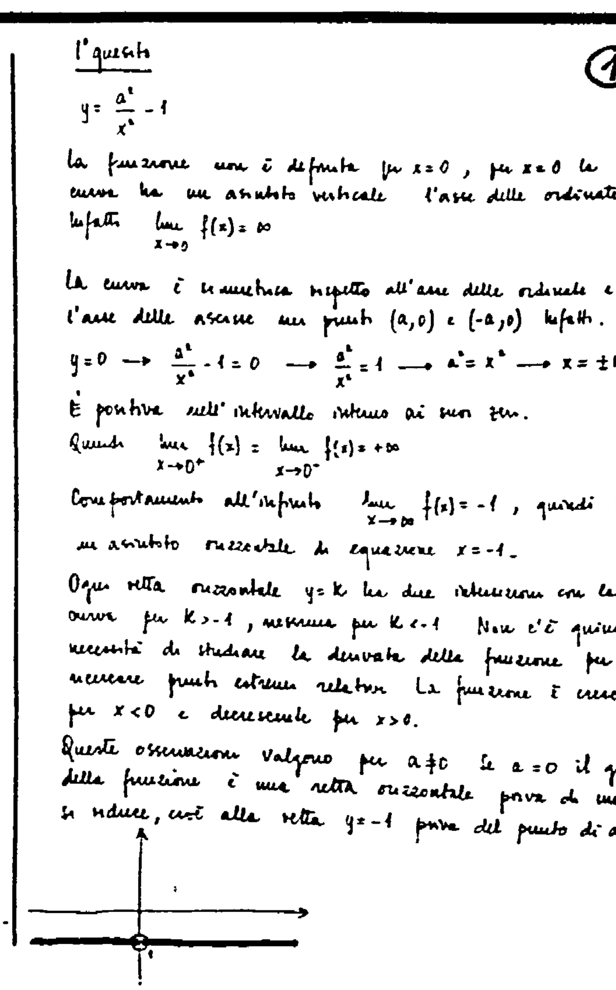
3.- Si studi la funzione

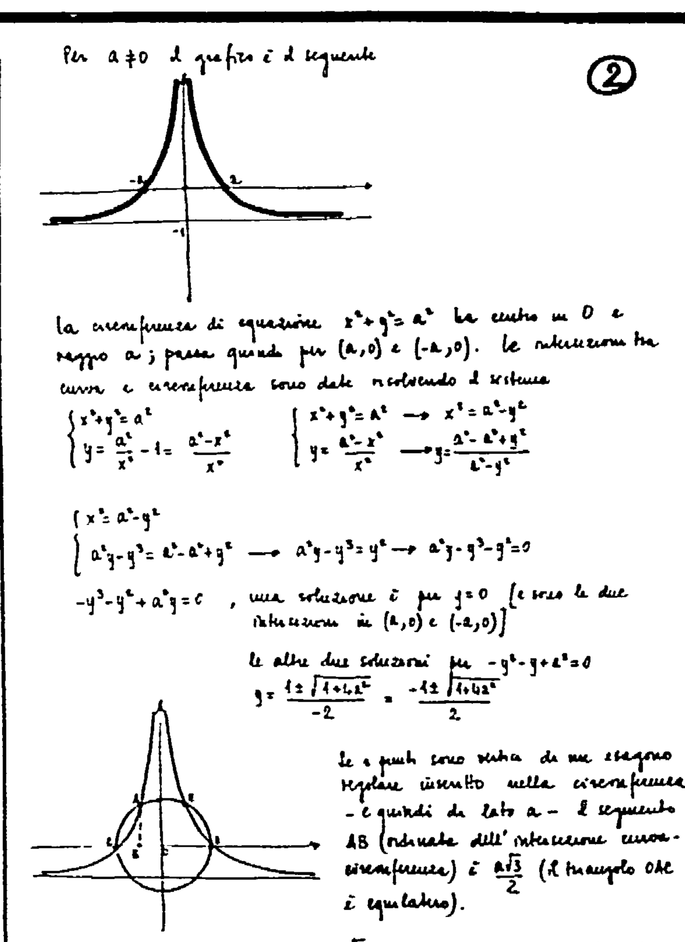
$$y = \operatorname{sen}(x+\pi/3) + \cos(x-\pi/6)$$

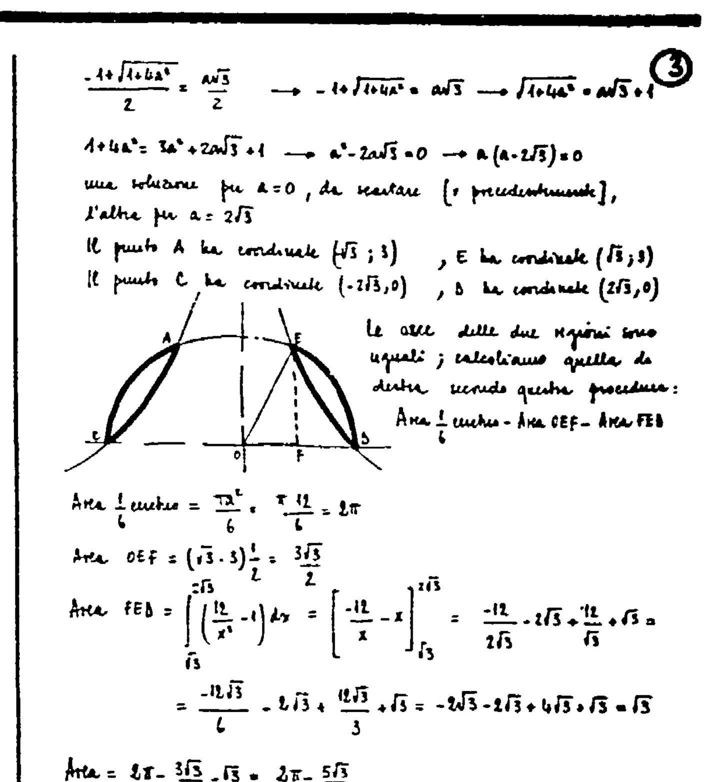
e se ne disegni il grafico.

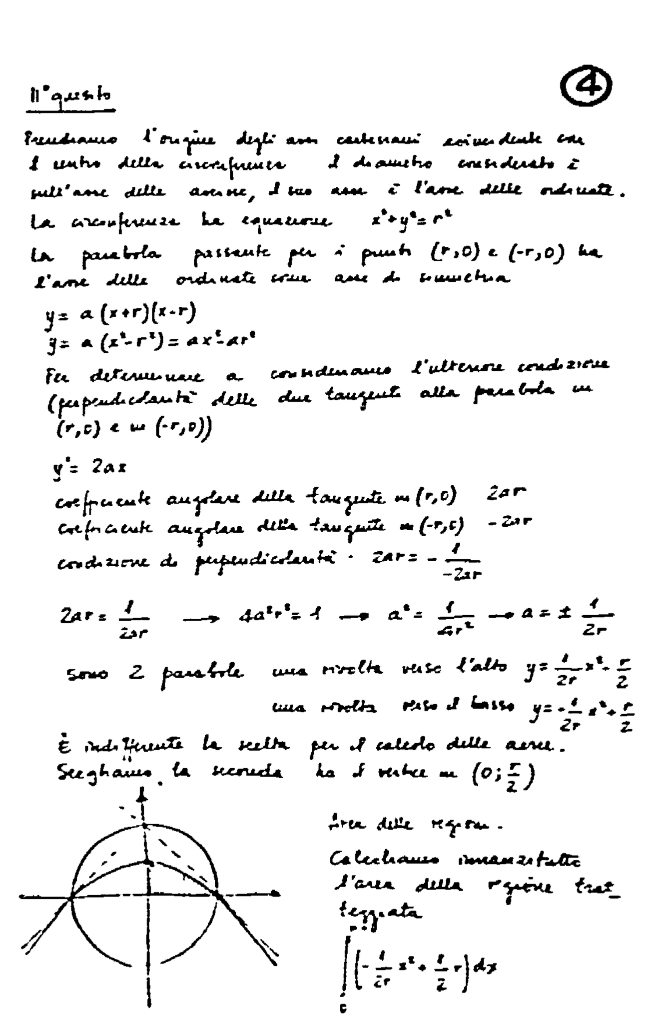
Utilizzando il grafico precedente si studi la funzione $y = e^{f(x)}$, dove $f(x)$ è la funzione precedentemente studiata.

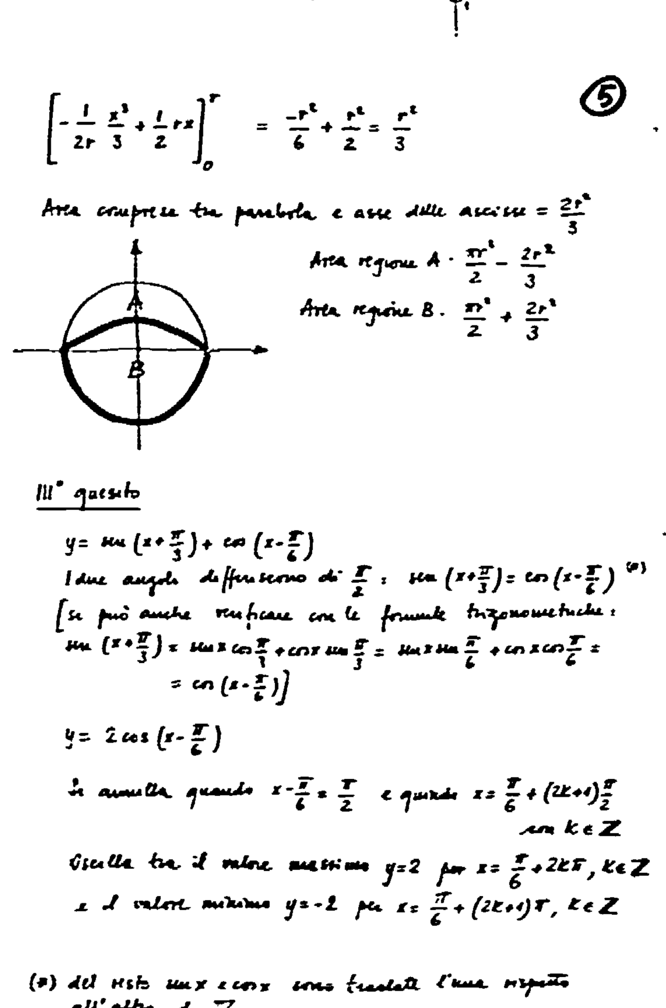
4.- Si dimostri per via elementare che se due grandezze positive hanno somma costante, il loro prodotto è massimo quando esse sono uguali.

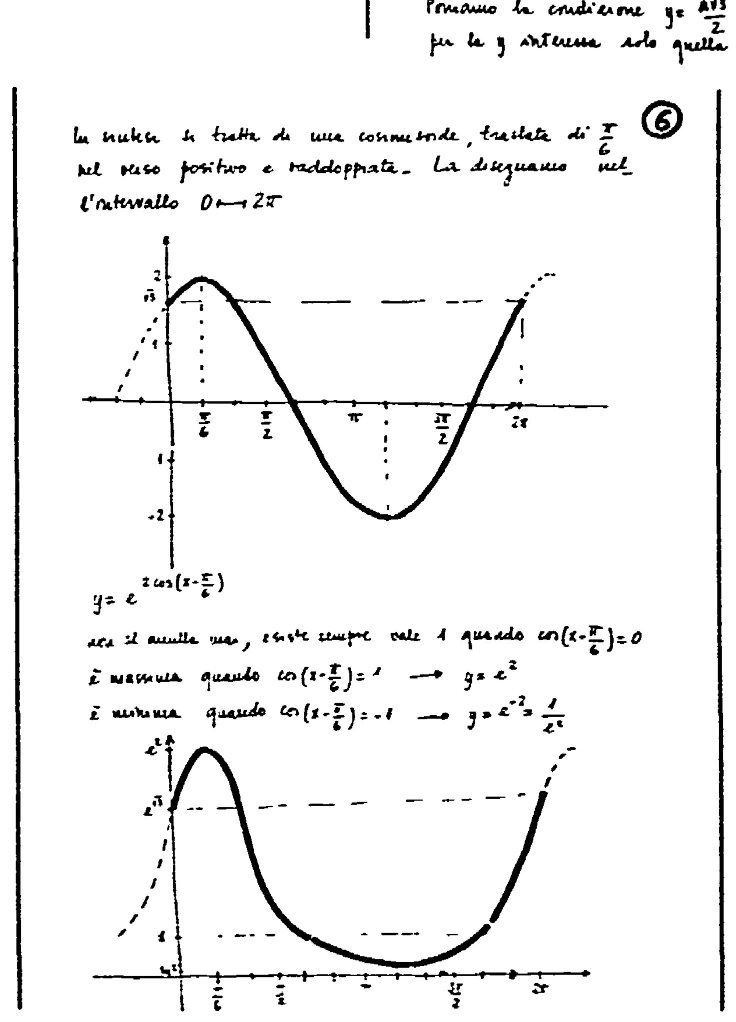


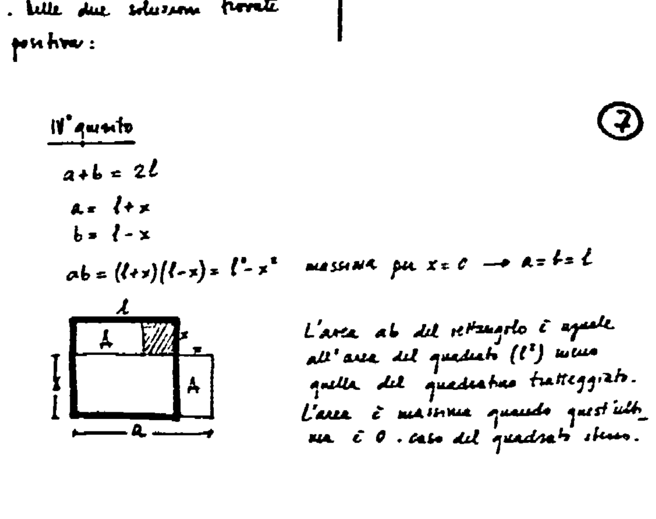












Le soluzioni delle prove di matematica sono a cura dei professori Mauro Palma e Maria Clerico del Laboratorio didattico della facoltà di Scienze dell'Università di Roma.

Magistrale: prova di matematica

I

Nel triangolo rettangolo ABC, con angolo retto in A, si indichi con AH l'altezza relativa all'ipotenusa e si considerino le bisettrici interne degli angoli BÂH e HÂC che incontrano rispettivamente l'ipotenusa BC nei punti D ed E.

a) Si dimostri che il triangolo ABE è isoscele sulla base AE e che il triangolo ACD è isoscele sulla base AD e si verifichi l'uguaglianza

AB + AC = BC + DE.

b) Posto AH = 4/5 l e sapendo che AB = 3/4AC, si calcoli il perimetro del triangolo ABC.

c) Si calcoli il volume del solido ottenuto facendo ruotare di un giro completo il triangolo DAE attorno alla base DE.

d) Condotta per E la parallela all'altezza AH, si calcoli in quale rapporto stanno le parti in cui il triangolo ABC viene diviso da tale segmento.

II

Dopo aver costruito la tavola pitagorica dei numeri naturali in base 5, si esegua la moltiplicazione di due numeri di almeno tre cifre (diverse tra loro) scritti in tale base e si trascriva il prodotto in base 10.