All'esame con la calcolatrice

ROMA. «Visto che era l'esame di maturità avevo voglia di curare la versione in italiano, fare uno sforzo e rifinire al massimo la lingua. Invece ho utilizzato le quattro ore a disposizione, fino all'ultimo minuto, per tradurre alla lettera: ho fatto una versione da ginnasiale. Ventitré righe esatte, molto più del solito». Lo dice Chiara Colizzi, studentessa romana del «Mameli». Ha appena finito di tradurre la versione per i classici, da Platone.

Malinconia senile d'un Platone datato 353 a.C.? Riflessioni d'un gran filosofo sul rapporto fra Idea e Politica? Questo brano dalla «settima lettera» è giudicato un buon banco di prova dagli esperti, come il grecista Luigi Enrico Rossi, il latinista severo Ettore Paratore. «Troppo lungo», viene giudicato invece dai maturandi da un capo all'altro dell'Italia. Lo dice Luca Peretti, che esce dal più famoso dei licei milanesi, il «Parini». E aggiunge con «noblesse»: «Per carità, non aboliamo il greco: studiarlo aiuta la crescita personale». Giudica Stefano Giacomelli, quando emerge a tempo scaduto, stravolto, dal «Galvani» di Bologna: «Negli ultimi due mesi io mi sono tradotto le versioni dal greco date alla maturità negli anni scorsi. Tutte più corte, più elementari. E poi, accidenti, non c'era una frase che comparisse già tradotta sul vocabolario».

Per i ragazzi dell'87 il gran ritorno del greco sui banchi della maturità, dopo cinque anni, la discussione fra «antichisti» e «modernisti», perfino quel falò di polemica che s'accende sulla scelta di questo brano, che preso in sé è così politico e così nichilista, tutto si è risolto nella solita corsa col tempo, una gara da Olimpiade.

Uno stress agonistico che quelli dei Classici, pattuglia di 30.000, hanno condiviso con gli altri 390.000, alle prese anche loro, ieri mattina, con la seconda e ultima prova scritta.

Diciassette «tracce» in tutto. I danni di un diserbo in un frutteto per gli aspiranti tecnici agrari. Risparmio e finanziamento delle imprese per i tecnici commerciali. Stima d'un patrimonio ereditario per i geometri. Allestimento d'uno stand a una fiera internazionale per periti aziendali e corrispondenti in lingue estere. Più edonisticamente, scelta dell'itinerario per una crociera nel Mediterraneo per i turistici. Ecco alcuni soggetti affrontati con un tempo a disposizione che andava dalle quattro ore per i classici fino alle otto per i chimici industriali.

Contesta Alessandro Fini, bolognese, del «Marconi»: «Nel compito per programmatori c'era un'operazione finanziaria. Mai affrontata prima a scuola. Che cosa ho fatto? L'ho lasciata in bianco».

Cronache di poveri maturandi, parafrasando Pratolini. Sempre le stesse, per chi le vive sui banchi, anche se «questa» maturità è malconsiderata, sottovalutata, spregiata dagli esperti (giudizio che colpisce però soprattutto quello che sarà il prossimo round: i colloqui orali).

Maturandi anni Ottanta con una marcia in più: in tasca, agli esami, ormai si può portare ufficialmente la calcolatrice. Ce l'avevano accanto al foglio protocollo, ieri mattina, la maggioranza dei candidati dei licei scientifici. Uno strumento utile? «Macché, serve solo per scaramanzia». Parola di Alessandra Brigazzi, romana, del Liceo «Righi», che, bravissima, ha risolto tutti e quattro gli esercizi e afferma decisa che lei ha usato solo uno strumento arcaico: «la logica».

Più «antico» ancora, sempre verde in tutte le stagioni della scuola, da De Amicis al computer, quest'altro romano, per il quale, c'è poco da dire, è davvero necessario mantenere l'anonimato. Si chiama F. ed esce da un classico: «Platone era terrificante» – commenta sgomento. E poi rivela –: «Io veramente in greco sono sotto la sufficienza, però stavolta ce l'ho fatta: il compito me l'ha passato uno bravo».

M.S.P.

Maturità scientifica

1) In un sistema di assi cartesiani ortogonali è assegnata la famiglia di linee di equazione

$$ax^2 + (1-3a)x - y - 3 = 0.$$

Si individuino in tale famiglia la retta r e le due parabole C' e C'' che con la stessa retta formano ciascuna una regione finita di piano avente area 9/2.

Si dimostri che le due parabole ottenute sono congruenti.

Si scriva inoltre l'equazione della retta parallela all'asse delle ordinate tale che le tangenti a C' ed a C'' nei punti di intersezione di essa con le stesse parabole siano parallele.

2) Si studi la funzione

$$y = 3x - x^3$$

e se ne disgni il grafico.

Si sottoponga la curva alla trasformazione

$$x = mX \quad (m = 0)$$
$$y = nY \quad (n = 0)$$

e si determinino i coefficienti m ed n in modo che il segmento congiungente gli estremi relativi della curva trasformata risulti della stessa lunghezza e perpendicolare al segmento congiungente gli estremi relativi della curva assegnata.

3) In un sistema di assi cartesiani ortogonali Oxy si consideri la funzione

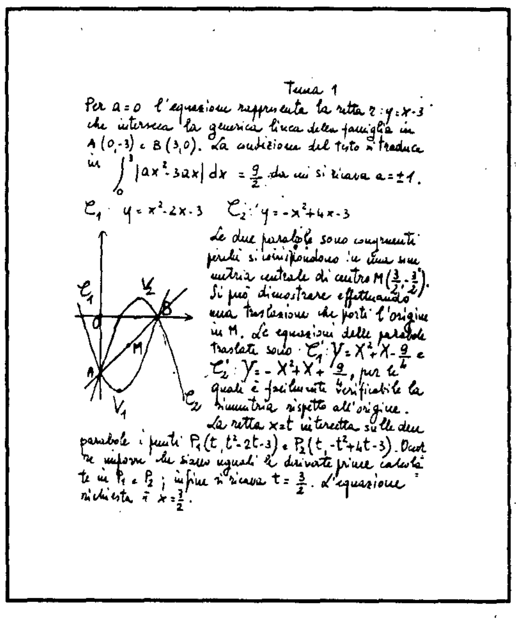
$$y = \sqrt{\frac{2-x}{x}}$$

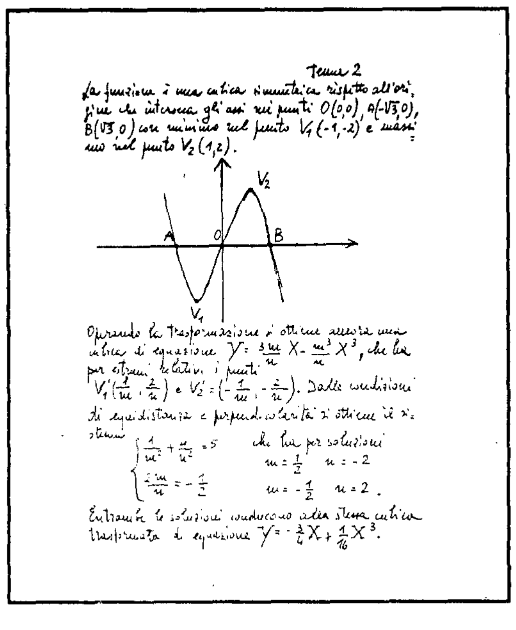
e se ne disegni il grafico.

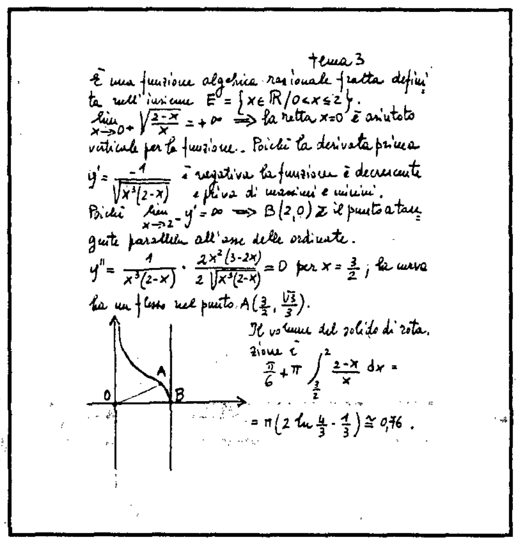
Considerato l'arco AB della curva, essendo A il punto di flesso e B quello a tangente parallela all'asse delle ordinate, si determini il volume del solido ottenuto dalla rotazione della regione finita di piano compresa tra l'arco AB, la retta OA e l'asse delle ascisse, di un intero giro attorno all'asse medesimo.

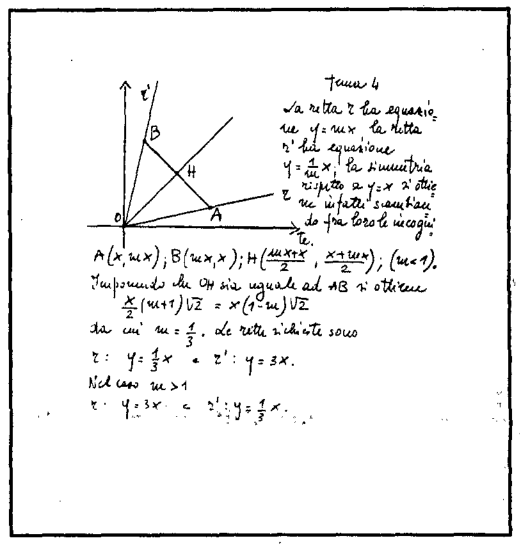
4) In un sistema di assi cartesiani ortogonali si scriva l'equazione della retta r' simmetrica, rispetto alla bisettrice del primo e del terzo quadrante, di una generica retta r di equazione y=mx.

Si individui la coppia di rette r ed r' tali che il triangolo isoscele formato da esse e da una perpendicolare alla bisettrice considerata abbia l'altezza uguale alla base.

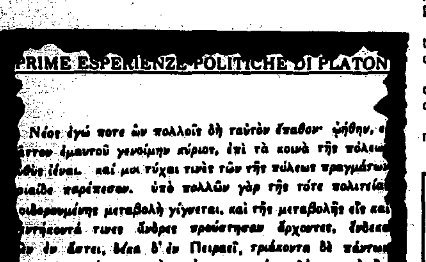








La politica che non piaceva al filosofo


PRIME ESPERIENZE POLITICHE DI PLATONE

Νέος ἐγώ ποτε ὢν πολλοῖς δὴ ταὐτὸν ἔπαθον· ᾠήθην, εἰ θᾶττον ἐμαυτοῦ γενοίμην κύριος, ἐπὶ τὰ κοινὰ τῆς πόλεως εὐθὺς ἰέναι. καί μοι τύχαι τινὲς τῶν τῆς πόλεως πραγμάτων τοιαίδε παρέπεσον. ὑπὸ πολλῶν γὰρ τῆς τότε πολιτείας λοιδορουμένης μεταβολὴ γίγνεται, καὶ τῆς μεταβολῆς εἷς καὶ πεντήκοντά τινες ἄνδρες προύστησαν ἄρχοντες, ἕνδεκα μὲν ἐν ἄστει, δέκα δ' ἐν Πειραιεῖ, τριάκοντα δὲ πάντων ἄρχοντες κατέστησαν αὐτοκράτορες. τούτων δή τινες οἰκεῖοι ὄντες καὶ γνώριμοι ἐτύγχανον ἐμοί, καὶ δὴ καὶ παρεκάλουν εὐθὺς ὡς ἐπὶ προσήκοντα πράγματά με. καὶ ἐγὼ θαυμαστὸν οὐδὲν ἔπαθον ὑπὸ νεότητος· ᾠήθην γὰρ αὐτοὺς ἔκ τινος ἀδίκου βίου ἐπὶ δίκαιον τρόπον ἄγοντας διοικήσειν δὴ τὴν πόλιν, ὥστε αὐτοῖς σφόδρα προσεῖχον τὸν νοῦν, τί πράξοιεν. καὶ ὁρῶν δήπου τοὺς ἄνδρας ἐν χρόνῳ ὀλίγῳ χρυσὸν ἀποδεί…

Questo il testo, tradotto in italiano, dal brano della settima lettera di Platone assegnato alla maturità classica per la prova scritta di greco:

Quand'ero giovane, provai la stessa cosa che molti provano: pensavo, cioè, appena fossi divenuto padrone di me stesso, di entrare subito nella vita politica. Orbene, ecco quali furono le sorti della politica cittadina che mi si pararono dinnanzi. Il governo di allora, osteggiato da molti, venne allontanato e della nuova situazione divennero arbitri e signori cinquantuno uomini, dei quali undici in città e dieci nel Pireo, ma trenta si costituirono autocrati con pieni poteri su tutto e su tutti. Alcuni di costoro erano per caso miei familiari e conoscenti e mi invitarono subito a partecipare alla politica attiva come a cosa che ben mi si addiceva. Ed io, a cagione della mia giovinezza, nulla trovai di cui ora debba sorprendermi: credevo, infatti, che essi avrebbero governato la città volgendola da un sistema di vita ingiusto ad un costume giusto; sicché prestavo molta attenzione a ciò che avrebbero fatto. Ora, accorgendomi che questi uomini in breve tempo facevano davvero apparire come oro il governo precedente – tra l'altro mandarono insieme ad altre persone Socrate, amico mio e di me più anziano, che io non avrei esitazione a chiamare il più giusto degli uomini di allora, a casa di uno dei cittadini per condurlo via con la forza verso il supplizio, affinché anch'egli, volente o nolente, partecipasse alle loro malefatte; ma egli non obbedì e preferì affrontare il rischio di patirne ogni conseguenza piuttosto che divenire loro complice di azioni nefande – orbene osservando tutte queste cose, io ne concepii tale indignazione da tirarmi fuori dalle ignominie di allora. *(Agi)*

Maturità magistrale

Tema di matematica

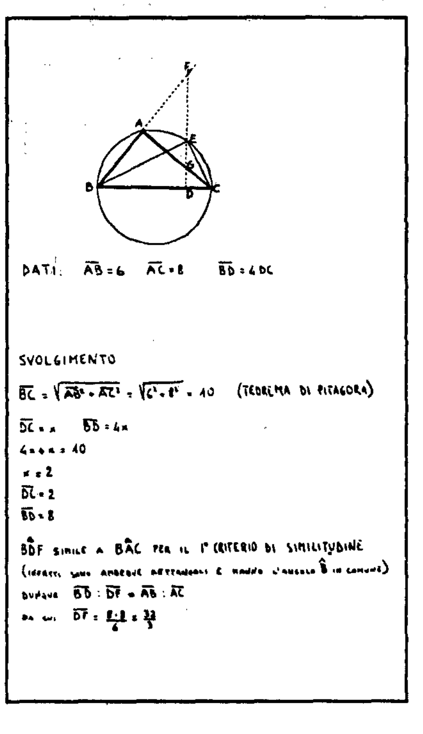
I.

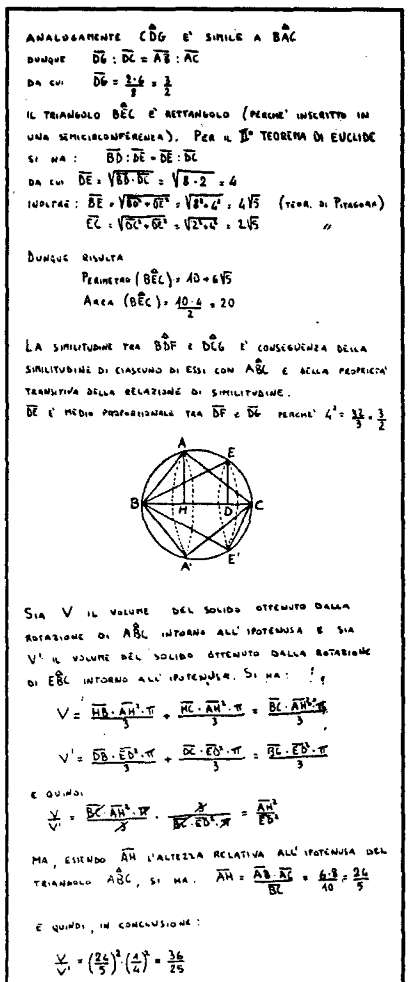
Nel triangolo rettangolo ABC i cui cateti AB ed AC misurano rispettivamente 6 cm ed 8 cm, si prenda sull'ipotenusa il punto D tale che sia BD=4DC.

Condotta per D la perpendicolare all'ipotenusa e dette rispettivamente F e G le sue intenzioni con le rette AB ed AC, si calcolino le misure dei segmenti DF e DG.

Detta E l'intersezione del segmento DF con la circonferenza circoscritta al triangolo ABC, si calcolino l'area e il perimetro del triangolo BCE.

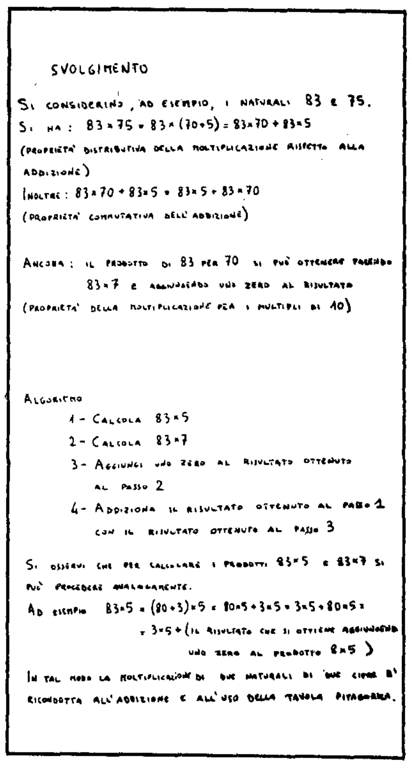
Si dimostri che i triangoli BDF e DCG sono simili e che DE è medio proporzionale tra DF e DG.





II.

Si descriva e si giustifichi il procedimento di calcolo (algoritmo) della moltiplicazione di due numeri naturali di almeno due cifre, scelti a piacere.



Gli esercizi di matematica per la maturità sono stati risolti da Sandra Rebecchi. Quelli per le magistrali da Giuliano Spirito.