

Ieri si è svolta la seconda prova per i 450mila ragazzi impegnati negli esami

Maturità, il momento della verità

Poche difficoltà per l'ultimo esercizio scritto

La versione dal latino per il liceo classico (un brano ciceroniano tratto dal «Pro Sexto Roscio Amerino») non sembra particolarmente ostica, ma gli ispettori ministeriali hanno fatto del testo originale un collage con qualche elemento poco comprensibile - Le prove di matematica

ROMA — Maturità, atto secondo. Ieri i 450.000 studenti si sono misurati con la seconda prova scritta. Digerito il tema di italiano, i ragazzi hanno affrontato compiti diversi, relativi al piano di studi della loro scuola. Così al Liceo classico ci si è trovati di fronte ad un brano di Cicerone tratto dal «Pro Sexto Roscio Amerino». I paragrafi scelti sono l'11, il 12 e il 15. Un brano probabilmente facile ma, osservano i latinisti, gli ispettori ministeriali che hanno preparato il testo hanno spunto alcune frasi «strategiche». Cosa che, da un certo punto del testo in poi, non permettono di comprendere a chi si rivolge l'oratore. Il presidente del tribunale, interlocutore di Cicerone, non si trova più.

Viene confermata, comunque, con questo brano, la tendenza di questi anni a semplificare la sintassi della versione dal latino cercando casomai di inserire qualche parola «tecnica», comprensibile all'interdittoria di un lessico preciso. Comunque, niente di particolarmente difficile.

Non eccessivamente difficile, anche se più lungo rispetto allo scorso anno, il compito di matematica per il Liceo scientifico.

Ora che la penna è riposta, restano le prove orali. Sarà sorteggiata dalle commissioni la lettera dell'alfabeto con la quale si inizieranno i colloqui. Per quelli più distanti da quella lettera, altri giorni di studio, con il congestionamento delle prove in itinere, sono garantiti. Per quelli più vicini, il classico detto «via il dente via il dolore». Per tutti comunque, si comincerà nei primi giorni della prossima settimana. Questi giorni verranno infatti dedicati a problemi di studio, di esami alla correzione dei temi di italiano. Entro la metà di luglio tutto il «circo» dell'esame di maturità deve aver esaurito il suo lavoro. I risultati dovranno essere appesi negli altri delle scuole.



«Un processo importante», Cicerone al classico

Quanta multitudo hominum conuenit ad hoc iudicium, vides; quae sit omnium mortalium expectatio, quae cupiditas, ut acria ac severa iudicia fiant, intellegis. Longo intervallo iudicium inter sicarios hoc primum committitur, cum interea caedes indignissimae maximeque factae sint.

Petimus a vobis, iudices, ut quam acerrime maleficia vindicetis, ut quam fortissimè hominibus audacissimis resistatis, ut hoc cogitetis, nisi in hac causa qui vester animus sit ostendat, prorumpere hominum cupiditatem et scelus et audaciam, ut non modo clam, verum etiam hic in foro, ante pedes vestros, iudices, inter ipsa subsellia caedes futurae sint.

Vestrum nemo est, qui intellegat populum romanum hoc tempore domestica crudelitate laborare; quae non modo in habet in se mali, quod tibi atrocissimè sustulit, verum etiam hominibus lenissimis adempti misericordiam consuetudine incommemorandam. Nam, cum omnibus horis aliquid atrociter fieri videremus, assiduitate molestiarum sensum omnem humanitatis ex animis amittimus.

Pro secro proscio amerino — pragrafi 11, 12, 154

Quanta folla di uomini si sia raccolta per questo processo, lo vedi; quale sia l'attesa e l'intenso desiderio di tutti che i processi siano rigorosi e severi, lo capisci. Dopo un lungo intervallo è questo il primo processo per assassinio che viene portato davanti al tribunale, benché nel frattempo siano avvenute tante strage vergognose.

Vi chiediamo, o giudici, che puniate i delitti più duramente; che vi opponiate a uomini così arroganti con il massimo delle forze; che riflettiate a questo: se non mostrerete in questa causa di che natura sia il vostro coraggio, si scatteranno talmente la passione, l'insolenza, il delitto umano, che le uccisioni avverranno non solo di nascosto, ma anche qui nel Foro, davanti ai vostri piedi, o giudici, tra questi stessi scanni. Non c'è nessuno di voi che non comprenda come in questo periodo il popolo romano soffra per una durezza spietata che si rivolge contro i cittadini stessi. Questa crudeltà ha in se di male non solo il fatto che ha eliminato in modo atroce tanti cittadini, ma anche che ha tolto, con l'assuefazione quotidiana alle violenze, anche agli uomini più miti, il senso della pietà.

Agli insegnanti entro luglio l'accordo sul nuovo contratto

ROMA — Entro luglio gli insegnanti e gli altri lavoratori della scuola dovrebbero ricevere un accordo degli aumenti relativi al nuovo contratto. E quanto è emerso ieri dalle trattative del governo con il sindacato autonomo e, più tardi, con i sindacati confederali della scuola. Gli accordi rientrano nell'ambito della trattativa contrattuale in corso. Gli incontri tra i ministri della Pubblica Istruzione e della Funzione pubblica con i sindacati proseguiranno nei prossimi giorni.

Torino, vivace polemica Dc-Psi sulla rassegna di film gag

TORINO — Nuova polemica in seno alla Giunta comunale proprio mentre i dirigenti del pentapartito sono impegnati in una nuova «verifica». Il prosindaco democristiano e assessore al patrimonio, Porcellana, ha mosso un attacco durissimo all'assessore socialista alla Cultura, Marzano, «per aver finanziato e patrocinato la rassegna di film tematica omosessuale denominata «Da Sodoma a Hollywood» che si è aperta ieri a Torino: «Se avessi saputo qual era il contenuto di quella delibera, avrei votato contro. Ho rispetto di tutti, ma il denaro pubblico non deve essere speso in questo modo, sono cose da pezzi».

Ironica e sfottente la replica dell'assessore Marzano che, dopo aver richiamato l'alto livello culturale dei film proposti e del comitato d'onore della manifestazione, ha aggiunto: «Mi trovo di fronte a un grave dilemma: scegliere la via egoistica e nominare Porcellana a capo del mio ufficio stampa e propaganda o più altruisticamente proporre al sindaco di scambiare le deleghe. La città avrebbe due risultati positivi: la garanzia di una morale vittoriosa e soprattutto la certezza che scuole e palazzi comunali non sempre conoscono il contenuto delle delibere che vota».

Il ministro Pandolfi nega che l'Age-control sia privata

ROMA — Con una lunga nota fatta diffondere dalle agenzie, il ministro dell'Agricoltura Pandolfi ha smentito alcune affermazioni del socialista Silvano Labriola. Nel confermare l'attribuzione alla «Age-control» (per decreto ministeriale) di rilevanti compiti e delicati compiti ispettivi circa l'uso dei finanziamenti pubblici, Pandolfi nega tuttavia che si tratti di una società privata: «Essa è un ente strumentale al tempo finanziario '85 (art. 18) ha esplicitamente attribuito personalità di diritto pubblico».

La «Goletta verde» giunta alla festa dell'Unità al mare

RIO MARINA — È arrivata all'isola d'Elba la «Goletta verde», la nave-laboratorio galleggiante della Lega Ambiente che da domenica scorsa tocca i mari della nostra penisola impegnata in un'attività di «giro d'Italia» lungo le coste che durerà 45 giorni. Al termine del suo viaggio, l'equipaggio stilerà la prima attendibile mappa dei rischi di inquinamento del Mediterraneo.

Accolta da una banda musicale, dai dirigenti del Pci, da una folla di cittadini sul molo centrale di Portofino, la goletta è ripartita per il paese di Rio Marina che, sino a domenica, ospita la festa nazionale dell'Unità al mare. L'eterogeneo equipaggio questa sera parteciperà ad un dibattito con il pubblico della festa.

Era in contatto radio con il padre per l'esame di maturità

LATINA — Uno studente è stato scoperto poco prima di ricevere via radio, dal padre che si trovava in un furgone in strada, lo svolgimento del compito di matematica. È accaduto alle 9.30 di ieri mattina al liceo scientifico Giovan Battista Grassi. I nomi dei protagonisti della vicenda non sono stati forniti. Dopo una telefonata anonima al 112, la polizia ha scoperto nel furgone un ingegnere elettronico e la figlia (secondo anno di matematica) all'interno di un furgone attrezzato per la ricetrasmisione. Immediata perquisizione nelle auto in cui gli alunni stavano risolvendo il compito di matematica. Un alunno del corso II ha riferito con un apparecchio tra le gambe con il quale stava per ricevere la soluzione del compito dal padre.

Un appello al governo per la tutela dei consumatori

ROMA — La necessità di una maggiore tutela del consumatore sta alla base della iniziativa presentata ieri dalla Federazione nazionale consumatori, dalla Lega consumatori Acli, dal Comitato difesa dei consumatori e dell'Agriqual. Queste associazioni hanno dato vita ad un coordinamento che presenterà un appello al Parlamento e al governo per chiedere l'applicazione anche in Italia dei programmi della Cee sulla tutela dei consumatori; l'approvazione di una legge quadro nazionale e la convocazione di una conferenza nazionale sull'attuazione del programma della Cee e di una conferenza nazionale sulla sicurezza alimentare.

«Omosessuali e Stato»: a Roma oggi una assemblea nazionale

ROMA — «Omosessuali e Stato»: è il tema della assemblea nazionale che — convocata dall'Arci-gay — si tiene oggi nella Sala del Cenacolo di Montecitorio (piazza Campo Marzio 42) con inizio alle ore 15. Gli interventi riguarderanno i diritti civili, la legislazione in Italia e all'estero, il rapporto con le istituzioni, saranno al centro di «comunicazioni» di Stefano Rodotà, Vera Squarcialupi, Giovanni Dall'Orto, Giuseppe Caputo, mentre per l'associazione pro-matrimoniale parleranno Beppe Grillo e Franco Grillini, rispettivamente presidente e segretario dell'Arci-gay. All'iniziativa hanno dato adesione i gruppi parlamentari del Pci, di Dp, del Psi, della Sinistra indipendente, del Pr, il gruppo interparlamentare delle donne elette nelle liste del Pci, nonché singole personalità della politica e della cultura.

I consiglieri Pci: «Subito il nuovo direttore del Gr1»

ROMA — Sono otto le direzioni della Rai che attendono un nuovo direttore, ma quella del Gr1 presenta ormai i caratteri dell'emergenza, costituisce una «priorità». E quanto ancora ieri hanno sostenuto nel consiglio d'amministrazione Rai i rappresentanti designati dal Pci — Pirastu e Vecchi — che hanno sollecitato la nomina del nuovo direttore. Intanto la nomina del deputato dc Paolo Enrico Alvaro ad amministratore delegato della Sipra — a pochi giorni dalla nomina di Ghirelli al Tg2 — è stata duramente attaccata dal liberale Battistuzzi, che accusa Dc e Psi di litigare in Sicilia ma di spartirsi le poltrone a Roma. Ieri il consiglio Rai — con 7 voti a favore e 5 astensioni: Pirastu, Vecchi, i due consiglieri socialisti e repubblicano Firpo — ha approvato il piano quadriennale e l'aggiornamento del piano triennale di investimenti per il 1985-87.

Su Cossutta una lettera di comunisti romani

ROMA — Con una lettera inviata al segretario del Pci Natta, al presidente della Cc Bultrini e al direttore dell'Unità Chiaromonte, 300 comunisti romani protestano perché Cossutta non è stato rieletto nella Direzione del partito. Questa decisione è definita una «paradossale discriminazione», dato che gli ultimi avvenimenti confermerebbero la giustezza delle posizioni di Cossutta. Tra l'altro, si sostiene che la tragedia di Chernobyl è stata «strumentalizzata» anche dalla stampa di sinistra, per scatenare contro l'Urss una campagna di speculazioni e scandalismo.

Il partito

Manifestazioni
OGGI: A. Bassolino, Agrigento; G. Chiarante, Napoli; G. Chiaromonte, Sciacca; M. D'Alena, Agrigento; L. Lama, Alfonsine e Voltana (Ra); E. Macaluso, Ragusa; L. Magri, Mussomeli (C); A. Minucci, Trapani; A. Occhetto, Messina; G. Pellicani, Siracusa; G. Quercini, Enna; G. Tedesco, Lanciano (Ch); L. Turco, Venezia; R. Zangheri, Pantelleria (Tp); N. Canetti, Vezzano Ligure (Sp); A. Margheri, Milano (Ila Romeo) e Casalpusterlengo (C); Petruccioli, Perugia; A. Taù, Chieti.

Oltre il 100% nella zona di Pesaro

Nella zona di Pesaro, con 9.504 tessere, il Pci ha superato gli iscritti del 1985 (che erano 9.488). I reclutati al partito sono 251 di cui 79 donne. Complessivamente le donne iscritte sono 2.845 pari al 30% del totale.

Funzioni e equazioni: cinque ore per i ragazzi dello scientifico

Delle seguenti questioni il candidato risolve quelle che ritiene più adeguate alla sua preparazione.
1) Sia data nel piano cartesiano la circonferenza A di raggio uno e centro nell'origine. Si determinino le equazioni delle circonferenze B e C appartenenti al primo quadrante, tangenti ad entrambi gli assi coordinati e alla circonferenza A e, rispettivamente, interna ed esterna ad A. Le circonferenze B e C e gli assi coordinati determinano tre regioni finite appartenenti al primo quadrante ed esterne a B e C. Si calcoli l'area complessiva delle tre regioni.
2) Si studi la funzione

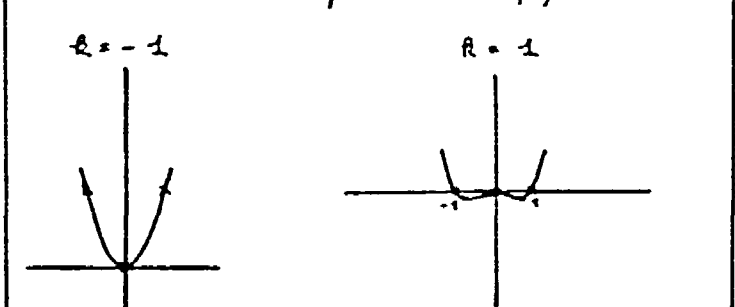
$y = x^4 - kx^2$
distinguendo vari casi, a seconda dei valori assunti dal parametro reale k. In particolare, si calcoli il minimo della funzione, per ogni valore di k. Si disegnino i grafici corrispondenti ai valori $k = -1$ e $k = 1$. Il secondo grafico delimita, insieme alla retta $y = 0$, due regioni finite del piano, contenute rispettivamente nel terzo e nel quarto quadrante: si dimostri che l'una è la simmetrica dell'altra rispetto alla retta $x = 0$ e si calcoli l'area di una di esse.
3) Verificare che la somma dei quadrati di due numeri reali di assegnato prodotto $p > 0$.
a) decresce quando decresce il valore assoluto della differenza dei due numeri;

b) raggiunge il valore minimo quando i due numeri sono uguali. Dedurre che, fra i rettangoli di data area, il quadrato ha la diagonale minima.
4) Sia $f(x)$ una funzione continua nell'intervallo chiuso $[-1, 1]$. Indicati rispettivamente con m e M il minimo e il massimo di $f(x)$ nell'intervallo assegnato, si dimostrino le disuguaglianze:

$$2m \int_{-1}^1 f(x) dx \leq 2M.$$

Si dia un esempio di funzione per la quale almeno una delle due disuguaglianze diventa un'uguaglianza, e un secondo esempio di funzione per la quale entrambe le disuguaglianze sono soddisfatte in senso stretto.

2) Le intersezioni della curva $y = x^4 - kx^2$ con l'asse x hanno ascissa $x = 0$ e $x^2 = k$, che ha soluzione quando $k \geq 0$. (Per $k = 1$ $x = \pm 1$). L'unica intersezione con l'asse y è l'origine. La curva è simmetrica rispetto all'asse y, avendo x solo esponente pari, ed è sempre positiva per $k \geq 0$. La derivata $y' = 4x^3 - 2kx$ è annullata per $x = 0$ e $x^2 = \frac{k}{2}$, che ha soluzione solo per $k \geq 0$. La derivata seconda $y'' = 12x^2 - 2k$ è sempre positiva se $k \leq 0$, e in questo caso l'origine è un minimo. Se $k > 0$, quando $x^2 = \frac{k}{2}$ ($y' = 0$), è anche $12x^2 > 2k$, quindi y'' è positiva e $x = \pm \sqrt{\frac{k}{2}}$ corrisponde ad un massimo (per $k = 1$ $x = \pm \frac{1}{\sqrt{2}}$, $y = \frac{1}{8}$), mentre l'origine è un massimo. La curva non ha asintoti verticali, essendo definita su tutto l'asse x, né orizzontali, dal momento che per $x \rightarrow \infty$, $y \rightarrow \infty$.



Operando con la sostituzione $x \rightarrow -x$ si verifica che la curva è simmetrica rispetto all'asse y, $y = f(x) = f(-x)$.
 $\int_0^1 (4x^3 - 2kx) dx = \left[\frac{4x^4}{4} - \frac{2kx^2}{2} \right]_0^1 = \frac{4}{4} - \frac{2k}{2} = 1 - k$

3) Siano a, b i due numeri reali tali che $a > 0$ e $b > 0$. Se $a^2 + b^2 = 2$, si dimostra che $|a - b| \leq |a + b|$, e allora, elevando al quadrato i 2 membri della disuguaglianza si ha:
 $|a^2 - 2ab + b^2| \leq |a^2 + 2ab + b^2|$
avendo $a^2 + b^2 = 2$ si ha:
 $a^2 - 2ab + b^2 \leq a^2 + 2ab + b^2$, e con eliminazione si punto a):

Se punto b) deriva da a), basta se $a = b$ la disuguaglianza è nulla, e se che compare al numeratore è per $a^2 + b^2$.

Se a, b sono i lati di un rettangolo di area p, la b' corrisponde al fatto che la diagonale $\sqrt{a^2 + b^2}$ è massima, dal momento che $\sqrt{a^2 + b^2} \geq \sqrt{a^2 + b^2}$.

4) Se m è un numero si ha che:
 $\int_{-1}^1 x^m dx = \frac{1}{m+1} [x^{m+1}]_{-1}^1 = \frac{1}{m+1} (1 - (-1)^{m+1})$
Se m è un numero si ha: $\int_{-1}^1 x^m dx = \frac{1}{m+1} (1 - (-1)^{m+1})$
cui $m \leq \int_{-1}^1 x^m dx \leq m$

Integrando tutti i membri fra -1 e 1:
 $\int_{-1}^1 m dx \leq \int_{-1}^1 f'(x) dx \leq \int_{-1}^1 m dx$ cioè:
 $2m \leq \int_{-1}^1 f(x) dx \leq 2M$ c u d.

La funzione $y = x$ verifica la disuguaglianza stretta:
 $\int_{-1}^1 x dx = \frac{1}{2} [x^2]_{-1}^1 = \frac{1}{2} (1 - 1) = 0$
 $2m = -2 \leq 0 \leq 2M = 2$

La funzione $y = a$, di costante valore a, è tale che:
 $\int_{-1}^1 a dx = a [x]_{-1}^1 = a (1 - (-1)) = 2a = 2m = 2M$

Tre triangoli, un trapezio, un test la matematica per il magistrale

d) Potrebbe uguagliarsi la sola V_1, V_2, V_3 come somme di cui il raggio di base h si ha ($se a = AP$):
 $V_1 = \frac{1}{2} m h^2 x$ $V_2 = \frac{1}{2} m h^2 b$ $V_3 = \frac{1}{2} m h^2 (a-x)$
allora $\frac{V_1 + V_2}{V_3} = \frac{\frac{1}{2} m h^2 a}{\frac{1}{2} m h^2 b} = \frac{a}{b}$

tale rapporto non dipende quindi da x (AP), né da h.
b) Se $AD = DP$, $DP = PC$, $PC = CB$ allora $AD = CB$ e il trapezio è isoscele, in particolare se $DP = CP$ P è sull'asse di simmetria del trapezio, dunque quanti AB

a) $a = 26$ m, $b = 24$ m
Nella ipotesi data, T_2 è sempre isoscele, T_3 è il simmetrico di T_2 .
Dato esse $PC = PB = 13$ m.
Essendo $PC^2 = h^2 + (12m)^2 = (13m)^2$ si ha
 $h^2 = 169m^2 - 144m^2 = 25m^2$
da cui $h = 5$ m.

1) Siano ABCD i vertici di un trapezio, ordinati in verso antiorario, con AB = a base maggiore, CD = b base minore, e con altezza h. Sia P un punto appartenente alla base maggiore. Congiungendo P con C e con D, il trapezio resta diviso in tre triangoli: sia T₁ il triangolo PCD e siano T₂, T₃ i restanti due triangoli PAD, PBC.

a) Facendo ruotare il trapezio di un giro completo intorno alla retta AB, i tre triangoli T₁, T₂, T₃ generano altrettanti solidi; siano V₁, V₂, V₃ i rispettivi volumi. Si verifichi che il valore del rapporto $(V_2 + V_3)/V_1$ non dipende dalla scelta del punto P né dalla misura di h.

b) Si dimostri che, se tutti e tre i triangoli T₁, T₂, T₃ sono isosceli rispetto alle loro basi CD, AD, BC, allora il trapezio è necessariamente isoscele e P è il punto medio del segmento AB.

c) Sia ora $a = 26$ m, $b = 24$ m, e sia P il punto medio del segmento AB. Si determini h in modo tale che nel trapezio isoscele avente queste misure, i tre triangoli T₁, T₂, T₃ risultino isosceli rispetto alle loro basi CD, AD, BC.

2) Dato un numero decimale n, sia I(n) il più grande intero relativo che non supera n. Si determinino i valori di I(n) corrispondenti ai seguenti valori di n:

6,25 $\rightarrow I(n) = 6$
0,27 $\rightarrow I(n) = 0$
-2,16 $\rightarrow I(n) = -3$
 $I(m+n) = I(m) + I(n)$
 $I(m \cdot n) = I(m) \cdot I(n)$
 $I(-n) = -I(n)$
sono sempre vere (quali che siano i numeri decimali m, n) motivando le risposte e fornendo opportuni esempi.

Ragioneria Il ruolo delle scritture

Il candidato spieghi quale ruolo rivestono le scritture nella gestione aziendale, le classifichi e ne spieghi specificamente: oggetto di rilevazione, strumenti adottati, scopi e correlazioni.

Successivamente sviluppi almeno due dei seguenti punti con il ricorso ad opportuni e significativi esempi, tenendo presenti non solo le esigenze contabili, ma anche le norme civilistiche e fiscali: - previsione e programmazione

(si tratti delle scritture solitamente redatte in relazione a questo aspetto dell'attività aziendale e se ne precisino funzioni, caratteristiche, modalità di rilevazione)

- gestione del magazzino (si esponga un problema organizzativo contabile e valutativo inerente a questo tema e si compilino le scritture tipiche d'esercizio ad esso inerenti, comprese quelle riguardanti le operazioni di chiusura)

- indici di composizione e rapporti (si schematizzi un bilancio d'esercizio e partendo da esso si compia un'accurata analisi economico-finanziaria dell'azienda a cui lo stesso si riferisce; si commenti poi adeguatamente ciascun risultato precisandone anche il livello di significatività ed i fattori che ne limitano l'attendibilità)

- calcolo dei costi (si illustri, con riferimento ad un determinato tipo di produzione, le scritture relative alla rilevazione dei costi, nonché i criteri ai quali solitamente si ricorre per la loro ripartizione ed imputazione)

- rapporti fra banche ed imprese di produzione (si presenti un quadro dei rapporti che possono più frequentemente interessare fra questi due tipi di aziende e se ne fornisca un sintetico commento con riferimento alla loro natura ed ai motivi che li determinano; relativamente ad alcuni di tali rapporti si redigano, inoltre, le scritture in P.D. nella contabilità di entrambe le aziende).