

## Regole per l'esame scritto di Geometria e Algebra, sessione del 23 giugno 2020.

L'esame scritto del 23 giugno 2020 si svolgerà online usando la piattaforma **Kirotesting**. **Attenzione!** Dobbiamo usare la piattaforma Kirotesting, che non è Kiro, quindi per sostenere l'esame dovete nuovamente iscrivervi al corso su Kirotesting a questo indirizzo:

<https://kirotesting.unipv.it>

L'esame scritto sarà composto di due parti:

- la **prima parte** contiene **4 domande** di comprensione e/o di definizione su argomenti di base a risposta chiusa (ossia, le cui risposte esatte devono essere individuate all'interno di un elenco predisposto). In linea di massima, in questa prima parte i calcoli richiesti saranno molto ridotti, mentre sarà necessario padroneggiare tutte le definizioni base. Il tempo a disposizione per questa prima prova è di **30 minuti**. Il punteggio massimo per questa prova è di **12 punti**. Ogni domanda totalmente corretta riceve 3 punti. Ci sarà una domanda che può avere più risposte corrette, indicata con un simbolo ♣ come al solito. In questa domanda il punteggio viene dato in questo modo: si parte da 3 e ogni risposta sbagliata (sia spuntare dove non si doveva sia non spuntare dove si doveva) fa perdere 1,5 punti, fino ad arrivare, alla peggio, a 0 (quindi se uno studente fa due o tre errori il suo punteggio è comunque 0).

**Lo studente che totalizza nella prima parte almeno 6 punti è ammesso (automaticamente) alla seconda parte dell'esame scritto.**

- La **seconda parte** contiene **un esercizio**, a risposta aperta, simile agli esercizi dati nei compiti in presenza, in cui lo studente deve dimostrare di saper fare semplici calcoli su alcuni dei seguenti argomenti:
  - geometria euclidea nello spazio (rette, piani e loro equazioni, distanze);
  - sottospazi, (unione, somma, intersezione, equazioni parametriche e cartesiane, basi, formula di Grassmann);
  - sistemi lineari (anche con parametro), risolubilità (Rouché -Capelli), struttura e dimensione dello spazio lineare delle soluzioni;
  - applicazioni lineari (sottospazi ker e immagine, relazioni con iniettività e suriettività, teorema delle dimensioni, determinazione di matrice associata rispetto a basi opportune)
  - diagonalizzazione di operatori lineari e matrici (polinomio caratteristico, autovalori, e autovettori, autospazi, diagonalizzabilità);
  - diagonalizzazione di matrici simmetriche e calcolo della segnatura e della forma canonica di forme quadratiche su  $\mathbb{R}^n$ ;
  - sottospazio complemento ortogonale e sue basi ed equazioni, coordinate di vettori rispetto a basi ortonormali.

Il tempo a disposizione per la seconda parte è di **30 minuti**. Il punteggio massimo di questa seconda prova è di **24 punti**. La seconda parte verrà corretta dal docente entro qualche giorno dallo scritto.

**Attenzione!** Tutti i risultati andranno inseriti direttamente da computer. Non sarà necessario inviare nulla al docente tramite email.

Il punteggio **viene riconvertito da 36-esimi a 30-esimi**, come al solito. Dopo la correzione, l'elenco degli esiti in trentesimi (con i numeri di matricola) verrà pubblicata come al solito sulla pagina del docente:

<http://www.stoppino.it/Geo-Alg1920>

Oltre all'elenco con gli esiti dello scritto verranno pubblicizzate tutte le informazioni relative allo svolgimento dell'orale. Con un voto sotto i 15 30-esimi l'esame non è superato. L'orale per i voti tra 15 e 17 è obbligatorio. **A causa della situazione particolare, per tutti gli altri voti (da 18 in su) gli orali saranno di norma obbligatori.** In caso di rifiuto alla prova orale da parte dello studente l'esame non è superato.

**Orale.** L'orale si svolgerà sulla piattaforma Zoom di regola una o due settimane dopo lo scritto. Durante l'orale si parte di solito (ma non sempre) dagli errori dello studente nella prova scritta. Le domande sono sia di teoria, sia di applicazione della teoria ad esercizi; lo studente deve mostrare di sapere i concetti e i teoremi e di saper fare alcune semplici verifiche. A seguito dell'esame orale, lo studente potrà essere bocciato o la valutazione finale potrà essere inferiore, superiore, o uguale al punteggio ottenuto in trentesimi, a seconda della valutazione della prova orale stessa.

#### **Cosa fare per sostenere l'esame:**

##### 1. DOTAZIONI INFORMATICHE NECESSARIE:

- (a) Hardware: – PC/Mac (fisso o portatile) munito di webcam e microfono. – Uno smartphone o tablet (Android o iOS).
- (b) Software: Installare l'applicazione per videoconferenza Zoom sul cellulare o tablet. Nello svolgere l'esame lo studente dà implicitamente il consenso ad essere ripreso tramite l'applicazione. Verrà fatta una registrazione che verrà cancellata entro 5 giorni dalla verbalizzazione dell'esame.

##### 2. ISCRIVERSI ALL'ESAME (non saranno ammesse deroghe).

3. Qualche giorno prima dell'orale faremo una prova Zoom (riceverete le informazioni via mail).

4. Per il giorno dell'esame dovrete predisporre una stanza priva di altre persone e monitor; se è strutturalmente impossibile spostare un monitor, copritelo affinché non sia visibile. Non sarà consentita la presenza di altro hardware (e.g. smartwatch, auricolari, etc...) oltre a quello descritto al punto 1a. Ogni sospetto di violazione di queste regole causerà l'annullamento dell'esame.

5. Il giorno dell'esame gli iscritti ricevono via email dal docente link e passord per il collegamento Zoom.

6. Il giorno stabilito, all'orario specificamente richiesto dal docente (che sarà un po' prima dell'orario dello scritto) accedete alla piattaforma <https://kirotesting.unipv.it> con le credenziali di ateneo e accedete alla pagina dell'insegnamento di Geometria e Algebra.

7. Inserite la deviazione delle chiamate al cellulare, accedete all'email dal cellulare e cliccate sul link per attivare la videoconferenza Zoom che vi era stata comunicato via email dal docente.
8. Avviato il collegamento in videoconferenza dovete disporre il cellulare in modo che resti fisso, riprenda la scrivania e lateralmente voi e il monitor del PC, come illustrato nelle linee guida (guardate la foto).
9. All'ora prestabilita, vi comunicherò, attraverso Zoom, la password per accedere allo scritto e lo scritto avrà inizio.
10. Durante lo svolgimento dello scritto io o l'assistente chiederemo allo studente di girarsi pochi secondi verso la telecamera del cellulare per l'identificazione. Tenete anche a portata di mano una carta di identità o un altro documento di identificazione (patente, passaporto).
11. Una volta completata l'ultima risposta lo studente può chiudere l'esame e comunicare in chat al docente di aver terminato. Se scade il tempo prima che la prova sia completata si salvano automaticamente le risposte date.
12. Qualunque malfunzionamento che comporti la disconnessione dello studente o falle nel suo audio e video può causare l'annullamento della prova.
13. Per gli studenti con DSA e BES: attivatevi in congruo anticipo con gli uffici in modo che possiamo approntare un test dedicato secondo le vostre esigenze (documentate da parte degli uffici).

**ATTENZIONE!** Se uno studente è sorpreso a copiare o ha un comportamento eticamente scorretto a giudizio del docente o dell'assistente che segue il suo scritto, il suo esame sarà annullato. Se uno studente lascia la postazione prima della conclusione della prova scritta il suo esame verrà annullato. Il docente o l'assistente a loro giudizio possono chiedere allo studente delucidazioni sullo svolgimento (esprimere il processo logico).

I testi sono videoregistrati: se il docente o l'assistente o i tecnici si accorgono di problemi visionando le registrazioni, possono annullare l'esame. Le videoregistrazioni saranno cancellate entro 5 giorni dalla verbalizzazione dall'esame.

**Test di prova:** una settimana prima dell'esame sarà presente un test di prova sul sito Kirotesting del corso. Si può accedere alla prova senza le procedure di videoregistrazione Zoom. Il tempo lasciato è uguale a quello della prova ufficiale. Per allenarvi potete comunque svolgere i compiti delle altre sessioni d'esame, che trovate con e senza soluzioni sul sito del Prof. Bonsante e del Prof. Ghigi.

**Link** alle linee guida dell'Ateneo: trovate sulla pagina del corso di Kiro le linee guida dell'Ateneo di Pavia per gli esami della sessione estiva.