

**ESAME DI STATO CONCLUSIVO - Anno scolastico 2009 - 2010**Revisione **00** del **10/03/2010**

Pagina 1 di 7

SIMULAZIONI PROVE D'ESAME**ATTIVITÀ DI PREPARAZIONE ALLE PROVE D'ESAME**


Il consiglio di classe ha stabilito di proporre agli alunni lo svolgimento di prove di simulazione sia della prima e seconda prova che della terza prova scritta dell'esame di stato conclusivo.

La preparazione e la correzione delle prove di accertamento pluridisciplinare è stata effettuata dagli insegnanti delle materie interessate. La relativa valutazione è stata utilizzata nell'ambito delle singole discipline.

I testi delle diverse prove svolte dagli allievi sono allegati al presente documento.

PIANO DI SIMULAZIONE TERZE PROVE

data	MATERIE INTERESSATE	TIPOLOGIA
4 marzo 2010 (2 ore)	TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI (1 argomento)	A
	COSTRUZIONI (1 argomento)	
	TOPOGRAFIA (1 argomento)	
	DIRITTO (1 argomento)	
	EDUCAZIONE FISICA (1 argomento)	
24 marzo 2010 (2 ore)	TECNOLOGIA DELLE COSTR. (3 quesiti - breve risposta aperta)	B
	COSTRUZIONI (3 quesiti - breve risposta aperta)	
	TOPOGRAFIA (3 quesiti - breve risposta aperta)	
	DIRITTO (3 quesiti - breve risposta aperta)	
	EDUCAZIONE FISICA (3 quesiti - breve risposta aperta)	
15 aprile 2010 (1 ora)	TECNOLOGIA DELLE COSTR. (6 quesiti a risposta multipla)	C
	COSTRUZIONI (6 quesiti a risposta multipla)	
	TOPOGRAFIA (6 quesiti a risposta multipla)	
	DIRITTO (6 quesiti a risposta multipla)	
	EDUCAZIONE FISICA (6 quesiti a risposta multipla)	

	<p style="text-align: center;">I.T.G. "P.L. Nervi" Spalto Borgoglio n° 77 – Alessandria</p> <p>Tipologia "A" simulazione del 04/03/2010</p> <p>MATERIE: Tecnologia delle costruzioni, Costruzioni, Topografia, Diritto, Educazione Fisica</p>
---	--

Tecnologia delle costruzioni

Edilizia rurale. Descrivere l'impianto generale delle diverse tipologie edilizie (ad esempio abitazione, edifici per l'allevamento e la produzione, edifici per il deposito e la trasformazione), i nuclei funzionali presenti all'interno dei tipi descritti e indica quali sono le norme igieniche principali da rispettare nella progettazione di strutture adibite ad attività rurale.

Costruzioni

Illustrare il metodo di calcolo della spinta attiva del terreno di Resal

Topografia

Profilo longitudinale: descrivere sinteticamente l'elaborato grafico, le metodologie e tecniche per il tracciamento delle livellette (risposta in 25 righe).

Diritto

Illustrare il concetto di stato, con particolare riferimento alla sua organizzazione politica (max 30 righe)

Educazione Fisica

Da cosa è formato lo scheletro, come si divide e che funzione ha?

**I.T.G. "P.L. Nervi" Spalto Borgoglio n° 77 – Alessandria**

Tipologia "B" simulazione del 24/03/2010

MATERIE: Tecnologia delle costruzioni, Costruzioni, Topografia, Diritto, Educazione Fisica

Tecnologia delle costruzioni

1. Il movimento razionalista non nacque in maniera improvvisa, ebbe invece una lunga gestazione. Grande importanza ebbe il Werkbund. Che cos'era e che cosa si proponeva (max 12 righe).
2. Descrivi brevemente due dei più importanti lavori di F.L. Wrigth (max 9 righe).
3. Il candidato illustri almeno due fra le opere più significative di A. Aalto (max 10 righe).

Costruzioni

1. Illustrare i tipi di carichi, previsti dalla vigente normativa, da assumere nel calcolo dei vari elementi strutturali che compongono un ponte di 3^a categoria (max 8 righe)
2. Elencare e presentare attraverso la formula analitica le tre verifiche di stabilità, studiate, a cui sottoporre un muro di sostegno (max 3 righe)
3. Illustrare il computo metrico (max 6 righe)

Topografia


1. Disegno delle sezioni trasversali: descrivere sinteticamente le diverse tipologie delle sezioni (8 righe)
2. Planimetria stradale: quale sistema si adotta per ottenere un primo tracciato stradale? Descriverlo brevemente (8 righe)
3. Si vuole dividere un terreno trapezoidale in due parti di superfici proporzionali a 1 e 2,5 con dividente parallela alla base maggiore. Descrivere il procedimento (8 righe)

Diritto

1. Quali strumenti di tutela prevede la Costituzione a tutela dei membri del Parlamento? (max 8 righe)
2. Quali sono le differenze tra la mozione di fiducia e la questione di fiducia? (max 10 righe)
3. Illustrare sinteticamente il principio di uguaglianza? (max 8 righe)

Educazione Fisica

1. I paramorfismi dello scheletro assile
2. I paramorfismi dello scheletro appendicolare
3. Per prevenire i paramorfismi cosa è necessario fare e perché?

	<p style="text-align: center;">I.T.G. "P.L. Nervi" Spalto Borgoglio n° 77 – Alessandria</p> <p>Tipologia "C" simulazione del 15/04/2010</p> <p>MATERIE: Tecnologia delle costruzioni, Costruzioni, Topografia, Diritto, Educazione Fisica</p>
---	---

Tecnologia delle costruzioni

1. Chi è preposto alla formazione del P.R.G.?:

- Comune
- Provincia
- Consiglio dei Ministri
- Ministero dei Lavori Pubblici

2. Nel PRG la zonizzazione (detta anche azzonamento) è:

- la suddivisione del territorio in zone o parti o ambiti ;
- l'organizzazione degli insediamenti ;
- la distribuzione degli spazi pubblici;
- l'organizzazione della rete stradale.

3. Da quale legge hanno origine gli standard urbanistici?

- Dalla legge n° 1150 del 1942.
- Dal D.M. 2.4.1968 n° 1444.
- Dalla legge n° 457 del 1978.
- Dalla legge n° 47 del 1985.

4. Il limite di altezza dei fabbricati è:

- Un vincolo edilizio;
- Un vincolo urbanistico;
- Un vincolo imposto dal codice civile;
- Un vincolo concordato fra proprietari confinanti.

5. Si intende per vincolo urbanistico:

- Indice
- Idrogeologico
- Destinazione
- Parametro

6. I tipi di interventi: manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro conservativo, ristrutturazione edilizia, ristrutturazione urbanistica, sono propri di:

- L. n° 457/1978
- D.M. 1144/68
- L. 431/85

Costruzioni

1) La verifica allo schiacciamento, di un muro di sostegno, è data da :

- Tensione unitaria normale effettiva sul terreno maggiore della tensione unitaria normale ammissibile del terreno
- Tensione unitaria normale effettiva sul terreno uguale alla tensione unitaria normale ammissibile del terreno
- Rapporto tra il momento stabilizzante e il momento ribaltante deve essere maggiore o uguale ad 1,5
- Tensione unitaria normale effettiva sul terreno minore della tensione unitaria normale ammissibile del terreno

2) I ponti di prima categoria sono quelli:

- Previsti per il passaggio di carichi mobili provocati da mezzi ferroviari
- Previsti per il passaggio di carichi mobili provocati solo da persone
- Previsti per il passaggio di carichi mobili q_1 senza riduzioni
- Previsti per il passaggio di carichi mobili q_1 con riduzioni

3) Il corrimano del parapetto di una passerella pedonale, considerando tutte le azioni agenti, è sollecitato a:

- Presso-flessione e taglio
- Sforzo normale e momento flettente
- Momento torcente e taglio
- Flessione deviata e taglio

4) La spinta provocata da un terrapieno con fronte inclinato rispetto alla verticale e con un sovraccarico in sommità, la spinta deve essere determinata con:

- Metodo di Coulomb
- Metodo di Culmann
- Metodo di Resal
- Metodo di Rankine

5) Nella progettazione ed esecuzione di opere pubbliche, il computo metrico estimativo è un documento:

- Da elaborare obbligatoriamente prima dell'inizio della procedura di assegnazione dell'appalto
- Da elaborare obbligatoriamente durante l'esecuzione dei lavori
- Facoltativo ma conviene elaborarlo prima dell'inizio dei lavori
- Che deve essere elaborato dal collaudatore per stabilire gli importi da versare all'impresa esecutrice

6) Il muro di sostegno deve essere ridimensionato se:

- La verifica allo schiacciamento è negativa
- La verifica al ribaltamento è negativa
- La verifica allo scorrimento è negativa
- La verifica di stabilità globale è negativa

Topografia

1) Rettifica di confine significa:

- modificare un confine tra due terreni in modo da mantenere la loro geometria invariata
- modificare un confine tra due terreni in modo da mantenere la loro forma invariata
- modificare un confine tra due terreni in modo da mantenere la loro area invariata
- modificare un confine tra due terreni in modo da mantenere la loro posizione invariata

2) Si definisce livelletta stradale:

- tratto di strada rettilineo
- tratto di strada a curvatura costante
- tratto di strada a quota costante
- tratto di strada a pendenza costante

3) La quota rossa di due picchetti successivi vale rispettivamente – 1,5 e 1 mentre la distanza tra due picchetti è 30 m; la distanza tra la quota rossa positiva e il punto di passaggio è:

- 10 m
- 15 m
- 16 m
- 12 m

4) La formula per determinare il piede della scarpata in una sezione trasversale stradale è:

- $d = \text{quota del terreno} / (\text{pendenza terreno} - \text{pendenza scarpata})$
- $d = \text{quota rossa} / (\text{pendenza livelletta} - \text{pendenza scarpata})$
- $d = \text{quota del terreno} / (\text{pendenza scarpata} + \text{pendenza terreno})$
- $d = \text{quota rossa} / (\text{pendenza scarpata} - \text{pendenza terreno})$

5) Sapendo che la pendenza della livelletta stradale è 5% e la quota di progetto di un picchetto è 110 m, quanto vale la quota di progetto in un picchetto che dista dal precedente 20 m?

- 125,5 m
- 111 m
- 109 m
- 112,5 m

6) In una sezione stradale l'andamento del terreno è orizzontale, la quota rossa in asse è - 2, la larghezza stradale è 8 m, la larghezza della cunetta è 1 m e la sua area è 0,22 mq. L'area della sezione è:

- 44,22 m
- 20,44 mq
- 24,44 mq
- 22,22 m

Educazione Fisica

1) L'estensibilità è:

- la capacità del muscolo di contrarsi dopo l'allungamento
- la capacità del muscolo di accorciarsi e di esercitare una tensione
- la capacità di permettere al muscolo contratto o allungato di ritornare alla sua dimensione originaria
- la capacità di ricevere uno stimolo e rispondere ad esso

2) Il muscolo cardiaco è un muscolo:

- attivato da un atto volontario
- non sottoposto al controllo del sistema nervoso autonomo
- striato e non controllato dalla volontà
- liscio e volontario

3) I muscoli orbicolari sono disposti intorno:

- al femore
- alla bocca
- all'omero
- alle coste

4) Il sarcomero è:

- una membrana plasmatica
- un muscolo della coscia
- una piccola unità della fibra muscolare di actina e miosina
- una fibra bianca

5) Il tricipite brachiale è agonista

- nella flessione dell'avambraccio sul braccio
- nella estensione della gamba
- nell'estensione dell'avambraccio
- nell'estensione delle dita

6) La contrazione delle fibre muscolari bianche è:

- più lenta e durevole
- inizialmente lenta
- più veloce e meno durevole
- attivata dall'apparato Golgi