

D.D.G. n. 106 del 23.02.2016 – Concorso per titoli ed esami finalizzati al reclutamento del personale docente per i posti comuni dell'organico dell'autonomia nella scuola secondaria di secondo grado.

Ambito Disciplinare AD07 - **Classe di concorso A20 (FISICA)**

PROVA PRATICA del 21 settembre 2016 Lab. F1

Titolo: Principio di Archimede : verificare la spinta che un corpo riceve immerso in una soluzione salina.

Il candidato rediga una relazione di laboratorio, con la strumentazione messa a disposizione dalla Commissione e dopo aver eseguito le opportune misure, al fine di:
verificare sperimentalmente **la spinta che un corpo riceve immerso in una soluzione salina.**

Densità soluzione salina = 1025 Kg/m^3

Introduzione teorica, concetti fisici, obiettivi dell'esperienza

- Descrizione della predisposizione degli strumenti; elaborazione di eventuali disegni e schemi
- Descrizione dell'esperienza e delle modalità di esecuzione della/e misure
- Elaborazione dei dati raccolti
 - a. Realizzazione di eventuali tabelle
 - b. Elaborazione e giustificazione dei calcoli
 - c. Elaborazione e realizzazione di eventuali grafici
 - d. Valutazione delle incertezze della/e misure (calcolo degli errori di misura)
- Descrizione e commento del risultato ottenuto; conclusioni.

Durata massima della prova: 6 h.

Il Candidato ha facoltà di utilizzare, oltre al materiale messo a disposizione dalla Commissione:

- riga e squadra

- calcolatrice scientifica non programmabile.

Non è ammesso uscire dalla sede di esame prima che siano trascorse 4 h dall'inizio della prova.

Non è ammesso uscire dall' aula prima che siano trascorse 3 h dall'inizio della prova.

La relazione dovrà essere redatta utilizzando i fogli vidimati e messi a disposizione dalla Commissione.

Il Presidente della Commissione di A20 FISICA

Prof. Lorenzo Caputo

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell'art.3 c.2 del D..Lgs. 39/1993

D.D.G. n. 106 del 23.02.2016 – Concorso per titoli ed esami finalizzati al reclutamento del personale docente per i posti comuni dell'organico dell'autonomia nella scuola secondaria di secondo grado.

Ambito Disciplinare AD07 - **Classe di concorso A20 (FISICA)**

PROVA PRATICA del 21 settembre 2016 Lab. F4

Titolo: La massa equivalente di un calorimetro.

Il candidato rediga una relazione di laboratorio, con la strumentazione messa a disposizione dalla Commissione e dopo aver eseguito le opportune misure, al fine di:
verificare sperimentalmente il **calcolo della massa equivalente di un calorimetro.**

- Introduzione teorica, concetti fisici, obiettivi dell'esperienza
- Descrizione della predisposizione degli strumenti; elaborazione di eventuali disegni e schemi
- Descrizione dell'esperienza e delle modalità di esecuzione della/e misure
- Elaborazione dei dati raccolti
 - a. Realizzazione di eventuali tabelle
 - b. Elaborazione e giustificazione dei calcoli
 - c. Elaborazione e realizzazione di eventuali grafici
 - d. Valutazione delle incertezze della/e misure (calcolo degli errori di misura)
- Descrizione e commento del risultato ottenuto; conclusioni.

Calore specifico acqua = 4186 J/Kg K

Durata massima della prova: 6 h.

Il Candidato ha facoltà di utilizzare, oltre al materiale messo a disposizione dalla Commissione:

- riga e squadra

- calcolatrice scientifica non programmabile.

Non è ammesso uscire dalla sede di esame prima che siano trascorse 4 h dall'inizio della prova.

Non è ammesso uscire dall' aula prima che siano trascorse 3 h dall'inizio della prova.

La relazione dovrà essere redatta utilizzando i fogli vidimati e messi a disposizione dalla Commissione.

Il Presidente della Commissione di A20 FISICA

Prof. Lorenzo Caputo

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell'art.3 c.2 del D..Lgs. 39/1993

D.D.G. n. 106 del 23.02.2016 – Concorso per titoli ed esami finalizzati al reclutamento del personale docente per i posti comuni dell'organico dell'autonomia nella scuola secondaria di secondo grado.

Ambito Disciplinare AD07 - **Classe di concorso A20 (FISICA)**

**PROVA PRATICA del 21 settembre 2016
Aula n. 253**

Titolo: Verifica sperimentale delle caratteristiche che intervengono nel determinare il periodo di oscillazione del pendolo.

Il candidato rediga una relazione di laboratorio, con la strumentazione messa a disposizione dalla Commissione e dopo aver eseguito le opportune misure, al fine di:
verificare sperimentalmente **le caratteristiche che intervengono nel determinare il periodo di oscillazione del pendolo.**

- Introduzione teorica, concetti fisici, obiettivi dell'esperienza
- Descrizione della predisposizione degli strumenti; elaborazione di eventuali disegni e schemi
- Descrizione dell'esperienza e delle modalità di esecuzione della/e misure
- Elaborazione dei dati raccolti
 - a. Realizzazione di eventuali tabelle
 - b. Elaborazione e giustificazione dei calcoli
 - c. Elaborazione e realizzazione di eventuali grafici
 - d. Valutazione delle incertezze della/e misure (calcolo degli errori di misura)
- Descrizione e commento del risultato ottenuto; conclusioni.

Durata massima della prova: 6 h.

Il Candidato ha facoltà di utilizzare, oltre al materiale messo a disposizione dalla Commissione:

- riga e squadra

- calcolatrice scientifica non programmabile.

Non è ammesso uscire dalla sede di esame prima che siano trascorse 4 h dall'inizio della prova.

Non è ammesso uscire dall' aula prima che siano trascorse 3 h dall'inizio della prova.

La relazione dovrà essere redatta utilizzando i fogli vidimati e messi a disposizione dalla Commissione.

Il Presidente della Commissione di A20 FISICA

Prof. Lorenzo Caputo

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell'art.3 c.2 del D..Lgs. 39/1993

D.D.G. n. 106 del 23.02.2016 – Concorso per titoli ed esami finalizzati al reclutamento del personale docente per i posti comuni dell'organico dell'autonomia nella scuola secondaria di secondo grado.

Ambito Disciplinare AD07 - **Classe di concorso A20 (FISICA)**

PROVA PRATICA del 21 settembre 2016
Lab. F2

Titolo: Misura statica della costante elastica di una molla.

Il candidato rediga una relazione di laboratorio, con la strumentazione messa a disposizione dalla Commissione e dopo aver eseguito le opportune misure, al fine di:
verificare sperimentalmente la misura statica della costante elastica di una molla.

- Introduzione teorica, concetti fisici, obiettivi dell'esperienza
- Descrizione della predisposizione degli strumenti; elaborazione di eventuali disegni e schemi
- Descrizione dell'esperienza e delle modalità di esecuzione della/e misure
- Elaborazione dei dati raccolti
 - a. Realizzazione di eventuali tabelle
 - b. Elaborazione e giustificazione dei calcoli
 - c. Elaborazione e realizzazione di eventuali grafici
 - d. Valutazione delle incertezze della/e misure (calcolo degli errori di misura)
- Descrizione e commento del risultato ottenuto; conclusioni.

Durata massima della prova: 6 h.

Il Candidato ha facoltà di utilizzare, oltre al materiale messo a disposizione dalla Commissione:

- riga e squadra

- calcolatrice scientifica non programmabile.

Non è ammesso uscire dalla sede di esame prima che siano trascorse 4 h dall'inizio della prova.

Non è ammesso uscire dall' aula prima che siano trascorse 3 h dall'inizio della prova.

La relazione dovrà essere redatta utilizzando i fogli vidimati e messi a disposizione dalla Commissione.

Il Presidente della Commissione di A20 FISICA

Prof. Lorenzo Caputo

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell'art.3 c.2 del D..Lgs. 39/1993

D.D.G. n. 106 del 23.02.2016 – Concorso per titoli ed esami finalizzati al reclutamento del personale docente per i posti comuni dell'organico dell'autonomia nella scuola secondaria di secondo grado.

Ambito Disciplinare AD07 - **Classe di concorso A20 (FISICA)**

PROVA PRATICA del 21 settembre 2016 Lab. B1

Titolo: Equilibrio di un corpo rigido.

Il candidato rediga una relazione di laboratorio, con la strumentazione messa a disposizione dalla Commissione e dopo aver eseguito le opportune misure, al fine di:
verificare sperimentalmente **l'equilibrio del corpo rigido.**

Masse utilizzate = (50 ± 0.2) g

- Introduzione teorica, concetti fisici, obiettivi dell'esperienza
- Descrizione della predisposizione degli strumenti; elaborazione di eventuali disegni e schemi
- Descrizione dell'esperienza e delle modalità di esecuzione della/e misure
- Elaborazione dei dati raccolti
 - a. Realizzazione di eventuali tabelle
 - b. Elaborazione e giustificazione dei calcoli
 - c. Elaborazione e realizzazione di eventuali grafici
 - d. Valutazione delle incertezze della/e misure (calcolo degli errori di misura)
- Descrizione e commento del risultato ottenuto; conclusioni.

Durata massima della prova: 6 h.

Il Candidato ha facoltà di utilizzare, oltre al materiale messo a disposizione dalla Commissione:

- riga e squadra

- calcolatrice scientifica non programmabile.

Non è ammesso uscire dalla sede di esame prima che siano trascorse 4 h dall'inizio della prova.

Non è ammesso uscire dall' aula prima che siano trascorse 3 h dall'inizio della prova.

La relazione dovrà essere redatta utilizzando i fogli vidimati e messi a disposizione dalla Commissione.

Il Presidente della Commissione di A20 FISICA

Prof. Lorenzo Caputo

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell'art.3 c.2 del D.Lgs. 39/1993

D.D.G. n. 106 del 23.02.2016 – Concorso per titoli ed esami finalizzati al reclutamento del personale docente per i posti comuni dell'organico dell'autonomia nella scuola secondaria di secondo grado.

Ambito Disciplinare AD07 - **Classe di concorso A20 (FISICA)**

PROVA PRATICA del 21 settembre 2016 Lab. Info4

Titolo: Densità dei corpi solidi con metodo indiretto.

Il candidato rediga una relazione di laboratorio, con la strumentazione messa a disposizione dalla Commissione e dopo aver eseguito le opportune misure, al fine di:
verificare sperimentalmente **la densità dei corpi solidi con il metodo indiretto.**

- Introduzione teorica, concetti fisici, obiettivi dell'esperienza
- Descrizione della predisposizione degli strumenti; elaborazione di eventuali disegni e schemi
- Descrizione dell'esperienza e delle modalità di esecuzione della/e misure
- Elaborazione dei dati raccolti
 - a. Realizzazione di eventuali tabelle
 - b. Elaborazione e giustificazione dei calcoli
 - c. Elaborazione e realizzazione di eventuali grafici
 - d. Valutazione delle incertezze della/e misure (calcolo degli errori di misura)
- Descrizione e commento del risultato ottenuto; conclusioni.

Durata massima della prova: 6 h.

Il Candidato ha facoltà di utilizzare, oltre al materiale messo a disposizione dalla Commissione:

- riga e squadra

- calcolatrice scientifica non programmabile.

Non è ammesso uscire dalla sede di esame prima che siano trascorse 4 h dall'inizio della prova.

Non è ammesso uscire dall' aula prima che siano trascorse 3 h dall'inizio della prova.

La relazione dovrà essere redatta utilizzando i fogli vidimati e messi a disposizione dalla Commissione.

Il Presidente della Commissione di A20 FISICA

Prof. Lorenzo Caputo

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell'art.3 c.2 del D..Lgs. 39/1993

D.D.G. n. 106 del 23.02.2016 – Concorso per titoli ed esami finalizzati al reclutamento del personale docente per i posti comuni dell'organico dell'autonomia nella scuola secondaria di secondo grado.

Ambito Disciplinare AD07 - **Classe di concorso A20 (FISICA)**

**PROVA PRATICA del 21 settembre 2016
Aula n. 254**

Titolo: Determinazione del volume di un solido regolare e confronto con la sua misura indiretta.

Il candidato rediga una relazione di laboratorio, con la strumentazione messa a disposizione dalla Commissione e dopo aver eseguito le opportune misure, al fine di:

Determinazione sperimentale del volume di un solido regolare e confronto con la sua misura indiretta.

- Introduzione teorica, concetti fisici, obiettivi dell'esperienza
- Descrizione della predisposizione degli strumenti; elaborazione di eventuali disegni e schemi
- Descrizione dell'esperienza e delle modalità di esecuzione della/e misure
- Elaborazione dei dati raccolti
 - a. Realizzazione di eventuali tabelle
 - b. Elaborazione e giustificazione dei calcoli
 - c. Elaborazione e realizzazione di eventuali grafici
 - d. Valutazione delle incertezze della/e misure (calcolo degli errori di misura)
- Descrizione e commento del risultato ottenuto; conclusioni.

Durata massima della prova: 6 h.

Il Candidato ha facoltà di utilizzare, oltre al materiale messo a disposizione dalla Commissione:

- riga e squadra

- calcolatrice scientifica non programmabile.

Non è ammesso uscire dalla sede di esame prima che siano trascorse 4 h dall'inizio della prova.

Non è ammesso uscire dall' aula prima che siano trascorse 3 h dall'inizio della prova.

La relazione dovrà essere redatta utilizzando i fogli vidimati e messi a disposizione dalla Commissione.

Il Presidente della Commissione di A20 FISICA

Prof. Lorenzo Caputo

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell'art.3 c.2 del D..Lgs. 39/1993

D.D.G. n. 106 del 23.02.2016 – Concorso per titoli ed esami finalizzati al reclutamento del personale docente per i posti comuni dell'organico dell'autonomia nella scuola secondaria di secondo grado.

Ambito Disciplinare AD07 - **Classe di concorso A20 (FISICA)**

PROVA PRATICA del 21 settembre 2016 Lab. B2

Titolo: Equazioni della statica.

Il candidato rediga una relazione di laboratorio, con la strumentazione messa a disposizione dalla Commissione e dopo aver eseguito le opportune misure, al fine di:
verificare sperimentalmente **equazioni della statica in un piano inclinato**.

- Introduzione teorica, concetti fisici, obiettivi dell'esperienza
- Descrizione della predisposizione degli strumenti; elaborazione di eventuali disegni e schemi
- Descrizione dell'esperienza e delle modalità di esecuzione della/e misure
- Elaborazione dei dati raccolti
 - a. Realizzazione di eventuali tabelle
 - b. Elaborazione e giustificazione dei calcoli
 - c. Elaborazione e realizzazione di eventuali grafici
 - d. Valutazione delle incertezze della/e misure (calcolo degli errori di misura)
- Descrizione e commento del risultato ottenuto; conclusioni.

Durata massima della prova: 6 h.

Il Candidato ha facoltà di utilizzare, oltre al materiale messo a disposizione dalla Commissione:

- riga e squadra

- calcolatrice scientifica non programmabile.

Non è ammesso uscire dalla sede di esame prima che siano trascorse 4 h dall'inizio della prova.

Non è ammesso uscire dall'aula prima che siano trascorse 3 h dall'inizio della prova.

La relazione dovrà essere redatta utilizzando i fogli vidimati e messi a disposizione dalla Commissione.

Il Presidente della Commissione di A20 FISICA

Prof. Lorenzo Caputo

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi
dell'art.3 c.2 del D..Lgs. 39/1993