

Verifica Elettrostatica

4B LSA

22 Gennaio 2025

Griglia di valutazione. Eventuali mezzi punti saranno arrotondati all'intero precedente.

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Codice: srjvbtgcwlnfoxbgirffp

1. Un corpo di massa m_1 e un corpo di massa m_2 sono lanciati in contemporanea da una torre alta h . Quali sono le velocità dei due corpi appena prima di toccare terra?

$$[label=.]v_1 = \sqrt{\frac{2gh}{m_1}}, v_2 = \sqrt{\frac{2gh}{m_2}}. \quad v_1 = \sqrt{2m_1gh}, v_2 = \sqrt{2m_2gh}. \quad v_1 = 0, v_2 = 0 \quad v_1 = \sqrt{2gh}, v_2 = \sqrt{2gh}.$$

- (4) Un corpo, partendo da fermo, rotola giù dalla cima di un piano inclinato di un angolo α , alto h . Quale è la sua velocità quando arriva in fondo?

$$[label=.] \sqrt{2gh}. \quad \sqrt{mgh \cos \alpha}. \quad \sqrt{2gh \sin \alpha}. \quad \sqrt{2gh \sin \alpha}.$$

- (6) Sia \vec{F} una forza conservativa. Allora

[label=.] il lavoro di

\vec{F} è sempre nullo. il lavoro di \vec{F} può essere nullo anche se il percorso non è chiuso. il lavoro di \vec{F} non dipende dal percorso considerato. il lavoro

7. Un corpo viene lasciato cadere da fermo da un'altezza h . Quando raggiunge il suolo ha una velocità v . Quale relazione esprime correttamente la conservazione dell'energia?

$$[label=.] mgh = \frac{1}{2}mv^2. \quad \frac{1}{2}mgh^2 = \frac{1}{2}mv^2. \quad \frac{1}{2}mv^2 + mgh = 0. \quad mgh + \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}mv^2.$$

8. L'energia cinetica di un corpo fermo che si trova a un'altezza h

[label=.] dipende da h è nulla. è mgh . si conserva.

9. Un corpo impatta una molla con una velocità v . La molla di costante elastica k , opponendosi all'avanzare del corpo, lo ferma. Quale è il suo allungamento nel momento in cui si ferma, trascurando l'attrito?

$$[label=.] \sqrt{\frac{m}{k}}v. \quad \sqrt{\frac{m}{k}}v. \quad \sqrt{\frac{k}{m}}v. \quad \sqrt{\frac{k}{m}}v.$$

10. Un corpo di massa m scivola su un piano con attrito, partendo da una velocità v . Il coefficiente di attrito è μ . Dopo quanto spazio si ferma?

$$[label=.] \frac{2v^2}{g\mu}. \quad \frac{1}{2}v^2 + \mu g. \quad \frac{v^2}{2g\mu}. \quad \frac{1}{2}v^2 - \mu g.$$

Sia E_m l'energia meccanica, K l'energia cinetica, U quella potenziale e W_{NC} il lavoro delle forze non conservative agenti. Quale delle seguenti relazioni è vera?

$$[label=.] \Delta U = W_{NC}. \quad \Delta K = W_{NC}. \quad \Delta K = \Delta U. \quad \Delta E_m = W_{NC}.$$

11. Sia \vec{F} una forza generica, che agisce su un corpo che effettua uno spostamento $\Delta \vec{s}$. Allora

[label=.] il suo lavoro non ha una direzione perché è scalare. il suo lavoro ha la stessa direzione dello spostamento. il suo lavoro ha la stessa direzione della forza. il suo lavoro ha una direzione data dalla regola del parallelogramma.

12. Il lavoro della forza peso

[label=.] è sempre positivo. è sempre negativo. è nullo solo se il percorso è chiuso. è nullo se il percorso ha gli estremi posti alla stessa altitudine.

13. Se calcoliamo il lavoro di una forza lungo un percorso chiuso e troviamo zero, cosa possiamo concludere?

[label=.] niente. la forza non è conservativa. la forza è conservativa. la forza è nulla.

14. Il lavoro della reazione vincolare

[label=.] può assumere qualsiasi valore. è nullo solo se il percorso è chiuso. è sempre nullo. è sempre diverso da zero.

3. Sia E_m l'energia meccanica, K l'energia cinetica, U quella potenziale e W il lavoro di tutte le forze agenti. Quale delle seguenti relazioni è vera?
 [label=.] $\Delta K = W$. $\Delta E_m = W$. $\Delta U = W$. $\Delta U = W$.
3. Un corpo sale lungo un piano inclinato di un angolo α e alto h , partendo da terra e arrivando fino alla cima del piano. Il lavoro della forza peso è:
 [label=.] $mgh \sin \alpha$ $-mgh$ $mgh \cos \alpha$ mgh
3. Il lavoro della forza d'attrito
 [label=.] è nullo se il percorso è rettilineo. non può essere calcolato perché la forza non è conservativa. è sempre negativo. è sempre positivo.
3. Un corpo sale da terra fino a un'altezza h . Il lavoro della forza peso è:
 [label=.] positivo. negativo. nullo mgh
3. Un corpo sale da terra fino a un'altezza h . Il lavoro della forza peso è:
 [label=.] negativo. positivo. nullo mgh
3. L'energia meccanica di un corpo che si trova a un'altezza h
 [label=.] dipende dalla velocità del corpo. è nulla. è mgh . è negativa
3. Sia \vec{F} una forza non conservativa. Allora
 [label=.] la sua energia potenziale è sempre negativa. la sua energia potenziale non esiste. la sua energia potenziale è tale che lungo un percorso $\Delta U = -W$. la sua energia potenziale è tale che lungo un percorso $\Delta U = W$.
- Un corpo ha inizialmente una velocità v e dopo un certo tempo si ferma. La variazione di energia cinetica è
 [label=.] è negativa dipende dal tempo in cui si ferma. è positiva. dipende dallo spazio percorso.
3. Sia \vec{F} una forza non conservativa. Allora
 [label=.] il lavoro non dipende dagli estremi del percorso. esiste un percorso chiuso il cui lavoro non è nullo. il lavoro non dipende dal percorso. per ogni percorso aperto il lavoro è nullo.

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

1. Il lavoro della forza peso

[label=.]è nullo solo se il percorso è chiuso. è sempre positivo. è nullo se il percorso ha gli estremi posti alla stessa altitudine. è sempre negativo.

(8) L'energia meccanica di un corpo che si trova a un'altezza h

[label=.]dipende dalla velocità del corpo. è mgh . è nulla. è negativa

(8) Un corpo viene lasciato cadere da fermo da un'altezza h . Quando raggiunge il suolo ha una velocità v . Quale relazione esprime correttamente la conservazione dell'energia?

[label=.] $\frac{1}{2}mv^2 + mgh = 0$. $\frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}mv^2$. $mgh = \frac{1}{2}mv^2$. $mgh + \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}mv^2$.

(4) L'energia cinetica di un corpo fermo che si trova a un'altezza h

[label=.]è mgh . è nulla. si conserva. dipende da h

(6) Il lavoro della reazione vincolare

[label=.]è sempre diverso da zero. è nullo solo se il percorso è chiuso. può assumere qualsiasi valore. è sempre nullo.

(6) Un corpo, partendo da fermo, rotola giù dalla cima di un piano inclinato di un angolo α , alto h . Quale è la sua velocità quando arriva in fondo?

[label=.] $\sqrt{mgh \cos \alpha}$. $\sqrt{2gh}$. $\sqrt{2gh \sin \alpha}$. $\sqrt{2gh} \sin \alpha$.

(8) Un corpo ha inizialmente una velocità v e dopo un certo tempo si ferma. La variazione di energia cinetica è

[label=.]è negativa dipende dallo spazio percorso. è positiva. dipende dal tempo in cui si ferma.

(8) Un corpo sale da terra fino a un'altezza h . Il lavoro della forza peso è:

[label=.]nullo negativo. positivo. mgh

(9) Un corpo di massa m_1 e un corpo di massa m_2 sono lanciati in contemporanea da una torre alta h . Quali sono le velocità dei due corpi appena prima di toccare terra?

[label=.] $v_1 = \sqrt{2m_1gh}$, $v_2 = \sqrt{2m_2gh}$. $v_1 = \sqrt{2gh}$, $v_2 = \sqrt{2gh}$. $v_1 = \sqrt{\frac{2gh}{m_1}}$, $v_2 = \sqrt{\frac{2gh}{m_2}}$. $v_1 = 0$, $v_2 = 0$

(6) Sia E_m l'energia meccanica, K l'energia cinetica, U quella potenziale e W il lavoro di tutte le forze agenti. Quale delle seguenti relazioni è vera?

[label=.] $\Delta E_m = W$. $\Delta U = W$. $\Delta U = W$. $\Delta K = W$.

(4) Un corpo impatta una molla con una velocità v . La molla di costante elastica k , opponendosi all'avanzare del corpo, lo ferma. Quale è il suo allungamento nel momento in cui si ferma, trascurando l'attrito?

[label=.] $\sqrt{\frac{m}{k}}v$. $\sqrt{\frac{m}{k}}v$. $\sqrt{\frac{k}{m}}v$. $\sqrt{\frac{k}{m}}v$.

(8) Un corpo sale da terra fino a un'altezza h . Il lavoro della forza peso è:

[label=.]nullo negativo. positivo. mgh

(3) Un corpo di massa m scivola su un piano con attrito, partendo da una velocità v . Il coefficiente di attrito è μ . Dopo quanto spaziosi ferma?

[label=.] $\frac{v^2}{2g\mu}$. $\frac{2v^2}{g\mu}$. $\frac{1}{2}v^2 - \mu g$. $\frac{1}{2}v^2 + \mu g$.

16. Sia \vec{F} una forza conservativa. Allora

[label=.]il lavoro di \vec{F} è nullo solo se il percorso è chiuso. il lavoro di \vec{F} può essere nullo anche se il percorso non è chiuso.

Un corpo sale lungo un piano inclinato di un angolo α e alto h , partendo da terra e arrivando fino alla cima del piano. Il lavoro della forza peso è:

[label=.] $mgh \sin \alpha$ mgh $mgh \cos \alpha$ $-mgh$

3. Sia \vec{F} una forza non conservativa. Allora

[label=.] la sua energia potenziale è tale che lungo un percorso $\Delta U = W$. la sua energia potenziale è tale che lungo un percorso $\Delta U = -W$. la sua energia potenziale non esiste. la sua energia potenziale è sempre negativa.

Il lavoro della forza d'attrito

[label=.] è sempre positivo. è nullo se il percorso è rettilineo. non può essere calcolato perché la forza non è conservativa. è sempre negativo.

3. Se calcoliamo il lavoro di una forza lungo un percorso chiuso e troviamo zero, cosa possiamo concludere?

[label=.] la forza non è conservativa. la forza è conservativa. niente. la forza è nulla.

3. Sia \vec{F} una forza non conservativa. Allora

[label=.] esiste un percorso chiuso il cui lavoro non è nullo. il lavoro non dipende dal percorso. il lavoro non dipende dagli estremi del percorso. per ogni percorso aperto il lavoro è nullo.

Sia \vec{F} una forza generica, che agisce su un corpo che effettua uno spostamento $\Delta \vec{s}$. Allora

[label=.] il suo lavoro non ha una direzione perché è scalare. il suo lavoro ha la stessa direzione della forza. il suo lavoro ha la stessa direzione dello spostamento. il suo lavoro ha una direzione data dalla regola del parallelogramma.

3. Sia E_m l'energia meccanica, K l'energia cinetica, U quella potenziale e W_{NC} il lavoro delle forze non conservative agenti. Quale delle seguenti relazioni è vera?

[label=.] $\Delta E_m = W_{NC}$. $\Delta K = \Delta U$. $\Delta U = W_{NC}$. $\Delta K = W_{NC}$.

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

- 3.** Un corpo di massa m_1 e un corpo di massa m_2 sono lanciati in contemporanea da una torre alta h . Quali sono le velocità dei due corpi appena prima di toccare terra?

$$[label=.]v_1 = \sqrt{2gh}, v_2 = \sqrt{2gh}. \quad v_1 = \sqrt{2m_1gh}, v_2 = \sqrt{2m_2gh}. \quad v_1 = 0, v_2 = 0 \quad v_1 = \sqrt{\frac{2gh}{m_1}}, v_2 = \sqrt{\frac{2gh}{m_2}}.$$

- (B)** Sia \vec{F} una forza non conservativa. Allora

[label=.]la sua energia potenziale è sempre negativa. la sua energia potenziale è tale che lungo un percorso $\Delta U = -W$. la sua energia potenziale non esiste. la sua energia potenziale è tale che lungo un percorso $\Delta U = W$.

- 6.** Un corpo, partendo da fermo, rotola giù dalla cima di un piano inclinato di un angolo α , alto h . Quale è la sua velocità quando arriva in fondo?

$$[label=.] \sqrt{mgh \cos \alpha}. \quad \sqrt{2gh}. \quad \sqrt{2gh \sin \alpha}. \quad \sqrt{2gh} \sin \alpha.$$

- 3.** Sia E_m l'energia meccanica, K l'energia cinetica, U quella potenziale e W_{NC} il lavoro delle forze non conservative agenti. Quale delle seguenti relazioni è vera?

$$[label=.] \Delta E_m = W_{NC}. \quad \Delta U = W_{NC}. \quad \Delta K = \Delta U. \quad \Delta K = W_{NC}.$$

- 3.** Se calcoliamo il lavoro di una forza lungo un percorso chiuso e troviamo zero, cosa possiamo concludere?

[label=.]la forza è conservativa. niente. la forza è nulla. la forza non è conservativa.

- 3.** Un corpo sale da terra fino a un'altezza h . Il lavoro della forza peso è:

$$[label=.] mgh \text{ negativo. } mgh \text{ positivo. } \text{ nullo}$$

- 3.** Un corpo viene lasciato cadere da fermo da un'altezza h . Quando raggiunge il suolo ha una velocità v . Quale relazione esprime correttamente la conservazione dell'energia?

$$[label=.] \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}mv^2. \quad mgh + \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}mv^2. \quad \frac{1}{2}mv^2 + mgh = 0. \quad mgh = \frac{1}{2}mv^2.$$

- 3.** Un corpo di massa m scivola su un piano con attrito, partendo da una velocità v . Il coefficiente di attrito è μ . Dopo quanto si ferma?

$$[label=.] \frac{1}{2}v^2 + \mu g. \quad \frac{1}{2}v^2 - \mu g. \quad \frac{v^2}{2g\mu}. \quad \frac{2v^2}{g\mu}.$$

Sia \vec{F} una forza generica, che agisce su un corpo che effettua uno spostamento $\Delta \vec{s}$. Allora

[label=.]il suo lavoro non ha una direzione perché è scalare. il suo lavoro ha la stessa direzione della forza. il suo lavoro ha una direzione data dalla regola del parallelogramma. il suo lavoro ha la stessa direzione dello spostamento.

- 3.** L'energia meccanica di un corpo che si trova a un'altezza h

[label=.] è negativa è nulla. è mgh . dipende dalla velocità del corpo.

- 3.** Un corpo impatta una molla con una velocità v . La molla di costante elastica k , opponendosi all'avanzare del corpo, lo ferma. Quale è il suo allungamento nel momento in cui si ferma, trascurando l'attrito?

$$[label=.] \sqrt{\frac{k}{m}}v. \quad \sqrt{\frac{m}{k}}v. \quad \sqrt{\frac{k}{m}}v. \quad \sqrt{\frac{m}{k}}v.$$

- 3.** Un corpo sale da terra fino a un'altezza h . Il lavoro della forza peso è:

[label=.] mgh nullo negativo. positivo.

3. Sia E_m l'energia meccanica, K l'energia cinetica, U quella potenziale e W il lavoro di tutte le forze agenti. Quale delle seguenti relazioni è vera?

[label=.] $\Delta U = W$. $\Delta E_m = W$. $\Delta U = W$. $\Delta K = W$.

3. Sia \vec{F} una forza conservativa. Allora

[label=.] il lavoro di \vec{F} è sempre nullo. il lavoro di \vec{F} non dipende dal percorso considerato.

Un corpo sale lungo un piano inclinato di un angolo α e alto h , partendo da terra e arrivando fino alla cima del piano. Il lavoro della forza peso è:

[label=.] $mgh \cos \alpha$ $-mgh$ mgh $mgh \sin \alpha$

3. Il lavoro della reazione vincolare

[label=.] è sempre diverso da zero. è nullo solo se il percorso è chiuso. può assumere qualsiasi valore. è sempre nullo.

3. L'energia cinetica di un corpo fermo che si trova a un'altezza h

[label=.] dipende da h è mgh . si conserva. è nulla.

3. Sia \vec{F} una forza non conservativa. Allora

[label=.] il lavoro non dipende dagli estremi del percorso. il lavoro non dipende dal percorso. esiste un percorso chiuso il cui lavoro non è nullo. per ogni percorso aperto il lavoro è nullo.

Il lavoro della forza peso

[label=.] è nullo solo se il percorso è chiuso. è sempre negativo. è nullo se il percorso ha gli estremi posti alla stessa altitudine. è sempre positivo.

3. Un corpo ha inizialmente una velocità v e dopo un certo tempo si ferma. La variazione di energia cinetica è

[label=.] è positiva. dipende dallo spazio percorso. è negativa dipende dal tempo in cui si ferma.

3. Il lavoro della forza d'attrito

[label=.] è nullo se il percorso è rettilineo. è sempre negativo. non può essere calcolato perché la forza non è conservativa. è sempre positivo.

Griglia di valutazione. Eventuali mezzi punti saranno arrotondati all'intero precedente. **Codice:** prjwawhbylqeqz

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

fiuhgp

- 1.** Un corpo sale da terra fino a un'altezza h . Il lavoro della forza peso è:

[label=.]negativo. positivo. nullo mgh

- (2)** Sia E_m l'energia meccanica, K l'energia cinetica, U quella potenziale e W il lavoro di tutte le forze agenti. Quale delle seguenti relazioni è vera?

[label=.] $\Delta K = W$. $\Delta U = W$. $\Delta E_m = W$. $\Delta U = W$.

- (3)** Sia \vec{F} una forza conservativa. Allora

[label=.]il lavoro di

\vec{F} è nullo solo se il percorso è chiuso. il lavoro di \vec{F} può essere nullo anche se il percorso

- 4.** Un corpo ha inizialmente una velocità v e dopo un certo tempo si ferma. La variazione di energia cinetica è

[label=.]dipende dallo spazio percorso. è negativa dipende dal tempo in cui si ferma. è positiva.

- 5.** Un corpo di massa m scivola su un piano con attrito, partendo da una velocità v . Il coefficiente di attrito è

μ . Dopo quanto spazio si ferma?

[label=.] $\frac{v^2}{2g\mu}$. $\frac{1}{2}v^2 - \mu g$. $\frac{1}{2}v^2 + \mu g$. $\frac{2v^2}{g\mu}$.

Un corpo viene lasciato cadere da fermo da un'altezza h . Quando raggiunge il suolo ha una velocità v . Quale relazione esprime correttamente la conservazione dell'energia?

[label=.] $\frac{1}{2}mv^2 + mgh = 0$. $mgh + \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}mv^2$. $\frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}mv^2$. $mgh = \frac{1}{2}mv^2$.

- 6.** Il lavoro della reazione vincolare

[label=.]è sempre diverso da zero. è nullo solo se il percorso è chiuso. può assumere qualsiasi valore. è sempre nullo.

- 7.** Sia \vec{F} una forza non conservativa. Allora

[label=.]la sua energia potenziale è tale che lungo un percorso $\Delta U = -W$. la sua energia potenziale è sempre negativa. la sua energia potenziale non esiste. la sua energia potenziale è tale che lungo un percorso $\Delta U = W$.

Il lavoro della forza d'attrito

[label=.]è sempre positivo. non può essere calcolato perché la forza non è conservativa. è sempre negativo. è nullo se il percorso è rettilineo.

- 8.** Il lavoro della forza peso

[label=.]è sempre positivo. è sempre negativo. è nullo solo se il percorso è chiuso. è nullo se il percorso ha gli estremi posti alla stessa altitudine.

- 9.** Un corpo di massa m_1 e un corpo di massa m_2 sono lanciati in contemporanea da una torre alta h . Quali sono le velocità dei due corpi appena prima di toccare terra?

$$v_1 = 0, v_2 = 0 \quad v_1 = \sqrt{\frac{2gh}{m_1}}, v_2 = \sqrt{\frac{2gh}{m_2}}.$$

$$v_1 = \sqrt{2m_1gh}, v_2 = \sqrt{2m_2gh}. \quad v_1 = \sqrt{2gh}, v_2 = \sqrt{2gh}.$$

3. Sia E_m l'energia meccanica, K l'energia cinetica, U quella potenziale e W_{NC} il lavoro delle forze non conservative agenti. Quale delle seguenti relazioni è vera?

$$\Delta K = \Delta U. \quad \Delta E_m = W_{NC}. \quad \Delta U = W_{NC}. \quad \Delta K = W_{NC}.$$

3. Un corpo impatta una molla con una velocità v . La molla di costante elastica k , opponendosi all'avanzare del corpo, lo ferma. Quale è il suo allungamento nel momento in cui si ferma, trascurando l'attrito?

$$\sqrt{\frac{k}{m}}v. \quad \sqrt{\frac{k}{m}}v. \quad \sqrt{\frac{m}{k}}v. \quad \sqrt{\frac{m}{k}}v.$$

3. L'energia cinetica di un corpo fermo che si trova a un'altezza h

$$\text{si conserva.} \quad \text{è } mgh. \quad \text{dipende da } h \text{ è nulla.}$$

3. Sia \vec{F} una forza generica, che agisce su un corpo che effettua uno spostamento \vec{s} . Allora

$$\text{il suo lavoro non ha una direzione perché è scalare.} \quad \text{il suo lavoro ha la stessa direzione dello spostamento.} \quad \text{il suo lavoro ha la stessa direzione della forza.} \quad \text{il suo lavoro ha una direzione data dalla regola del parallelogramma.}$$

3. Un corpo sale lungo un piano inclinato di un angolo α e alto h , partendo da terra e arrivando fino alla cima del piano. Il lavoro della forza peso è:

$$-mgh \quad mgh \sin \alpha \quad mgh \quad mgh \cos \alpha$$

3. Se calcoliamo il lavoro di una forza lungo un percorso chiuso e troviamo zero, cosa possiamo concludere?

$$\text{niente.} \quad \text{la forza non è conservativa.} \quad \text{la forza è nulla.} \quad \text{la forza è conservativa.}$$

3. Sia \vec{F} una forza non conservativa. Allora

$$\text{il lavoro non dipende dal percorso.} \quad \text{per ogni percorso aperto il lavoro è nullo.} \quad \text{il lavoro non dipende dagli estremi del percorso.} \quad \text{esiste un percorso chiuso il cui lavoro non è nullo.}$$

$$\text{Un corpo sale da terra fino a un'altezza } h. \quad \text{Il lavoro della forza peso è:}$$

$$\text{positivo.} \quad mgh \quad \text{nullo} \quad \text{negativo.}$$

3. L'energia meccanica di un corpo che si trova a un'altezza h

$$\text{è nulla.} \quad \text{dipende dalla velocità del corpo.} \quad \text{è negativa} \quad \text{è } mgh.$$

3. Un corpo, partendo da fermo, rotola giù dalla cima di un piano inclinato di un angolo α , alto h . Quale è la sua velocità quando arriva in fondo?

$$\sqrt{2gh \sin \alpha}. \quad \sqrt{2gh}. \quad \sqrt{mgh \cos \alpha}. \quad \sqrt{2gh \sin \alpha}.$$

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

- 3.** L'energia cinetica di un corpo fermo che si trova a un'altezza h

[label=.]dipende da h si conserva. è nulla. è mgh .

- (8)** Sia \vec{F} una forza non conservativa. Allora

[label=.]la sua energia potenziale è tale che lungo un percorso $\Delta U = W$. la sua energia potenziale è sempre negativa. la sua energia potenziale è tale che lungo un percorso $\Delta U = -W$. la sua energia potenziale non esiste.

- 6.** Il lavoro della forza peso

[label=.]è nullo se il percorso ha gli estremi posti alla stessa altitudine. è sempre positivo. è sempre negativo. è nullo solo se il percorso è chiuso.

- 3.** Un corpo, partendo da fermo, rotola giù dalla cima di un piano inclinato di un angolo α , alto h . Quale è la sua velocità quando arriva in fondo?

[label=.] $\sqrt{2gh \sin \alpha}$. $\sqrt{mgh \cos \alpha}$. $\sqrt{2gh}$. $\sqrt{2gh \sin \alpha}$.

- 3.** Il lavoro della reazione vincolare

[label=.]è sempre nullo. è nullo solo se il percorso è chiuso. può assumere qualsiasi valore. è sempre diverso da zero.

- 3.** Un corpo sale da terra fino a un'altezza h . Il lavoro della forza peso è:

[label=.] mgh positivo. negativo. nullo

- 3.** Se calcoliamo il lavoro di una forza lungo un percorso chiuso e troviamo zero, cosa possiamo concludere?

[label=.]la forza è nulla. la forza non è conservativa. niente. la forza è conservativa.

- 3.** Sia \vec{F} una forza non conservativa. Allora

[label=.]per ogni percorso aperto il lavoro è nullo. il lavoro non dipende dagli estremi del percorso. il lavoro non dipende dal percorso. esiste un percorso chiuso il cui lavoro non è nullo.

Un corpo impatta una molla con una velocità v . La molla di costante elastica k , opponendosi all'avanzare del corpo, lo ferma. Quale è il suo allungamento nel momento in cui si ferma, trascurando l'attrito?

[label=.] $\sqrt{\frac{m}{k}}v$. $\sqrt{\frac{k}{m}}v$. $\sqrt{\frac{m}{k}}v$. $\sqrt{\frac{k}{m}}v$.

3. Il lavoro della forza d'attrito

[label=.]è nullo se il percorso è rettilineo. è sempre negativo. è sempre positivo. non può essere calcolato perché la forza non è conservativa.

3. Un corpo ha inizialmente una velocità v e dopo un certo tempo si ferma. La variazione di energia cinetica è

[label=.]è negativa dipende dallo spazio percorso. dipende dal tempo in cui si ferma. è positiva.

3. Sia \vec{F} una forza conservativa. Allora

[label=.]il lavoro di \vec{F} è nullo solo se il percorso è chiuso

Un corpo di massa m scivola su un piano con attrito, partendo da una velocità v . Il coefficiente di attrito è μ . Dopo quanto spazio si ferma?

$$\begin{aligned} & \frac{1}{2}v^2 + \mu g \cdot \frac{v^2}{2g\mu} \cdot \frac{2v^2}{g\mu} \cdot \\ & \frac{1}{2}v^2 - \mu g. \end{aligned}$$

Sia E_m l'energia meccanica, K l'energia cinetica, U quella potenziale e W_{NC} il lavoro delle forze non conservative agenti. Quale delle seguenti relazioni è vera?

$$\begin{aligned} & \Delta U = W_{NC}. \Delta K = \\ & W_{NC}. \Delta K = \Delta U. \Delta E_m = \\ & W_{NC}. \end{aligned}$$

3. Un corpo sale lungo un piano inclinato di un angolo α e alto h , partendo da terra e arrivando fino alla cima del piano. Il lavoro della forza peso è:

$$\begin{aligned} & mgh \quad mgh \cos \alpha \\ & -mgh \quad mgh \sin \alpha \end{aligned}$$

3. Un corpo sale da terra fino a un'altezza h . Il lavoro della forza peso è:

$$\begin{aligned} & \text{nullo} \quad \text{positivo.} \quad mgh \\ & \text{negativo.} \end{aligned}$$

3. Un corpo viene lasciato cadere da fermo da un'altezza h . Quando raggiunge il suolo ha una velocità v . Quale relazione esprime correttamente la conservazione dell'energia?

$$\begin{aligned} & mgh = \frac{1}{2}mv^2. \\ & mgh + \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}mv^2. \\ & \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}mv^2 + mgh = 0. \end{aligned}$$

3. Sia \vec{F} una forza generica, che agisce su un corpo. Allora

[label=.]il suo lavoro ha la stessa direzione dello spostamento. il suo lavoro non ha una direzione

perché è scalare. il suo lavoro ha la stessa direzione della forza. il suo lavoro ha una direzione data dalla regola del parallelogramma.

3. L'energia meccanica di un corpo che si trova a un'altezza h

[label=.] è mgh . è negativa è nulla. dipende dalla velocità del corpo.

3. Un corpo di massa m_1 e un corpo di massa m_2 sono lanciati in contemporanea da una torre alta h . Quali sono le velocità dei due corpi appena prima di toccare terra?

$$\begin{aligned} \text{[label=.] } v_1 &= \sqrt{2m_1gh}, v_2 = \sqrt{2m_2gh}. \\ v_1 &= \sqrt{2gh}, v_2 = \sqrt{2gh}. \\ v_1 &= 0, v_2 = 0 \\ v_1 &= \sqrt{\frac{2gh}{m_1}}, v_2 = \sqrt{\frac{2gh}{m_2}}. \end{aligned}$$

3. Sia E_m l'energia meccanica, K l'energia cinetica, U quella potenziale e W il lavoro di tutte le forze agenti. Quale delle seguenti relazioni è vera?

$$\begin{aligned} \text{[label=.] } \Delta E_m &= W. \Delta K = W. \Delta U = W. \Delta U = W. \end{aligned}$$

Griglia di valutazione.
Eventuali mezzi punti
saranno arrotondati
all'intero precedente.
Codice: rriwatg zlnepy

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

iluggp

3. Un corpo di massa m scivola su un piano con attrito, partendo da una velocità v . Il coefficiente di attrito è μ .*Dopo quantospa*ziosi *fe*

$$\begin{aligned} & \text{[label=.]}\frac{1}{2}v^2 + \mu g. \\ & \frac{2v^2}{g\mu} \cdot \frac{v^2}{2g\mu} \cdot \frac{1}{2}v^2 - \mu g. \end{aligned}$$

3. Un corpo, partendo da fermo, rotola giù dalla cima di un piano inclinato di un angolo α , alto h . Quale è la sua velocità quando arriva in fondo?

$$\begin{aligned} & \text{[label=.]}\sqrt{2gh}. \quad \sqrt{2gh \sin \alpha}. \\ & \sqrt{mgh \cos \alpha}. \quad \sqrt{2gh \sin \alpha}. \end{aligned}$$

3. Sia

\vec{F} una forzaconservativa.Allora

[label=.]il lavoro di \vec{F} puòesserenullo

Un corpo sale lungo un piano inclinato di un angolo α e alto h , partendo da terra e arrivando fino alla cima del piano. Il lavoro della forza peso è:

$$\begin{aligned} & \text{[label=.]}\quad mgh \cos \alpha \\ & \quad -mgh \quad mgh \sin \alpha \quad mgh \end{aligned}$$

3. Il lavoro della reazione vincolare

[label=.]è sempre nullo.
è sempre diverso da zero. può assumere qualsiasi valore. è nullo solo se il percorso è chiuso.

3. Un corpo sale da terra fino a un'altezza h . Il lavoro della forza peso è:

[label=.]negativo. mgh
nullo positivo.

3. Sia \vec{F} una forza nonconservativa.All

[label=.]la sua energia potenziale è tale che lungo un

percorso $\Delta U = W$.
 la sua energia poten-
 ziale è tale che lungo
 un percorso $\Delta U =$
 $-W$. la sua ener-
 gia potenziale non
 esiste. la sua en-
 ergia potenziale è
 sempre negativa.

Sia \vec{F} una forza non conservativa

[label=.] esiste
 un percorso
 chiuso il cui
 lavoro non è
 nullo. il la-
 voro non dipende
 dal percorso.
 il lavoro non
 dipende dagli
 estremi del per-
 corso. per ogni
 percorso aperto
 il lavoro è nullo.

Un corpo sale
 da terra fino
 a un'altezza
 h . Il lavoro
 della forza peso
 è:

[label=.] nullo
 positivo.
 mgh negativo.

1. Un corpo viene
 lasciato cadere
 da fermo da
 un'altezza h .
 Quando rag-
 giunge il suolo
 ha una velocità
 v . Quale re-
 lazione esprime
 correttamente
 la conservazione
 dell'energia?

[label=.] $mgh +$
 $\frac{1}{2}mv^2 =$
 $\frac{1}{2}mv^2. \frac{1}{2}mh^2 =$
 $\frac{1}{2}mv^2. \frac{1}{2}mv^2 +$
 $mgh =$
 $0. mgh =$
 $\frac{1}{2}mv^2.$

1. Un corpo di
 massa m_1 e
 un corpo di
 massa m_2 sono
 lanciati in con-
 temporanea
 da una torre
 alta h . Quali
 sono le velocità
 dei due corpi

appena prima
di toccare terra?

$$\begin{aligned}
 [label=.]v_1 &= \\
 \sqrt{2gh}, v_2 &= \\
 \sqrt{2gh}. v_1 &= \\
 \sqrt{\frac{2gh}{m_1}}, v_2 &= \\
 \sqrt{\frac{2gh}{m_2}}. v_1 &= \\
 \sqrt{2m_1gh}, v_2 &= \\
 \sqrt{2m_2gh}. v_1 &= \\
 0, v_2 &= 0
 \end{aligned}$$

- 3.** Un corpo impatta una molla con una velocità v . La molla di costante elastica k , opponendosi all'avanzare del corpo, lo ferma. Quale è il suo allungamento nel momento in cui si ferma, trascurando l'attrito?

$$\begin{aligned}
 [label=.] &\sqrt{\frac{k}{m}}v. \\
 \sqrt{\frac{m}{k}}v. &\sqrt{\frac{m}{k}}v. \\
 \sqrt{\frac{k}{m}}v. &
 \end{aligned}$$

- 3.** Un corpo ha inizialmente una velocità v e dopo un certo tempo si ferma. La variazione di energia cinetica è

[label=.]è
positiva.
è negativa
dipende dal tempo
in cui si
ferma. dipende
dallo spazio
percorso.

- 3.** Se calcoliamo il lavoro di una forza lungo un percorso chiuso e troviamo zero, cosa possiamo concludere?

[label=.]la
forza è
nulla. la
forza è

conser-
vativa.
niente.
la forza
non è con-
servativa.

- 3.** Sia E_m l'energia meccanica, K l'energia cinetica, U quella potenziale e W_{NC} il lavoro delle forze non conservative agenti. Quale delle seguenti relazioni è vera?

[label=.] $\Delta E_m =$
 W_{NC} . $\Delta K =$
 ΔU . $\Delta K =$
 W_{NC} . $\Delta U =$
 W_{NC} .

- 3.** L'energia cinetica di un corpo fermo che si trova a un'altezza h

[label=.] si
conserva.
è mgh .
dipende
da h è
nulla.

- 3.** Sia \vec{F} una forza generica, Allora

[label=.] il
suo la-
voro ha
la stessa
direzione
dello sposta-
mento.
il suo la-
voro ha
una di-
rezione
data dalla
regola del
parallel-
ogramma.
il suo la-
voro ha
la stessa
direzione
della forza.
il suo la-
voro non
ha una
direzione

perché è
scalare.

- 3.** Il lavoro della
forza d'attrito
[label=.] è
nullo se
il per-
corso è
rettilineo.
è sem-
pre pos-
itivo. non
può es-
sere cal-
colato perché
la forza
non è con-
servativa.
è sem-
pre neg-
ativo.

- 3.** Sia E_m l'energia
meccanica, K
l'energia ci-
netica, U quella
potenziale e
 W il lavoro
di tutte le forze
agenti. Quale
delle seguenti
relazioni è vera?
[label=.] $\Delta E_m =$
 W . $\Delta U =$
 W . $\Delta K =$
 W . $\Delta U =$
 W .

- 3.** L'energia mec-
canica di un
corpo che si
trova a un'altezza
 h
[label=.] è
 mgh . dipende
dalla ve-
locità del
corpo. è
nulla. è
negativa

- 3.** Il lavoro della
forza peso
[label=.] è
nullo solo
se il per-
corso è
chiuso.
è nullo
se il per-
corso ha
gli estremi
posti alla

stessa al-
titudine.
è sem-
pre neg-
ativo. è
sempre
positivo.

Griglia di
valu-
tazione.
Eventuali
mezzi punti
saranno
arrotondati
all'intero
precedente.
Codice:

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

pulvb-
vhczjpgr-
waiksego

1. Un corpo,
partendo
da fermo,
rotola
giù dalla
cima di
un pi-
ano in-
clinato
di un an-
golo α ,
alto h .
Quale
è la sua
velocità
quando
arriva in
fondo?

[label=.] $\sqrt{2gh}$
 $\sqrt{2gh \sin \alpha}$.
 $\sqrt{mgh \cos \alpha}$.
 $\sqrt{2gh \sin \alpha}$.

(2) Il lavoro
della reazione
vinco-
lare

[label=.]è
nullo
solo
se
il
per-
corso
è
chiuso.
è
sem-
pre
di-
verso
da
zero.
può
as-
sumere

qual-
si-
asi
val-
ore.
è
sem-
pre
nullo.

- (3)** Un corpo
viene las-
ciato cadere
da fermo
da un
altezza
 h . Quando
raggiunge
il suolo
ha una
velocità
 v . Quale
relazione
esprime
corret-
tamente
la con-
servazione
dell'energia?

[label=.] $mgh +$
 $\frac{1}{2}mv^2 =$
 $\frac{1}{2}mv^2.$
 $\frac{1}{2}mh^2 =$
 $\frac{1}{2}mv^2.$
 $\frac{1}{2}mv^2 +$
 $mgh =$
 $0.$
 $mgh =$
 $\frac{1}{2}mv^2.$

- (4)** L'energia
cinetica
di un corpo
fermo che
si trova
a un'altezza
 h

[label=.]è
nulla.
dipende
da
 h
è
 $mgh.$
si
con-
serva.

- (5)** Un corpo
ha in-
izialmente
una ve-
locità v
e dopo
un certo

tempo
si ferma.
La vari-
azione
di en-
ergia ci-
netica
è

[label=.]è
pos-
i-
tiva.
è
neg-
a-
tiva
dipende
dal
tempo
in
cui
si
ferma.
dipende
dallo
spazio
per-
corso.

(6) Il lavoro
della forza
d'attrito

[label=.]è
nullo
se
il
per-
corso
è
ret-
ti-
li-
neo.
è
sem-
pre
pos-
i-
tivo.
è
sem-
pre
neg-
a-
tivo.
non
può
es-
sere
cal-
co-
lato
perché
la

forza
non
è
con-
ser-
va-
tiva.

- (7)** Un corpo di massa m_1 e un corpo di massa m_2 sono lanciati in contemporanea da una torre alta h . Quali sono le velocità dei due corpi appena prima di toccare terra?

$$\begin{aligned} [label=.]v_1 &= \sqrt{2m_1gh}, v_2 = \sqrt{2m_2gh}. \\ v_1 &= 0, v_2 = 0 \\ v_1 &= \sqrt{\frac{2gh}{m_1}}, v_2 = \sqrt{\frac{2gh}{m_2}}. \\ v_1 &= \sqrt{2gh}, v_2 = \sqrt{2gh}. \end{aligned}$$

- (8)** Sia \vec{F} una forza conservativa.

[label=.]il lavoro di \vec{F} non dipende dal percorso.

- 10.** L'energia meccanica di un corpo che si trova a un'altezza h [label=.] è negativa è nulla. è mgh . dipende dalla velocità del corpo.

- 3.** Sia \vec{F} una forza non conservativa. [label=.] il lavoro

non dipende
dagli es-
tremi del
percorso.
esiste un
percorso
chiuso
il cui la-
voro non
è nullo.
il lavoro
non dipende
dal per-
corso. per
ogni per-
corso aperto
il lavoro
è nullo.

Un corpo
impatta
una molla
con una
velocità
 v . La
molla di
costante
elastica
 k , op-
ponen-
dosi all'avanzare
del corpo,
lo ferma.
Quale
è il suo
allunga-
mento
nel mo-
mento
in cui
si ferma,
trascu-
rando l'attrito?

[label=.] $\sqrt{\frac{k}{m}}v$
 $\sqrt{\frac{k}{m}}v$.
 $\sqrt{\frac{m}{k}}v$.
 $\sqrt{\frac{m}{k}}v$.

3. Sia \vec{F} una forza agente su un corpo.
Allora

[label=.]il
suo
la-
voro
ha
la
stessa
di-
rezione
della
forza.
il
suo

la-
voro
ha
la
stessa
di-
rezione
dello
sposta-
mento.
il
suo
la-
voro
ha
una
di-
rezione
data
dalla
re-
gola
del
par-
al-
lel-
o-
gramma.
il
suo
la-
voro
non
ha
una
di-
rezione
perché
è
scalare.

- 3.** Un corpo
di massa
 m scivola
su un
piano con
attrito,
partendo
da una
velocità
 v . Il co-
efficiente
di at-
trito è
 μ .*Dopo quantospa*

$$[\text{label}=.] \frac{1}{2} v^2 - \frac{\mu g.}{2 \mu} . \frac{1}{2} v^2 + \frac{\mu g.}{2 g \mu} .$$

Sia
 E_m

l'energia
mec-
ca-
nica,
 K
l'energia
ci-
net-
ica,
 U
quella
poten-
ziale
e
 W
il
la-
voro
di
tutte
le
forze
agenti.
Quale
delle
seguenti
re-
lazioni
è
vera?
[label=.]
 W .
 $\Delta E_m =$
 W .
 $\Delta U =$
 W .
 $\Delta U =$
 W .

3. Un
corpo
sale
lungo
un
pi-
ano
in-
cli-
nato
di
un
an-
golo
 α
e
alto
 h ,
par-
tendo
da
terra
e
ar-
rivando

fino
alla
cima
del
pi-
ano.
Il
la-
voro
della
forza
peso
è:

[label=.]
 $-mgh$
 mgh
 $mgh \cos$

2. Sia
 E_m
l'energia
mec-
ca-
nica,
 K
l'energia
ci-
net-
ica,
 U
quella
poten-
ziale
e
 W_{NC}
il
la-
voro
delle
forze
non
con-
ser-
va-
tive
agenti.
Quale
delle
seguenti
re-
lazioni
è
vera?

[label=.]
 $W_{NC}.$
 $\Delta K =$
 $W_{NC}.$
 $\Delta K =$
 $\Delta U.$
 $\Delta E_m =$
 $W_{NC}.$

3. Un
corpo

sale
da
terra
fino
a
un'altezza
 h .
Il
la-
voro
della
forza
peso
è:
[label=.]
positivo.
negativo
 mgh

3. Sia
 \vec{F} una forza
[label=]
sua
en-
er-
gia
poten-
ziale
è
sem-
pre
neg-
a-
tiva.
la
sua
en-
er-
gia
poten-
ziale
non
es-
iste.
la
sua
en-
er-
gia
poten-
ziale
è
tale
che
lungo
un
per-
corso
 $\Delta U =$
 W .
la
sua
en-
er-

gia
poten-
ziale
è
tale
che
lungo
un
per-
corso
 $\Delta U =$
 $-W$.

Il
la-
voro
della
forza
peso

[la
nu
se
il
pe
co
ha
gli
es-
tre
po
all
ste
al-
ti-
tu-
din
è
sen
pre
ne
a-
tiv
è
sen
pre
po
i-
tiv
è
nu
sol
se
il
pe
co
è
ch

2.

Se
cal-
co-
l-

iamo
il
la-
voro
di
una
forza
lungo
un
per-
corso
chiuso
e
tro-
vi-
amo
zero,
cosa
pos-
si-
amo
con-
clud-
ere?

[la
for
è
nu
nie
la
for
è
co.
ser
va
tiv
la
for
no
è
co.
ser
va
tiv

3.

Un
corpo
sale
da
terra
fino
a
un'altez
 h .
Il
la-
voro
della
forza
peso
è:

[la
po

Griglia
di
va-
l-
u-
tazione
Even-
tu-
ali
mezzi
punti
saranno
ar-
ro-
ton-
dati
all'inter
prece-
dente.
Codice

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

rrky-
cuhayip
fgr

3.

L
m
ca
ni
di
un
co
ch
si
tr
a
un
h

(a)

U
co
sa
da
te
fin

a
un
h
Il
la
vo
de
fo
pe
è:

(8)

Si
 \vec{F}
A
lo

(d)

Il
la
vo
de
fo
pe

(d)

Se
ca
co
l-
ia
il
la

vo
di
un
fo
lu
un
pe
co
ch
e
tr
vi
an
ze
co
pe
si
an
co
cl
en

(6)

Il
la
vo
de
fo
d'

(d)

U
co
ha
in
iz
m
un
ve
lo
v
e
de
un
ce
te
si
fe
La
va
az
di
en
en
gi
ci
ne
ic
è

(b)

U
co
pa
te
da
fe
ro
to
gi
da
ci
di
un
pi
an
in
cl
na
di
un
an
ge
 α
al
h.
Q
è
la
su
ve
lo
qu
an
ri
in
fo

(b)

U
co
in
pa
un
m
co
un
ve
lo

v.
La
m
di
co
el
ti
k,
op
pe
ne
de
al
de
co
lo
fe
Q
è
il
su
al
lu
m
ne
m
m
in
cu
si
fe
tr
ra
l'a

(b)

U
co
sa
da
te
fin
a
un
h.
Il
la
vo
de
fo
pe
è:

(b)

Si

corpo
fermo
che
si
trova
a
un'altezza
 h
[la
da
 h
si
co.
sen
è
nu
è
 m_1

3.

Un
corpo
di
massa
 m_1
e
un
corpo
di
massa
 m_2
sono
lan-
ciati
in
con-
tem-
po-
ranea
da
una
torre
alta
 h .
Quali
sono
le
ve-
locità
dei
due
corpi
ap-
pena
prima
di
toc-
care
terra?

[la
 $\sqrt{2}$
 $\sqrt{2}$
 v_1
 $\sqrt{v_1}$

$$\begin{aligned} &\sqrt{v_1} \\ &0, \\ &0v \\ &\sqrt{2} \\ &\sqrt{2} \end{aligned}$$

3.

Un
corpo
di
massa
 m
scivola
su
un
pi-
ano
con
at-
trito,
par-
tendo
da
una
ve-
locità
 v .
Il
co-
ef-
fi-
ciente
di
at-
trito
è
 μ .Dopo

$$\begin{aligned} &[1] \\ &\frac{1}{2} \\ &\mu_0 \\ &\frac{v}{2c} \\ &\frac{1}{2} \\ &\mu_0 \end{aligned}$$

Si
 E
l'e
m
ca
ni
 K
l'e
ci
ne
ic
 U
qu
po
zi
e
 W

il
la
vo
de
fo
no
co
se
va
ti
ag
Q
de
se
re
la
è
ve

2.
Si
 \vec{F}

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10

Punti	≤ 4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Voto	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5	9	9.5	10