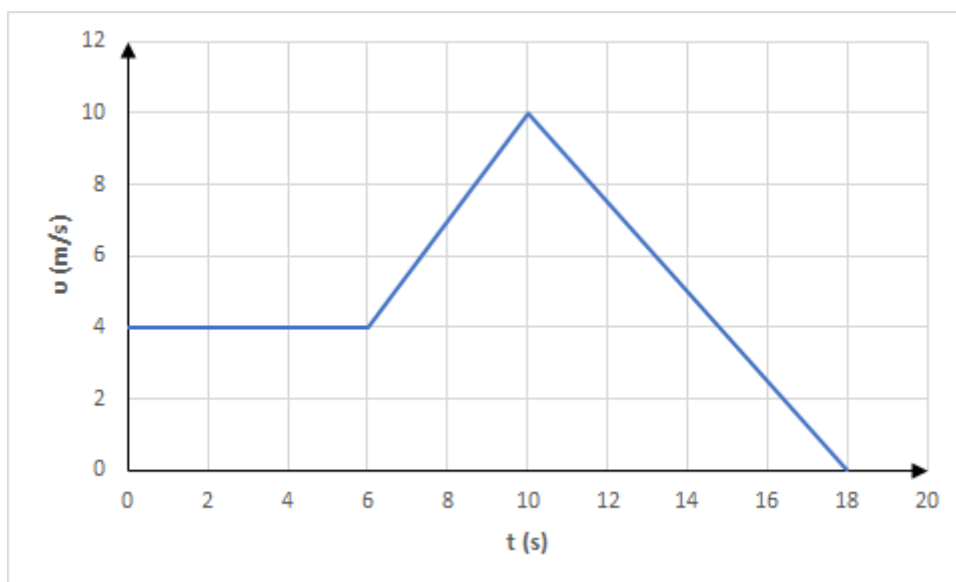


ΘΕΜΑ Β**B1.****A) β)****Μονάδες 4**

B) Επειδή το σώμα κινείται με την επίδραση του γήινου βάρους του και μόνο, η μηχανική του ενέργεια διατηρείται σταθερή:

$$E_{αρχ} = E_{τελ}, K_{αρχ} + U_{αρχ} = K_{τελ} + U_{τελ}, K_{αρχ} - K_{τελ} = U_{τελ} - U_{αρχ}, -$$

$$\Delta K = \Delta U, \frac{\Delta K}{\Delta U} = -1.$$

Μονάδες 8**B2.****A) β)****Μονάδες 4**

B) Στο χρονικό διάστημα (6 s , 10 s) το μέτρο της ταχύτητας του κινητού αυξάνεται (επιταχυνόμενη κίνηση) και συνεπώς η ταχύτητα και η επιτάχυνση έχουν την ίδια κατεύθυνση. Στο χρονικό διάστημα (0 , 6 s) το μέτρο της ταχύτητας του κινητού παραμένει σταθερό, οπότε η επιτάχυνσή του είναι μηδενική. Στο χρονικό διάστημα (10 s , 18 s) το μέτρο της ταχύτητας του κινητού ελαττώνεται (επιβραδυνόμενη κίνηση) και συνεπώς η ταχύτητα και η επιτάχυνση έχουν αντίθετη κατεύθυνση.

Μονάδες 9