

Test di ingresso

1. Problemi

1) Si decide che tutta la classe vada in gita al Luna Park e ciascun studente deve seguire il seguente percorso di divertimento:

- a. 3 giri sull'auto scontro;
- b. 2 giri sulle montagne russe;
- c. 3 tiri al piattello;
- d. pranzo a menù fisso;
- e. e se ha ancora disponibilità economica la deve destinare alla ruota panoramica.

Sapendo che i costi unitari sono rispettivamente:

€ 2.30 per l'autoscontro, € 1.52 per le montagne russe;

€ 0.80 per il tiro al piattello e che il pranzo costa € 7.50; si chiede di conoscere la somma minima che uno studente deve possedere affinché possa completare il percorso dei divertimenti, sapendo che un giro sulla ruota panoramica costa € 3.15.

Esiste uno strumento tecnologico moderno in grado di evitare i calcoli per ogni studente, conoscendo la somma di cui dispone? Se sì, descrivere il procedimento.

[22.99, 19.84, 15.00, 50.55]

2) Un serbatoio cilindrico è stato riempito con Kg 1884 di benzina. Sapendo che il serbatoio è alto m 30 e ha un diametro di m 10, trovare il peso specifico della benzina.

[2, 4, 2.5, 3]

2. Contrassegnare la risposta esatta

- 1) Il volume di aria contenuta in un aula che ha la forma di un parallelepipedo rettangolo le cui dimensioni stanno fra loro come 2 : 5 : 7 e il cui perimetro è m 112, è
- a) m³ 560, b) m³ 720, c) m² 100, d) m 1000.
- 2) Invece di percorrere il viale che circonda un'aiuola circolare un bambino la attraversa secondo un diametro. Quanta strada risparmia se il raggio è di m 5?
- a) m 21.4, b) m² 5, c) m 7, d) m 20.1.
- 3) Si vuole circondare di un recinto una fontana rotonda di raggio m 1.50. Quanto deve essere lungo il recinto se si vuole che fra esso e il bordo della fontana vi sia uno spazio largo m 1?
- a) m² 10, b) m² 15.7, c) m 15.7, d) m 20.
- 4) Un falegname deve costruire una tavola rotonda per 6 persone. Quale deve essere il raggio di questa tavola se per ogni persona si calcola un arco di 50 cm?
- a) cm² 47,77, b) cm 19, c) cm 47,77, d) cm 47.80.
- 5) Le ruote di un automobile hanno il raggio di cm 32. Se il contagiri ad esse applicato segna che le ruote hanno compiuto 8000 giri, qual è il tragitto percorso dall'automobile?
- a) m 16,07, b) km 100, c) km 16,07, d) hm 20.
- 6) Togliendo 1 al numeratore di una frazione che ha per denominatore 12 si ottiene un'altra frazione che è uguale a $\frac{5}{4}$. Determinare il numeratore della frazione primitiva.
- a) 16, b) 18, c) 20, d) 0.

7) Da kg 10 di caffè crudo si ottengono kg 8 di caffè tostato. Quanti chilogrammi di caffè tostato si otterranno da kg 18 di caffè crudo?

- a) 10, b) 14.4, c) 20, d) 15.

8) Pagando in contanti un frigorifero che costa € 475 ottengo uno sconto del 15%. Quale somma dovrò pagare?

- a) € 200, b) € 406,75, c) € 351,15, d) € 500,15.

9) Il risultato dell'espressione

$$\left[(5,5 - 1,5) \cdot \frac{1}{4} \right] : \left(1 : \frac{5}{2} \right) \text{ è}$$

- a) $\frac{5}{2}$, b) $-\frac{10}{7}$, c) non esiste, d) 0.

10) L'ordine in senso crescente dei numeri -4.75 , $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$, -2 è

- a) -4.75 , -2 , $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{3}$; b) -2 , -4.75 , $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{3}$;
c) $\frac{1}{3}$, -4.75 , -2 , $\frac{1}{5}$; d) -4.75 , -2 , $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$;