

PROVA SCRITTA DI ECONOMIA E ORGANIZZAZIONE AZIENDALE del 08/02/22

1. L'impresa 3D Solutions s.r.l. produce stampanti 3D. Durante l'anno l'impresa sostiene: costi amministrativi fissi pari a 440.000 €, costi di affitto pari a 280.000 € e costi per il personale fisso pari a 710.000 €. L'impresa applica un prezzo di vendita unitario pari a 390 €, mentre il costo variabile unitario ammonta a 160 €. Si consideri, inoltre, che l'azienda dispone di una capacità di produzione massima pari a 15.000 unità.

Si calcoli: a) il break even point; b) la quantità di stampanti da vendere per realizzare un profitto di 1.800.000 €; c) la percentuale di sfruttamento della capacità produttiva in corrispondenza del BEP.

2. ~~Il signor Gale ha appena compiuto 62 anni e ha deciso che per i prossimi tre compleanni investirà delle somme uguali di denaro al fine di poter ritirare, a partire dal suo sessantaseiesimo compleanno, 5.000 € ad ogni compleanno per 10 anni. Se il tasso d'interesse annuo è pari all'8%, si calcoli la somma che dovrà investire i primi tre anni.~~

3. Nel 2022 un'azienda compra un macchinario con una vita utile pari a 6 anni, al termine dei quali esso non avrà più alcun valore residuo. Durante questo periodo, sono previsti i seguenti flussi di cassa:

Flussi in entrata			Flussi in uscita	
2022	vendita prodotti	2.000 €	acquisto macchinario	7.500 €
			manutenzione ordinaria	100 €
2023	vendita prodotti	2.200 €	manutenzione ordinaria	200 €
2024	vendita prodotti	2.500 €	manutenzione ordinaria	300 €
2025	vendita prodotti	3.000 €	manutenzione ordinaria	500 €
2026	vendita prodotti	3.500 €	manutenzione ordinaria	700 €
2027	vendita prodotti	3.850 €	manutenzione ordinaria	850 €
			smaltimento macchinario	100 €

Si calcoli il payback period (semplice) in anni, mesi e giorni e il VAN considerando un tasso d'interesse annuo del 15%.

4. La società α e β presentano i seguenti dati (in migliaia di euro):

	α	β
Ricavi	5.812	3.260
Utile netto	90	120
Interessi passivi	32	71
Proventi finanziari	43	38
Aliquota di imposta sul reddito	40%	40%
Patrimonio Netto	250	640
Totale attività	820	1.600

Si calcolino: a) la redditività delle vendite; b) l'indice di rotazione delle attività; c) la redditività del capitale proprio; d) la redditività del capitale investito.

Basandovi sugli indicatori calcolati, in quale delle due società investireste?

5. Si descrivano le operazioni necessarie per la chiusura dei conti e la redazione del bilancio di esercizio.

$$1) \quad 390Q = 160Q + 1430000 \quad \text{max } 15000$$

$$Q = 6217$$

$$390Q = 160Q + 3230000$$

$$Q = 14043$$

$$3) \quad \pi = 0 \quad 2000 - 7500 - 100 = -5600$$

$$\pi = 1 \quad -5600 + 2200 - 200 = -3600$$

$$\pi = 2 \quad -3600 + 2500 - 300 = -1400$$

$$\pi = 3 \quad -1400 + 3000 - 500 = 1100$$

$$2500 : 365 = 1400 : x$$

3 ANNI, 6 MESI, 24 g

$$x = 204,4$$

$$\begin{aligned} VAN = & 2000 - 7500 - 100 + \frac{2200}{(1.15)^1} - \frac{200}{(1.15)^1} + \frac{2500}{(1.15)^2} - \frac{300}{(1.15)^2} \\ & + \frac{3000}{(1.15)^3} - \frac{500}{(1.15)^3} + \frac{3500}{(1.15)^4} - \frac{700}{(1.15)^4} + \frac{3850}{(1.15)^5} - \frac{950}{(1.15)^5} = 2589,14 \end{aligned}$$

$$4) a \quad ROS_{\alpha} = \frac{REDDITO OP}{RICAVI}$$

$$RO_{\alpha} \rightarrow 90:60 = x:100 \quad x = UL = 150$$

$$RO_{\alpha} = UL + INTPASS - PROV FIN = 139$$

$$ROS_{\alpha} = \frac{139}{5812} = 2\%$$

$$RO_{\beta} \rightarrow 120:60 = x:100 \quad x = UL = 200$$

$$RO_{\beta} = 200 + 71 - 38 = 233$$

$$ROS_{\beta} = \frac{233}{3260} = 7,1\% \quad \checkmark$$

$$b \quad IRA_{\alpha} = \frac{RICAVI}{ATTIVITÀ} = \frac{5812}{820} = 7,08 \text{ VOLTE} \quad \checkmark$$

$$IRA_{\beta} = \frac{3260}{1600} = 2,03 \text{ VOLTE}$$

$$c \quad ROE_{\alpha} = \frac{UN}{PAT NET} = \frac{90}{250} = 0,36\% \quad \checkmark$$

$$ROE_{\beta} = \frac{120}{640} = 0,18\%$$

$$d \quad ROI_{\alpha} = \frac{RO}{ATTIVITÀ} = \frac{139}{820} = 0,16\% \quad \checkmark$$

$$ROI_{\beta} = \frac{233}{1600} = 0,14\%$$