

**SOLUZIONI - FASCIA 15-16**

**Soluzione del test 1 – Pigmenti**

**Soluzione del quesito 1 – Vedere Tabella**

Considerando  $V = m/d$ , dove m è la massa, d è la densità, V è il volume :

Componenti per vernice	Massa (g)	Densità (g/ml)	Volume (ml)	V <sub>p</sub> (ml)	V <sub>R</sub> (ml)
Biossido di titanio	12	4	3	18,09	
Filler (sabbia di quarzo)	40	2,65	15,09		
Legante al 50% rispetto al pigmento	12	1	12		6

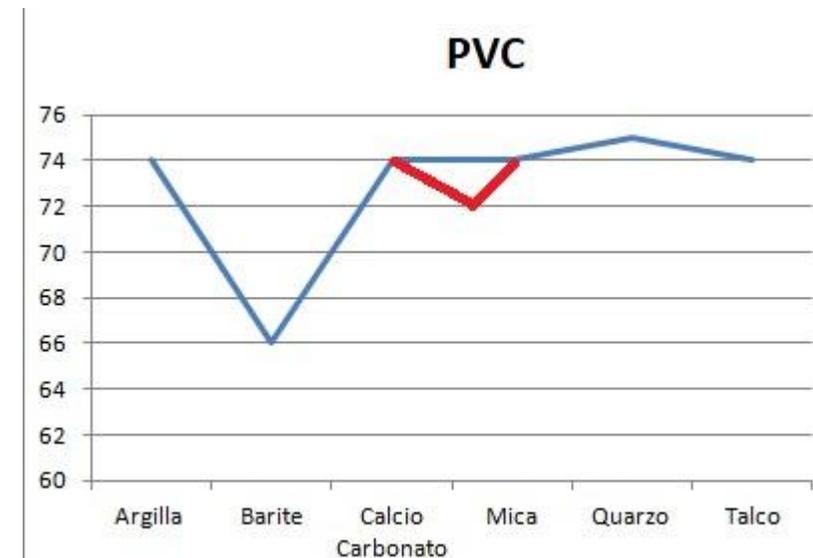
**Soluzione del quesito 2**

La percentuale di concentrazione di pigmento in volume utilizzando biossido di titanio, sabbia di quarzo e legante al 50% rispetto al pigmento:

**PCV = 75%**

**Soluzione del quesito 3 – Vedere tabella e grafico seguenti.**

Filler	Densità (d)	V pigmento (40/d)	V <sub>p</sub> (V+3)	V <sub>p</sub> +V <sub>R</sub> (V <sub>p</sub> +6)	PVC (%)
Argilla	2,8	14,28571	17,28571429	23,2857143	74
Barite	4,5	8,888889	11,88888889	17,8888889	66
Calcio Carbonato	2,7	14,81481	17,81481481	23,8148148	74
Mica	2,8	14,28571	17,28571429	23,2857143	74
Mica	3,1	12,90323	15,90322581	21,9032258	72
Quarzo	2,65	15,09434	18,09433962	24,0943396	75
Talco	2,8	14,28571	17,28571429	23,2857143	74



**Soluzione del quesito 4 – Vedere tabella**

	Esempi di porzioni massime di frutta e/o verdura compatibili con la tutela della salute dei soggetti a rischio.		
Donne che allattano- Fumatori	Cicoria	Cavolo Verde	Albicocca
Porzioni massime quotidiane	100 g	33 g	25 g
<i>β,β-carotene</i>	2 mg	1,7 mg	0,3 mg

**Soluzione del test 2 – Tenacità della farina**

**Soluzione del quesito 1 – Vedere tabella**

**Soluzione del quesito 2**

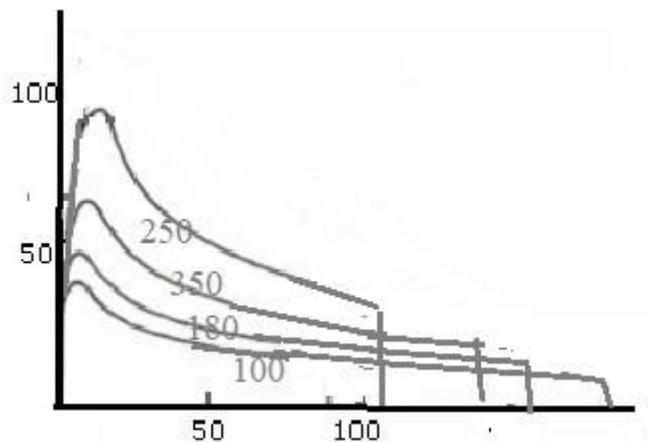
L'indice proteico è direttamente proporzionale a quello di abburattamento per la farina 00, 0 e 1. (Per la farina semintegrale ed integrale il valore proteico rimane costante poiché nella crusca non ci sono proteine).

**Soluzione del quesito 3**

Si ottengono 85 kg di farina semintegrale da 100 kg di grano.

<b>Tipo di Farina</b>	<b>Umidità max</b>	<b>Proteine min</b>	<b>Tasso di abburattamento</b>	<b>Crusca (%)</b>
00	14.50%	9.00%	50%	50%
0	14.50%	11.00%	72%	28%
1	14.50%	12.00%	80%	20%
Semintegrale	14.50%	12.00%	85%	15%
Integrale	14.50%	12.00%	100%	0%

**Soluzione del quesito 4 – Vedere grafico**



W	P/L	Tipi di farina secondo W
250	1	Farina squilibrata
100	0,3	Farina per biscotti
350	0,7	Farina per pane a lenta lievitazione
180	0,5	Farina per pane comune

**Soluzione del quesito 5 – Vedere tabella**

- 90:1000=56:x ; x=622,2 g
- 90:1000=42:x ; x=466,6 g
- 90:1000=61:x ; x=677,7 g
- 90:1000=55:x ; x=611,1 g
- 90:1000=28:x ; x=311,1 g
- 120:1000=28:x ; x=233,3 g
- 90:1000=21:x ; x=233,3 g
- 120:1000=21:x ; x= 175 g
- 90:1000=30,5:x; x=338,8
- 120:1000=30,5:x; x=254,16
- 90:1000=27,5:x; x=305,5
- 120:1000=27,5:x; x=229,16

	Fabbisogno giornaliero Proteine (g)	Prodotti con farina bianca (g) al 100%	Prodotti con farina bianca al 50% con proteine al 9% ed integrale (50%) con proteine al 12%
Uomo di 80 Kg	56	622,2	544,4
Donna di 60 kg	42	466,6	488,3
Donna in allattamento di 60 Kg nei primi 6 mesi	61	677,7	592,96
Donna in allattamento di 60 Kg dal 7° al 13° mese	55	611,1	534,6