
**ESAMI FINALI OTTICO/A AFC
CONOSCENZE PROFESSIONALI SCRITTO 2018**

30.05.2018

Numero candidato/a: _____

Nome: _____ Cognome: _____ Cantone: TICINO

		Punti	Nota
Pos. 1	Obiettivo principale 2: consulenza e vendita di lenti monofocali.		
Pos. 2	Obiettivo principale 3: consulenza e vendita di lenti multifocali.		
Pos. 3	Obiettivo principale 4: consulenza e vendita di lenti prodotti complementari e servizi.		

Informazioni importanti:

- Tempo massimo a disposizione **3 ore**
- Sono concessi i seguenti **ausili di aiuto**: **Formulario di ottica oculare dell'ASO** così come l'uso della calcolatrice non programmabile.
- Le **formule utilizzate**, eventuali conversioni formula, **i risultati e le soluzioni intermedie** devono essere indicati sui fogli di esame.
- Tutti i risultati devono riportare un segno positivo o negativo, ciò vale anche per le diottrie.
- „Costruire“ significa: secondo le leggi dell'ottica geometrica in maniera precisa e perfetta.
„disegni o esegua uno schizzo“ significa: eseguire una ricostruzione coerente e realistica, senza tuttavia tenere conto della esattezza delle misure.
- In tutti i disegni, schizzi o costruzioni geometriche **devono essere imperativamente indicati tutti i punti, le distanze e gli angoli ai quali si fa riferimento**. In caso di mancanza di tali riferimenti verranno tolti punti nella valutazione.
- Nella scelta della risposta nelle domande a crocette (Multiple Choice) ogni risposta deve essere segnata con una crocetta nel riquadro “vero” o “falso”, rispettivamente “giusto” o “sbagliato”.

Valutazione:

La cifra a destra di ogni esercizio indica i punti massimi dell'esercizio che viene risolto in maniera perfetta e senza errori.

Posizione 1: Obiettivo principale 2: consulenza e vendita di lenti monofocali.

1a Ergänzen Sie die folgende Tabelle mit einem entsprechendem Wort. Es gibt mehr Wörter als nötig.

6

	Definition	Wort
1	Weitsichtigkeit, die durch den Elastizitätsverlust der Augenlinse bedingt ist	
2	Eine Oberflächenbehandlung	
3	Der Betrag des Raums zwischen zwei Objekte oder Punkte	
4	Ein Schaden auf dem Glas	
5	Seitliche Teile einer Brille, die hinter den Ohren angepasst werden .	
6	Der Bereich der Netzhaut welcher die farbempfindlichen Photorezeptoren enthält	

Augenoptiker	Bügel	Netzhautgrube
Kunder	binokular	Altersichtigkeit
Augenarztrezept	Schutzbrille	Limbus
Kratzer	Distanz	Brille
Schraube	Beschichtung	Augapfel

6

Posizione 1: Obiettivo principale 2: consulenza e vendita di lenti monofocali.

1b Leseverstehen

5

Können Sie kommunizieren?

Es gibt viele Sachen, die eine erfolgreiche Kommunikation mit dem Kunden erschweren oder sogar verhindern. Die Kommunikation ist eine der wichtigsten Fähigkeiten im Verkauf eines Augenoptikers. Es gibt ein altes Sprichwort, das besagt, dass „ein Pferd sich nicht darum kümmert, wie viel du weißt, bis es weiß, um wie viel du dich kümmerst.“ Du sollst jedem Kunden zeigen, dass er das wichtigste des Tages ist. Die Herausforderung ist es dieses mehrmals pro Tag zu tun.

Ausserdem ist eine richtige Kommunikation für ein Optikgeschäft die beste Werbung. Nehmen wir an, dass sie einem Kunden die beste Brille verkaufen, die er sich leisten kann. Die Fassung ist aus Titan hergestellt, weil er auf mehrere Materialien allergisch reagiert; die Gläser sind mit einem hohen Index und asphärisch gemacht, um das Gewicht zu reduzieren und mit einer Superentspiegelung ausgestattet, um die Blendung in der Nacht zu reduzieren. Nehmen wir jetzt an, dass er nicht ausführlich über alle Vorteile informiert wurde. Durch die Medien sieht er eine Werbung für eine komplette Brille für nur 99 Franken „Jetzt macht er sich sofort Gedanken und sagt sich, „hätte ich doch diese Brille gekauft“.

Die folgende Variante sieht für ihr Geschäft besser aus. Da er über alle Vorteile informiert ist, und sie sich bewusst Zeit genommen haben, um zusätzliche Fragen zu klären oder um sicherzugehen, dass er sie verstanden hat, wird er denken, dass die Brille, die er bei ihnen gekauft hat, die beste ist und alles andere nicht gut genug wäre. So wird er die Brille und vor allem ihre Beratung nicht in Frage stellen. Wenn sie das schaffen, die Vorteile für IHN und nicht nur die optischen Angelegenheiten zu nennen, haben sie einen Kunden gewonnen, der lebenslang treu bleiben wird.

- 1 Das praktische Wissen ist wichtiger für den Kunden als das theoretische Wissen. Richtig / Falsch / nicht erwähnt
- 2 Richtig kommunizieren wird in der beruflichen Laufbahn helfen Richtig / Falsch / nicht erwähnt
- 3 Es ist wichtig die Vorteile zu erwähnen, die der Kunde mit teuren Gläser hat. Richtig / Falsch / nicht erwähnt
- 4 Der Augenoptiker hätte zwei Gläser für 99 Franken verkaufen sollen. Richtig / Falsch / nicht erwähnt
- 5 Der Kunde wird gute Werbung machen, wenn er richtig bedient und beraten wurde. Richtig / Falsch / nicht erwähnt

11

Posizione 1: Obiettivo principale 2: consulenza e vendita di lenti monofocali.

1c Ergänzen Sie die Lücken mit einem Wort pro Feld. Wählen Sie das passende Wort aus der unterliegenden Liste. Es gibt mehrere Wörter als nötig.

4

Die _____ (1) des UV-Licht, kurzform für ultraviolettes Licht, ist kleiner als die des sichtbaren Lichtes, aber grosser als die der _____ (2). Sie befinden sich zwischen 10 und 400 nm.

Dieses Licht wird so benannt, weil das _____ (3) aus elektromagnetischen Wellen mit höheren Frequenzen als das violette Licht besteht. Diese Wellen sind _____ (4) für das menschlichen Auge, aber viele _____ (5) und Vögel können sie sehen.

Der Sonne strahlt Licht mit verschiedenen Wellenlängen des Spectrum aus. Die UV- _____ (6) sind der Teil des Lichtspectrum, die für _____ (7) verantwortlich sind. Ausserdem verursachen sie verschiedene chemische _____ (8), welche zum Beispiel zu Fluoreszenz führen.

Der grösste Teil dieses Lichtes(>97%) wird von der _____ (9) blockiert. Sie würden zu grossen Schaden für lebende Organismen führen, falls sie die _____ (10) durchdringend würden.

Ozonschicht	Lachanfalle	Sonnebrände
unsichtbar	Wellenlänge	sichtbar
Röntgenstrahlen	Infrarotstrahlen	Wellen
Reaktionen	Insekten	Pflanzen
Spektrum	Atmosphäre	

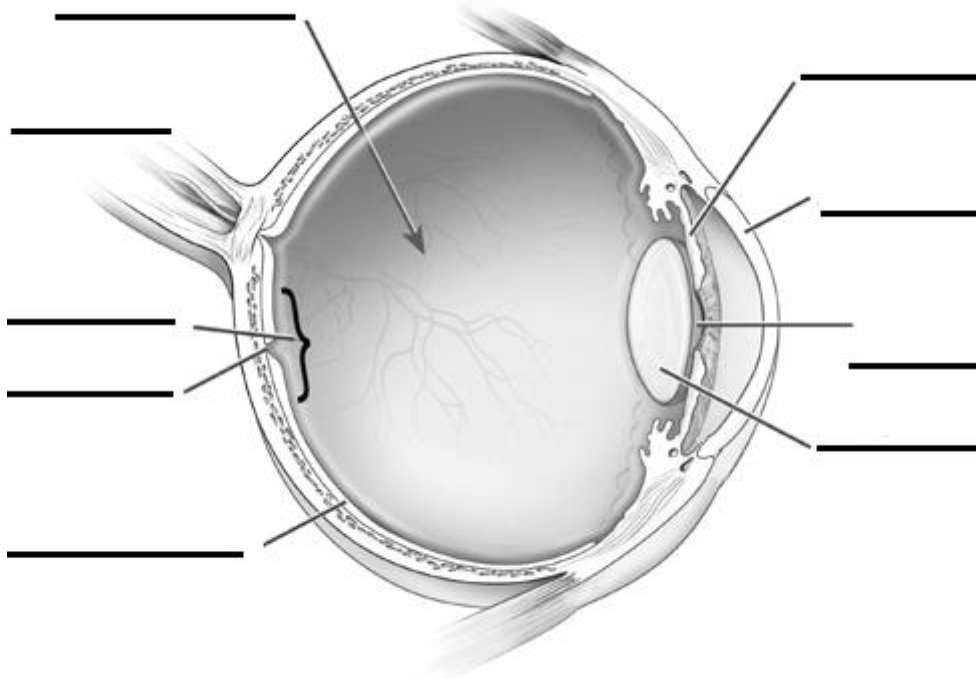
15

Posizione 1: Obiettivo principale 2: consulenza e vendita di lenti monofocali.

1d Das Auge

9

Beschreiben Sie die folgenden Augenstrukturen. Die entsprechenden Wörter sind unten angegeben, jedoch sind die Buchstaben gemischt worden. Ein Wort ist als Beispiel richtig aufgeführt. Verändern Sie die Reihenfolge der Buchstaben und beschriften Sie das Bild.



tuahztn	risi	ezgrtubtnhuae	lippule	<u>Glaskörper</u>
vhesrne	alukam	glsneuaein	huatnroh	

Posizione 1: Obiettivo principale 2: consulenza e vendita di lenti monofocali.

- 2 La signora Pellegrini (38 anni) lavora come venditrice esterna: passa tanto tempo davanti al computer e guida giornalmente l'auto anche per lunghi tragitti. La sua accomodazione massima è di 5 dpt. Nei suoi nuovi occhiali, la signora Pellegrini avrà la seguente correzione e le lenti avranno le seguenti caratteristiche:
 $n_e = 1,665$, $v_e = 32,00$.
 Lei vuole essere accettata nel suo lavoro, ama discutere con i suoi clienti, è eloquente e ha la capacità di essere persuasiva anche con i suoi colleghi.

occhiali attuali							
	Sph [dpt]	Cyl [dpt]	A [°]	Add [dpt]	Prisma [cm/m]	Base	Delta [mm]
destra	+3,75						14
sinistra	+4,00						14

nuova correzione								
	Sph [dpt]	Cyl [dpt]	A [°]	Add [dpt]	Prisma [cm/m]	Base	Delta [mm]	V _{cc}
destra	+4,25	-0,50	180				14	
sinistra	+4,75						14	

- 2a Calcoli le distanze di visione nitida per l'occhio sinistro, tenendo conto della capacità massima di accomodazione
- senza correzione
 - con gli occhiali attuali
 - con la nuova correzione
 - con un occhiale da riposo (wellness) con un'addizione di +0,5dpt (con la nuova correzione)
- a)
- b)
- c)
- d)

- 2b Gli occhi della signora Pellegrini sono di colore grigio. Come è la struttura dello stroma dell'iride in questo caso?

8

2

34

Posizione 1: Obiettivo principale 2: consulenza e vendita di lenti monofocali.		
2c	Calcoli l'effetto prismatico totale dei due occhi con i nuovi occhiali nel caso in cui la signora Pellegrini guardasse 8 millimetri sotto il centro ottico. Indichi anche la base del prisma.	4
2d	Calcoli la correzione che avrebbe bisogno nel caso volesse una lente a contatto per l'occhio sinistro (approssimazione al quarto di diottria).	3
2e	<p>Lei mostra alla signora Pellegrini i seguenti campioni di lenti con l'indice di rifrazione venduto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una lente senza trattamento antiriflesso - una lente con trattamento antiriflesso semplice <p>a) Si consideri un raggio di luce incidente perpendicolare alla superficie della lente senza trattamento antiriflesso: quale parte della luce viene riflessa maggiormente (lieve differenza)? la luce rossa o la luce blu? La risposta deve essere argomentata.</p> <p>b) Quale antiriflesso (antiriflesso semplice) risulterà più spesso, uno per il quale il riflesso restante è rosso o uno per il quale il riflesso restante è di colore ciano? Giustifichi la sua risposta.</p>	4
		45

Posizione 1: Obiettivo principale 2: consulenza e vendita di lenti monofocali.																				
2f	L'angolo di uscita di un raggio di luce che esce dalla faccia posteriore della lente senza trattamento antiriflesso è $\varepsilon'_2 = -49^\circ$. Calcoli il corrispondente angolo d'incidenza sulla faccia posteriore ε_2 , e l'angolo di deviazione totale δ_2 .	3																		
2g	Di quale tipo di personalità si tratta nel caso della signora Pellegrini nella situazione lavorativa, basandosi sul profilo situazionale della personalità?	1																		
2h	Lei si è messo come obiettivo personale lavorativo di aumentare le vendite da oggi fino a fine anno. Descriva quest'obiettivo personale secondo la regola SMART.	6																		
2i	Sulla palpebra sinistra la signora Pellegrini ha una protuberanza: si tratta di un calazio o di un orzaiolo. Come si può differenziare queste due diagnosi? Completate la seguente tabella.	6																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Calazio</th> <th>Orzaiolo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dolore</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ghiandole coinvolte</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tipo di infiammazione</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Periodo di guarigione spontanea</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Incidenza (frequenza)</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Calazio	Orzaiolo	Dolore			Ghiandole coinvolte			Tipo di infiammazione			Periodo di guarigione spontanea			Incidenza (frequenza)			
	Calazio	Orzaiolo																		
Dolore																				
Ghiandole coinvolte																				
Tipo di infiammazione																				
Periodo di guarigione spontanea																				
Incidenza (frequenza)																				
		61																		

Posizione 2: Obiettivo principale 3: consulenza e vendita di lenti multifocali.

- 3 Il signor Giuffrida, nato nel 1970, lavora allo sportello presso la sezione della circolazione di Camorino. Oltre al contatto con i clienti lavora con un computer e un tablet. Nel tempo libero è spesso in montagna per delle passeggiate ma anche per alpinismo; inoltre gli piace lavorare in giardino.
Arriva da lei in negozio con sua moglie e suo figlio di 2 anni. Ha una deuteranopia dalla nascita e la sua ampiezza massima d'accomodazione è di 1.50 dpt.

Occhiali attuali

	Sph [dpt]	Cyl [dpt]	A [°]	Add [dpt]	Prisma [cm/m]	Base	Delta [mm]
Destra	-4,50	-0,25	175	1,75	1,25	270°	
Sinistra	-5,25	-0,50	13	1,75	1,25	90°	

Nuova correzione

	Sph [dpt]	Cyl [dpt]	A [°]	Add [dpt]	Prisma [cm/m]	Base	Delta [mm]	V _{cc}
Destra	-4,75			2,00	1,25	270°		0,8
Sinistra	-5,25	-0,50	45	2,00	1,50	90°		1,0

- 3a Nel centro di riferimento prismatico della lente destra viene misurato un effetto prismatico di 2.50 cm/m a 270°. Quale valore prismatico deve venire misurato nel centro di riferimento prismatico della lente sinistra?
- 3b Il signor Giuffrida ha letto tempo fa un articolo sull'effetto Purkinje. Visto che non si ricorda più di cosa si tratta, le chiede di spiegarglielo. (al massimo 5 frasi)

2

2

4

Posizione 2: Obiettivo principale 3: consulenza e vendita di lenti multifocali.		
3c	L'esame della vista del signor Giuffrida è stato effettuato ad una distanza di 6 metri. Calcoli la differenza di grandezza degli ottotipi corrispondenti alle acuità visive raggiunte dall'occhio destro e dall'occhio sinistro.	3
3d	<p>a) Quale spettro di luce (in nm) viene percepito dal signor Giuffrida?</p> <p>b) Quali sono le due teorie dei colori attraverso le quali la visione cromatica può essere descritta?</p> <p>c) Quali altri due tipi di daltonismo esistono?</p> <p>d) Elenchi 2 test che possono venire usati per controllare la visione cromatica.</p>	8
3e	Calcoli il potere diottrico nell'asse verticale della lente sinistra.	2
		17

Posizione 2: Obiettivo principale 3: consulenza e vendita di lenti multifocali.

3f Per il lavoro al computer lei gli consiglia una lente con la protezione dalla luce blu. Spieghi le due varianti principali di questi tipi di lenti che ci sono attualmente sul mercato.

4

3g Quando lavora allo sportello il signor Giuffrida deve vedere chiaro nelle seguenti situazioni: il cliente 2 metri davanti a lui, lo schermo del computer sulla destra a 80 cm, la scrivania a $44, \bar{4}$ cm . Qualche volta deve pure andare nel retro dell'ufficio.

5

a) Quale tipo di occhiale consiglia al signor Giuffrida?

b) Argomenti la sua scelta

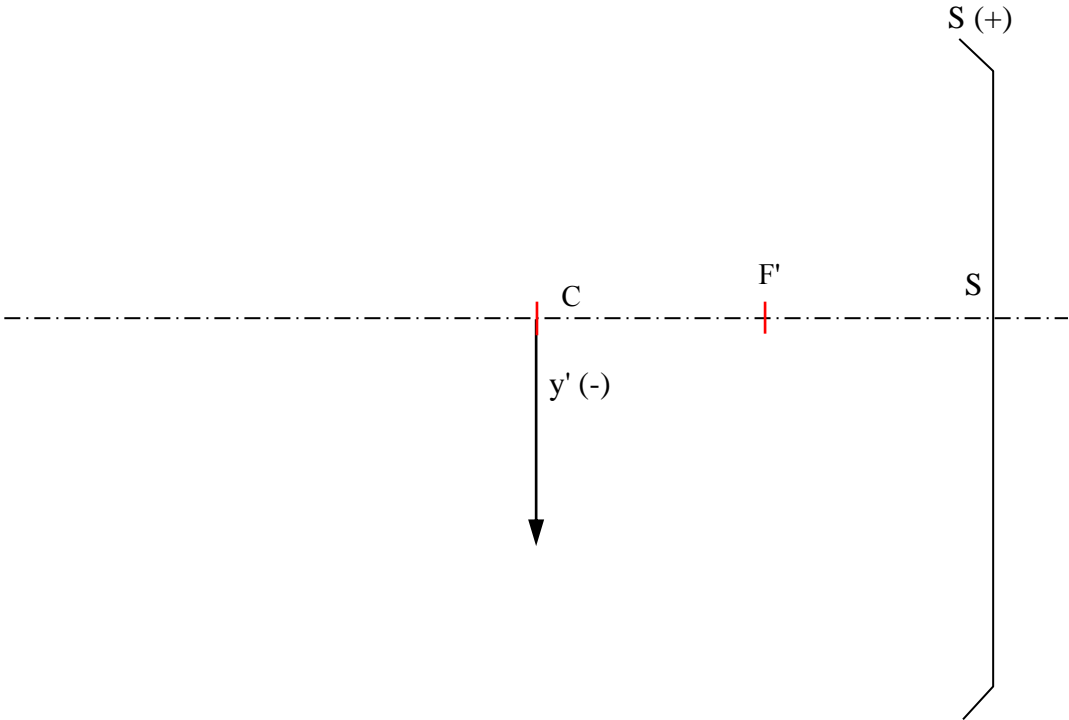
c) Calcoli l'addizione e la degressione in modo che siano coperte tutte le distanze che il signor Giuffrida necessita al lavoro (l'accomodazione confortevole equivale a metà dell'accomodazione massima). Completate la tabella.

	Sph [dpt]	Cyl [dpt]	A [°]	Add [dpt]	Prisma [cm/m]	Base	Degressione [dpt]
Destra	-4,75						
Sinistra	-5,25	-0,50	17				

26

Posizione 2: Obiettivo principale 3: consulenza e vendita di lenti multifocali.		
3g	<p>Il signor Giuffrida le racconta che le ultime vacanze le ha trascorse con la sua famiglia in montagna. Hanno trascorso qualche giorno passeggiando anche sulla neve. Lui e sua moglie avevano degli occhiali da sole, purtroppo la figlia ne era sprovvista.</p> <p>Descriva le conseguenze di un'elevata esposizione ai raggi UV per gli occhi dei bambini piccoli.</p>	3
3h	<p>Il Signor Giuffrida le racconta che qualche settimana fa ha avuto una congiuntivite virale. Lui non capisce perché il medico non gli abbia prescritto nessun antibiotico.</p> <p>a) Spieghi perché il signor Giuffrida non ha ricevuto nessun antibiotico.</p> <p>b) Elenchi 3 fattori principalmente diversi che possono indurre una congiuntivite.</p> <p>c) Che tipo di infiammazione ha avuto il signor Giuffrida: purulenta o sierosa?</p>	6
3i	<p>Durante la consulenza con il signor Giuffrida entra in negozio una cliente, la quale si lamenta dei suoi nuovi occhiali da sole.</p> <p>Elenchi due motivi, per i quali bisogna isolare un cliente che reclama.</p>	2
		39

Posizione 2: Obiettivo principale 3: consulenza e vendita di lenti multifocali.

4	Basi dell'ottica fisica: È data una lente di occhiali circondata da aria e con un indice di rifrazione $n_e = 1,67$.																				
4a	Calcoli la velocità della luce in questa lente.	2																			
4b	<p>Valuti le seguenti affermazioni relative alla superficie anteriore delle lenti per occhiali :</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Vero</th> <th style="text-align: left;">Falso</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td>Quando un raggio di luce colpisce perpendicolarmente la lente la luce blu viene rifratta maggiormente rispetto a quella verde.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td>In un raggio incidente obliquo la luce ad alta frequenza viene deviata maggiormente rispetto alla luce a bassa frequenza.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td>Quando un raggio laser rosso colpisce in maniera obliqua una lente non avviene alcuna dispersione.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td>I raggi infrarossi si riflettono completamente sulla superficie frontale.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="radio"/></td> <td>Quando un raggio di luce entra nella lente cambia la sua frequenza</td> </tr> </tbody> </table>	Vero	Falso		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Quando un raggio di luce colpisce perpendicolarmente la lente la luce blu viene rifratta maggiormente rispetto a quella verde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	In un raggio incidente obliquo la luce ad alta frequenza viene deviata maggiormente rispetto alla luce a bassa frequenza.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Quando un raggio laser rosso colpisce in maniera obliqua una lente non avviene alcuna dispersione.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	I raggi infrarossi si riflettono completamente sulla superficie frontale.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Quando un raggio di luce entra nella lente cambia la sua frequenza	5	
Vero	Falso																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Quando un raggio di luce colpisce perpendicolarmente la lente la luce blu viene rifratta maggiormente rispetto a quella verde.																			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	In un raggio incidente obliquo la luce ad alta frequenza viene deviata maggiormente rispetto alla luce a bassa frequenza.																			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Quando un raggio laser rosso colpisce in maniera obliqua una lente non avviene alcuna dispersione.																			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	I raggi infrarossi si riflettono completamente sulla superficie frontale.																			
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Quando un raggio di luce entra nella lente cambia la sua frequenza																			
5	Costruisca l'oggetto con tre diversi raggi. Disegno quotato.																				
5a		6																			
		50																			

Posizione 3: Obiettivo principale 4: consulenza e vendita di lenti prodotti complementari e servizi.

6	<p>Il Signor Rizzi (età 45 anni) è un cliente abituale che porta le lenti a contatto semirigide da molto tempo. Lavora come guardia di confine.</p> <table border="1" data-bbox="263 324 1316 593"> <thead> <tr> <th colspan="9">Ricetta precedente</th> </tr> <tr> <th></th> <th>Sph [dpt]</th> <th>Cyl [dpt]</th> <th>A [°]</th> <th>Add [dpt]</th> <th>Prisma [cm/m]</th> <th>Base</th> <th>HSA [mm]</th> <th>V_{CC}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Destra:</td> <td>+12,00</td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Sinistra:</td> <td>+12,00</td> <td></td> <td></td> <td>1,00</td> <td></td> <td></td> <td>0</td> <td>0,8</td> </tr> </tbody> </table>	Ricetta precedente										Sph [dpt]	Cyl [dpt]	A [°]	Add [dpt]	Prisma [cm/m]	Base	HSA [mm]	V _{CC}	Destra:	+12,00			1,00			0	0,8	Sinistra:	+12,00			1,00			0	0,8		
Ricetta precedente																																							
	Sph [dpt]	Cyl [dpt]	A [°]	Add [dpt]	Prisma [cm/m]	Base	HSA [mm]	V _{CC}																															
Destra:	+12,00			1,00			0	0,8																															
Sinistra:	+12,00			1,00			0	0,8																															
6a	<p>Nel suo lavoro utilizza molto il binocolo. Fino a quale ingrandimento può tenere in mano il binocolo (con una mano relativamente ferma) senza l'ausilio di stabilizzatori?</p>	2																																					
6b	<p>Quando pattuglia il confine deve utilizzare un binocolo più performante con un forte ingrandimento. Gli consigli 3 aiuti o opzioni che gli permettano di utilizzare questo binocolo in maniera silenziosa e senza che l'immagine risulti disturbata.</p> <ul style="list-style-type: none"> • • • 	3																																					
		5																																					

Posizione 3: Obiettivo principale 4: consulenza e vendita di lenti prodotti complementari e servizi.

6c Il Signor Schneider ha acquistato il seguente binocolo online per 59.-:

La parte in gomma dell'oculare è retrattile di 3-4 mm

Sull'etichetta è scritto quanto segue:

10x50T*, 339ft/1000YDS, T*, B



- a) Lo strumento è adatto per un'osservazione sia con gli occhiali che senza?
- b) Giustifichi la sua risposta.
- c) Che tipo di sistema viene utilizzato in questo binocolo per raddrizzare l'immagine?
- d) Calcoli la dimensione della pupilla d'uscita di questo binocolo.
- e) Questo prodotto è impermeabile agli spruzzi d'acqua?
- f) Giustifichi la risposta e).

6

11

Posizione 3: Obiettivo principale 4: consulenza e vendita di lenti prodotti complementari e servizi.		
6d	<p>Il cliente vorrebbe ordinare una nuova lente a contatto per il suo occhio destro e le mostra i dati della lente che porta attualmente.</p> <p>R: BCA 8,25 / Sph +12,00 / diam 8,80 / NE 0,45 / Boston ES</p> <p>Cosa significano questi dettagli?</p>	5
6e	<p>Spieghi il principio del funzionamento delle lenti a contatto Ortho-K con al massimo 3 frasi.</p> <p>Il Signor Rizzi potrebbe portare le lenti Ortho-K? Giustifichi la risposta.</p>	4
6f	<p>La figlia del Signor Rizzi usa delle lenti a contatto mensili che deve lasciare nel liquido almeno sei ore prima di riutilizzarle. Di che tipo di liquido si tratta? Come mai le deve lasciare così tanto nel liquido?</p> <p>Andrebbe bene anche per le lenti a contatto del Signor Rizzi?</p>	3
6g	<p>Il cliente le chiede: «A quale temperatura devo tenere i prodotti per la manutenzione delle mie lenti a contatto?»</p>	1
		24

Posizione 3: Obiettivo principale 4: consulenza e vendita di lenti prodotti complementari e servizi.			
6h	Citi tre casi per i quali sono consigliate le lenti a contatto semirigide.	3	
6i	Citi 3 possibilità per correggere la presbiopia con le lenti a contatto.	3	
6j	Spieghi al Signor Rizzi come pulire le sue lenti a contatto semirigide utilizzando il sistema composto da un detergente e un conservante.	5	
6k	Il cliente utilizza delle lacrime artificiali per inumidire gli occhi. Preferirebbe per comodità prendere il flaconcino piuttosto che le monodosi. Citi un vantaggio delle monodosi rispetto al flaconcino.	2	
		37	

Posizione 3: Obiettivo principale 4: consulenza e vendita di lenti prodotti complementari e servizi.			
7	Il Signor Rodrigues (50 anni, emmetrope) entra in negozio e acquista per il suo Hobby una lente d'ingrandimento asferica, asimmetrica biconvessa ($D=+6.00$ dpt). La lente è dotata anche di una luce LED con un filtro arancione. Tiene la lente a 4 cm dal testo e la distanza dall'occhio alla lente è di 20 cm.		
7a	Con quale ingrandimento è segnata questa lente nel catalogo?	2	
7b	<p>a) Qual'è l'ingrandimento ottenuto nella situazione descritta?</p> <p>b) Calcoli la correzione dei suoi occhiali da lettura che utilizza per vedere l'immagine nitida sapendo che ha ancora 2.25 dpt di accomodazione.</p>	6	
		45	

Posizione 3: Obiettivo principale 4: consulenza e vendita di lenti prodotti complementari e servizi.			
7c	Da che lato dovrebbe stare la parte più curva della lente? Giustifichi la sua risposta.	3	
7d	Spieghi perché l'illuminazione con i LED arancioni può essere utile rispetto ad un' illuminazione LED bianchi.	2	
7e	Costruisca per il cliente l'immagine che viene creata da una lente di +20dpt partendo da un oggetto situato 2 cm davanti alla lente e alto 2cm.	5	
		55	