



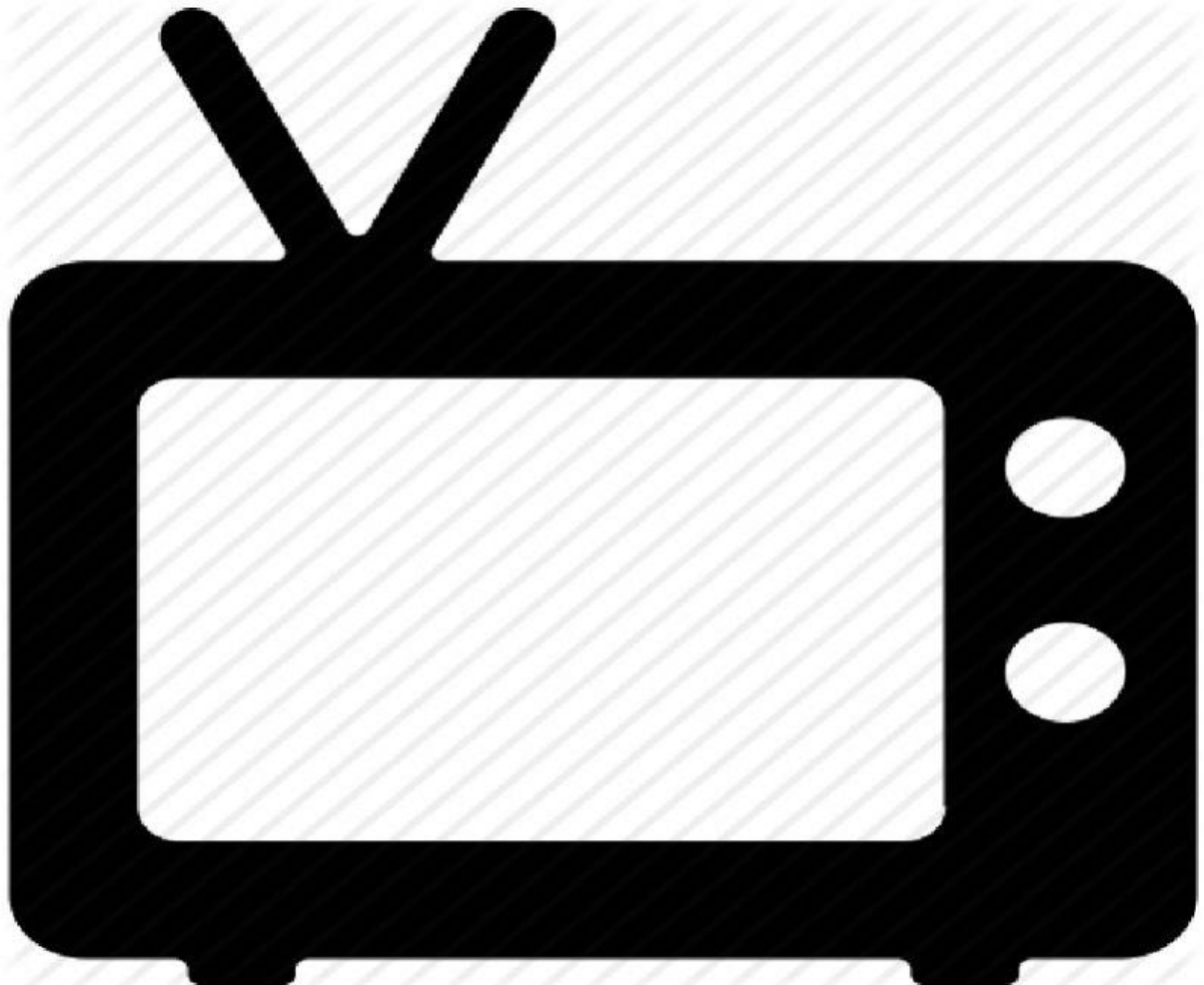
Nama :

Tingkatan :

1.2 Rangsangan dan Gerak Balas Dalam Manusia

Masalah Berkaitan Deria Pendengaran dan Deria Penglihatan

Tugasan 7



- Sila tonton video yang dikongsikan di atas ini.
- Jawab soalan daripada **Tugasan 7**.
- Hantar semula tugasan kepada saya melalui Google Classroom ataupun hantar melalui telegram personal saya.

Latihan 14

1. Nyatakan faktor yang mempengaruhi kepekaan deria penglihatan dan pendengaran.

2. Apakah maksud had deria penglihatan manusia?

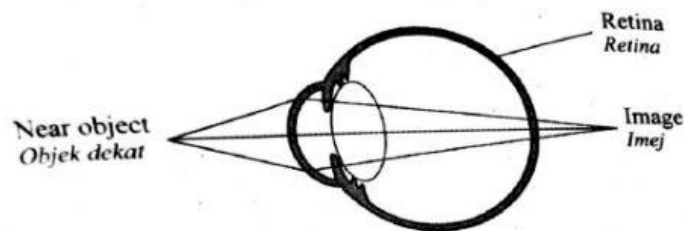
3. Apakah yang dimaksudkan dengan ilusi optik?

4. Terangkan bagaimana binokular dan mikroskop cahaya dapat mengatasi had deria penglihatan manusia?

5. Berapakah julat frekuensi pendengaran bagi manusia?

6. Bunyi yang terlalu kuat boleh merosakkan reseptor dalam telinga. Cadangkan satu langkah bagi mencegah kerosakan telinga pekerja di tempat kerja yang bising?

7. (a) Rajah di bawah menunjukkan sejenis kecacatan penglihatan.



- (i) Namakan kecacatan penglihatan ini.

- (ii) Pada Rajah di atas, lukiskan pembetulan bagi kecacatan itu dengan menggunakan kanta yang sesuai. Namakan kanta tersebut.

- (b) Apakah caranya untuk membetulkan astigmatisme, sejenis kecacatan penglihatan?

8. Rajah di bawah menunjukkan seorang perempuan tua sedang membaca surat khabar. Beliau mendapati tulisan di surat khabar kelihatan kabur apabila membaca tanpa memakai cermin mata.



- (a) Apakah jenis masalah penglihatan orang tua itu?

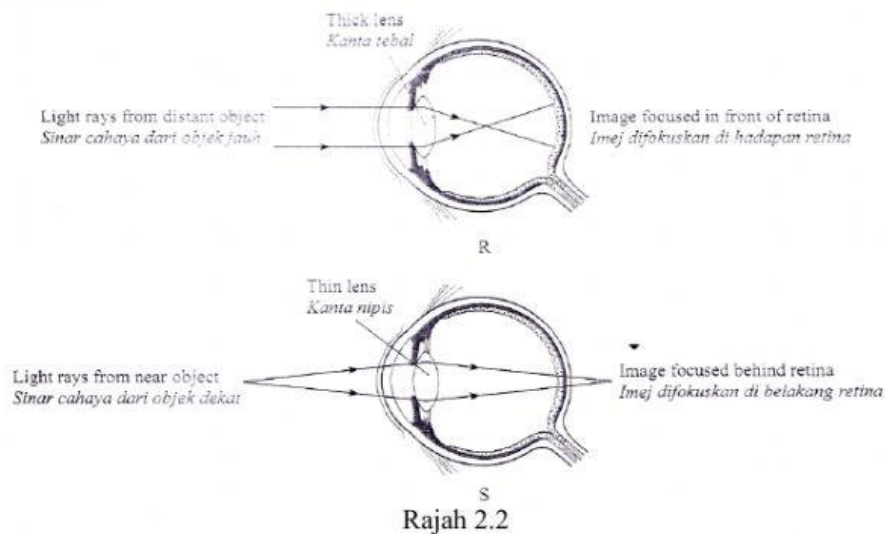
.....

- (b) Bagaimanakah caranya beliau membetulkan masalah tersebut?

.....

Latihan 15 (Contoh Soalan PT3)

1. Rajah 2.2 menunjukkan dua jenis kecacatan penglihatan, R dan S yang sering dialami oleh manusia.

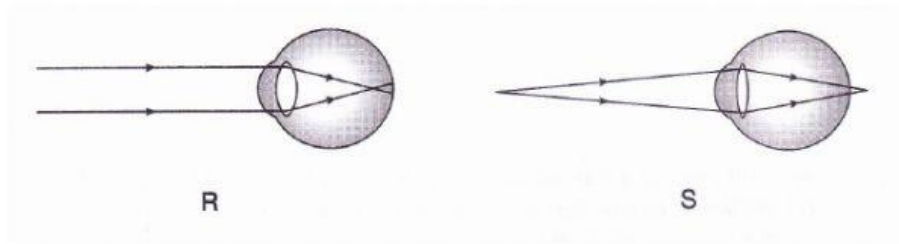


Tanda (√) satu perbezaan antara punca utama kecacatan penglihatan R dengan kecacatan penglihatan S.

(i)	R berlaku disebabkan oleh bebola mata yang terlalu panjang manakala S berlaku disebabkan oleh bebola mata yang terlalu pendek.	
(ii)	R berlaku disebabkan oleh kanta mata yang terlalu nipis manakala S berlaku disebabkan oleh kanta mata yang terlalu tebal.	

[1 markah]

2. Rajah di bawah menunjukkan dua jenis kecacatan penglihatan.



- (a) Nyatakan sebab kecacatan penglihatan R dan S.

R :

S :

(2 markah)

- (b) Cadangkan satu kaedah untuk membetulkan rabun dekat dan rabun jauh.

Keadaan	Kaedah untuk membetulkan kecacatan penglihatan
Rabun dekat	
Rabun jauh	

[2 markah]

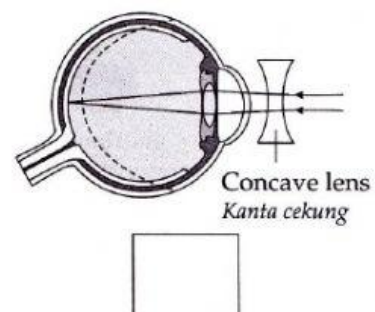
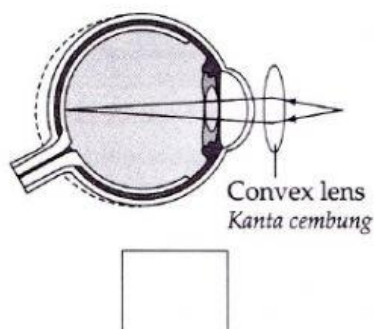
- (c) Cadangkan teknologi moden yang membantu untuk mengatasi had penglihatan.

.....

[2 markah]

3. (a) Rabun jauh disebabkan oleh bentuk bola mata yang terlalu panjang atau besar dan anak mata terlalu tebal kerana otot gagal untuk melaraskan bentuk kanta.

Tandakan (✓) pada rajah yang betul bagi rabun jauh dan tandakan (X) pada rajah yang salah.





(b) Tandakan (✓) pada alat yang digunakan untuk mengatasi had deria penglihatan.

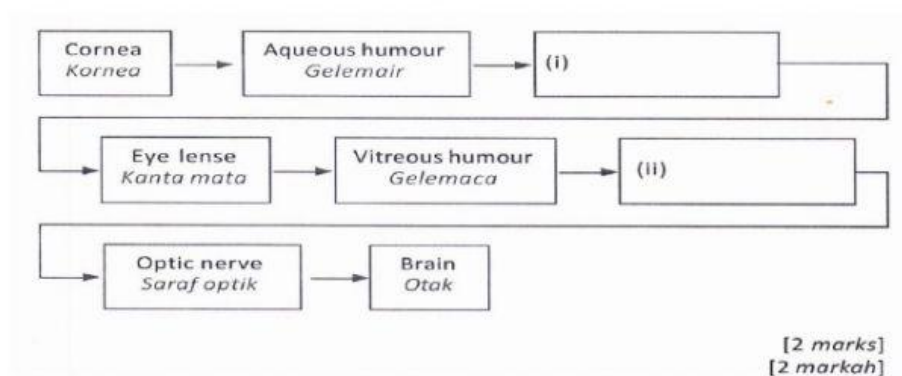
☐☐

PT3 2015

1. (a) Dalam kelas sains, Rayyan telah mempelajari tentang mekanisme penglihatan.

Anak mata	Iris	Retina
-----------	------	--------

Dengan menggunakan perkataan yang disediakan di atas, lengkapkan carta alir berikut yang menunjukkan laluan cahaya dari suatu objek yang masuk ke dalam mata.



(b) Seseorang yang rabun dekat boleh melihat objek jauh dengan baik tetapi objek dekat kelihatan kabur.

Terangkan bagaimana untuk mengatasi masalah itu.

.....

.....

[2 markah]



- (c) Dalam satu ujian penglihatan, Rayyan dikehendaki membaca huruf-huruf pada kad. Pada jarak 3 meter, Rayyan gagal mengenal pasti huruf-huruf yang bersaiz kecil pada kad itu.

Nyatakan keadaan struktur mata Rayyan dan cara mengatasi masalah penglihatannya.

.....
.....

[2 markah]

2. (a) Setelah berjalan selama sepuluh minit pada hari yang sangat panas, akhirnya Kamal sampai di rumah kawannya. Kawan Kamal menyambutnya dan mengiringinya ke dalam rumah. Tiba-tiba Kamal berasa pening dan semuanya kelihatan gelap. Hal ini berlaku hanya beberapa minit.

- (i) Pada fikiran anda, apakah yang menyebabkan kejadian ini?

.....
.....

[2 markah]

- (ii) Bahagian manakah pada mata Kamal yang berubah apabila dia masuk ke dalam rumah?

Bulatkan bahagian itu pada rajah di bawah.



[1 markah]