

**CCE PR
NSR & NSPR**

C

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರಿಷ್ಕಾ ಮಂಡಳಿ, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು – 560 003

**KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESHWARAM,
BANGALORE – 560 003**

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಜೂನ್ / ಜುಲೈ, 2022

S.S.L.C. EXAMINATION, JUNE / JULY, 2022

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು
MODEL ANSWERS

ದಿನಾಂಕ : 27. 06. 2022]

Date : 27. 06. 2022]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-U (Phy)**

CODE No. : **83-U (Phy)**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ
Subject : SCIENCE

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ, ರಸಾಯನ ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ಜೀವ ವಿಜ್ಞಾನ / **Physics, Chemistry & Biology**)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / ಎನ್.ಎಸ್.ಆರ್. & ಎನ್.ಎಸ್.ಪಿ.ಆರ್.)

(**Private Repeater / NSR & NSPR**)

(ಭೌತ ವಿಜ್ಞಾನ / **Physics**)

(ಉರ್ದು ಮಾಧ್ಯಮ / **Urdu Medium**)

[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100

[**Max. Marks : 100**

ಮಾರ್ಕಸ್	ಮತೌಘ ಜೌಬಾತ	ಸೌಾಲ್ ನುಂಬರಾತ
	PART - A PHYSICS / طبعیات	
	$2 \times 1 = 2$.I
	معرۇضى سؤالات	
	مقرر لينس كے تعلق سے درج ذيل كونسا بيان صحیح ہے؟ (A) روشنى كى شعاعوں كو ايك نقطه پر مركز كرتا ہے (B) روشنى كى شعاعوں كو پھيلاتا ہے (C) الٹى شبيہ بناتا ہے (D) حقيقى شبيہ بناتا ہے جواب: (B) — روشنى كى شعاعوں كو پھيلاتا ہے	.1

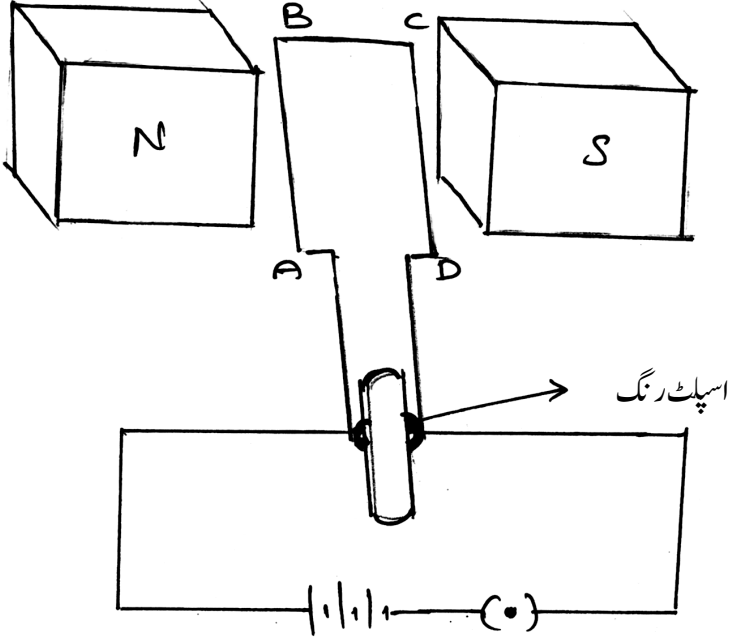
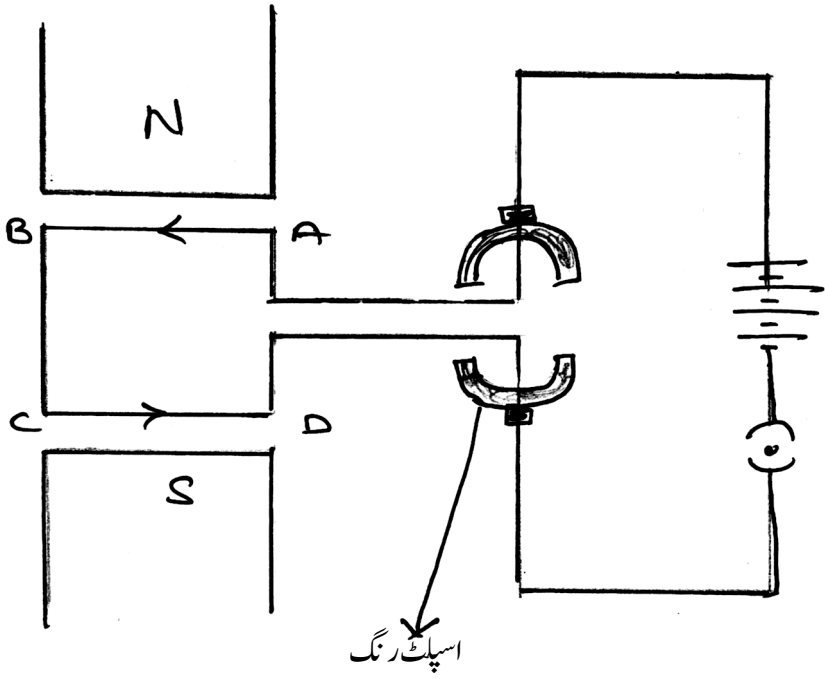
1

Turn over]

PR/NSR&NSPR-(C)-(100)-5506 (MA)PHY

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	مزاحمیت (Resistivity) کی SI اکائی (A) اوم (Ohm) (B) وولٹ (Volt) (C) ویاٹ (Watt) (D) اوم میٹر (Ohm metre)	.2
1	(D) — اوم میٹر (Ohm metre) 3 × 1 = 3	.II
	حسب ذیل سوالات کے جوابات لکھیں + 0.5 m فوکل لمبائی رکھنے والے محدب لینس کی پاور محسوب کیجئے۔ جواب: فوکل دوری (f) = + 0.5 m $\text{لینس کی پاور} = \frac{1}{\text{فوکل دوری}}$ $P = \frac{1}{f}$ $P = \frac{1}{0.5}$ $P = + 2 \text{ D}$.3
1	$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{2}$.4
	برقی سرکٹ میں اوور لوڈ (Overload) ہونے کی وجہ کیا ہیں؟ جواب: * حادثاتی طور پر اچانک اوٹج کی سپلائی بڑھ جانے سے * بہت سارے آلات کو ایک ساتھ جوڑ دینے سے * لائیو تار اور نیوٹرل تار کے ایک دوسرے سے رابطہ میں آجانے سے (کوئی دو)	.5
1	$\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$	شمسی سیل کیا ہے؟ جواب : وہ آلہ جو شمسی توانائی کو برقی توانائی میں تبدیل کرتا ہے۔
1		

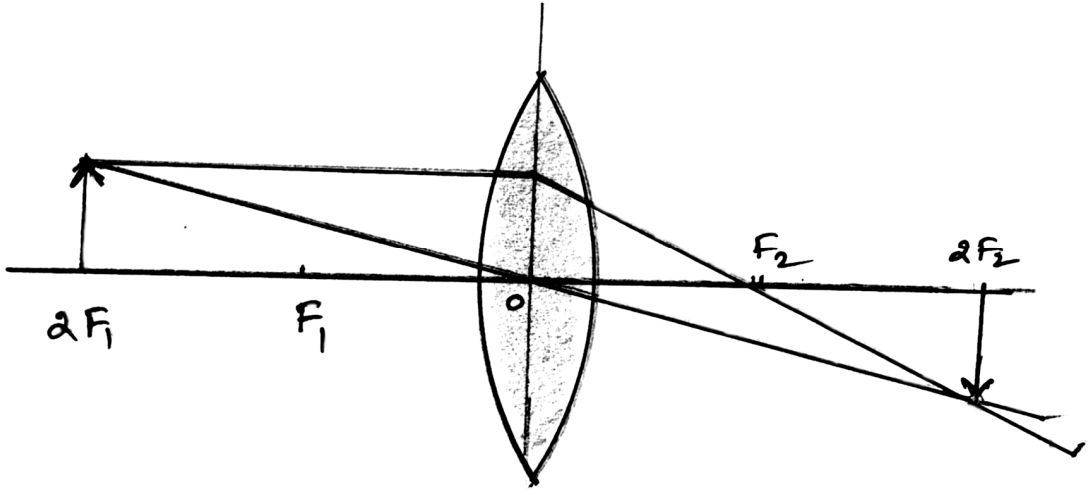
مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>مندرجہ ذیل سوالات کے جواب لکھئے</p> <p>ایک برقی سرکٹ میں 50Ω کا بلب $10 V$ کی بیٹری سے جوڑا گیا ہے۔ بلب میں بہنے والی برقی رو/ کرنٹ اور بلب کا پاور دریافت کیجئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>$R = 50 \Omega$</p> <p>$V = 10 V$</p> <p>$I = ?$</p> <p>$P = ?$</p> <p>$\frac{1}{2} V = IR$</p> <p>$I = \frac{V}{R}$</p> <p>$= \frac{10}{50}$</p> <p>$\frac{1}{2} = 0.2 A$</p> <p>بلب سے ہو کر گزرنے والی برقی رو کی مقدار $0.2 A$ ہے۔</p> <p>$P = VI$</p> <p>$\frac{1}{2} P = 10 \times 0.2$</p> <p>$P = 2 W$</p> <p>$\frac{1}{2}$ بلب کی پاور 2 ویاٹ ہے</p>	.III .6
2		

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>سادہ برقی موٹر کی شکل اتار کر اسپلٹ رنگ کی نشاندہی کیجئے۔ جواب:</p> 	.7
2	<p>یا</p> 	

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات	
	<p>باد توانائی سے پیدا کی جانے والی برقی توانائی کی دو خامیاں لکھئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>(i) باد توانائی کے فارم ان ہی جگہوں پر لگائے جاسکتے ہیں جہاں سال کے بیشتر حصہ میں ہوائیں چلتی ہوں۔</p> <p>(ii) ہوا کی رفتار بھی 15 km/h سے زیادہ ہونی چاہئے تاکہ ٹربائن کی مطلوبہ رفتار کو قائم رکھا جاسکے۔</p> <p>(iii) باد توانائی کے فارم تیار کرنے کے لیے زمین کا بڑا علاقہ درکار ہے۔</p> <p>(iv) فارم قائم کرنے کی ابتدائی لاگت بھی کافی زیادہ ہوتی ہے۔</p>	.8	
2	1 + 1	<p>(کوئی دو)</p> <p>فلیمنگ کے دائیں ہاتھ کا کلیہ بیان کیجئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>دائیں ہاتھ کے انگوٹھے، شہادت کی انگلی اور درمیان کی انگلی کو اس طرح پھیلائیے کہ یہ ایک دوسرے کے عمودی ہوں۔ اگر شہادت کی انگلی مقناطیسی میدان کی سمت کو دکھاتی ہے اور انگوٹھا موصل کی حرکت کی سمت، تو درمیانی انگلی امالی کرنٹ کی سمت کو دکھائیگی۔</p>	.9
2		<p>تین مزاحمے کی متوازی جوڑ کے برقی سرکٹ کی شکل بنائیے اور وولٹ میٹر کی نشاندہی کیجئے۔</p> <p>جواب:</p>	.10
2	1 $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$	<p>The diagram shows a circuit with a battery at the bottom, an ammeter (A) in series with it, and three resistors (R1, R2, R3) connected in parallel. A voltmeter (V) is connected across the parallel combination of resistors. Current I is shown entering the circuit from the battery.</p>	

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات								
	<p>محدب آئینہ اور مقعر آئینہ کے درمیان کوئی دو فرق لکھئے۔</p> <p>جواب:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>مقعر آئینہ</th> <th>محدب آئینہ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(i) اسکی انعکاسی سطح اندر کی جانب ہوتی ہے۔</td> <td>(i) اسکی انعکاسی سطح باہر کی جانب ہوتی ہے۔</td> </tr> <tr> <td>(ii) شعاعوں کو مرکز کرتا ہے۔</td> <td>(ii) شعاعوں کو پھیلاتا ہے۔</td> </tr> <tr> <td>(iii) ہمیشہ مجازی نہیں بناتا</td> <td>(iii) ہمیشہ مجازی خیال بناتا ہے</td> </tr> </tbody> </table>	مقعر آئینہ	محدب آئینہ	(i) اسکی انعکاسی سطح اندر کی جانب ہوتی ہے۔	(i) اسکی انعکاسی سطح باہر کی جانب ہوتی ہے۔	(ii) شعاعوں کو مرکز کرتا ہے۔	(ii) شعاعوں کو پھیلاتا ہے۔	(iii) ہمیشہ مجازی نہیں بناتا	(iii) ہمیشہ مجازی خیال بناتا ہے	.11
مقعر آئینہ	محدب آئینہ									
(i) اسکی انعکاسی سطح اندر کی جانب ہوتی ہے۔	(i) اسکی انعکاسی سطح باہر کی جانب ہوتی ہے۔									
(ii) شعاعوں کو مرکز کرتا ہے۔	(ii) شعاعوں کو پھیلاتا ہے۔									
(iii) ہمیشہ مجازی نہیں بناتا	(iii) ہمیشہ مجازی خیال بناتا ہے									
2	<p>1 + 1</p> <p>3 × 3 = 9</p>	.IV								
	<p>(کوئی دو)</p> <p>مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:</p> <p>(a) روشنی کے انعطاف کے قانون بیان کیجئے۔</p> <p>(b) ”ہیرے کا انعطافی اشاریہ 2.42 ہے۔“ اس کہاوت کا مطلب کیا ہے؟</p> <p>جواب:</p> <p>(a) انعطاف کے قانون</p> <p>(i) وقوع شعاع، منعطف شعاع اور وقوع کے نقطے پر دو شفاف وسیلوں کے انٹرفیس کے لیے نارمل ایک ہی مستوی میں ہوتے ہیں۔</p> <p>(ii) وقوع زاویہ کے سائن اور منعطف زاویہ کے سائن کا تناسب ایک دیئے ہوئے رنگ کی روشنی اور دیئے ہوئے وسیلوں کے جوڑے کے لیے مستقلہ (Constant) ہوتا ہے۔ اس قانون کو اسنیل کے انعطاف کا قانون بھی کہتے ہیں۔</p> <p>مستقلہ $\frac{\sin i}{\sin r}$</p>	.12								
3	<p>1</p> <p>1</p> <p>(b) ہوا میں روشنی کی چال اور ہیرے میں روشنی کی چال کے تناسب 2.42 ہے۔</p>									

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>محدب لینس کے $2F_1$ پر رکھی گئی شے کی شعاعی شکل بنائیے۔ شعاعی شکل کی مدد سے شبیہ کا مقام اور نوعیت بیان کیجئے۔ (F_1 لینس کا پرنسپال فوکس ہے۔)</p> <p>یا</p> <p>مقعر آئینہ کے C اور F کے درمیان رکھی گئی شے کی شعاعی شکل بنائیے۔ شعاعی شکل کی مدد سے شبیہ کا مقام اور نوعیت معلوم کیجئے۔ [F : آئینہ کا پرنسپال فوکس، C : مرکز انحناء ہے]</p> <p>جواب:</p>	.13
3	<p>2</p> <p>1</p> <p>یا</p>	<p>شبیہ کا مقام $2F_2$</p> <p>نوعیت، حقیقی اور الٹی</p>



مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>مندرجہ ذیل سوالات کے جوابات لکھیں:</p> <p>(a) مقعر آئینہ کے کوئی چار استعمالات لکھئے۔</p> <p>(b) 10 cm فوکل لمبائی کے مقعر لینس کے خاص محور پر 15 cm دور ایک شے رکھی گئی ہے۔ بننے والی شبیہ کی دوری معلوم کیجئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>(a) مقعر لینس کے استعمالات</p> <p>(i) ٹارچ اور سرچ لائٹ میں استعمال ہوتے ہیں</p> <p>(ii) موٹر گاڑیوں کے ہیڈ لائٹ میں استعمال ہوتے ہیں</p> <p>(iii) شیونگ آئینہ کے طور پر استعمال ہوتے ہیں</p> <p>(iv) دانتوں کے ڈاکٹر دانت کے معائنے کے لئے استعمال کرتے ہیں</p> <p>(v) شمسی بھٹی میں استعمال ہوتے ہیں۔</p>	.v .15
	<p>(کوئی چار)</p> <p>$2 \times 4 = 8$</p> <p>$4 \times \frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p>	<p>(b) دیا گیا $u = -15 \text{ cm}$, $f = -10 \text{ cm}$</p> <p>$\frac{1}{f} = \frac{1}{v} - \frac{1}{u}$</p> <p>$\frac{-1}{10} = \frac{1}{v} + \frac{1}{15}$</p> <p>$\frac{1}{v} = -\frac{1}{10} - \frac{1}{15}$</p> <p>$\frac{1}{v} = \frac{-3-2}{30}$</p> <p>$\frac{1}{v} = \frac{-5}{30}$</p> <p>$\frac{1}{v} = \frac{-1}{6}$</p> <p>$v = -6 \text{ cm}$.</p> <p>شبیہ کا فاصلہ = -6 cm</p>

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
	<p>(a) دیئے ہوئے دھاتی تار کے سروں کا مضمحل فرق تار میں بہنے والی برقی رو سے راست تناسب رکھتا ہے۔</p> <p style="text-align: center;">$V = IR$</p> <p>★ سلسلہ وار جوڑ کی سرکٹ میں برقی رو مستقل رہتا ہے۔ اسلئے تمام برقی آلات اسی مقدار پر کام نہیں کر سکتے ہیں۔</p> <p>★ سلسلہ وار جوڑ میں ایک آلہ خراب ہوتا ہے تو سرکٹ ٹوٹی ہے اور سلسلہ ٹوٹ جاتا ہے۔</p> <p>(b) موصل کی مزاحمت کا انحصار</p> <p>(i) موصل کی لمبائی</p> <p>(ii) گراس سکشن کا رقبہ</p> <p>(iii) موصل کی خاصیت</p> <p>(iv) حرارت</p>	1
		$\frac{1}{2}$
		$\frac{1}{2}$
		2
		4