C

CCE PF
REVISED

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

KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESWARAM, BANGALORE - 560 003

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಮಾರ್ಚ್/ಏಪ್ರಿಲ್ 2019

S. S. L. C. EXAMINATION, MARCH/APRIL, 2019

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

MODEL ANSWERS

ದಿನಾಂಕ : 02. 04. 2019] ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-U(Phy)**

Date : 02. 04. 2019] **Code No. : 83-U(Phy)**

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ
Subject : SCIENCE

(ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ / **Physics**)

(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / **New Syllabus**)

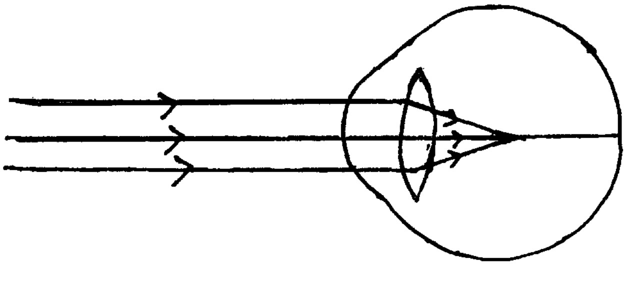
(ಖಾಸಗಿ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / **Private Fresh**)

(ಉರ್ದು ಭಾಷಾಂತರ / **Urdu Version**)

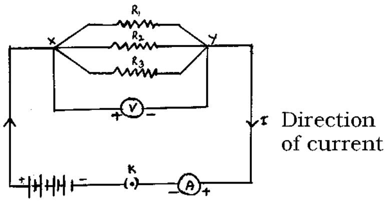
[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 100

[Max. Marks : 100

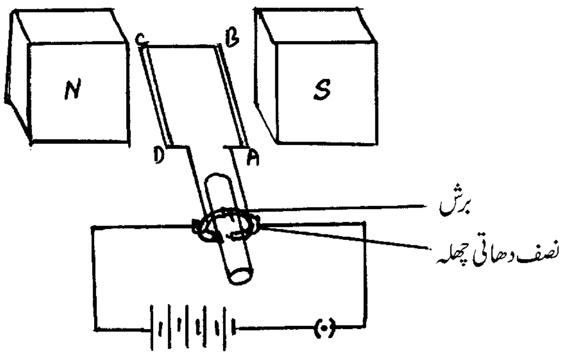
مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	دور کی اشیاء کو صاف دیکھنے کے لئے آنکھ میں ہونے والی تبدیلی	.1
	(A) آنکھ کے عدسہ کا طولِ ماسکہ (Focal length) گھٹتا ہے۔	
	(B) آنکھ کے عدسہ کا مرکز انتہا بڑھتا ہے۔	
	(C) آنکھ کے عدسہ کی فوکس لمبائی (Focal lengths) بڑھتی ہے۔	
	(D) آنکھ کے سیلری عضلات سکڑتے ہیں۔	
1	جواب : (C) — آنکھ کے عدسہ کی فوکس لمبائی (Focal lengths) بڑھتی ہے۔	
	ایک موسل کی مزاحمت (Resistance) 27Ω ہے۔ اگر اس کو تین مساوی حصوں میں تقسیم کر کے متوازی جوڑا گیا تو جملہ مزاحمت کیا ہوگی ؟	.4
	(A) 6Ω (B) 3Ω (C) 9Ω (D) 27Ω	
1	جواب : (B) — 3Ω	

مارکس		متوقع جوابات	سوال نمبرات
		کسی شئے کی تخفیف شدہ شبیہہ حاصل کرنے کے لئے مقعر آئینے کے سامنے کس مقام پر رکھنا چاہیئے	7.
		(قطب = P مرکزانحنا = C پرنسپال فوکس = F)	
		(A) C اور F کے درمیان (B) C سے پرے (دور)	
		(C) P اور F کے درمیان (D) F پر	
1		جواب : (B) — C سے پرے (دور)	
		محدب آئینہ کو گاڑیوں میں پیچھے کے نظارہ کے لئے استعمال کرتے ہیں۔ کیوں ؟	14.
		جواب:	
	$\frac{1}{2}$	(i) وہ ہمیشہ سیدھی اور مجازی شبیہ دیتے ہیں۔	
1	$\frac{1}{2}$	(ii) ان کے نظارہ کا پھیلاؤ زیادہ ہوتا ہے کیونکہ یہ بیرونی کرہ انعکاس کے لئے ہوتا ہے۔	
		حسب ذیل شکل کا مشاہدہ کیجئے۔ اس میں بتلائے گئے آنکھ کے نقص کا نام لکھئے اور اس کی تصحیح کرنے والے عدسہ بتلائیے :	16.
			
		جواب:	
	$\frac{1}{2}$	☆ مایوپیا	
1	$\frac{1}{2}$	☆ مقعر عدسہ	
		ٹنڈل (Tyndall) اثر کیا ہے ؟	17.
		جواب:	
1		کولائڈی ذرات کے ذریعہ روشنی کے انتشار کا مظہر ٹنڈل اثر پیدا کرتا ہے۔	

سوال نمبرات	متوقع جوابات		مارکس
19.	ایک برقی سرکیوٹ کا خاکہ بنایئے جس میں R_1 ، R_2 اور R_3 مزاحمت کار (Resistors) متوازی جوڑ میں اور ایک امیٹر (Ammeter) اور ایک اولٹ میٹر (Volt meter) جوڑا گیا ہے۔ برقی رو کی سمت بتایئے۔		
	جواب :		

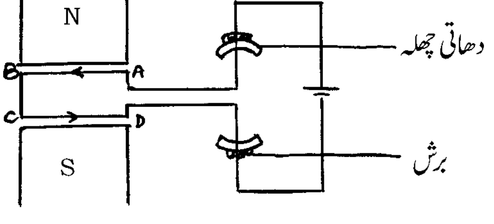


سوال نمبرات	متوقع جوابات		مارکس
	شکل کے لئے	$1\frac{1}{2}$	
	حصوں کے لئے	$\frac{1}{2}$	2
22.	سادہ برقی موٹر کی شکل اتار کر حسب ذیل کی نشاندہی کیجئے : (i) دھاتی چھلہ (ii) برش		
	جواب :		



$1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ — 2

یا



$1+\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$ — 2

سوال نمبرات	متوقع جوابات		مارکس
26.	برقی آلات کو متوازی جوڑنا مفید ہوتا ہے بہ نسبت سلسلہ وار جوڑنے کے۔ کیوں ؟		
	یا		
	جول کے قانون کے مطابق، مزاحمے (Resistor) میں حرارت پیدا کرنے کے امور بتایئے۔ اس قانون کے مطابق پیدا ہونے والی حرارت محسوب کرنے کا ضابطہ لکھئے۔		

مارکس		متوقع جوابات	سوال نمبرات
		جواب:	
		برقی آلات کوسلسلہ وار جوڑنے پر	
	$\frac{1}{2}$	☆ ہر آلہ کو برقی رو کی علحدہ مقدار ضروری ہوتی ہے۔	
	$\frac{1}{2}$	☆ اگر ایک آلہ بھی کام نہ کرے تو تمام آلات بند ہوتے ہیں۔	
		متوازی جوڑ میں :	
	$\frac{1}{2}$	☆ ہر ایک آلہ کو اس کے مطابق برق حاصل ہوتی ہے۔	
2	$\frac{1}{2}$	☆ ہر ایک آلہ کی مزاحمت علحدہ ہوتی ہے۔ اور اس کے مطابق وہ کام کرتے ہیں	
		یا	
	$\frac{1}{2}$	☆ دیئے گئے مزاحمت کے لئے برقی رو کا مربع راست سیدھے تناسب میں ہوتی ہے۔	
	$\frac{1}{2}$	☆ کسی دیئے گئے کرنٹ کے لئے مزاحمت کے سیدھے تناسب میں ہوتی ہے۔	
	$\frac{1}{2}$	☆ اس وقت کے سیدھے تناسب میں ہوتی ہے جس دوران مزاحمت سے ہو کر بہتا ہے۔	
2	$\frac{1}{2}$	☆ $H = I^2Rt$	
		ایک مقعر عدسہ کی فوکل لمبائی 30 سم ہے۔ عدسہ سے کتنی دوری پر کسی شئے کو رکھنا چاہئے کہ عکس 20 سم کی دوری پر بنے۔	.28
		جواب:	
	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{v} - \frac{1}{u} = \frac{1}{f}$ یا $\frac{1}{u} = \frac{1}{v} - \frac{1}{f}$	
	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{u} = \frac{1}{(-20)} - \frac{1}{(-30)} = -\frac{1}{20} + \frac{1}{30}$	
	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{u} = \frac{-3+2}{60}$	
2	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{u} = \frac{1}{-60}$ یا $U = -60$	
		ایک برقی رفریجیریٹر 400W کی شرح توانائی سے 8 گھنٹے فی دن استعمال کرتا ہے۔ ایک برقی استری 750W کی شرح سے 2 گھنٹے فی دن کے حساب سے استعمال ہوتی ہے۔ ان آلات کا 30 دن کا حساب محسوب کیجئے، اگر 1 kWh کی قیمت 3 روپے ہے۔	.31
		جواب :	
	$\frac{1}{2}$	ریفریجریٹر سے 30 دن میں استعمال کی گئی توانائی	

سوال نمبرات	متوقع جوابات		مارکس
	$= 400 \times 8 \times 30 = 96000$ Wh $= 96$ kWh		
	برقی استری 30 دن میں استعمال کی گئی توانائی	$\frac{1}{2}$	
	$= 750 \times 2 \times 30 = 45000$ Wh $= 45$ kWh		
	جملہ 30 دن میں صرف کی گئی توانائی	$\frac{1}{2}$	
	$= 96$ kWh $+ 45$ kWh $= 141$ kWh		
	3/روپیئے کے حساب سے جملہ برقی بل	$\frac{1}{2}$	2
	$= 141 \times 3$		
	= Rs. 423 = 00		
34.	روشنی کا انکسار (Dispersion) کیا ہے ؟ جب روشنی ایک پریزم (Prism) سے گذرتی ہے تو کم انکسار پانے والا رنگ اور زیادہ انکسار پانے والا رنگ بتایئے۔		
	یا		
	ایک مشاہدہ کرنے والے کو فضائی انعطاف کی وجہ سے زمین تک پہنچنے والی روشنی کے کوئی چار مظہر بتایئے ؟		
	جواب:		
	روشنی کے اجزائی رنگوں میں تقسیم ہونا انکسار (Dispersion) کہلاتا ہے۔	1	
	☆ سرخ رنگ سب سے کم مڑتا ہے۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ بنفشی رنگ سب سے زیادہ مڑتا ہے۔	$\frac{1}{2}$	2
	یا		
	☆ سورج اصل طلوع سے دو منٹ پہلے نظر آتا ہے۔		
	☆ سورج اصل غروب سے دو منٹ بعد تک نظر آتا ہے۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ تارے کا اصل مقام دکھائی دینے والے مقام سے ہٹ کر ہوتا ہے۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ تارہ کا چمکنا	$\frac{1}{2}$	
	☆ قوس قزح کا بننا		
	☆ آگ یا ریڈیٹر (Radiator) کے اوپر سے اشیاء کا ہلنے یا حرکت کرتے نظر آنا۔ (کوئی چار)	$\frac{1}{2}$	2

سوال نمبرات	متوقع جوابات		مارکس
.35	ہیڈرو الیکٹرک پلانٹ بنانے کی خامیاں لکھئے۔		
	جواب:		
	☆ کاشت کی زمین اور آبادی کے بڑے علاقے پانی میں ڈوبتے ہیں۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ پانی میں ڈوب کر بڑے بڑے ماحولی نظام ضائع ہوجاتے ہیں۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ پانی میں ڈوبی ہوئی نباتات غیر ہواباش حالات میں سڑ کر میتھین گیس خارج کرتے ہیں جو (سبز ماحولی اثر) گرین ہاؤس گیس ہے۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ اس کی وجہ سے بے گھر ہوئے لوگوں کی تسلی بخش باز آبادکاری کا مسئلہ پیدا ہوتا ہے۔	$\frac{1}{2}$	2
.38	فلیمنگ کے دائیں ہاتھ کا کلیہ (قانون) بیان کیجئے۔		
	جواب:		
	☆ آپ کے دائیں ہاتھ کی پہلی تین انگلیوں کو اسطرح پھیلاؤ کہ انگوٹھا، پہلی انگلی اور بیچ کی انگلی ایک دوسر پر عمود ہوں۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ پہلی انگلی مقناطیسی میدان کی سمت ظاہر کرتی ہے۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ انگوٹھا موصل پر ہونے والی حرکت ظاہر کرتا ہے۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ انگلی امالی کرنٹ کی سمت ظاہر کرتی ہے۔	$\frac{1}{2}$	2
.41	انعاس کے دو قانون بیان کیجئے۔		
	جواب:		
	(i) زاویہ وقوع (Angle of incidence) زاویہ انعکاس (Angle of reflection) کے برابر ہوتا ہے۔	1	
	(ii) واقع شعاع، وقوع کے نقطہ پر آئینہ کے لئے نارمل اور منعکس شعاع ایک ہی مستوی میں ہوتے ہیں۔	1	2
	حسب ذیل سوالات کے جواب لکھئے :		
.43	سادہ آئینہ میں بننے والے عکس کی خصوصیات لکھئے۔		
	جواب :		
	☆ مسطح آئینہ سے بننے والی شبیہ ہمیشہ مجازی اور سیدھی ہوتی ہے۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ شبیہ کا سائز شئے کے سائز کے برابر ہوتا ہے۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ شبیہ آئینہ سے اتنی دور بنتی ہے جتنی دور شئے ہوتی ہے۔	$\frac{1}{2}$	
	☆ شبیہ جانبی طور پر الٹی ہوتی ہے۔	$\frac{1}{2}$	2

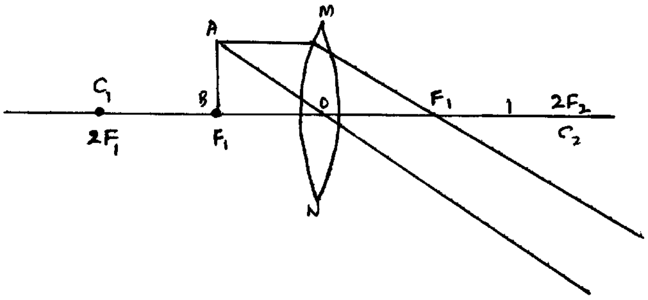
سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس

.45 محدب عدسہ میں بننے والی شکل بنایئے جب شئے کو

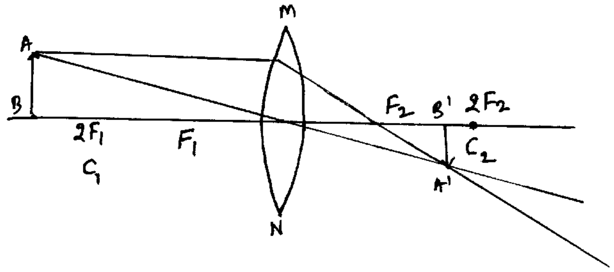
(i) F_1 فوکس پر رکھا جاتا ہے۔

(ii) $2F_1$ فوکس کے پیچھے رکھا جاتا ہے۔

جواب :



$1\frac{1}{2}$



$1\frac{1}{2}$ — 3

.48 (i) حیاتی گیس کے اجزاء کے نام لکھئے۔ حیاتی گیس کی خاصیت لکھئے جو اسکو ایک اچھا ایندھن بناتی ہے۔

(ii) شمسی حرارت استعمال کرنے والے دو آلات کے نام لکھئے۔

یا

(i) شمسی خانہ (Solar cell) کے فائدے لکھئے۔

(ii) نیوکلیر پاور جنیریشن (Nuclear power generation) کے کوئی دو نقائص لکھئے۔

جواب :

(i) ☆ میتھین (Methane) / CH_4 — $\frac{1}{2}$

☆ راکھ Ash جیسی اشیاء پیدا نہیں کرتی۔ — $\frac{1}{2}$

☆ بغیر دھواں جلتی ہے۔ — $\frac{1}{2}$

☆ اس میں حرارت زیادہ ہوتی ہے۔ — $\frac{1}{2}$

☆ روشنی کے لئے بھی استعمال ہوتی ہے۔

سوال نمبرات		متوقع جوابات		مارکس
	(ii)	☆ سولر واٹر ہیٹر	$\frac{1}{2}$	
		☆ سولر کوکر	$\frac{1}{2}$	3
		یا		
	(i)	☆ ان میں کسی قسم کے حرکی حصے نہیں ہوتے۔		
		☆ رکھ رکھاؤ کی بھی بہت کم ضرورت ہوتی ہے۔		
		☆ انہیں دور دراز ناقابل رسائی بستیوں یا بہت بکھری ہوئی آبادی میں لگایا جاسکتا ہے۔		
	(ii)	☆ نیوکلیر کچرے کا ناعاقبت اندیش ذخیرہ اور تالاف ماحولی آلودگی پیدا کرتا ہے۔		
		☆ نیوکلیائی اشعاع کے ناگہانی رساؤ کا بھی خطرہ ہے۔		3
50.	(i)	کس طرح اورلوڈ اور شارٹ سرکیوٹ عمل میں آتے ہیں۔ سمجھائیے۔ ان حالات میں فیوز کا فعل کیا ہوتا ہے ؟		
	(ii)	مقناطیسی خطوط کے دو خصوصیات لکھئے۔		
		جواب :		
	(i)	☆ لائیو (مثبت) اور نیوٹرل تار کے ملنے سے واورلوڈنگ ہوتی ہے۔	1	
		☆ یہ حاجز (Insulation) کے خراب ہونے یا برقی آلات کے نقائص اور خراب ہونے سے ہوتی ہے۔	$\frac{1}{2}$	
		☆ ان حالات میں برقی رو (کرنٹ) کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔	$\frac{1}{2}$	
		☆ فیوز میں جول ہیٹنگ بڑھ جانے پر فیوز کے تار کو پگھلا کر سرکٹ کو توڑ دیتی ہے۔ اور برقی آلات کو نقصان سے بچاتا ہے۔	$\frac{1}{2}+\frac{1}{2}$	
	(ii)	☆ کوئی بھی دو مقناطیسی خطوط ایک دوسرے کو قطع نہیں کرتے۔		
		☆ مقناطیسی قطب پر میدان کے خطوط ہوتے ہیں		
		☆ میدانی خطوط مقناطیسی کے شمالی قطب سے نکل کر جنوبی قطب سے ملتے ہیں۔		
		☆ مقناطیسی خطوط بند منحنی ہوتے ہیں۔ (کوئی دو)	$2 \times \frac{1}{2}$	4