

A**CCE RR
REVISED**

ಕರ್ನಾಟಕ ಪ್ರೌಢ ಶಿಕ್ಷಣ ಪರಿಷತ್, ಮಲ್ಲೇಶ್ವರಂ, ಬೆಂಗಳೂರು - 560 003
KARNATAKA SECONDARY EDUCATION EXAMINATION BOARD, MALLESWARAM,
BANGALORE - 560 003

ಎಸ್.ಎಸ್.ಎಲ್.ಸಿ. ಪರೀಕ್ಷೆ, ಸೆಪ್ಟೆಂಬರ್, 2020

S. S. L. C. EXAMINATION, SEPTEMBER, 2020

ಮಾದರಿ ಉತ್ತರಗಳು

MODEL ANSWERS

ದಿನಾಂಕ : 28. 09. 2020]

Date : 28. 09. 2020]

ಸಂಕೇತ ಸಂಖ್ಯೆ : **83-U(Phy)**

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

ವಿಷಯ : ವಿಜ್ಞಾನ

Subject : SCIENCE

(ಭೌತಶಾಸ್ತ್ರ / Physics)

(ಹೊಸ ಪಠ್ಯಕ್ರಮ / New Syllabus)

(ಉರ್ದು ಭಾಷಾಂತರ / Urdu Version)

(ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಶಾಲಾ ಅಭ್ಯರ್ಥಿ / Regular Repeater)

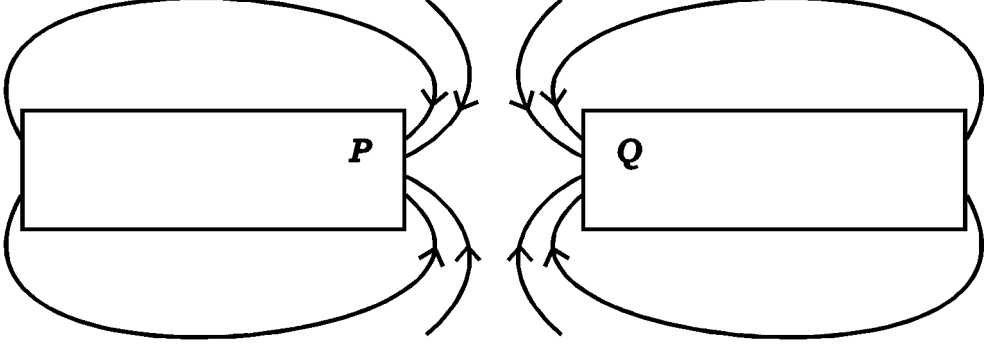

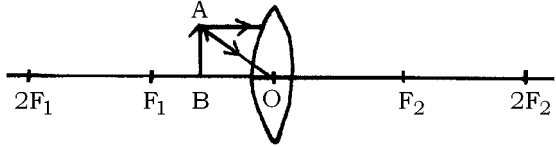
[ಗರಿಷ್ಠ ಅಂಕಗಳು : 80

[Max. Marks : 80

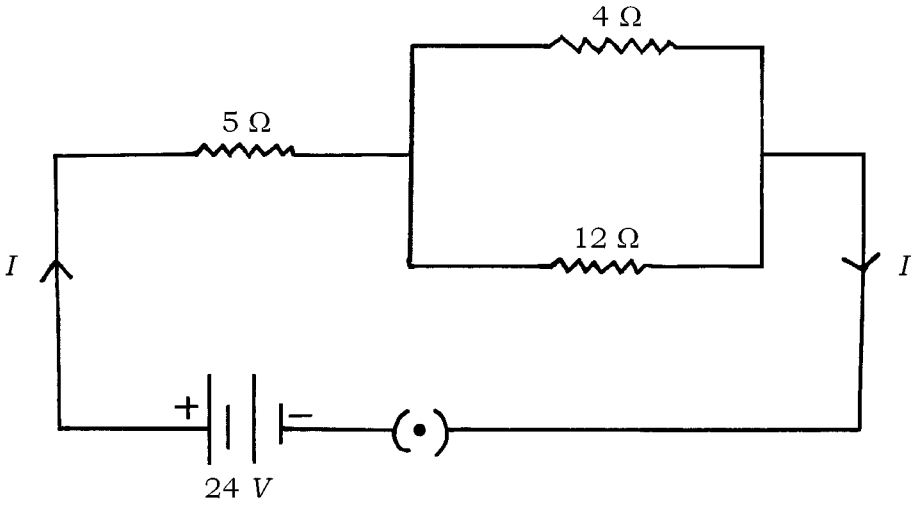
ಮಾರ್ಕು	ಮತೃತ ಜವಾಬತ	ಸವಾಲ್ ನುಮರತ
1	<p>ಚಾನ್ದಕಿ ಸುಠ್ ಸೆ ಆಸ್ಮಾನ್ ಸಿಾಹೆ ನುಢ್ ಆತಾ ಹೆ - ಕಿಯುನ್ಕೆ (A) ಸರ್ಫ ನಿಯಲೆ اور بنفشی رنگ کا انتشار ہوتا ہے (B) چاನ್ದکي فضا میں تمام رنگ جذب ہو جاتے ہیں (C) تمام رنگ انتشار پاتے ہیں (D) روشنی کا انتشار کرنے والے ذرات فضا میں نہیں پائے جاتے ہیں</p> <p>جواب : (D) — روشنی کا انتشار کرنے والے ذرات فضا میں نہیں پائے جاتے ہیں</p>	.3

Turn over]

RR (A) - 1128 ★ (MA) - PHY

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
1	<p data-bbox="1106 414 1316 470">شکل کا مشاہدہ کیجئے :</p>  <p data-bbox="957 873 1316 929">مقناطیسی قطب P اور Q بالترتیب</p> <p data-bbox="702 974 1316 1019">(A) جنوبی قطب (South) اور جنوبی قطب (South)</p> <p data-bbox="718 1064 1316 1108">(B) شمالی قطب (North) اور جنوبی قطب (South)</p> <p data-bbox="734 1153 1316 1198">(C) شمالی قطب (North) اور شمالی قطب (North)</p> <p data-bbox="718 1243 1316 1288">(D) جنوبی قطب (South) اور شمالی قطب (North)</p> <p data-bbox="614 1310 1316 1355">جواب : (A) — جنوبی قطب (South) اور جنوبی قطب (South)</p>	.5
1	<p data-bbox="646 1366 1316 1433">انگریزی حروف تہجی کا عکس محراب آئینہ میں اس طرح نظر آتا ہے۔</p> <p data-bbox="670 1456 1316 1612">  </p> <p data-bbox="1069 1624 1316 1668">جواب : (B) —</p> <p data-bbox="949 1691 1316 1747">حسب ذیل نامکمل شکل کا مشاہدہ کیجئے :</p>	.7
1		.11

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
1	<p>شعاعوں کی اشاعت کے ذریعہ شکل کو مکمل کیجئے اور شبیہ کی تشکیل کیجئے۔</p> <p>جواب:</p>	
1	<p>آخری بیچ پر بیٹھے طالب علم کو تختہ سیاہ (Blackboard) پر لکھا پڑھنے میں مشکل/تکلیف ہوتی ہے۔ اس طالب علم کو کونسا نقص ہوا ہے؟ اس کو کس طرح صحیح کیا جاتا ہے؟</p> <p>جواب:</p> <p>☆ طالب علم کو میو پیا ہوا ہے۔</p> <p>☆ اس نقص کو موزوں مقعر لینس کے ذریعہ ٹھیک کیا جاتا ہے۔</p>	.14
1	<p>☆ گھروں میں اور لوڈنگ سے بچنے کے کوئی دو احتیاتی تدابیر سمجھائیے۔</p> <p>جواب:</p> <p>☆ لائیو تار اور نیوٹرل تار ملنا نہیں چاہئے۔</p> <p>یا</p> <p>☆ تار درمیان میں شارٹ سرکٹ نہیں ہونا چاہئے۔</p> <p>☆ زیادہ اشیاء کو ایک ساتھ نہیں جوڑنا چاہئے۔</p> <p>☆ اچھی قسم کے تار استعمال کرنا چاہئے۔</p>	.16
1	<p>☆ لینس سے شے اور شبیہ کی دوری بالترتیب 30 cm اور 10 cm ہے۔ لینس کی تکبیر (Magnification) معلوم کیجئے اور اس لینس کی قسم اور شبیہ کی نوعیت معلوم کیجئے۔</p>	.20

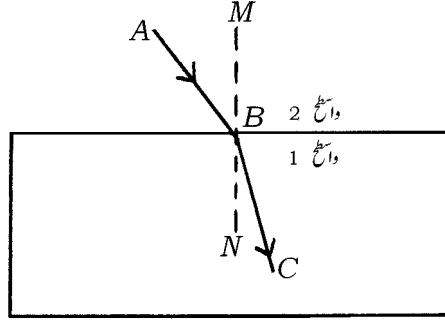
مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>جواب:</p> <p>☆ یہاں شے کی دوری $u = -30 \text{ cm}$</p> <p>شبیہ کی دوری $v = -10 \text{ cm}$</p> $m = \frac{v}{u}$ $= \frac{-10 \text{ cm}}{-30 \text{ cm}}$ $= \frac{1}{3} = +0.33$ <p>یہاں u اور v منفی ہیں اسلئے لینس مقعر ہے</p> <p>☆ تکبیر مثبت ہے اسلئے شبیہ سیدھی مجازی اور چھوٹی ہوتی ہے۔</p>	
2	<p>سرکیٹ ڈاگرام کا مشاہدہ کیجئے :</p>  <p>سرکٹ میں جملہ مزاحمت اور جملہ برقی رجحانوں کو محسوس کیجئے۔</p>	.23

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>جواب :</p> <p>☆ یہاں $R_1 = 5\Omega$, $R_2 = 4\Omega$, $R_3 = 12\Omega$, $V = 24 V$</p> <p>☆ جملہ مزاحمت $R_T = ?$</p> <p>☆ جملہ برقی رو $I = ?$</p> <p>جملہ مزاحمت</p> $R_T = R_1 + \left[\frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \right]$ $= R_1 + \left[\frac{R_2 \times R_3}{R_2 + R_3} \right]$ $= 5\Omega + \left[\frac{4\Omega \times 12\Omega}{4\Omega + 12\Omega} \right]$ $= 5 + \frac{48}{16}$ $= 5 + 3$ $R_T = 8\Omega$ <p>1</p>	
2	<p>جملہ مزاحمت</p> $R_T = R_1 + \left[\frac{1}{R_2} + \frac{1}{R_3} \right]$ $= 5\Omega \left[\frac{1}{4\Omega} + \frac{1}{12\Omega} \right]$ $= 5 + \left[\frac{3+1}{12} \right]$ $= 5 + \left[\frac{4}{12} \right]$ $= 5 + \left[\frac{1}{3} \right]$ $= 5 + 3$ $R_T = 8\Omega$	
1	<p>☆ جملہ برقی رو $I = \frac{V}{R_T}$</p> $= \frac{24V}{8\Omega}$ <p>∴ $I = 3A$</p>	
	<p>(a) روشنی کے انعکاس کے قانون بیان کیجئے۔</p> <p>(b) دی گئی شکل میں شعاع AB وقوع (Incident ray) BC (Refracted ray) انعطافی شعاع اور MN عمود Normal ہے۔ کونسا واسطہ کثیف ہے؟ کیوں؟</p>	.25

سوال
نمبرات

مارکس

متوقع جوابات



یا

(a) محدب آئینہ اور مقعر آئینہ کے درمیان فرق بتائیے۔

(b) محدب لینس کے پرنسپل فوکس کی تعریف کیجئے۔

جواب:

(a) وقوع شعاع

☆ ضعف شعاع اور وقوع کے نقطے پر دو شفاف وسیلوں کے انٹرفیس کے لئے نارمل ایک ہی مستوی میں ہوتے ہیں۔

1

☆ وقوع زاویہ کے سائن اور منعطف زاویہ کے سائن کا تناسب ایک دئیے ہوئے رنگ کی روشنی اور دئیے ہوئے وسیلوں کے جوڑے کے لئے مستقل ہوتا ہے۔

1

یا

☆ اگر i زاویہ وقوع ہو اور r منعطف زاویہ ہو تو مستقل $\frac{\sin i}{\sin r}$

 $\frac{1}{2}$

☆ سطح 1 کثیف ہے۔ (b)

3

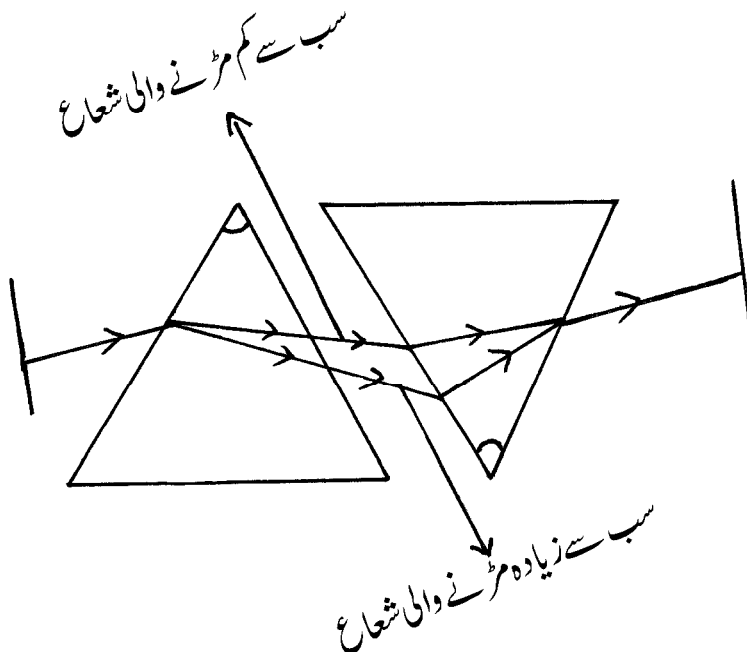
 $\frac{1}{2}$

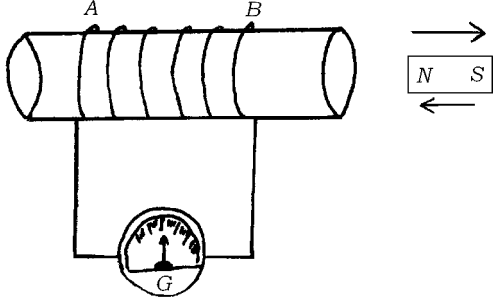
☆ جب شعاع لطیف واسطہ سے کثیف واسطہ میں داخل ہوتی ہے تو عمود کی جانب مڑتی ہے۔

یا

سوال نمبرات	متوقع جوابات	مارکس
	<p>محدب آئینہ</p> <p>☆ انعکاسی سطح باہر کی جانب ابھری ہوتی ہے</p> <p>☆ ہمیشہ مجازی شبیہ بناتے ہیں</p> <p>☆</p> <p>☆</p> <p>☆ روشنی کی شعاعوں غیر تقاربی ہوتے ہیں</p> <p>(b) روشنی کی دور سے آتی ہوئی شعاعیں محدب لینس سے گذر کر پرنسپل اکسس کے ایک مقام پر متحد (ملتی) ہیں اس مقام کو پرنسپل فوکس کہتے ہیں۔</p> <p>(a) کس طرح پاور پلانٹ میں نیوکلیائی توانائی حاصل کی جاتی ہے؟ سمجھائیے۔ کس طرح نیوکلیائی توانائی سے برقی توانائی حاصل کی جاتی ہے۔ سمجھائیے۔</p> <p>(b) نیوکلیر پاور پلانٹ/ریاکٹر کے کوئی دو نقصان بیان کیجئے۔</p> <p>یا</p> <p>(a) ہم کیوں توانائی کے متبادل ذریعوں کی تلاش کر رہے ہیں؟ سمجھائیے۔</p> <p>(b) شمسی سیل کے فائدے اور نقصان بیان کیجئے۔</p> <p>جواب:</p> <p>(a) ☆ نیوکلیائی پاور پلانٹ میں عمل میں آتا ہے۔ نیوکلیائی انشقاق کے عمل میں ایک بھاری ایٹم (جسے یورانیئم، پلو نیئم، یا تھوریم) کے نیوکلس پر کم توانائی کے نیوٹران سے بمباری کرائی جاتی ہے یہ چھوٹے مرکزوں میں تبدیل ہوتے ہیں۔</p> <p>☆ اس عمل کے دوران بہت زیادہ مقدار میں توانائی کا اخراج ہوتا ہے۔</p> <p>☆ خارج ہونے والی توانائی سے بھاپ حاصل کی جاتی ہے جس سے برقی رو تیار کی جاتی ہے۔</p>	<p>1</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>$\frac{1}{2}$</p>

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
3	<p>(b) نیوکلیئر پاور کا نقصانات :</p> <p>☆ غیر محفوظ طریقوں سے ذخیرہ اندوزی اور باقیات کی ڈسپوزل۔</p> <p>☆ نیوکلیائی ریڈییشن کا فضا میں حادثاتی طور پر اخراج</p> <p>☆ یورانیم کی تحصیل کا مختصر ذریعہ</p> <p>☆ ماحول کی آلودگی کا خطرہ (کوئی دو)</p> <p>یا</p> <p>(a) متبادل توانائی کے ذرائع کی ضرورت :</p> <p>☆ فوسل ایندھن کے جلد ختم ہونے کے امکانات</p> <p>☆ روایتی ذرائع کے ذریعہ مختلف مشینوں کو چلانا ممکن نہیں ہے</p> <p>☆ غیر ضروری روایتی ذرائعوں کا استعمال توانائی کا بہران پیدا کرتا ہے</p> <p>☆ غیر ضرورت یا بے قابو طریقوں سے روایتی ذرائع کا استعمال ماحول کی آلودگی پیدا کرتی ہے۔</p> <p>(کوئی دو)</p>	
	<p>(b) شمسی سیل کے فائدے :</p> <p>☆ ان کے حرکت کرنے والے حصے نہیں ہیں</p> <p>☆ کم دیکھ بھال کی ضرورت ہوتی ہے</p> <p>☆ تمانیت کے ساتھ اپنا کام انجام دیتے ہیں</p> <p>☆ دور دراز کے مقامات پر نصب کیا جاسکتا ہے جہاں تک برقی رو نہیں پہنچ سکتی ہے۔</p> <p>(کوئی دو)</p>	
	<p>(b) نیوکلیئر پاور کا نقصانات :</p> <p>☆ غیر محفوظ طریقوں سے ذخیرہ اندوزی اور باقیات کی ڈسپوزل۔</p> <p>☆ نیوکلیائی ریڈییشن کا فضا میں حادثاتی طور پر اخراج</p> <p>☆ یورانیم کی تحصیل کا مختصر ذریعہ</p> <p>☆ ماحول کی آلودگی کا خطرہ (کوئی دو)</p>	

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
3	<p>شمسی سیل کے نقائص:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☆ سلیکون جو شمسی سیل بنانے درکار ہے کم دستیاب ہے۔ ☆ شمسی سیل کی تیاری قیمتی ہے۔ یا زیادہ خرچ والی ہے ☆ پیائل کے درمیانی جوڑ کے لئے استعمال ہونے والی چاندی مہنگی ہے ☆ استعداد کم ہوتی ہے۔ (کوئی دو) <p>طیف (Spectrum) کے اتحاد سے حاصل ہونے والی سفید روشنی کی شکل بنائیے۔ حسب ذیل کے نام لکھئے :</p> <p>(a) روشنی کی شعاع جو سب سے زیادہ مڑتی ہے</p> <p>(b) روشنی کی شعاع جو سب سے کم مڑتی ہے</p> <p>جواب:</p> 	31
3	<p>2 + $\frac{1}{2} + \frac{1}{2}$</p>	

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>دیئے گی شکل کا مشاہدہ کیجئے۔ اس شکل سے تعلق رکھنے والے تجربہ سمجھائیے۔ اس تجربہ سے کیا نتیجہ اخذ کیا جاتا ہے؟</p> 	36.
	<p>جواب:</p> <p>☆ تانبہ کے تار کے لچھے (کوئل) کے AB سرے گیا لو انومیٹر سے جوڑے گئے ہیں۔ سلاخی مقناطیس کا شمالی حصہ کوئل میں داخل کیا جاتا ہے۔ اس سے امالی برقی رو حاصل ہوتی ہے۔ اور گیا لو انومیٹر کی سوئی انحراف پاتی ہے۔</p> <p>1</p> <p>☆ جب کوئل سے شمالی قطب باہر نکالا جاتا ہے تو سوئی دوسری سمت انحراف پاتی ہے۔</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>☆ جب مقناطیس کو ساکن رکھا جاتا ہے تو گیا لو انومیٹر میں کوئی انحراف نہیں ہوتا۔</p> <p>$\frac{1}{2}$</p> <p>☆ اگر مقناطیس کو تیزی سے کوئل میں داخل کیا یا نکالا جاتا ہے تو گیا لو انومیٹر کی سوئی میں تیز انحراف ہوتا ہے۔</p> <p>1</p> <p>نتیجہ</p> <p>☆ مقناطیس کی حرکت کوئل میں امالی برقی قوت / رو پیدا کرتی ہے</p> <p>یا</p> <p>☆ مقناطیس خطوط کی خصوصیات :</p> <p>☆ امالی برقی رو کی سمت مقناطیس کی حرکت کے مطابق ہوتی ہے</p> <p>☆ مقناطیس کی حرکت کی شرح سے برقی رو راست تناسب رکھتے ہیں۔</p>	
4	1	

مارکس	متوقع جوابات	سوال نمبرات
	<p>”دونقاط کے درمیان مضمر فرق 1v ہے“ کے معنی کیا ہوتے ہیں ؟ مضمر فرق ناپنے کے آلہ کا نام لکھئے۔</p> <p>موصل (Conductor) کی مزاحمت کیا ہے ؟</p> <p>برقی قوت کیا ہے ؟ اس کو معلوم کرنے کے تین ضابطہ لکھئے۔</p> <p>جواب :</p> <p>اگر ایک جول کام انجام دینے کے لئے ایک کولمب چارج ایک مقام سے دوسرے مقام کو حرکت کرتا ہے تو موصل کے دونوں سروں کے درمیان برقی مضمر فرق 1 v ہوتا ہے۔</p> <p>مضمر فرق معلوم کرنے کے لئے استعمال ہونے والا آلہ اولٹ میٹر ہے۔</p> <p>موصل کی خاصیت جو برقی چارج کو گزرنے سے روکتا ہے مزاحمت کہتے ہیں</p> <p>برقی سرکٹ میں برقی توانائی کے زیاں خرچ کی شرح کو برقی پاور کہتے ہیں۔</p> <p>تین ضابطہ</p> $P = VI \text{ or } P = IV$ $P = I^2 R$ $P = \frac{V^2}{R}$.38
5		