TAYARRI
FREE PAST PAPERS

BOARD OF SECONDARY EDUCATION, KARACHI

Secondary School Certificate (S.S.C.) Annual Examination

Class X (Science Group)	Physics	2024	Urdu Medium

وقت ۳ گھنٹے | کل نشانات ۶۰

حصہ "الف" (کثیر الانتخابی سوالات) — کل نشانات: ۱۲

ہدایات: (i) تمام سوالات کے جوابات مطلوب ہیں۔ (ii) سوالات کاپی پر نقل نہ کیجئے۔ پرچے کے مطابق صحیح نمبر ڈال کر جواب لکھیے۔
(iii) ہر سوال کا نمبر ایک ہے۔ (iv) اپنے پرچے کا کوڈ نمبر واضح طور پر جلی حروف میں اپنی جوابی کاپی کی ابتدا میں لکھیے۔

۱۔ دیئے ہوئے ممکنہ جوابات میں سے ہر ایک کے لئے درست جواب کا انتخاب کیجیے:

۱۔	آسمان کا نیلا رنگ ہونے کی وجہ ہے : ☆ روشنی کا بکھرنا ☆ روشنی کا انتشار ☆ روشنی کا انعکاس ☆ روشنی کا انعطاف
۲۔	4 ہرٹز تعدد اور 0.4 میٹر طولِ موج کے ساتھ چلدار (Slinky) اسپرنگ پر ایک موج کی رفتار ہوتی ہے : ☆ 16m/s ☆ 1.9m/s ☆ 1.6m/s ☆ 0.1m/s
۳۔	3Ω کی تین مزاحمتیں متوازی جڑی ہوئی ہیں ، ان کی مساوی مزاحمت ہو گی : ☆ $\frac{1}{3}\Omega$ ☆ 1Ω ☆ 3Ω ☆ 9Ω
۴۔	جب ہم دھات کو بلند درجہ حرارت پر گرم کرتے ہیں تو اس سے خارج ہوتے ہیں : ☆ ہولز ☆ نیوٹرونز ☆ پروٹونز ☆ الیکٹرونز
۵۔	زیریں صوت سن سکتا / سکتی ہے : ☆ بلی ☆ چمگادڑ ☆ ہاتھی ☆ انسان
۶۔	$_{92}U^{237}$ میں پروٹونز کی تعداد ہے : ☆ 92 ☆ 237 ☆ 145 ☆ 329
۷۔	دندان ساز دانتوں میں ناقابلِ رسائی جگہوں کو دیکھنے کے لیے استعمال کرتے ہیں : ☆ مقعر آئینہ ☆ محدب آئینہ ☆ محدب عدسہ ☆ مقعر عدسہ
۸۔	EMF کی S.I اکائی ہے : ☆ ایمپیئر ☆ کولمب ☆ وولٹ ☆ واٹ
۹۔	بڑی مقدار میں تابکار فضلے کو ٹھکانے لگانے کا محفوظ ترین طریقہ ہے : ☆ نالی میں بہا دینا ☆ آگ میں جلا دینا ☆ ایک خشک چٹان میں زمین کے نیچے گہرائی میں دفن کر دینا ☆ سمندر میں بہا دینا
۱۰۔	ہر آدھے چکر کو کوائل میں سے بہنے والے کرنٹ کی سمت کو تبدیل کرنے والا DC موٹر کا حصہ کہلاتا ہے : ☆ برشز ☆ آرمیچر ☆ سلپ رنگز ☆ کمیوٹیٹر
۱۱۔	یہ ایک سافٹ ویئر ہے : ☆ ہارڈ ڈسک ☆ مانیٹر ☆ پروگرام ☆ سی پی یو (CPU)
۱۲۔	ریڈیو ایکٹیو آئسوٹوپ کوبالٹ (Co-60) کی نصف حیات ہے : ☆ 5.27 سیکنڈ ☆ 5.27 منٹ ☆ 5.27 دن ☆ 5.27 سال

حصہ "ب" (مختصر جواب کے سوالات) — کل نشانات: ۲۴

نوٹ: اس حصہ سے کل آٹھ سوالات کے جوابات دیجیے۔ ہر سوال کے تین نمبر ہیں۔

۲۔	ہوا میں آواز کی رفتار جن دو عوامل پر انحصار کرتی ہے تحریر کیجیے۔	۳
۳۔	برقی مقناطیسی موجوں کے تین استعمال تحریر کیجیے۔	۳
۴۔	مساوات اخذ کیجیے : $\frac{1}{C_e} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3}$	۳
۵۔	ردر فورڈ کے ایٹمی ماڈل کی اہم خصوصیات کیا ہیں ؟	۳
۶۔	ٹرانسفارمر کیا ہے اور یہ کس اصول پر کام کرتا ہے ؟	۳
۷۔	اینالاگ اور ڈیجیٹل الیکٹرونکس کے کوئی سے تین فرق تحریر کیجیے۔	۳

۸۔	ایک لڑکے نے دیوار کے قریب تالی بجائی اور 0.6 سیکنڈ کے بعد گونج سنائی دی۔ لڑکے سے دیوار کا فاصلہ کیا ہے(آواز کی رفتار = 340 میٹر/سیکنڈ)	۳
۹۔	ایم آر آئی یونٹ میں استعمال ہونے والی 3 میٹر طولِ موج کی ریڈیو موجوں کا تعدد معلوم کیجیے۔	۳
۱۰۔	ایک پن محدب آئینے سے 15 سینٹی میٹر کے فاصلے پر رکھی گئی ہے جس کا طولِ ماسکہ 10 سینٹی میٹر ہے۔ شبیہہ کا مقام اور نوعیت معلوم کیجیے۔	۳
۱۱۔	اگر 3 مائکرو کولمب چارج کو 3.42×10^{10} نیوٹن فی کولمب کے برقی میدان کی شدت میں رکھا جائے تو اس پر لگنے والی قوت کیا ہو گی ؟	۳
۱۲۔	4Ω کی مزاحمت میں ہر سیکنڈ پر 9 جول حرارت پیدا ہوتی ہے۔ مزاحمت کے سروں کے درمیان پوٹینشل کا فرق معلوم کیجیے۔	۳
۱۳۔	ایک 2 ایمپیئر کرنٹ کے حامل تار جس کی لمبائی 150 سینٹی میٹر ہے ، کو مقناطیس کے قطبوں سے 30° کے زاویہ پر 0.8T یکساں میدان میں رکھا جاتا ہے۔ تار پر عمل کرنے والی قوت معلوم کیجیے۔	۳

حصہ "ج" (بیانیہ جواب کے سوالات)۔کل نشانات: ۲۴

نوٹ:اس حصہ سے کل چار سوالات کے جوابات دیجیے۔ہر سوال کے چھ (۶) نمبر ہیں۔

۱۴۔	سادہ موسیقیائی حرکت کیا ہے ؟ ثابت کریں کہ ایک سادہ پنڈولم کی حرکت ، سادہ موسیقیائی حرکت ہے۔	۶
۱۵۔	محدب عدسے سے بننے والی شبیہہ کے لیے شعاعی خاکے بنائیں جبکہ جسم رکھا گیا ہے : ۱۔ 2F پر ۲۔ 2F سے پرے	۶
۱۶۔	C.R.O سے کیا مراد ہے ؟ اس کے کام کرنے کا عمل شکل کی مدد سے تحریر کیجیے۔	۶
۱۷۔	انفارمیشن ذخیرہ آلہ کیا ہے ؟ چھ انفارمیشن ذخیرہ آلات کے نام لکھیں اور کسی بھی تین کے استعمالات کی وضاحت کیجیے۔	۶
۱۸۔	اوہم کا قانون بیان کریں اور اس کی وضاحت کیجیے ، نیز اس قانون کی کوئی سی تین حدود تحریر کیجیے۔	۶
۱۹۔	ریڈیو ایکٹیویٹی (تابکاری) کیا ہے ؟ تابکاری کے کوئی دو (2) عام خطرات اور اس سے محفوظ رہنے کے لیے کوئی چھ (6) حفاظتی اقدامات تحریر کیجیے۔	۶

Notes on this reproduction

- Typeset by Tayarri from the printed question paper; no answer key is reproduced. The source sheet is pre-ticked by the publisher, so options are given unmarked.
- The Urdu text is a reconstruction, not a glyph-level verified transcription, and the Urdu layer is not searchable. A native reader should proof it before it is relied on.
- Sub-part markers and bare option numerals are printed on the sheet in Roman/Latin form ((i), (ii), 1, 2, ...) and are set here as Urdu numerals (۱۔۲ ,, ...); the order and content are unchanged.
- Source sheet is a guide reprint: no board monogram and no paper code are printed.
- Heading reads “Tabiyat (Physics) 2024 — Jamaat Dahum (Science Group)”.
- Cross-medium difference: the first option of MCQ 3 is printed ⅓Ω here and ½Ω on the English-medium sheet. Neither is the correct answer for three 3Ω resistors in parallel, which the tick on both sheets puts at 1Ω. Reproduced as printed.
- Option order follows the sheet, which runs right-to-left with the first option rightmost; it matches the English-medium printing question for question.