پیپر فزکس (9th) فیصل آباد بورڈ 2013

حصہ معروضی گروپ (دوسرا)

وقت: 15 منٹ — کل نمبر: 12

نوٹ:۔ ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات C,B,A اور D دیئے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجئے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہوگا۔ جوابی کاپی ہر سوال کے سامنے دیئے گئے "write correct option" والے خانے میں حرف C,B,A یا D بھی لکھئے۔ اگر bubble اور hand written جواب میں تضاد ہوا تو bubble والا جواب درست تسلیم ہوگا۔

	سوالات	(a)	(b)	(c)	(d)
(i)	ریسنگ کاریں متوازن بنائی جاتی ہیں۔ ان کی ______۔	سپیڈ بڑھا کر	ماس کم کر کے	سنٹر آف گریویٹی نیچے کر کے	چوڑائی کم کر کے
(ii)	گلاس اور گلاس کے درمیان کوایفی شینٹ آف فرکشن ______ ہے۔	0.9	1.0	0.8	0.2
(iii)	مومینٹم کی مساوات ______ ہے۔	$P = \frac{m}{v}$	$P = mv^2$	$P = (mv)^2$	$P = mv$
(iv)	مساوات مکمل کیجئے: $vf^2 - vi^2 =$ ______:	S	Vav	2as	t
(v)	سی۔ساکھیل ______ موشن کی مثال ہے۔	روٹیٹری	سرکلر	رینڈم	وائبریٹری
(vi)	پیمائشی سلنڈر سے ______ معلوم کیا جاسکتا ہے۔	ماس	ایریا	والیوم	کسی مائع کا لیول
(vii)	گیسز میں زیادہ تر انتقال حرارت کا سبب ______ ہے۔	مالیکیولز کا ٹکراؤ	کنڈکشن	کنویکشن	ریڈی ایشن
(viii)	حرارتی پھیلاؤ میں β:	$\frac{\alpha}{3}$	3α	2α	4α
(ix)	ڈینسٹی = ______:	ماس / والیوم	وزن / والیوم	وزن / ماس	ماس / وقت
(x)	پاور ______ کے برابر ہے۔	$w \times t$	$\frac{w}{t^2}$	$\frac{w^2}{t}$	$\frac{w}{t}$
(xi)	زمین کی گریوی ٹیشنل فورس غائب ہو جاتی ہے:	6400 km	لامحدود فاصلہ پر	42300 km	1000 km
(xii)	افقی پڑی ہوئی پنسل ______ کی مثال ہے۔	ایکوی لبریم	قیام پذیر ایکوی لبریم	غیر قیام پذیر ایکوی لبریم	نیوٹرل ایکوی لبریم

☆ حصہ انشائیہ (اوّل) ☆

کل نمبر: 48 — وقت: 01:45 گھنٹے

2. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کریں۔ (سوال کا نمبر اور جز و نمبر ضرور تحریر کریں) (5 x 2 = 10)

(i) چار ماخوذ یونٹس کے نام لکھئے۔
(ii) پری فکسز کیا ہیں؟
(iii) موشن کی دو اقسام کی تعریفیں لکھئے۔
(iv) ویکٹرز کی چار مثالیں لکھئے۔
(v) سپیڈ اور ولاسٹی میں فرق لکھئے۔
(vi) ایکسلریشن کی تعریف اور سسٹم انٹرنیشنل میں اس کا یونٹ لکھئے۔
(vii) نیوٹن کا پہلا قانون موشن بیان کیجئے۔
(viii) فرکشن کے دو فوائد اور دو نقصانات لکھئے۔

3. درج ذیل میں سے کوئی سے چھ اجزا کے جوابات تحریر کریں۔ (سوال کا نمبر اور جز و نمبر ضرور تحریر کریں) (6 x 2 = 12)

(i) مومینٹس کا اصول لکھئے۔
(ii) ٹارک کی تعریف کیجئے اور اس کا SI یونٹ لکھئے۔
(iii) سنٹر آف ماس اور سنٹر آف گریویٹی میں فرق واضح کیجئے۔
(iv) گریوی ٹیشنل فیلڈ کی طاقت کی تعریف کیجئے۔ زمین کی سطح کے قریب اس کی کیا قیمت ہوتی ہے؟
(v) 'g' کی قیمت مختلف جگہوں پر مختلف کیوں ہوتی ہے؟
(vi) ورک کا SI یونٹ لکھئے اور ورک کے یونٹ کی تعریف کیجئے۔
(vii) مکینیکل انرجی کی تعریف کیجئے اور دو مثالیں دیجئے۔
(viii) انرجی کے ناقابل تجدید اور قابل تجدید ذرائع میں فرق واضح کیجئے۔
(ix) ایک مشین 3S میں 9J کام کرتی ہے۔ اس کی پاور معلوم کیجئے۔

4. درج ذیل میں سے کوئی سے پانچ اجزا کے جوابات تحریر کریں۔ (سوال کا نمبر اور جز و نمبر ضرور تحریر کریں) (5 x 2 = 10)

(i) مادہ کی چوتھی حالت پلازما کی دو خصوصیات لکھئے۔
(ii) مائع کے پریشر کا انحصار کن عوامل پر ہے؟
(iii) ٹمپریچر حرارت کے بہاؤ کی سمت کا تعین کیسے کرتا ہے؟
(iv) فارن ہائیٹ سکیل بیان کیجئے۔
(v) حرارت مخصوصہ کی تعریف کیجئے۔
(vi) حرارتی گنجائش کی تعریف کیجئے۔
(vii) ٹھوس شے کی لمبائی کا تھرمل کنڈکٹیویٹی پر کیا اثر ہے؟
(viii) حرارت کی ریڈی ایشن اور سطح کا رقبہ کا تعلق بیان کیجئے۔

﴿حصہ دوم﴾ (نوٹ: کوئی سے تین سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔) (3x7 = 21)

5: (الف) ٹرانسلیٹری موشن کی تعریف کیجئے۔ نیز اس کی تین اقسام بیان کیجئے۔
(ب) چاکلیٹ ریپر 6.7cm لمبا اور 5.4cm چوڑا ہے۔ اس کا ایریا اہم ہندسوں کی معقول تعداد معلوم کیجئے۔

6: (الف) مومینٹم کی تعریف کیجئے۔ فورس اور مومینٹم کا تعلق حسابی طریقے سے ثابت کیجئے۔
(ب) ایک پکچر فریم دو عمودی ڈوریوں سے لٹک رہا ہے۔ ڈوریوں میں ٹینشن 3.8 N اور 4.4 N ہے۔ پکچر فریم کا وزن معلوم کیجئے۔

7: (الف) گریوی ٹیشن کے قانون کی تعریف اور وضاحت کیجئے۔
(ب) 50 کلوگرام کا ایک آدمی 20 سیکنڈ کے دوران 25 سیڑھیاں چڑھتا ہے۔ اگر ہر سیڑھی 16 سم اونچی ہو تو اس کی پاور معلوم کیجئے۔

8: (الف) پگھلاؤ کی مخفی حرارت سے کیا مراد ہے؟ وضاحت کیجئے۔
(ب) $100°C$ پر پیتل کے کیوب کا والیوم معلوم کیجئے جس کی لمبائی $0°C$ پر 10 سینٹی میٹر ہے۔ جبکہ پیتل کے طولی پھیلاؤ کے کوایفی شینٹ کی قیمت $1.9 \times 10^{-5} k^{-1}$ ہے۔

9: (الف) گرین ہاؤس ایفیکٹ کی وضاحت کیجئے۔
(ب) 0.5 کلوگرام پانی کا ٹمپریچر $10°C$ سے $65°C$ تک بڑھانے کیلئے حرارت کی کتنی مقدار درکار ہوگی؟

﴿حصہ سوئم عملی﴾ (نوٹ: کوئی سے دو سوالات کے جوابات تحریر کیجئے۔) (5 x 2 = 10)

10۔ (الف) g کی قیمت معلوم کیجئے جبکہ ڈیٹا فری فال اپریٹس کے ذریعے حاصل کیا گیا ہے۔ جو کہ درج ذیل ہے: بلندی $h = 50cm$،
ٹائم پیریڈ $T = 1.28s$

(ب) ورنیئر کیلیپرز کی مدد سے ایک ٹھوس سلنڈر کا ڈایا میٹر 0.74 سم ناپا گیا ہے۔ اس ورنیئر کیلیپرز کی زیرو ایرر 0.02 سم پازیٹو ہے۔ زیرو کریکشن لگا کر سلنڈر کا صحیح ڈایا میٹر معلوم کیجئے۔

(ج) ٹمپریچر اور وقت کے درمیان دیئے گئے ٹیبل کے مطابق گراف بنایئے جبکہ برف پانی میں اور پانی بھاپ میں تبدیل ہو رہا ہے۔

Time (min)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18
Temperature $°C$	-30	-20	0	20	40	60	80	100	120	140

www.ilmkidunya.com