کثیر الانتخابی سوالات (مشقی MCQs)

نمبر	سوال	الف	ب	ج	د
01	گنے کی چند شیٹس کی موٹائی معلوم کرنے کے لیے سب سے موزوں آلہ کون سا ہے؟	میٹر راڈ	پیمائشی فیتہ	ورنیئر کیلیپرز	مائیکرو میٹر سکرو گیج ✓
02	ایک فیمٹو میٹر برابر ہوتا ہے:	$m\ 10^{-9}$	✓ $m\ 10^{-15}$	$m\ 10^{-12}$	$m\ 10^{-6}$
03	درج ذیل میں سے کون سی غیر طبیعی مقدار ہے؟	فاصلہ	ڈینسٹی	✓ رنگ	درجہ حرارت
04	پیمائشی سلنڈر کا استعمال کرتے ہوئے کون سی احتیاط برتنی چاہیے؟	زیرو ایرر چیک کریں	سطح کے نیچے سے منسکس دیکھیں	مختلف سمتوں سے ریڈنگ لیں	آنکھ منسکس کی نچلی سطح کے برابر رکھیں ✓
05	ڈسپلیسمنٹ کین کس کی پیمائش کے لیے استعمال ہوتا ہے؟	مائع کا ماس	ٹھوس کا ماس	مائع کا والیم	ٹھوس کا والیم ✓
06	چار طلبہ ورنیئر کیلیپرز سے سلنڈر کا ڈایا میٹر ناپتے ہیں۔ درست ریڈنگ کون سی ہے؟	$cm\ 3.4$	✓ $cm\ 3.47$	$cm\ 3.475$	$cm\ 3.5$
07	اس کتاب کے ایک صفحے کی موٹائی کے قریب ترین پیمائش کون سی ہے؟	✓ $m\ 10^{-4} \times 1$	$m\ 10^{-15} \times 1.2$	$m\ 10^{-2} \times 4$	$\times 6\ 10^{-25}\ m$

کثیر الانتخابی سوالات (اندرونی موضوعاتی MCQs)

Muhammad Ali Photo State Zafarwal

نمبر	سوال	الف	ب	ج	د
08	درج ذیل میں سے کس کی پیمائش کسی آلے سے کی جاسکتی ہے؟	محبت	خوف	✓ لمبائی	خوبصورتی
09	کسی واقعے کے دورانیے کی پیمائش کس آلے سے کی جاتی ہے؟	رولر	✓ گھڑی	تھرما میٹر	سپرنگ بیلنس
10	غیر طبیعی مقداریں بنیادی طور پر کس کے تجزیے میں مدد دیتی ہیں؟	✓ انسانی رویے اور جذبات	روشنی کی رفتار	اجسام کا ماس	مائعات کا والیم
11	درج ذیل میں سے کون سی بنیادی مقدار ہے؟	✓ ڈینسٹی	والیم	رقبہ	وقت
12	سپیڈ ایک ہے:	بنیادی مقدار	✓ ماخوذ مقدار	غیر طبیعی مقدار	یونٹ
13	کسی مادے کی ڈینسٹی کو کن صورتوں میں بیان کیا جاتا ہے؟	لمبائی اور وقت	✓ ماس اور والیم کا	ماس اور وقت	فورس اور رقبہ
14	پیمائش کسی نا معلوم مقدار کا کس کے ساتھ موازنہ کرنے کا عمل ہے؟	m 0.5	✓ معیاری مقدار	خود مقدار	دیگر نامعلوم مقدار
15	پیمائش و اوزان کی بین الاقوامی کمیٹی نے SI نظام کی سفارش کس سال کی؟	1931	1951	✓ 1961	1981

MUHAMMAD ALI PHOTO STATE ZAFARWAL

9th PHYSICS - SMART NOTES

Chapter 01: طبیعی مقداریں اور پیمائش

نمبر	سوال	الف	ب	ج	د
16	سسٹم انٹرنیشنل (SI) میں بنیادی یونٹس کی تعداد کتنی ہے؟	پانچ	چھ	✓ سات	آٹھ
17	درجہ حرارت کا SI یونٹ کیا ہے؟	فارن ہائیٹ	✓ کیلون	سیلسیس	کینڈیلا
18	مادے کی مقدار کا SI یونٹ ہے:	کینڈیلا	کولمب	✓ مول	کیلون
19	فورس کا SI یونٹ کیا ہے؟	پاسکل	پاسکل	✓ نیوٹن	ریڈین
20	پریشر کا SI یونٹ کون سا ہے؟	ریڈین	کولمب	نیوٹن	✓ پاسکل
21	سپیڈ کا SI یونٹ ہے:	ms^{-1}	m^2	✓ ms^{-1}	m^3
22	واحد بنیادی یونٹ جس کے ساتھ پریفکس استعمال ہوتا ہے:	سیکنڈ	✓ کلوگرام	میٹر	کیلون
23	پریفکس مائیکرو کی علامت کیا ہے؟	M	✓ μ	m	n
24	10^3 کے لیے کون سا پریفکس مستعمل ہے؟	کلو	سینٹی	✓ کلو	میگا

نمبر	سوال	الف	ب	ج	د
25	10^9 کے لیے پریفکس ہے:	Giga	تیرا	✓ گیگا (Giga)	نینو
26	5000 ملی میٹر (mm) میٹروں میں برابر ہوتا ہے:	m 0.5	m 5	✓ m 5	m 500
27	ایک ٹن (tonne) کتنے کلوگرام کے برابر ہے؟	kg 1000	kg 10	✓ kg 1000	10000 kg
28	مقدار 50,000,000 میٹر کو سائنسی ترقیم میں کیسے لکھیں گے؟	m $10^8 \times 5$	m $10^7 \times 5$	✓ m $10^7 \times 5$	$\times 50$ m 10^6
29	مقدار 0.00004 میٹر کو سائنسی ترقیم میں لکھا جا سکتا ہے:	m $10^{-4} \times 4$	✓ m $10^{-5} \times 4$	m $10^5 \times 4$	$\times 4$ 10^{-6} m
30	جب اعشاریہ کو دائیں جانب منتقل کیا جائے تو 10 کی پاور ہوتی ہے:	مثبت	✓ منفی	صفر	کسری
31	میٹر راڈ کا لیسٹ کاؤنٹ ہوتا ہے:	✓ mm 1	mm 0.1	cm 1	0.01 mm
32	ورنیئر کیلیپرز کا لیسٹ کاؤنٹ کتنا ہوتا ہے؟	mm 1	✓ mm 0.1	mm 0.01	0.5 mm
33	مائیکرو میٹر سکرو گیج کا لیسٹ کاؤنٹ ہے:	mm 0.5	mm 0.1	✓ mm 0.01	mm 1
34	ورنیئر کیلیپرز کی ٹیل (ڈیتھ گیج) کس مقصد کے لیے استعمال ہوتی ہے؟	اندرونی پیمائش	کھوکھلے جسم کی گہرائی ✓	بیرونی پیمائش	جسم کا ماس

MUHAMMAD ALI PHOTO STATE ZAFARWAL

9th PHYSICS - SMART NOTES

Chapter 01: طبیعی مقداریں اور پیمائش

نمبر	سوال	الف	ب	ج	د
35	درسی کتاب کے مطابق سکرو گیج کی پچ کتنی ہے؟	✓ mm 1	mm 0.5	mm 0.01	5 mm
36	پیمائشی سلنڈر میں مائع (پانی) کی اوپری سطح کس شکل کی ہوتی ہے؟	مقعر (کانکیو)	مقعر (کانکیو) ✓	محدب (کانویکس)	بالکل چپٹی
37	ڈسپلیسمنٹ کین اس وقت استعمال کیا جاتا ہے جب جسم:	مائع ہو	غیر باقاعدہ ٹھوس ہو ✓	سلنڈر میں پورا نہ آئے	بہت ہلکا ہو
38	مقدار 5.06 میں اہم ہندسوں (Significant Figures) کی تعداد ہے:	1	2	✓ 3	4
39	240 mm میں اہم ہندسوں کی تعداد ہے:	1	✓ 2	3	4

نمبر	سوال	الف	ب	ج	د
40	مقدار 2.512×10^3 m کو دو اہم ہندسوں تک راؤنڈ آف کرنے پر جواب ہو گا:	$m\ 10^3 \times 2.4$	✓ $m\ 10^3 \times 2.5$	$m\ 10^3 \times 2.6$	2.51×10^3 m
41	مقدار 4.55×10^2 m کو دو اہم ہندسوں تک راؤنڈ آف کرنے پر کیا حاصل ہوگا؟	$m\ 10^2 \times 4.5$	✓ $m\ 10^2 \times 4.6$	$m\ 10^2 \times 4.4$	4.7×10^2 m

مختصر سوالات (مشقی Short Questions)

سوال 01: کیا غیر طبیعی مقداروں کی پیمائش کی جاسکتی ہے؟ اگر ہاں تو کیسے؟

جواب: جی نہیں، آلات یا پیمائشی ٹولز کے ذریعے غیر طبیعی مقداروں (مثلاً جذبات، محبت، غصہ) کی پیمائش ممکن نہیں کیونکہ ان کی کوئی فزیکل تعریف یا عددی یونٹ نہیں ہوتا۔ البتہ سروے، انڈیکس یا کیفیتی جائزہ کے ذریعے ان کا موازنہ کیا جا سکتا ہے۔

سوال 02: پیمائش کی تعریف کریں اور اس کے دو لازمی اجزاء کے نام لکھیں۔

جواب: پیمائش کسی نا معلوم طبیعی مقدار کا ایک مسلمہ اور بین الاقوامی معیار کے ساتھ موازنہ کرنے کا عمل ہے۔ اس کے دو لازمی اجزاء ہیں: (1) عددی قیمت (Numerical Magnitude) (2) مناسب یونٹ (Unit)۔

سوال 03: پیمائش کے لیے معیاری یونٹ کی ضرورت کیوں پیش آتی ہے؟

جواب: معیاری یونٹ شخص در شخص تبدیل نہیں ہوتا، لہذا ہر مشاہدہ کار کی پیمائش کا نتیجہ یکساں رہتا ہے۔ یہ عالمی تجارت، سائنسی تحقیق اور ابہام سے بچنے کے لیے ناگزیر ہے۔

سوال 04: تین بنیادی اور تین ماخوذ مقداروں کے نام تحریر کریں۔

جواب: **بنیادی مقداریں:** (1) لمبائی (2) ماس (3) وقت۔
ماخوذ مقداریں: (1) سپیڈ (2) رقبہ (3) والیم۔

سوال 05: تمام SI بنیادی یونٹس کے نام اور علامات لکھیں۔

جواب: (1) لمبائی: میٹر (m) | (2) ماس: کلوگرام (kg) | (3) وقت: سیکنڈ (s) | (4) درجہ حرارت: کیلون (K) | (5) الیکٹرک کرنٹ: ایمپیئر (A) | (6) روشنی کی شدت: کینڈیلا (cd) | (7) مادے کی مقدار: مول (mol)۔

سوال 06: پریفکسز کیوں استعمال کیے جاتے ہیں؟ تین ملٹی پلز اور تین سب ملٹی پلز مع علامات لکھیں۔

جواب: پریفکسز کی مدد سے بہت بڑی اور بہت چھوٹی مقداروں کو 10 کی پاورز کی اصطلاح میں مختصر اور آسان بنا کر لکھا جاتا ہے۔

ملٹی پلز: کلو ($k = 10^3$)، میگا ($M = 10^6$)، گیگا ($G = 10^9$)

سب ملٹی پلز: ملی ($m = 10^{-3}$)، مائیکرو ($\mu = 10^{-6}$)، نینو ($n = 10^{-9}$)

مختصر سوالات (موضوعاتی اندرونی سوالات)

سوال 07: طبیعی اور غیر طبیعی مقداروں میں واضح فرق بیان کریں۔

طبیعی مقداریں: وہ تمام قابل پیمائش مقداریں جن کی پیمائش آلات سے کی جا سکے اور ان کی عددی قیمت و یونٹ ہو (مثلاً لمبائی، ماس)۔

غیر طبیعی مقداریں: جن کی پیمائش آلات سے ممکن نہ ہو اور ان کا تعلق انسانی احساسات یا رویوں سے ہو (مثلاً محبت، غصہ)۔

سوال 08: فزکس کی بنیاد کن چیزوں پر رکھی گئی ہے؟

جواب: فزکس کی بنیاد طبیعی مقداروں پر ہے جن کے ذریعے فطرت کے تمام بنیادی قوانین اور اصولوں کو ریاضیاتی انداز میں بیان کیا جاتا ہے۔

سوال 09: بنیادی مقداروں سے کیا مراد ہے؟ تعریف کریں۔

جواب: سائنسدانوں نے نظام کو ترتیب دینے کے لیے جن چند مقداروں کا آزادانہ اور بنیادی بنیاد کے طور پر انتخاب کیا ہے، انہیں بنیادی مقداریں کہتے ہیں، مثلاً لمبائی، ماس اور وقت۔

سوال 10: ماخوذ طبیعی مقداروں کی تعریف کریں اور مثالیں دیں۔

جواب: وہ تمام مقداریں جنہیں ایک یا ایک سے زیادہ بنیادی مقداروں کی اصطلاح میں اخذ کیا جائے، ماخوذ مقداریں کہلاتی ہیں، مثلاً سپیڈ، ایکسلریشن اور ڈینسٹی۔

سوال 11: یونٹ کی تعریف تحریر کریں۔

جواب: کسی طبیعی مقدار کی پیمائش کے لیے جو معیاری مقدار مقرر کی جاتی ہے، اسے اس مقدار کا یونٹ کہا جاتا ہے۔

سوال 12: SI سے کیا مراد ہے اور اسے کب تجویز کیا گیا؟

جواب: SI سے مراد "انٹرنیشنل سسٹم آف یونٹس" (International System of Units) ہے۔ اسے 1960/1961 میں اوزان اور پیمائش کی بین الاقوامی کمیٹی نے دنیا بھر کے لیے نافذ کیا۔

سوال 13: SI کا نفاذ دنیا بھر کے سائنسدانوں کے لیے کس طرح مدد گار ثابت ہوتا ہے؟

جواب: SI نظام کے باعث دنیا بھر کے سائنسدان اور محققین اپنے تجربات، نتائج اور ڈیٹا کا بغیر کسی الجھن اور غلط فہمی کے باہمی تبادلہ اور تقابل کر سکتے ہیں۔

Muhammad Ali Photo State Zafarwal

سوال 14: ماخوذ یونٹس کی تعریف کریں۔

جواب: وہ تمام یونٹس جو بنیادی یونٹس کو ضرب یا تقسیم دے کر حاصل کیے جائیں ماخوذ یونٹس کہلاتے ہیں، مثلاً میٹر فی سیکنڈ (ms^{-1}) یا کلوگرام فی کیوبک میٹر ($kg\ m^{-3}$)۔

سوال 15: یونٹ کے بغیر پیمائش بے معنی کیوں ہوتی ہے؟

جواب: کسی بھی پیمائش میں عددی قیمت کے ساتھ یونٹ کا ہونا لازمی ہے۔ یونٹ کے بغیر صرف ایک عدد سے یہ معلوم نہیں ہو سکتا کہ ماس ناپا گیا ہے، لمبائی ناپی گئی ہے یا وقت۔

سوال 16: سسٹم انٹرنیشنل کو ڈیسیمل نظام کیوں کہا جاتا ہے؟

جواب: چونکہ اس نظام میں پریفکسز کا استعمال کر کے تمام مقداروں کو 10 کی پاورز (Powers of 10) میں ظاہر کیا جاتا ہے، اس لیے اسے اعشاری (ڈیسیمل) نظام کہا جاتا ہے۔

سوال 17: رقبے کا یونٹ بنیادی یونٹس سے کیسے اخذ کیا جاتا ہے؟

جواب: رقبہ = لمبائی × چوڑائی = میٹر × میٹر = مربع میٹر (m^2)۔ اس طرح رقبے کا ماخوذ یونٹ بنیادی یونٹ میٹر سے حاصل ہوتا ہے۔

سوال 18: 2000 مائیکرو سیکنڈ کو ملی سیکنڈ میں تبدیل کریں۔

جواب: 2000 $\mu s = 2000 \times 10^{-6}\ s = 2 \times 10^{-3}\ s =$ **2 ms**

سوال 19: 50,000 سینٹی میٹر کو میٹر میں تبدیل کریں۔

جواب: 50,000 $cm = 50,000 / 100\ m =$ **500 m**

سوال 20: سائنسی ترقیم (Scientific Notation) سے کیا مراد ہے؟

جواب: یہ بہت بڑے یا بہت چھوٹے اعداد کو مختصر طور پر لکھنے کا معیاری طریقہ ہے، جس میں عددی حصہ 1 اور 10 کے درمیان ہوتا ہے اور ساتھ 10 کی مناسب پاور ضرب کی جاتی ہے۔

سوال 21: اعداد کو سائنسی ترقیم میں کیسے لکھا جاتا ہے؟

جواب: اعشاریہ کو اس وقت تک منتقل کیا جاتا ہے جب تک بائیں جانب صرف ایک غیر صفر ہندسہ باقی نہ رہ جائے۔ جتنے درجے اعشاریہ منتقل ہو، وہی تعداد 10 کی پاور بنادی جاتی ہے۔

سوال 22: سائنسی ترقیم میں اعداد کو جمع یا تفریق کب کیا جا سکتا ہے؟

جواب: اعداد کی جمع یا تفریق صرف اسی صورت ممکن ہے جب 10 کی پاور (Exponent) یکساں ہو۔ اگر پاورز برابر نہ ہوں تو پہلے اعشاریہ منتقل کر کے پاورز برابر کی جاتی ہیں۔

سوال 23: 0.000,000,000,052 میٹر کو سائنسی ترقیم میں تحریر کریں۔

جواب: اعشاریہ کو 11 درجے دائیں جانب منتقل کرنے پر: 5.2×10^{-11} **m**

سوال 24: میٹر راڈ کی مدد سے لمبائی کیسے ناپی جاتی ہے؟

جواب: میٹر راڈ کے صفر کے نشان کو جسم کے ایک سرے کے عین سامنے ملایا جاتا ہے اور دوسرے سرے کے سامنے آنے والی ریڈنگ کو نوٹ کر کے جسم کی کل لمبائی معلوم کر لی جاتی ہے۔

سوال 25: پیرالیکس ایرر (Parallax Error) کیا ہے اور اس سے کیسے بچا جا سکتا ہے؟

جواب: ریڈنگ لیتے وقت آنکھ کو سکیل کے عین اوپر عمودی نہ رکھنے سے جو غلطی پیدا ہوتی ہے اسے پیرالیکس ایرر کہتے ہیں۔ اس سے بچنے کے لیے آنکھ کو ہمیشہ سکیل کے نشان کے بالکل عموداً سیدھ میں رکھنا چاہیے۔

سوال 26: سکرو گیج سے موٹائی معلوم کرنے کا فارمولا تحریر کریں۔

جواب: کل موٹائی = مین سکیل ریڈنگ + (سرکولر سکیل ریڈنگ × لیسٹ کاؤنٹ)۔

سوال 27: سکرو گیج میں ریچٹ (Ratchet) کا کیا کام ہے؟

جواب: ریچٹ جسم پر ضرورت سے زیادہ دباؤ ڈالنے سے روکتا ہے۔ جب سپنڈل جسم کو چھو لیتا ہے تو ریچٹ ٹک ٹک کی آواز دینے لگتا ہے، جو ریڈنگ لینے کے لیے تیار ہونے کا اشارہ ہے۔

سوال 28: ورنیئر کیلیپرز کی ٹیل (Tail) کس مقصد کے لیے استعمال کی جاتی ہے؟

جواب: ورنیئر کیلیپرز کی عقبی پٹی یعنی ٹیل کو کسی کھوکھلے برتن، ٹیوب یا سلنڈر کی اندرونی گہرائی ناپنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔

سوال 29: پیمائشی سلنڈر کیا ہے اور اس کا استعمال لکھیں۔

جواب: یہ شیشے یا شفاف پلاسٹک کا بنا ایک عمودی سلنڈر ہوتا ہے جس پر سینٹی میٹر کیوب یا ملی لیٹر کے نشانات لگے ہوتے ہیں۔ یہ مائعات اور غیر حل پذیر ٹھوس اجسام کا والیم معلوم کرنے کے لیے استعمال ہوتا ہے۔

سوال 30: سلنڈر کی مدد سے غیر باقاعدہ ٹھوس جسم کا والیم کیسے معلوم کیا جاتا ہے؟

جواب: پہلے سلنڈر میں پانی کا ابتدائی والیم نوٹ کریں، پھر ٹھوس کو دھاگے سے باندھ کر ڈبوئیں اور نیا والیم نوٹ کریں۔ دونوں ریڈنگز کا فرق اس ٹھوس جسم کا والیم ہو گا۔

سوال 31: ڈسپلیسمنٹ کین کا طریقہ کار بیان کریں۔

جواب: ڈسپلیسمنٹ کین کو سوراخ تک پانی سے بھر کر ٹھوس جسم کو دھاگے کے ساتھ آہستہ سے ڈبویا جاتا ہے۔ نوزل سے باہر گرنے والے مائع کو بیکر میں جمع کر کے سلنڈر سے ناپ لیا جاتا ہے، جو جسم کے والیم کے برابر ہوتا ہے۔

سوال 32: مرکری کی ریڈنگ اوپری سطح سے کیوں لی جاتی ہے؟

جواب: مرکری کا سرفیس ٹینشن مخالف ہونے کے باعث اس کی سطح اوپر کو ابھری ہوئی یعنی محدب (کانویکس) ہوتی ہے، اس لیے اس کی ریڈنگ ہمیشہ ابھری ہوئی اوپری سطح کے سامنے سے لی جاتی ہے۔

سوال 33: اہم ہندسوں (Significant Figures) کی تعریف کریں۔

جواب: کسی بھی پیمائش میں تمام درست معلوم ہندسے اور پہلا مشکوک ہندسہ مل کر اہم ہندسے (Significant Figures) کہلاتے ہیں۔

سوال 34: مشکوک ہندسہ (Doubtful Digit) کیا ہوتا ہے؟

جواب: پیمائش کا آخری ہندسہ جو تخمینے سے معلوم کیا گیا ہو اور جس میں غلطی یا غیر یقینی کیفیت کا امکان موجود ہو، مشکوک ہندسہ کہلاتا ہے۔

سوال 35: اہم ہندسوں میں صفر (Zero) کے قوانین بیان کریں۔

جواب: (1) دو غیر صفر ہندسوں کے درمیان آنے والا صفر اہم ہوتا ہے۔ (2) بائیں جانب آنے والے ابتدائی صفر اہم نہیں ہوتے۔ (3) اعشاریہ والے حصے کے اختتام پر دائیں جانب والے صفر اہم ہوتے ہیں۔ (4) سائنسی ترقیم میں پاور سے پہلے کے تمام ہندسے اہم ہوتے ہیں۔

سوال 36: اعداد کو مخصوص اہم ہندسوں تک راؤنڈ آف کرنے کے بنیادی اصول کیا ہیں؟

جواب: اگر گرایا جانے والا آخری ہندسہ 5 سے بڑا ہو تو پچھلے ہندسے میں 1 کا اضافہ کر دیا جاتا ہے، اور اگر 5 سے چھوٹا ہو تو پچھلے ہندسے کو بغیر کسی تبدیلی کے برقرار رکھا جاتا ہے۔

سوال 37: ہندسہ 5 کے راؤنڈ آف کرنے کا خصوصی اصول بیان کریں۔

جواب: اگر گرایا جانے والا ہندسہ عین 5 ہو اور اس سے پہلے والا ہندسہ طاق (Odd) ہو تو اس میں 1 جمع کر دیا جاتا ہے۔ اگر وہ جفت (Even) ہو تو اسے جوں کا توں چھوڑ دیا جاتا ہے۔

فکری و تفہیمی سوالات (Constructed Response Questions)

سوال 38: مائیکرو میٹر سکرو گیج کے مین سکیل کی کم از کم ریڈنگ 1mm اور سرکولر سکیل پر 100 درجے ہیں۔ لیسٹ کاؤنٹ معلوم کریں۔

جواب: لیسٹ کاؤنٹ = پچ / سرکولر سکیل کے کل درجے = 1 mm / 100 = **0.01 mm**

سوال 39: میٹر سکیل کا ایک کنارہ ٹوٹ پھوٹ کا شکار ہے۔ پنسل کی درست لمبائی معلوم کرنے کے لیے اسے سکیل پر کہاں رکھیں گے؟

جواب: پنسل کے ایک سرے کو سکیل کے کسی واضح نشان (مثلاً 1.0 cm) پر رکھیں، دوسرے سرے پر ریڈنگ نوٹ کریں اور اختتامی ریڈنگ میں سے ابتدائی نشان کو تفریق کر دیں۔

سوال 40: پیمائش کرتے وقت جسم کو میٹر راڈ کے بالکل قریب رکھنا کیوں بہتر ہوتا ہے؟

جواب: اس سے مشاہدہ کار کی آنکھ کا جھکاؤ ختم ہو جاتا ہے جس سے پیرالیکس ایرر ختم ہوتا ہے اور پیمائش انتہائی درست حاصل ہوتی ہے۔

مشقی حسابی سوالات (Solved Numerical Problems)

سوال 44: ایک دن، ایک ہفتہ اور ایک ماہ میں سیکنڈز کی تعداد معلوم کریں اور جواب کو مناسب پریفکس میں لکھیں۔

(a) 1 day = 24 × 60 × 60 s = 86,400 s = **86.4 ks**

(b) 1 week = 7 × 86,400 s = 604,800 s = **604.8 ks**

(c) 1 month (30 days) = 30 × 86,400 s = 2,592,000 s = **2.592 Ms**

سوال 49: مرکری کی ڈینسٹی 13.6 $g\ cm^{-3}$ کو $kg\ m^{-3}$ میں تبدیل کریں۔

حل: $13.6\ g\ cm^{-3} = 13.6 \times (10^{-3}\ kg) / (10^{-6}\ m^3) = 13.6 \times 10^3\ kg\ m^{-3} =$ **$1.36 \times 10^4\ kg\ m^{-3}$**