

گریڈ 3 • یونٹ 6 • تشخیصی رہنما

لمبائی، وقت، مائع کے حجم اور وزن کی پیمائش

والدین یا استاد کے لیے — کن باتوں پر غور کریں

یونٹ 6 لمبائی (ایک انچ کے آدھے حصے اور چوتھائی حصے میں)، وزن (گرام اور کلوگرام)، مائع حجم (لیٹر)، اور وقت (منٹ تک) میں پیمائش کا احساس پیدا کرتا ہے۔ ان چاروں میں اہم تشخیص یہ ہے کہ آیا طالب علم کے پاس پیمانہ مفہوم ہے - کیا وہ صحیح یونٹ کا انتخاب کر سکتے ہیں، سمجھداری سے اندازہ لگا سکتے ہیں، اور ان مقداروں کے بارے میں وجہ بتا سکتے ہیں جو وہ براہ راست نہیں دیکھ سکتے؟

مسئلہ 1 — 3 انچ پر کیڑا 1/2

- (ورم 3 انچ — مساوی) 2/4 انچ ہے (یا 3 1/2)
- مضبوط: 3 دونوں کو لکھتا ہے اور انہیں مساوی تسلیم کرتا ہے۔ تشخیصی: کیا وہ سمجھتے ہیں کہ 3' اور 2/4 4 اور 1/2 3
- ؟ مساوی 3 2/4 = 3 1/2 = 3.5 = 'کے درمیان آدھا راستہ
- کسریں واپس آگئے ہیں!
- کمزور: 3' اور ڈیڑھ' لکھتا ہے لیکن اسے 3 کے طور پر باقاعدہ نہیں بنا سکتا۔ یا 3 لکھتا ہے اور نصف پر قبضہ نہیں کرتا ہے۔ 1/2

مسئلہ 2 — ایک حکمران پر 2 تلاش کریں 3/4

- مضبوط: 2-انچ کے نشان سے آگے، پھر 4 کوارٹر انچ کا 3 2 سے گزرتا ہے — تو بالکل 3 انچ سے پہلے۔
- کمزور: 2 کے درمیان رکھتا ہے۔ 1/2 کو 3 ('تقریباً 3 سے') کے ساتھ الجھاتا ہے یا اسے 2 اور 3/4

مسئلہ 3 — کسر لمبائی کے ساتھ لائن پلاٹ

- گنتی کے نشان: 3 → 2 نقطے، 3 نقطے۔ 1/4 → 2 نقطے، 2 → 4 نقطے، 4 → 4 1/2
- سب سے عام: 3 انچ۔ 1/2
- 4: 3 پنسل سے کم۔ 6 = 3 1/2 (4) + (2)
- دیکھیں: کیا طالب علم فریکشنل ٹکس پر پلاٹ کرتا ہے، نہ صرف پورے نمبر پر؟ یہ ہے
- یونٹ کی مرکزی نئی مہارت۔
- عام غلطی: 3 کو '4' کے نشان پر پلاٹ کرنا یا قریب ترین پوری کی طرف گول کرنا۔ 1/2

مسئلہ 4 — g بمقابلہ kg

- (a) پیپر کلپ → g (چھوٹا، بہت ہلکا)
- (b) تربوز → kg (چند کلوگرام)
- (c) لغت → kg (ممکنہ طور پر کو قبول کریں g اگر استدلال ہو تو — 1-2 kg)
- (d) چھوٹا کتا → kg (عام طور پر 5-10 kg)
- بہترین: وضاحت کرتا ہے کہ کیوں (بہت ہلکی چیزوں کے لیے گرام، ان چیزوں کے لیے kg جن کو آپ دو ہاتھ اٹھاتے ہیں)۔ کمزور: ★
- بے ترتیب یونٹ کا انتخاب۔

مسئلہ 5 — 2 L گھڑا مائنس 750 mL

- مضبوط: لیٹر کو صاف طور پر mL میں تبدیل کرتا ہے، پھر منہا کرتا ہے۔ یونٹ کی تبدیلی کی سمجھ کو ظاہر کرتا ہے۔
- کمزور: یہ احساس نہیں ہے کہ یونٹس مماثل نہیں ہیں۔ (۔) 2 - 750 = ???

مسئلہ 6 — 5 گرام بیگ؟

- 5 گرام مناسب نہیں ہے۔ ایک بیگ زیادہ چند کشمش کا وزن ہے۔ g جیسا ہوتا ہے۔ 5 (2,000-5,000 g) = 2-5 kg
- مضبوط: 'ایک بیگ کا وزن تقریباً 2 سے 5 کلوگرام تک ہوتا ہے — یعنی 2,000 سے 5,000 گرام۔ 5 گرام ہوگا۔
- جیسے کچھ بھی نہیں۔

- ★ اسکیل سینس کو ظاہر کرتا ہے - کیا ان کے پاس ایک گرام اور ایک کلوگرام کی طرح کے معیارات ہیں؟
- کمزور: 'نہیں، اس کا وزن اس سے زیادہ ہے' بغیر کوئی معقول تخمینہ بتائے۔

مسئلہ 7 — گھڑی کے اوقات پڑھیں

- (منٹ پر منٹ کا ہاتھ؛ 4 سے ذرا گزرا ہوا گھنٹہ 45 = 9) 4:45 a)
- (b) 8:37 AM
- (3) 5:57 PM (c منٹ پہلے 6:00)
- ★ (c) کو پسماندہ استدلال کی ضرورت ہے ('3 سے پہلے 6' = '5:57'، '6:57' یا '6:03' نہیں)۔
- (a) پر عام غلطی: 4:09 لکھنا (9 کو براہ راست 9 منٹ کے طور پر پڑھنا)۔

مسئلہ 8 — 4 min:45 + 15

- PM 5:00 پر ختم ہوتا ہے۔ مضبوط: '4'۔ 15 + 45 min = 4:15 + 15 min (= 4:30) + 30 min (= 5:00)۔
- دیکھیں: کیا وہ گھنٹے کی حد کو صحیح طریقے سے عبور کرتے ہیں؟
- کمزور: PM 4:60 لکھتا ہے (5:00 پر نہیں چلتا) — کلاسک غلطی۔

مسئلہ 9 — بس: 7:48 سے 8:23

- 35 منٹ۔ مضبوط: شمار کرنا۔ 7:48 + 35 min = 8:23۔ 12 + 23 = 35۔ 7:48 + 35 min = 8:23۔ 48 + 12 min = 8:00۔ 00 + 23 min = 8:23۔
- متبادل: 8: براہ راست (ذہنی طور پر سخت)۔ 23 - 7:48 = 35 min۔
- ★ دیکھیں: 8: گھنٹہ کے حساب کے بغیر ہندسوں کے حساب سے گھٹانا) ایک کلاسک ہے۔ 23 - 7:48 = 75 (60 min)۔
- غلطی

مسئلہ 10 — کدو 24 کلوگرام / آلو 6 کلو، کتنی بار؟

- کدو 4 گنا زیادہ بھاری ہے۔ 24 ÷ 6 = 4۔
- ★ یہ ضرب کا موازنہ ہے — دو مقداروں کا موازنہ کرنے کے لیے تقسیم استعمال کرتا ہے۔
- بہترین: 'میں نے 24 کو 6 سے تقسیم کیا کیونکہ دیکھنا تھا کہ 24 میں 6 کے کتنے گروہ سما سکتے ہیں۔'
- کمزور: تقسیم کرنے کے بجائے گھٹاتا ہے (اسے 'کتنے گنا زیادہ' (ضرب) کے بجائے 'کتنا زیادہ' (اضافی) سمجھتا — 24 - 6 = 18)۔
- ہے۔

مسئلہ 11 — Lin کا جواب 5 in، Sara کا جواب 5 in، کیا دونوں درست ہیں؟ 1/4 in

- دونوں درست ہو سکتے ہیں اس پر منحصر ہے کہ انہوں نے کس سطح کی درستگی کا استعمال کیا۔ لن قریب ترین انچ تک گول؛ سارہ سے قریب ترین انچ۔ 1/4
- ★ مضبوط: 'ہاں — لن کو قریب ترین پورے انچ تک ناپا گیا، اور 5 نیچے سے 5 تک جاتا ہے۔ سارہ نے پیمائش کی۔ 1/4
- زیادہ واضح طور پر۔
- ★ پیمائش کی درستگی کی تفہیم کو ظاہر کرتا ہے - ہر پیمائش کا تخمینہ ہے۔
- کمزور: 'نہیں، ان میں سے صرف ایک صحیح ہے' (صحیح خیال سے محروم ہے)۔

مسئلہ 12 — 1 L بمقابلہ mL طلباء 100 × 8

- (کے ساتھ mL ہاں، کافی ہے (200 mL > 1,000 mL = 1 L کی ضرورت ہے۔ 8 × 100 = 800 mL)
- ★ مضبوط: حساب (دونوں دکھاتا ہے۔ (800 > 1000) اور موازنہ (800 = 8 × 100)
- کمزور: 'نہیں، آپ کے پاس صرف 1 لیٹر ہے' (نمبر 1 کا موازنہ بغیر اکائی میں تبدیلی کے 8 نمبر سے کرتا ہے)؛ یا دلیل دکھائے بغیر 'ہاں'۔