

گریڈ 5 • یونٹ 5 • تشخیصی رہنما

مقامی قدر کے نمونے اور اعشاری اعداد کے حسابی اعمال

والدین یا استاد کے لیے — کن باتوں پر غور کریں

اکائی 5 مقامی قدر کو ہزارویں حصوں تک اعشاری اعداد میں بڑھاتی ہے اور ان پر چار حسابی عمل سکھاتی ہے۔ تشخیصی جانچ یہ ہے کہ طالب علم سمجھے کہ غیر منفی صحیح اعداد کی مقامی قدر کے وہی قواعد اعشاری مقامات پر لاگو ہوتے ہیں: 10 کی قوتوں سے ضرب و تقسیم صرف ہندسے منتقل کرتی ہے، اور مقامی قدر ملحوظ رہے تو اعشاری عمل کی منطق بھی ویسی ہے۔

مسئلہ 1 — 0.347 تین طریقوں سے لکھیں۔

• الفاظ: تین لاکھ سینتالیس ہزار۔

• توسیع شدہ: $0.3 + 0.04 + 0.007$

• کسر: $347/1000$

• ★

مضبوط: تینوں درست؛ کمزور: 'پوائنٹ تین چار سات' یا کسر لکھتا ہے۔ $347/100$

مسئلہ 2 — اقدار کو 7.625 میں رکھیں

• $0.005 = 5$ ہزارویں $= 0.02$ سوویں $= 2$ دسواں $= 0.6$ $= 6$

• 10 سے زیادہ ہے (ہزارویں سے دسویں تک جانے میں دو جگہ باقی ہے $100 \times 5 = 500$)

• ★

یونٹ 5 کی اہم تفہیم: ہر جگہ 10 ہے x اس کے دائیں طرف کی جگہ۔

• کمزور: صرف 6 کی قدر کے لیے '6' کہتا ہے۔ مقامی قیمت سے منسلک نہیں ہے۔

مسئلہ 3 — عددی لکیر پر 0.625 تلاش کریں

• 0.625 0.6 اور 0.7 کے درمیان ہے، 0.6 کے قریب ہے (کے بعد سے)۔ $0.625 = 0.6 + 0.025$

• مضبوط: '0.625 0.6 اور 0.7 کے درمیان ہے۔ چونکہ یہ 0.625 ہے، یہ 0.6 سے 0.7 کا ایک چوتھائی راستہ ہے۔'

• کمزور: اسے 0.5 پر رکھتا ہے یا 0.5 سے پہلے رکھتا ہے (دسویں کو سوویں کے طور پر غلط پڑھتا ہے)۔

مسئلہ 4 — اعشاری اعداد کا موازنہ کریں۔

$0.7 > 0.39$ $0.07 < 0.4$ (ایک ہی) $0.5 = 0.50$

• ★

0.4 بمقابلہ 0.39 موازنہ تشخیصی ہے: مزید ہندسے بڑا۔ کچھ طلباء سوچتے ہیں۔ $0.39 > 0.4$

کیونکہ $39 > 4$

• مضبوط: 'سوویں' $39 > 40$ سوویں کیونکہ $0.39 > 0.40$ اور $0.40 = 0.4$

• کمزور: '0.39' بڑا ہے کیونکہ ہندسے زیادہ ہیں۔'

مسئلہ 5 — گول 7.286

• (a) 7. (b) 7.3. (c) 7.29.

• دسویں کے لیے: سوویں کے ہندسے کو دیکھتا ہے (UP) تو گول $8 \geq 5$

• ★

مضبوط: واضح کرتا ہے کہ ہم گول کرنے کی جگہ کے بعد اگلے ہندسے کو دیکھتے ہیں۔

• کمزور: راؤنڈز $7.286 \rightarrow 7.2$ کیونکہ 8 برابر ہے یا کچھ اور غیر متعلقہ استدلال۔

مسئلہ 6 — آرڈر اعشاری اعداد

• درست ترتیب: 0.08, 0.4, 0.404, 0.408, 0.43.

• ★

بہت سے ٹرپ پوائنٹس: سے بڑا (0.408) $0.430 = 0.43$ سے کم (0.404) $0.4 = 0.400$

• مضبوط: موازنہ کرنے کے لیے اعشاری عدد جگہوں کی ایک ہی تعداد کے ساتھ دوبارہ لکھتا ہے۔

• کمزور: 'ہندسوں کی تعداد' کے حساب سے آرڈر (0.08 کو آخری رکھتا ہے کیونکہ '08' چھوٹا ہے)۔

مسئلہ 7 — جمع کریں/منفی کریں اعشاری اعداد

- (a) 4.07. (b) 6.13. (c) 17.82.

- سیدھ میں ہونے والی غلطیوں پر نظر رکھیں — خاص طور پر (a) جہاں اضافیز میں مختلف اعشاری عدد مقامات ہیں۔
- مضبوط: اعشاری عدد پوائنٹ تک لائیں، تینوں حاصل کرتی ہیں۔

مسئلہ 8 — مائی کی غلط ترتیب

- مائی غلط ہے۔ اس نے دائیں طرف (6 7 کے تحت)، اس کے ساتھ مکمل اعداد کی طرح سلوک کیا۔
- درست کریں: اعشاری عدد پوائنٹ سے سیدھ کریں۔ $3.47 + 0.60 = 4.07$
- کلاسک اعشاری عدد-جمع غلطی۔ اس کو پکڑنے والا طالب علم تشخیصی ہے۔
- مضبوط: درست سیدھ دکھاتا ہے اور 4.07 حاصل کرتا ہے۔

★

مسئلہ 9 — 0.4×0.3 گرڈ کے ساتھ

- جواب: 0.12۔ مستطیل 0.3 چوڑا $0.4 \times$ لمبا ہے۔ رقبہ 12 سوواں ہے۔
- جواب دونوں عوامل سے چھوٹا ہے (کیونکہ دونوں عوامل $1 >$ ہیں)۔
- مضبوط: 'جب میں 1 سے کم نمبر سے ضرب دیں کرتا ہوں، تو میں پہلے نمبر کا صرف حصہ لے رہا ہوں، اس لیے نتیجہ چھوٹا ہوتا ہے۔'
- کمزور: ضابطے سے 0.12 لکھتا ہے یہ سمجھے بغیر کہ یہ چھوٹا کیوں ہے۔

★

مسئلہ 10 — اعشاری عدد مصنوعات

- (a) 3.5 (b) 0.60 (c) 3.6۔
- مضبوط: مقامی قیمت یا پورے نمبر کے حقائق (15 سوویں $= 0.6$) کا استعمال کرتا ہے۔ $0.4 \times 60 = 24$ پھر $1.5 \times 24 = 36$
- کمزور: صرف اعشاری عدد مقامات کو سمجھے بغیر منتقل کرتا ہے۔

مسئلہ 11 — اعشاری عدد تقسیم

- (8) 80. (a) میں کتنے دسواں ہیں؟ ہر پورے میں 10 دسواں ہے، لہذا 8 پورے کا 80 دسواں حصہ ہے۔
- (6) 0.2. (b) کو 3 برابر گروہ میں تقسیم کریں؛ ہر ایک 2 دسواں ہے۔
- (2) 4. (c) میں کتنے حصے ہیں؟ 4۔
- مضبوط: ہر ایک کو الفاظ میں بیان کرتا ہے۔ (a) اور (c) دونوں کے پاس ڈیویڈنڈ سے بڑے جواب ہیں — تقسیم 1 سے کم تعداد سے چیزیں بڑی ہوتی ہیں۔

★

مسئلہ 12 — $10 \times$ اعشاری عدد پوائنٹ کو کیوں منتقل کرتا ہے

- مضبوط: 'ہر جگہ $10 \times$ اس کے دائیں طرف کی جگہ ہے۔ جب ہم ضرب دیں $10 \times$ کرتے ہیں، تو ہر ہندسہ کی قدر $10 \times$ زیادہ ہو جاتی ہے، لہذا ہر ہندسہ اگلی اونچی جگہ پر چلا جاتا ہے — جو اعشاری عدد پوائنٹ کی طرح دائیں طرف حرکت کرتا ہے۔'
- کمزور: 'صرف یہی اصول ہے۔' بغیر سمجھے حافظے کو ظاہر کرتا ہے۔

مسئلہ 13 — ہان کا جمع بمقابلہ ضرب

- درست۔ $0.4 + 0.5 = 0.9$ ✓
- $0.4 \times 0.5 = 0.20$ (درست) ✓
- نقطہ: جمع صرف مقدار کو یکجا کرتا ہے۔ ضرب کسر کا کسر لیتا ہے۔
- مضبوط: 'جمع رقم کو ایک ساتھ جوڑتا ہے۔ ضرب ایک ٹکڑے کا ایک ٹکڑا لیتا ہے — اسی لیے 0.4×0.5 اکیلے 0.4 سے بہت چھوٹا ہے۔'

★