

گریڈ 2 • یونٹ 1 • تشخیصی رہنما

جمع، تفریق اور اعداد و شمار کا استعمال
والدین یا استاد کے لیے — کن باتوں پر غور کریں

یہ گائیڈ ورک شیٹ کا جائزہ لینے والے بالغ افراد کے لیے ہے۔ ہر سوال کے لیے، بنیادی اصول کا ثبوت تلاش کریں، نہ کہ صرف صحیح عددی جواب۔ ایک طالب علم غلط وجہ سے صحیح اور صحیح وجہ سے غلط ہو سکتا ہے - دونوں اہم ہیں۔

حصہ A — فوری حقائق (8 حقائق)

- دیکھیں کہ انہیں کیسے جواب ملا، یہ نہیں کہ انہیں یہ صحیح ملا یا نہیں۔ تلاش کرنے کے لئے تین طریقوں:
- یاد کیا گیا (کوئی تحریر نہیں): حقیقت روانی ہے۔ ✓
- دس بنایا گیا (یہ یونٹ 1 ہدف کی حکمت عملی ہے ★): e.g., $7+5 \rightarrow 7+3+2 \rightarrow 10+2$ کا مضبوط سنگل سمجھ
- انگلیوں پر گنتی / سنگل اکائیوں سے: ابھی بھی گریڈ 1 حکمت عملی میں۔ میک-اے-ٹین کے ساتھ مزید مشق کی ضرورت ہے۔
- تفریق پر تمام 10 (پر کسی بھی غلطی کو نوٹ کریں — یہ بالکل وہی ہے جس کے لیے یونٹ کا مقصد روانی پیدا (e.g., 13-6) کرنا ہے۔

مسئلہ 1 — دو مختلف طریقے تلاش کریں۔ $8 + 6$

- یہ حصہ B کا سب سے زیادہ تشخیصی واحد سوال ہے۔
- مضبوط: دو حقیقی طور پر مختلف حکمت عملی (e.g., ایک دس $7+7$ اور ڈبلز $8+2+4$ کمزور: ایک ہی حکمت عملی دو بار۔ ایک خالی؛ صرف 14 دو بار لکھتا ہے۔
- لچکداری ایک اشارہ ہے — ایک چال کے طالب علم ایمانداری سے اس کا جواب نہیں دے سکتے۔

مسئلہ 2 — جمع/تفریق رشتہ

- عددی خالی جگہیں درست ہیں؟ ضروری لیکن کافی نہیں۔
- وضاحت اہم ہے: اس خیال کو تلاش کریں کہ تفریق ایک گمشدہ حصہ تلاش کر رہا ہے / + اور - الٹا آپریشن ہیں۔
- کمزور جواب: حصوں/پورے کے بارے میں کوئی دلیل کے بغیر "آپ اسے صرف پیچھے کی طرف کرتے ہیں"۔
- مضبوط جواب: "اگر میں پورے اور ایک حصے کو جانتا ہوں، تو میں دوسرے حصے کو جانتا ہوں۔"

مسئلہ 3 — تصویری گراف (a, b, c, d)

- (a) خالص پڑھنا — کسی کو بھی یہ ملتا ہے۔
- (b) موازنہ — ہونا چاہیے۔ کس طرح دیکھیں: کیا انہوں نے منفی کریں، یا گراف پر شمار کیا؟ $8-6=2$
- (c) یکجا — $8+5=13$ ۔
- (d) تشخیصی — گراف ٹوٹل 22 طلباء۔ اگر وہ چیک کیے بغیر "ہاں" کا جواب دیتے ہیں، تو وہ ڈیٹا کو کل کی نمائندگی کے طور پر نہیں دیکھتے ہیں۔ مضبوط جواب ہے "نہیں، صرف 22 نے جواب دیا؛ 3 نے نہیں دیا۔"

مسئلہ 4 — ایک ستونی ترسیم بنائیں + 2 سوالات لکھیں

- چیک کریں: پٹی کی اونچائی ڈیٹا سے مماثل ہے (4, 7, 2, 5)؛ y-محور نمبر والا؛ لیبل لگائے گئے زمرے؛ عنوان دیا۔
- طالب علم کے لکھے گئے سوالات بہت زیادہ بتاتے ہیں۔ کیا وہ گراف سے جوابدہ ہیں؟
- مضبوط: "کتنے زیادہ کتے بلیوں سے؟" / "کون سا پالتو جانور کم عام ہے؟"
- کمزور: "مارکو کے پاس کتنے پالتو جانور ہیں؟" (مرئی نہیں) / "آپ کا پسندیدہ پالتو جانور کون سا ہے؟" (ڈیٹا میں نہیں)۔

مسائل 5, 6, 7 — تین موازنہ کی اقسام (KEY سیکشن)

- یہ یونٹ 1 کے تین موازنہ ڈھانچے کا احاطہ کرتا ہے۔

- مسئلہ 5 (فرق نامعلوم): زیادہ تر بچوں کو یہ ملتا ہے۔ $27-14=13$
- مسئلہ 6 (بڑا نامعلوم): "مزید" → جمع کریں یہاں کام کرتا ہے۔ مطلوبہ الفاظ کے مماثل بھی اسے درست سمجھتے ہیں۔ $18+9=27$
- مسئلہ 7 (چھوٹا نامعلوم): اہم سوال۔ مطلوبہ الفاظ کے میچر کو منہا کر دیا جاتا ہے کیونکہ وہ غلط وجہ سے "کم" $32-15=17$ → صحیح جواب دیکھتے ہیں۔
- اصل امتحان: کیا انہوں نے ٹیپ کا خاکہ تیار کیا؟ ایک طالب علم جو تینوں میں ٹیپ کے مماثل خاکے کھینچتا ہے وہ ساختی طور پر استدلال کر رہا ہے، پیٹرن سے مماثل نہیں۔

مسئلہ 8 — کام کرنے والے تمام مساواتیں کو دائرہ بنائیں

- ورک شیٹ پر واحد سب سے زیادہ تشخیصی سوال۔
- درست مساواتیں: (a), (b), (d), (c) غلط ہے۔
- صرف چکر لگایا گیا (a): مطلوبہ الفاظ کا مماثل۔
- دائرہ دار (b), (a), اور (d): جزوی-حصہ-پوری ساخت کی حقیقی سمجھ۔
- دائرہ دار (c): وہ معنی کے بارے میں سوچے بغیر دونوں نمبر استعمال کر رہے ہیں۔
- ان کی وضاحت کہ ایک غیر دائرہ کار مساوات کیوں کام نہیں کرتا ہے اس بات کا ذکر کرنا چاہیے کہ صورت حال کی ساخت مماثل نہیں ہے۔

مسئلہ 9 — خرابی کا تجزیہ (مایا)

- مایا غلط ہے (صحیح جواب: $13-8=5$)۔
- اسے غلط کے طور پر پہچاننا آسان ہے۔ تشخیصی اس کی وضاحت ہے۔
- مضبوط: معقولیت کے بارے میں وجوہات — "کے پاس کم ہے، لہذا جواب 13 سے کم ہونا چاہیے، زیادہ نہیں۔" Andre
- کمزور: "اسے منفی کریں چاہئے" بغیر کہے کیوں۔

مسئلہ 10 — ٹیپ ڈایاگرام سے اپنی کہانی لکھیں۔

- خاکہ کل $15 + 23$
- مضبوط: ساخت سے مماثل ایک مربوط موازنہ یا ایک ساتھ ڈالنے والی کہانی (e.g., "میا نے 23 تمام سیب چنے۔ اس نے صبح 15 اٹھایا۔ دوپہر میں کتنے؟")
- کمزور: اعداد مماثل نہیں ہیں۔ اصل میں ایک کہانی نہیں؛ صرف "لکھتا ہے۔" $23 - 15$
- یہ الٹی سمت ہے — نمائندگی سے لے کر صورت حال تک — تفہیم کا سب سے گہرا امتحان۔