

گریڈ 5 • یونٹ 1 ورک شیٹ

حجم معلوم کرنا

تاریخ: _____ نام: _____

حصہ A • حجم بذریعہ گنتی یونٹ کیوبز

یہ بنیادی خیال بناتے ہیں کہ حجم = یونٹ کیوبز کی تعداد جو خلاء یا اوورلیپ کے بغیر ٹھوس کو بھرتے ہیں۔

1. ایک مستطیل پرزم یونٹ کیوبز سے بنایا گیا ہے۔ ایک چہرے کو دیکھ کر، آپ 12 کیوبز گن سکتے ہیں۔ پرزم میں 4 تہیں ایک دوسرے کے اوپر رکھی ہوئی ہیں۔
حجم کیا ہے؟ _____ کیوبک یونٹس
ایک عددی اظہار لکھیں جو آپ کے استدلال کو ظاہر کرے۔

اگر آپ جو چہرہ دیکھتے ہیں اس کے طول و عرض ہیں، تو پرزم کی تین اطراف کی لمبائی کیا ہیں؟ 3×4

2. دو طلباء نے مختلف شکلوں کے ٹھوس جسم بنائے۔ ہر ایک نے بالکل 18 اکائی مکعب استعمال کیے۔ ایک نے 1×2 کا منشور بنایا۔ $2 \times 3 \times 3$ کا منشور بنایا، اور دوسرے نے $9 \times$ کیا ان کے پاس ایک ہی حجم ہے؟ ہاں / نہیں کیوں؟

دونوں شخصیات میں کیا فرق ہے؟

حصہ B • حجم = لمبائی $\times$ چوڑائی $\times$ اونچائی

3. مستطیل منشور کا حجم دو مختلف طریقوں سے معلوم کریں جس کے اضلاع کی لمبائیاں 6، 4 اور 5 cm ہیں۔

وے 1. ضرب دیں طرف کی لمبائی ایک ترتیب میں:

وے 2. ضرب دیں ایک مختلف ترتیب میں:

کیا آپ کو بھی یہی جواب ملا؟ حکم سے فرق کیوں نہیں پڑتا؟

4. ایک مستطیل پرزم کی بنیاد رقبہ 24 sq cm اور 7 cm کی اونچائی ہوتی ہے۔
حجم کیا ہے؟ _____ کیوبک cm
وضاحت کریں کہ آپ حجم کو بیس رقبہ گنا اونچائی سے کیسے تلاش کر سکتے ہیں۔

سائیڈ کی لمبائی کے دو مختلف سیٹ دیں جو بیس کی ہو سکتی تھی۔

5. تین مختلف ضرب ایکسپریشنز لکھیں جو سب ایک پرزم کے حجم کو سائیڈ کی لمبائی 2، 3، اور 10 دیتے ہیں۔

عبارت 1: (_____) عبارت 3 = _____ x _____ x _____ عبارت 2 = _____ x _____ x _____
پہلے دو عوامل کا گروہ بنائیں (ضرب کی کون سی خاصیت اس کی اجازت دیتی ہے؟) _____ x _____ = _____ (_____) x _____

حصہ C • جامع اعداد و شمار

6. ایک ٹھوس شکل دو مستطیل پرزموں سے بنی ہے جو آپس میں چپکے ہوئے ہیں: منشور A ہے $4 \times 2 \times 3$ ؛ منشور B ہے $5 \times 3 \times 2$ ۔ پرزم اوورلیپ نہیں ہوتے ہیں۔

پرزم A کا حجم: _____

حجم آف پرزم B: _____

اعداد و شمار کا کل حجم: _____

دو پرزم والیموں کو جوڑنا کل کیوں دیتا ہے؟

7. ایک شکل L کی طرح دکھائی دیتی ہے۔ اگر پورا باکس بھرا جائے تو $8 \times 3 \times 4$ ہوگا۔ $3 \times 3 \times 2$ کا ایک کونے کا ٹکڑا ہٹا دیا گیا ہے۔
حجم تلاش کرنے کے دو مختلف طریقے دکھائیں:
a منفی کریں پورے باکس سے غائب ٹکڑا۔

b. دو پرزم اور جمع کریں میں تقسیم کریں۔

فائل حجم: _____ کیوبک یونٹس

حصہ D • گہرا غور و فکر

8. Mai کہتی ہے: « $2 \times 4 \times 3$ منشور اور $1 \times 6 \times 4$ منشور کا حجم برابر ہے کیونکہ $4 + 1$ اور $9 = 4 + 3 + 2$ کی دلیل میں کیا غلطی ہے؟ Mai « $11 = 6 +$ ہر ایک کی اصل حجم تلاش کریں:

$$2 \times 3 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}} ; 1 \times 4 \times 6 = \underline{\hspace{2cm}}$$

اس کے بجائے مائی کو کون سا اصول استعمال کرنا چاہئے؟

9. ہان کو پرزم کا حجم تلاش کرنے کی ضرورت ہے لیکن اس کے پاس صرف پیمائشیں ہیں: ایک چہرہ $= 15$ مربع انچ، اونچائی $= 4$ انچ۔ کیا وہ حجم تلاش کر سکتا ہے؟ وضاحت کریں۔
حجم: _____ کیوبک انچ

10. حجم 60 کیوبک فٹ کے ساتھ ایک پرزم کے لیے حقیقی دنیا کی کہانی کا مسئلہ لکھیں۔
میرا سوال:

اس کی طرف کی لمبائی کتنی ہو سکتی ہے؟ ایک سیٹ دیں۔

11. Pat کہتا ہے: « $2 \times 4 \times 3$ منشور کا حجم دوگنا کرنے کے لیے میں صرف ایک ضلع دوگنا کرتا ہوں۔» جانچیں:
پہلے لمبائی 2 والا ضلع، پھر 3 والا، پھر 4 والا دوگنا کرنے سے کیا ہوتا ہے؟
2 کو دوگنا کریں: $\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} 4$ کو دوگنا کریں 3: $\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$
درست ہے؟ کیوں؟ Pat کیا $\underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$ کو دوگنا کریں
