



پاسخ برگ مرحله ی دوم المپیاد ریاضی فرمول وحدت ۲۰۱۸/۲۰۱۹

راه حل مساله ی ۲:

ببیند

ماضی دانیم که صفر هم در هر هدیبه می شود. قب از حساب کنیم کترین عددی که تقری (آخر) می تواند هدیبه بر ۴۱

$$\frac{41 \times 41}{21} = 861 \quad 861 \div 7 = 123$$

است (بهره) - بعد

$$0-1-2-3-4-5-6- \dots -38-39-40-41$$

اعداد:

۴۱

مجموع

ما می توانیم این اعداد را به دسته های ۴۱ تا تقسیم کنیم (هنگامی که در شکل دیدیم). بعد تا دسته ۴۱ تا می داریم؟
 برای پاسخ به این سؤال می بینیم که دو عدد متوالی هستند که مجموعشان ۴۱ می شود؟ ۲۰ و ۲۱. بعد $(21-1) + (20-0)$ می بینیم
 که ۲۱ دسته می ۴۱ تا می داریم قب ۲۱ به ۲ بخش می شود (است) پس این کار ممکن است و با روشی می
 هر یک $(123) = (41 \times (21/7))$ تا کاد (هدیه می گیریم)



باسخ برگ مرحله ی دوم المپیاد ریاضی فرمول وحدت ۲۰۱۸/۲۰۱۹

۲۴۰ گرم شیر زبر است

راه حل مساله ی ۳ :

(روش حدس و گمان)

حد اکثر دریاچه از کلاغ ازل ۶۶ گرم خورده است زیرا اگر سگ ۶۸ گرم زخمیه باشد

کلاغ ازل ۱۰۰ گرم
کلاغ درم ۲۰۰ گرم

- ۱) $100 - 68 = 32$ گرم
- ۲) $32 \div 2 = 16$ گرم
- ۳) $200 + 16 = 184$ گرم
- ۴) $68 \times 3 = 204 \text{ گرم} \neq 184$ گرم

بدر دریاچه نمی تواند از کلاغ ازل هم کمتر خورده باشد زیرا در هر دو (۲) جواب است اما در کالا نیاز ۶۶ گرم است

می گوییم (حدس ۱)

- ۱) $100 - 66 = 34$ گرم
- ۲) $34 \div 2 = 17$ گرم
- ۳) $200 + 17 = 183$ گرم
- ۴) $66 \times 3 = 198 \text{ گرم} \neq 183$ گرم

پس تعداد شیر زخمیه شده از ازل ۶۶ هم باقی نماند. کالا ۶۰ گرم خورد و این با کلام

- ۱) $100 - 60 = 40$ گرم
- ۲) $40 \div 2 = 20$ گرم
- ۳) $200 + 20 = 180$ گرم
- ۴) $60 \times 3 = 180 \text{ گرم} = 180$ گرم ✓

در کالا سوال ۲۴۰ گرمی می رسیده است و تعداد شیر زخمیه شده در مجموع ۲۴۰ گرمی

۱) $180 + 60 = 240$ گرم

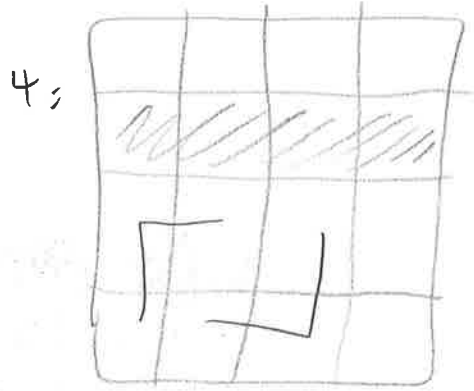
پس دریاچه ۲۴۰ گرم شیر در مجموع از دو کلاغ زخمیه است.



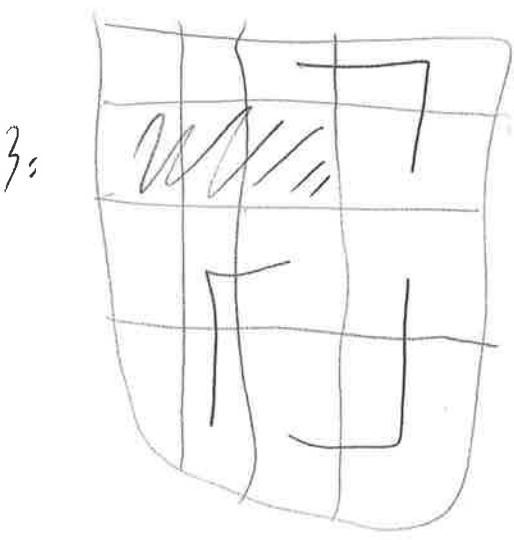
پاسخ برگ مرحله ی دوم المپیاد ریاضی فرمول وحدت ۲۰۱۸/۲۰۱۹

راه حل مساله ی ۴ : ۳ تا زبرا

کمترین جرابی که اژدها می‌تواند بپوشد ۵ بر زبرا است. با ۱۲ جراب از ۵ کم کنیم ۷ تا باقی می‌ماند. در هر شکل ۳ خانه اشغال می‌کند و ۴ خانه خالی است. ۵ تا زبرا می‌آید اما فقط ۳ تا شکل نسبیست. جواب های گسری بیشتر از ۳ است.



بعد از آن ۳ هم بیشتر نیست.



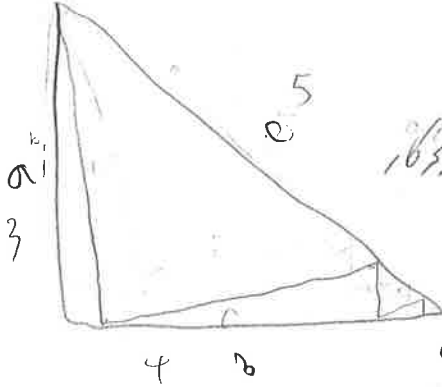
اما دو تا در یکجا نیستند. پس کمترین عددی که شامل تعداد زبرا کردن مربع‌هاست ۳ است. پس بیشتر باید ۳ تا زبرا بماند.



باسخ برگ مرحله ی دوم المپیاد ریاضی فرمول وحدت ۲۰۱۸/۲۰۱۹

راه حل مساله ی ۵ :

فیز زینار



از خستنه بخوانند صفحه را حکایت می یابید ط را ضی کنند بکار
ریاضی توانند بکنند. از طریق فرمول فیثاغورس $(a^2 + b^2 = c^2)$ من
احول اضلاع را بدست آوردم که من مسترد $3^2 + 4^2 = 5^2$ (من اذیل

کرا در سوال دانستم) بعد گفتم خستنه در راه دارد. راه اول همچون راهی است که من در ابتدا به شما گفتم. که در
آن مربع $7 \times 7 = 49$ من شده و جواب من مسترد. راه دوم همان است که جواب $18 = 10$ من مسترد و جواب
مطلوب من مسترد چون سوال گفته بود بعیستر از ۱۰ مسترد