



SINGAPORE MATH Competition 2022



PRIMARY 4 / GRADE 4

FULL NAME:

SCHOOL: INDEX NUMBER:

❖ دستور العمل ها :

- قبل از شروع آزمون به هیچ وجه دفترچه سوالات را باز نکنید.
- استفاده از ماشین حساب ساده مجاز است. استفاده از ماشین حساب های مهندسی و... به منزله تقلب می باشد. ماشین حساب مورد استفاده فقط می تواند شامل 4 عمل اصلی و رادیکال باشد.
- مدت زمان آزمون 90 دقیقه و تعداد سوالات 45 می باشد. آزمون نمره منفی ندارد.
- لطفا جلسه آزمون را قبل از اتمام مدت زمان آزمون ترک نکنید.
- پاسخ ها را با مداد مشکی نرم درج شود. استفاده از خودکار مجاز نیست.
- صحبت کردن در مدت زمان آزمون با دیگران بنا به هر دلیلی تقلب محسوب شده و متعاقباً دانش آموز از آزمون حذف خواهد شد.
- قبل از شروع آزمون نام و نام خانوادگی ، نام مدرسه و پایه تحصیلی به انگلیسی روی پاسخ برگ و دفترچه سوالات به دقت و با حروف انگلیسی بزرگ یادداشت کنید.
- هنگام تحویل پاسخ برگ باید دفترچه سوالات هم به مراقب تحویل داده شود.
- به همراه داشتن گوشی موبایل، تبلت، ساعت هوشمند، هندزفری و ایرپاد غیر مجاز و به منزله تقلب می باشد. در صورت به همراه داشتن هریک از موارد بالا لطفاً قبل از شروع آزمون به مراقب تحویل دهید.

بخش A : 40 سوال پایان باز (نمره $40 \times 2 = 80$)

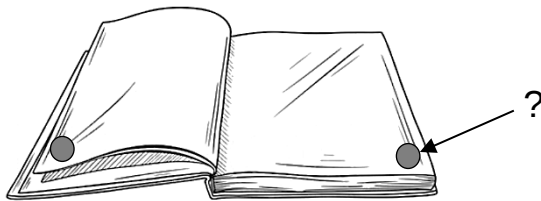
سوالات را با دقت بخوانید. برای سوالات 1 تا 40، روند حل خود را به وضوح نشان دهید و پاسخ های خود را در جای خالی بنویسید. سپس پاسخ های خود را در برگه ورودی پاسخ (AES) بنویسید و آن را مشخص کنید.

1. مضرب پنج یک عدد 1 رقمی 14 تا بیشتر از مضرب سوم آن است.

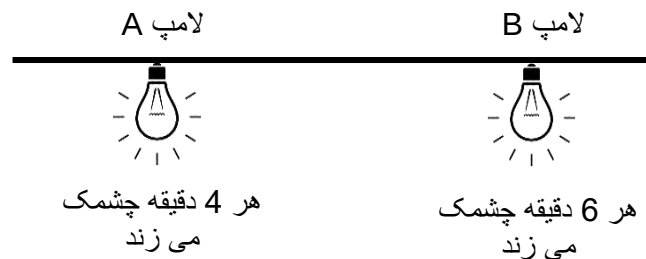
عدد 1 رقمی چیست؟

2. مجموع دو شماره صفحه یک کتاب باز 69 است.

شماره صفحه سمت راست کتاب چیست؟



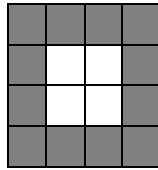
3. تصویر زیر لامپ A و لامپ B را نشان می دهد.



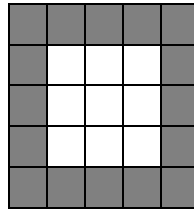
لامپ های A و B در ساعت 10.00 با هم چشمک می زنند. در چه ساعتی هر دو لامپ دوباره همزمان روشن می شوند؟

پاسخ خود را به فرمت 24 ساعته بنویسید.

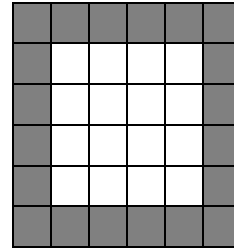
4. الگوهای زیر از مربع های سایه دار و بدون سایه یکسان تشکیل شده اند.



الگوی 1



الگوی 2



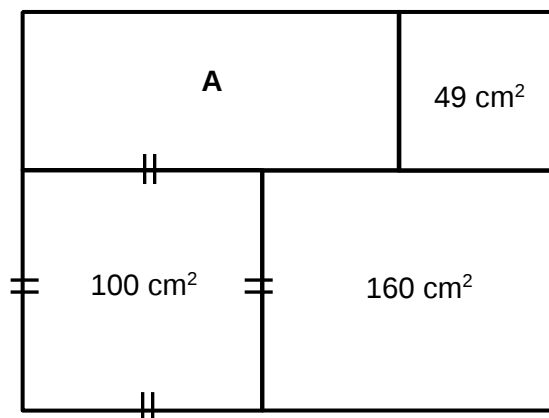
الگوی 3

...

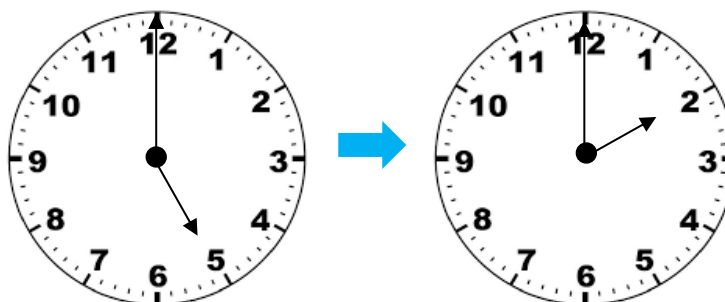
تعداد کل مربع های سایه دار و بدون سایه در الگوی 10 چقدر است؟

5. شکل زیر از 2 مربع و 2 مستطیل تشکیل شده است.

مساحت مستطیل A چقدر است؟ پاسخ خود را به سانتی متر مربع (cm^2) بنویسید.



6. به دو ساعت زیر نگاه کنید. عقربه دقیقه شمار یک ساعت از 5 صبح تا 2 بعد از ظهر چند ربع دور می چرخد؟



7. یک فروشگاه حیوانات خانگی 4 نوع حیوان خانگی می فروشد. جدول زیر تعداد حیوانات خانگی فروخته شده در ماه آگوست را نشان می دهد.

نوع حیوانات	تعداد حیوانات خانگی
لاک پشت	20
پرنده	58
توله سگ	12
همستر	?

$\frac{5}{12}$ از حیوانات خانگی فروخته شده لاک پشت و همستر بودند. چند تا همستر فروخته شده است؟

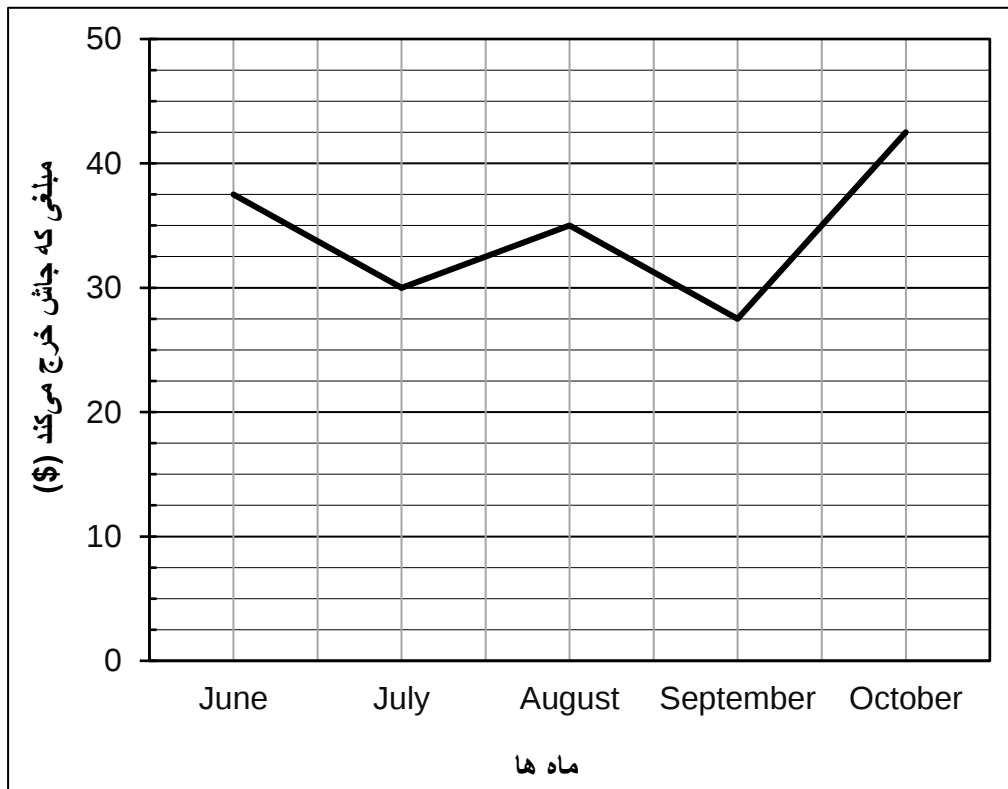
8. صاحب یک مغازه 8155 دلار از فروش چند پرینتر و لپ تاپ یکسان دریافت کرد.
یک پرینتر 153 دلار قیمت دارد. او دو برابر لپ تاپ، پرینتر فروخت.
او 14 پرینتر فروخته است. قیمت هر لپ تاپ چقدر بوده است؟



هزینه یک پرینتر:

153 دلار

9. نمودار خطی زیر مقدار پولی که جاش در هر ماه خرج می کند را نشان می دهد.



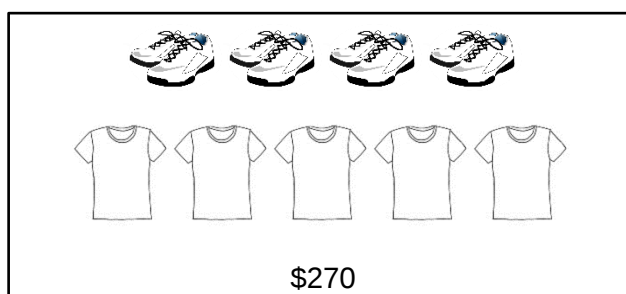
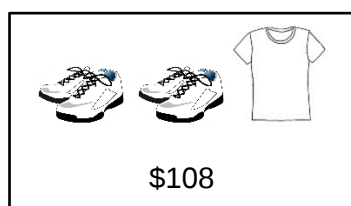
- اختلاف بین مبالغی که جاش در ماه آگوست و اکتبر خرج کرده است چقدر است؟
پاسخ خود را به سینت بدهید. (هر 1 دلار معادل با 100 سینت است)

10. نمودار زیر تعداد بازدیدکنندگان یک کتابخانه را از دوشنبه تا جمعه نشان می دهد.

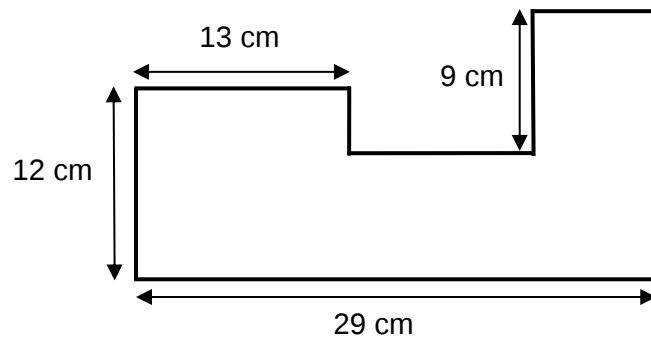


در مجموع 1300 بازدیدکننده در طول 5 روز از کتابخانه بازدید کردند.
در روز پنجشنبه، چند نفر از کتابخانه بازدید کرده اند؟

11. قیمت 2 جفت کفش یکسان و 1 تی شرت 108 دلار است.
قیمت 4 جفت کفش و 5 تی شرت از همان نوع 270 دلار است.
قیمت 1 تی شرت را پیدا کنید.



12. شکل زیر را مشاهده کنید. محیط شکل چقدر است؟
همه خطوط در زوایای قائم به هم می‌رسند.



13. خانم تان \$2150 برای ۱۲ دوربین برند X و Y خرج کرد.
او چند دوربین برند Y خریده است؟



برند X 150 دلار



برند Y 200 دلار

14. جدول زیر تعداد افرادی را نشان می دهد که در یک رویداد در آخر هفته گذشته شرکت کرده اند.

		تعداد مردم
مذکر	پسران	15
	مردان	18
مونث	دختران	
	زنان	25

$\frac{1}{2}$ نفر از افرادی که در این مراسم شرکت کردند بزرگسال بودند.

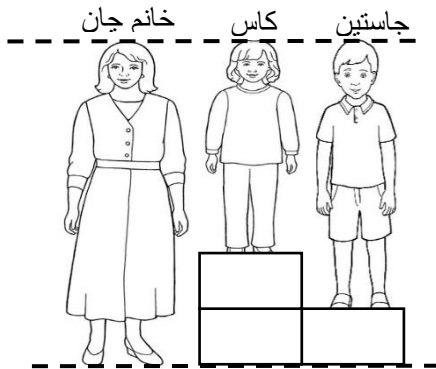
تعداد دخترانی که در این رویداد شرکت کرده اند را بیابید.

15. ظرف A و ظرف B در مجموع 27.5 لیتر آب دارند. پس از انتقال 5.65 لیتر آب از ظرف A به ظرف B، هر دو ظرف حجم یکسانی آب داشتند. ظرف A در ابتدا چند لیتر آب داشت؟ پاسخ خود را به نزدیکترین لیتر گرد کنید.

16. کاس 1 متر و 23 سانتی متر و جاستین 1 متر و 48 سانتی متر قد دارند.

وقتی کاس و جاستین روی بلوک‌های مستطیلی شکل یکسان نشان داده شده در زیر می‌ایستند، قدشان به اندازه خانم چان است.

قد خانم چان چند سانتی متر است؟

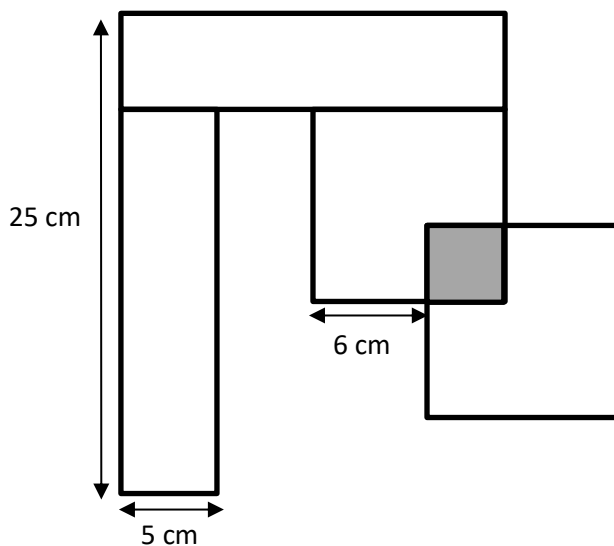


17. شکل زیر از 2 مستطیل یکسان و 2 مربع یکسان تشکیل شده است.

مستطیل و مربع مساحت برابری دارند.

همانطور که در شکل نشان داده شده است، 2 مربع همپوشانی دارند.

مساحت مربع سایه دار را پیدا کنید



18. جدول زیر نرخ پستی برای ارسال بسته به خارج از کشور را نشان می دهد.

جرم بسته ها	هزینه پست
300 گرم اول	\$2.20
هر 100 گرم اضافی یا کمتر	\$0.60

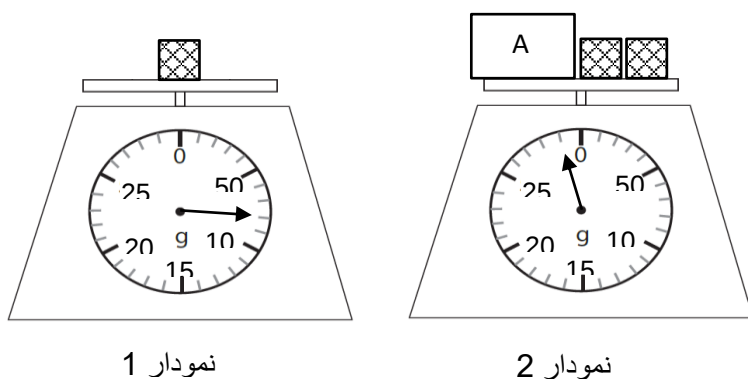
هائلی بسته ای به وزن 1030 گرم دارد. چقدر هزینه پست باید بپردازد؟

19. شکل 1 جرم یک جعبه را نشان می دهد.

شکل 2 جرم 2 جعبه و جسم A را نشان می دهد.

جرم جسم A را پیدا کنید.

پاسخ خود را به g (گرم) بنویسید.



20. سام در مجموع 315 سیب و پرتقال داشت.

پس از فروش تعداد برابری سیب و پرتقال، $\frac{1}{2}$ عدد از سیب ها و $\frac{4}{5}$ عدد از پرتقال ها باقی مانده است. تعداد کل

سیب ها و پرتقال ها چقدر است؟



21. جدول زیر زمان شروع و مدت زمان دو فیلم مختلف در یک سینما را نشان می دهد.

در حال پخش			
اسکوبی دوو مدت زمان: 90 دقیقه		مولان مدت زمان: 100 دقیقه	
1.15 بعد از ظهر	4.45 بعد از ظهر	11.30 صبح	5.00 بعد از ظهر
2.45 بعد از ظهر	5.15 بعد از ظهر	1.40 بعد از ظهر	7.10 بعد از ظهر
3.15 بعد از ظهر		3.50 بعد از ظهر	

گروهی از دوستان ساعت 4.50 بعد از ظهر در سینما با هم دیدار داشتند. پسر ها اسکوبی دو را تماشا کردند در حالی که دختر ها مولان را تماشا کردند. آنها برای زمان بندی فیلم بعدی موجود بلیط خریدند. وقتی هر دو فیلم تمام شد، دختر ها چقدر باید منتظر پسر ها بمانند؟ پاسخ خود را به دقیقه بنویسید.

22. ماه اکتبر 31 روز دارد. سام و نات اولین بار در 12 اکتبر در کتابخانه همدیگر ملاقات کردند.

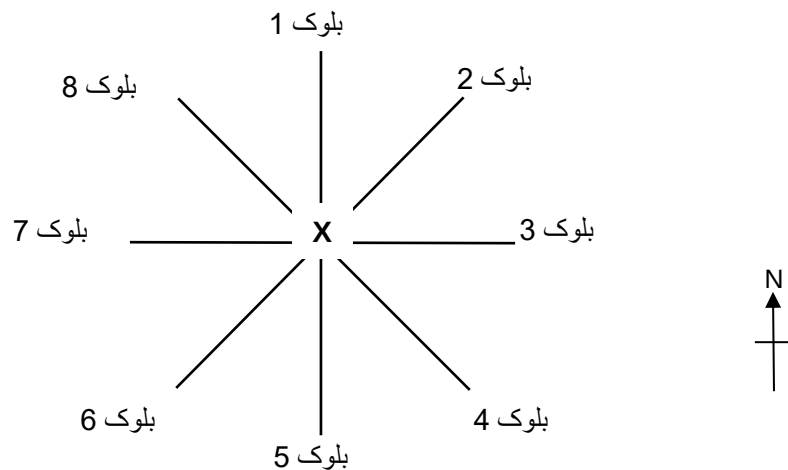
سپس سام هر 2 روز یک بار به کتابخانه می رفت در حالی که نات هر 3 روز یک بار به کتابخانه می رفت.

آنها در ماه اکتبر چند بار همدیگر را ملاقات می کنند؟

23. وقتی در سنگاپور ساعت 09:30 است، در هند در همان روز ساعت 07:00 است. یک هواپیما در ساعت 10:00 به وقت سنگاپور به مقصد هند بلند شد. این هواپیما در ساعت 11:00 به وقت هند در هند فرود آمد. مدت زمان پرواز چقدر بوده است؟ پاسخ خود را به دقیقه بنویسید.

24. جوان در نقطه X ایستاده است.

او با زاویه 135 درجه در خلاف جهت عقربه‌های ساعت می‌چرخد تا رو به بلوک 5 شود. در ابتدا رو به کدام بلوک بوده است؟



25. آدام یک سطل حاوی 2025 ml (میلی لیتر) آب دارد. تمام آب داخل سطل می‌تواند 3 کوزه را کاملاً پر کند

یا 3 بطری و یک کوزه را کاملاً پر کند.

ظرفیت یک بطری را پیدا کنید.

پاسخ خود را به ml بنویسید.



3 کوزه



یا

3 بطری و یک کوزه



26. اندرو تعدادی بطری آب پرتقال را در 20 کارتن بسته بندی کرد. در حین بسته بندی، 8 کارتن شکسته بود. سپس بطری های آب پرتقال را از 8 کارتن شکسته به هر یک از کارتن های باقی مانده منتقل کرد. در نتیجه، هر کارتن باقیمانده، 40 بطری بیشتر داشت. کلا چند بطری آب پرتقال وجود داشت؟

27. جدول زیر نمرات کسب شده توسط یک کلاس 40 نفری در آزمون انگلیسی را نشان می دهد.

نمرات	0 تا 25	26 تا 45	46 تا 65	66 تا 95	96 تا 120
تعداد دانش آموزان	2	4	18	10	6

در مجموع 24 دانش آموز در آزمون انگلیسی مردود شدند. کمترین نمره ممکن برای دانش آموزان برای قبولی در آزمون انگلیسی چقدر بوده است؟

28. سالی 48 آب نبات داشت. او $\frac{1}{6}$ از آب نبات ها را نگه داشت و بقیه را به می و جین داد.

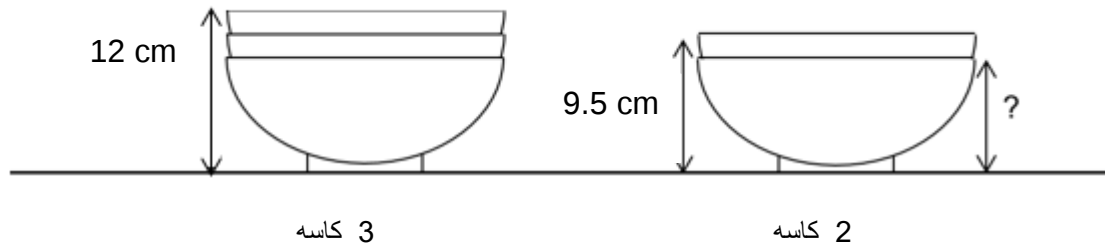
می در ابتدا $\frac{3}{8}$ از آب نبات های سالی را دریافت کرد. جین چند شیرینی دریافت کرده است؟



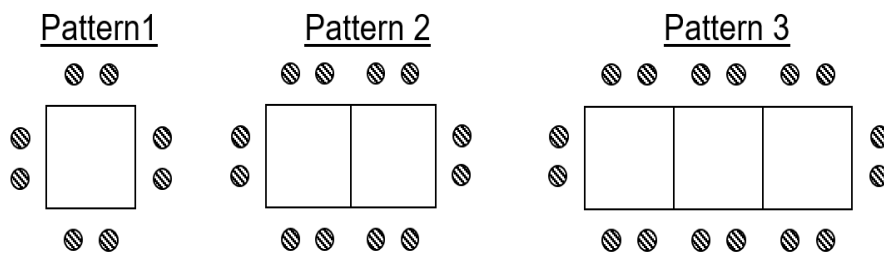
29. ارتفاع یک دسته از 3 کاسه یکسان 12 سانتی متر است.

ارتفاع یک دسته از 2 کاسه یکسان 9.5 سانتی متر است.

ارتفاع 1 کاسه را پیدا کنید. پاسخ خود را به سانتی متر بنویسید.



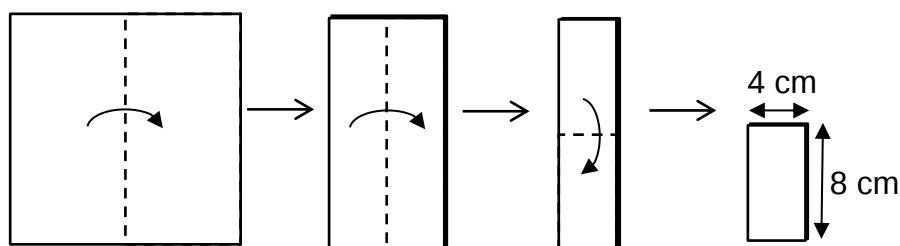
30. میزها و صندلی ها مطابق شکل زیر با الگوی خاصی چیده شده اند.



کدام شماره الگو، 56 صندلی دارد؟

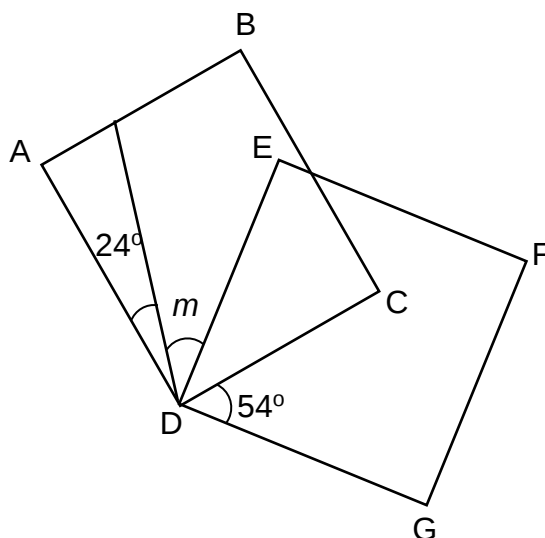
31. خانم لام 2 کیلوگرم ماهی و 3 کیلوگرم میگو خرید و 87.50 دلار برای آنها پرداخت کرد. قیمت 1 کیلوگرم ماهی و 1 کیلوگرم میگو در مجموع 31.80 دلار است.
 قیمت 7 کیلوگرم میگو چقدر است؟
 پاسخ خود را به نزدیکترین دلار گرد کنید.

32. دیوید یک تکه کاغذ مربعی را از وسط تا کرد.
 دوباره آن را از وسط تا کرد.
 دوباره آن را از وسط تا کرد و اندازه کاغذ 4 سانتی متر در 8 سانتی متر بود.
 محیط کاغذ مربعی اولیه را قبل از تا شدن پیدا کنید.



33. دیمین 40 دلار داشت. او می توانست از تمام پول خود برای خرید 4 کتاب و 2 خودکار یا 2 کتاب و 5 خودکار استفاده کند. قیمت یک خودکار را پیدا کنید.

34. شکل زیر از یک مستطیل ABCD و یک مربع DEFG تشکیل شده است. $\angle m$ را پیدا کنید.



35. تیموتی کمتر از 50 تیله دارد.

او می تواند تمام تیله ها را در بسته های 5 تایی بدون هیچ باقیمانده ای بسته بندی کند.

او همچنین می تواند تمام تیله ها را در بسته های 9 تایی بسته بندی کند و 3 تیله باقی بماند.

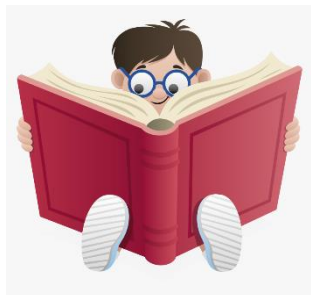
اگر تیله ها را به جای بسته های 9 تایی در بسته های 5 تایی قرار می داد، چند بسته تیله بیشتر داشت؟



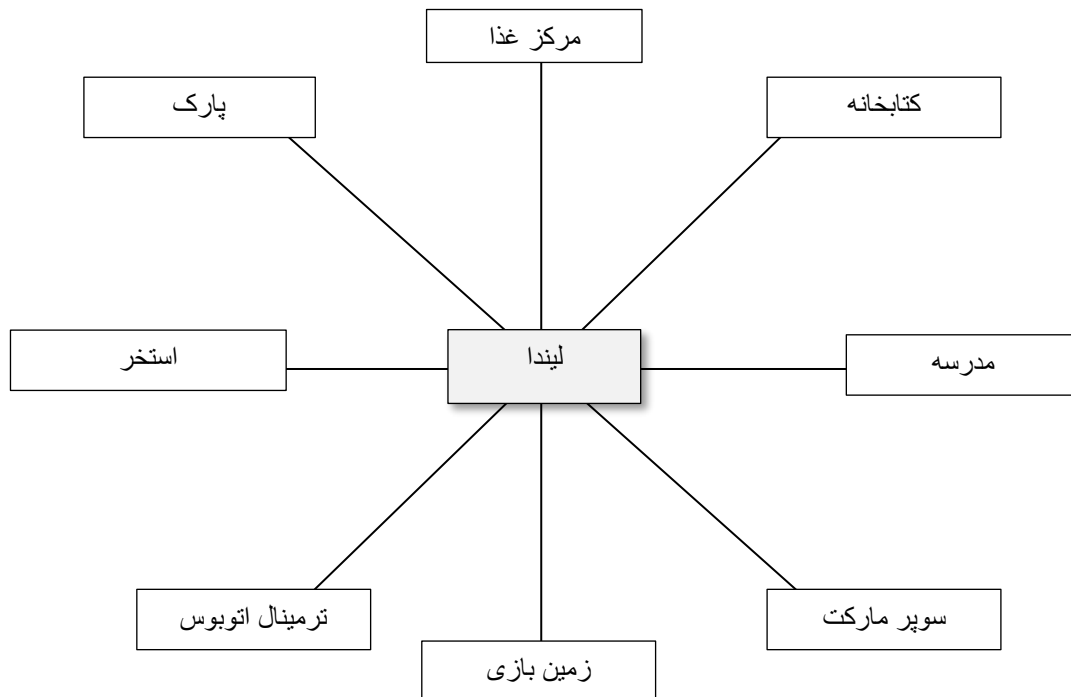
36. برایان $\frac{3}{8}$ از یک کتاب را در روز دوشنبه، $\frac{1}{4}$ از کتاب را در روز سه شنبه و بقیه را در روز چهارشنبه خواند.

او در روز دوشنبه، 20 صفحه بیشتر نسبت به روز سه شنبه خوانده بود.

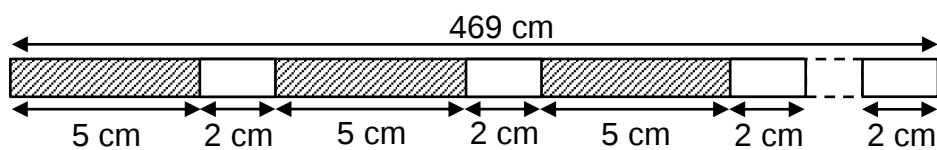
کتاب چند صفحه دارد؟



37. لیندا اکنون رو به مرکز غذا است. اگر بخواهد رو به سوپرمارکت باشد باید چند درجه در جهت خلاف جهت عقربه های ساعت بچرخد؟



38. یک تکه روبان طبق شکل زیر دارای بخش های خاکستری و سفید است. طول روبان 469 سانتی متر است. چند بخش خاکستری وجود دارد؟



39. در یک جعبه به تعداد برابری مهره های آبی و مهره های سفید وجود داشت. سام 18 مهره آبی بیرون آورد و 32 مهره سفید داخل جعبه گذاشت. در نهایت او 3 برابر مهره های آبی، مهره سفید در جعبه داشت. در ابتدا چند مهره در جعبه وجود داشت؟

40. جدول زیر فرمت یک مسابقه ریاضی را نشان می دهد. نمره کل ممکن برای مسابقه 60 است.

بخش	تعداد سوالات	نمره به ازای هر سوال	مجموع نمرات برای بخش
A	10	1	10
B	10	2	20
C	10	3	30

جان 7 پاسخ صحیح برای بخش A داشت. او در مجموع 20 سوال صحیح برای مسابقه داشت و در مجموع 38 نمره کسب کرده بود. جان در بخش C چند نمره کسب کرده بود؟

بخش B : 5 سوال پایان باز (نمره $5 \times 4 = 20$)

سوالات را با دقت بخوانید. برای سوالات 41 تا 45، روند حل خود را به وضوح نشان دهید و پاسخ های خود را در جای خالی بنویسید. سپس پاسخ های خود را در برگه ورودی پاسخ (AES) بنویسید و آن را مشخص کنید.

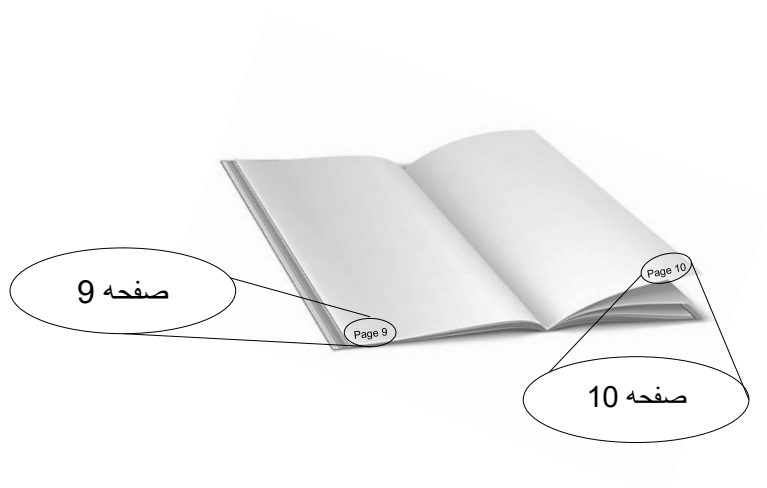
41. در یک کتاب 43 رقم برای شماره گذاری صفحاتش استفاده شده است.

کتاب چند صفحه دارد؟

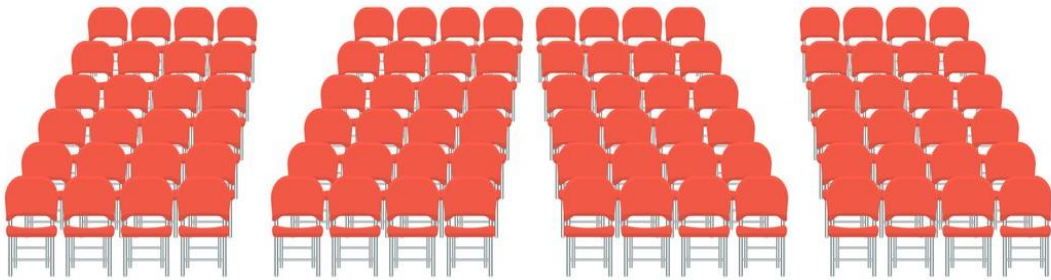
توجه داشته باشید

صفحه 1: 1 رقمی

صفحه 10: 2 رقمی



42. در سالن مدرسه چند ردیف صندلی وجود داشت. هر ردیف 16 صندلی داشت. وقتی معمولی 20 صندلی اضافه آورد و همه صندلی ها را مرتب کرد، در هر ردیف 12 صندلی و 12 ردیف بیشتر از قبل وجود داشت. در ابتدا چند صندلی در سالن مدرسه وجود داشت؟



43. هنری از خانه خود به سمت استادیوم دوید. او در ساعت 16:25 از خانه خود خارج شد و قبل از رسیدن به استادیوم، 55 دقیقه دوید. سپس او قبل از اینکه 1 ساعت و 15 دقیقه دیگر به سمت خانه بدود، روی پیست های استادیوم دوید. او در ساعت 19:25 به خانه رسید. هنری چقدر زمان را صرف دویدن در پیست های استادیوم کرد؟ پاسخ خود را به دقیقه بنویسید.



44. آقای تان و سیم در ابتدا تعداد یکسانی جاکلیدی داشتند. آقای تان همه جاکلیدی های خود را دقیقاً در بسته های 3 تایی و آقای سیم همه جاکلیدی های خود را دقیقاً در بسته های 5 تایی بسته بندی کرد. هر دوی آنها هر بسته جاکلیدی خود را به قیمت 2 دلار فروختند. آقای تان پس از فروش همه جاکلیدی های خود، 56 دلار بیشتر از آقای سیم درآمد داشت. آقای تان در ابتدا چند جاکلیدی داشته است؟



45. دیمین و لین به مقدار یکسانی آب سیب داشتند. آنها بطری های یکسانی را با آب سیب پر کردند. دیمین 3 بطری را تا لبه پر کرد و 3800 میلی لیتر آب سیب برایش باقی مانده بود. لین می خواست 7 بطری را تا لبه پر کند اما متوجه شد که 1240 میلی لیتر آب سیب کم دارد. ظرفیت هر بطری چقدر بوده است؟ پاسخ خود را بر حسب میلی لیتر بنویسید.



~~ End of Grade 4 Paper ~~