

نام و نام خانوادگی:

باسمه تعالی

تاریخ: ۱۴۰۰/۷/۱۱



نام پدر:

معاونت اداره کل و مدیریت آموزش و پرورش جهرم

وقت: ۶۰ دقیقه

شعبه:

دبیرستان دخترانه شاهد (دوره اول)

شماره تکلیف: ۱

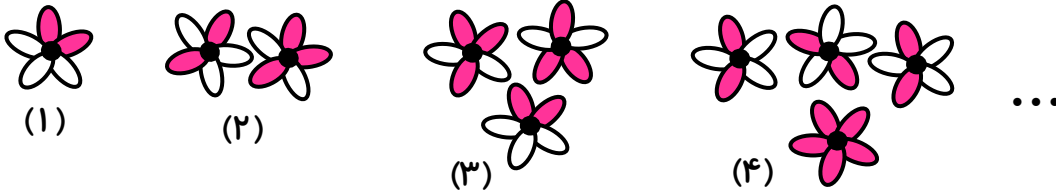

صفحه: ۱

تکلیف درس ریاضی پایه هفتم فصل اول


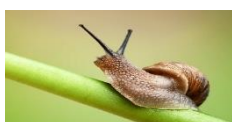
دبیر مربوطه: قربان جهرمی

ردیف	هر چه انسان وجود ارزشمندتری داشته باشد به همان اندازه مؤدب و فروتن است. «پروفسور حسابی»	بارم
۱	استخر مستطیل شکلی به ابعاد ۱۳ و ۹ متر داریم. می خواهیم دور این استخر را به فاصله ی ۲ متر از لبه ها نرده کشیده ایم، چند متر نرده لازم داریم؟ 	۱
۲	حاصل جمع سه عدد طبیعی ۱۴ و حاصل ضرب آنها ۳۶ است. آن سه عدد را پیدا کنید.	۱
۳	حلزونی پایین درخت ۸ متری قرار دارد. اگر هر روز ۲ متر به طرف بالا حرکت کند و هنگام شب ۰/۵ متر به سمت پایین لیز بخورد، این حلزون روز چندم به بالای درخت می رسد؟ 	۱

۱	<p>۴ توپی را از ارتفاع ۳۶ متری سطح زمین رها می کنیم. این توپ پس از برخورد به زمین به اندازه $\frac{1}{3}$ مسیر قبلی به بالا بر می گردد. حساب کنید در لحظه ی برخورد سوم این توپ با زمین، توپ چه مسافتی را طی کرده است؟</p> 	۴
۱	<p>۵ با اسکناس های ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ تومانی به چند حالت می توان ۶۰۰۰ تومان را پرداخت کرد؟</p> 	۵
۱	<p>۶ محیط یک مستطیل به طول ۷ و عرض ۳ سانتی متر با محیط یک لوزی برابر است. اندازه ی هر ضلع لوزی چند سانتی متر است؟</p> 	۶

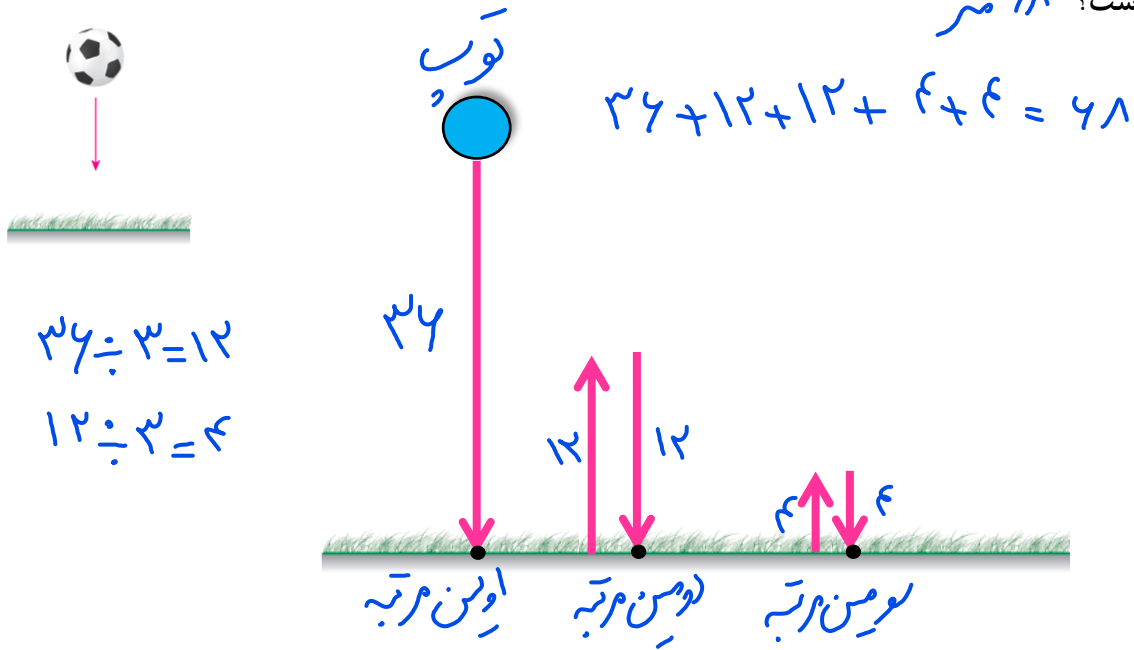
۷	<p>پریسا به ۲۰ سوال چهارگزینه ای پاسخ داد. هر پاسخ درست، سه امتیاز مثبت و هر پاسخ غلط یک امتیاز منفی دارد. اگر پریسا از این آزمون ۴۸ امتیاز گرفته باشد، به چند سوال، پاسخ درست داده است؟</p>	۱
۸	<p>با رقم های ۳، ۰ و ۵ چند عدد سه رقمی می توان نوشت که هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیر باشند؟ (تکرار ارقام مجاز است.)</p>	۱
۹	<p>اگر شکل ها به همین ترتیب ادامه پیدا کنند چه کسری از گلبرگ ها در شکل هشتم رنگی است؟</p> <div style="text-align: center;">  <p>(۱) (۲) (۳) (۴) ...</p> </div>	۱
۱۰	<p>نرگس عکس تولدش که ابعاد آن ۱۰ و ۱۵ سانتی متر است را درون قابی به ابعاد ۱۶ و ۲۴ سانتی متر قرار داده است. شیشه ی قاب عکس دقیقاً اندازه ی عکس می باشد. مساحت لبه های قاب عکس چند سانتی متر مربع است؟</p> <div style="text-align: center;">  </div>	۱



ردیف	هر چه انسان وجود ارزشمندتری داشته باشد به همان اندازه مؤدب و فروتن است. «پروفسور حسابی»	بارم																
۱	<p>استخر مستطیل شکلی به ابعاد ۱۳ و ۹ متر داریم. می خواهیم دور این استخر را به فاصله ۲ متر از لبه ها نرده کشیده ایم، چند متر نرده لازم داریم؟</p> <p>۶۰ متر نرده لازم داریم</p>  <p>$(13 + 9) \times 2 = 44$</p>	۱																
۲	<p>حاصل جمع سه عدد طبیعی ۱۴ و حاصل ضرب آنها ۳۶ است. آن سه عدد را پیدا کنید.</p> <table><tr><th>کد دوم</th><th>کد سوم</th><th>کد اول</th><th>بررسی (مجموع = ۱۴)</th></tr><tr><td>۱</td><td>۲</td><td>۱۸</td><td>$1 + 2 + 18 = 21$ X</td></tr><tr><td>۱</td><td>۳</td><td>۱۲</td><td>$1 + 3 + 12 = 16$ X</td></tr><tr><td>۱</td><td>۴</td><td>۹</td><td>$1 + 4 + 9 = 14$ ✓</td></tr></table>	کد دوم	کد سوم	کد اول	بررسی (مجموع = ۱۴)	۱	۲	۱۸	$1 + 2 + 18 = 21$ X	۱	۳	۱۲	$1 + 3 + 12 = 16$ X	۱	۴	۹	$1 + 4 + 9 = 14$ ✓	۱
کد دوم	کد سوم	کد اول	بررسی (مجموع = ۱۴)															
۱	۲	۱۸	$1 + 2 + 18 = 21$ X															
۱	۳	۱۲	$1 + 3 + 12 = 16$ X															
۱	۴	۹	$1 + 4 + 9 = 14$ ✓															
۳	<p>حلزونی پایین درخت ۸ متری قرار دارد. اگر هر روز ۲ متر به طرف بالا حرکت کند و هنگام شب ۰/۵ متر به سمت پایین لیز بخورد، این حلزون روز چندم به بالای درخت می رسد؟</p>  <p>دبیر: زور</p>	۱																

۴

تویی را از ارتفاع ۳۶ متری سطح زمین رها می کنیم. این توپ پس از برخورد به زمین به اندازه $\frac{1}{3}$ مسیر قبلی به بالا بر می گردد. حساب کنید در لحظه ی برخورد سوم این توپ با زمین، توپ چه مسافتی را طی کرده است؟ **۶۸ متر**



۵

با اسکناس های ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ تومانی به چند حالت می توان ۶۰۰۰ تومان را پرداخت کرد؟ **۴ حالت**



۲۰۰۰ تومانی	۱۰۰۰ تومانی	بررسی
۰	۶	$(0 \times 2000) + (6 \times 1000) = 6000$
۱	۴	$(1 \times 2000) + (4 \times 1000) = 6000$
۲	۲	$(2 \times 2000) + (2 \times 1000) = 6000$
۳	۰	$(3 \times 2000) + (0 \times 1000) = 6000$

۶

محیط یک مستطیل به طول ۷ و عرض ۳ سانتی متر با محیط یک لوزی برابر است. اندازه ی هر ضلع لوزی چند سانتی متر است؟ **۲۰**

$$20 = (7 + 3) \times 2 \Rightarrow \text{محیط مستطیل}$$

$$20 = 4 \times \text{کف لوزی} \Rightarrow \text{کف لوزی} = 5$$



$20 \div 4 = 5$

اندازه ی هر ضلع لوزی ۵ سانتی متر است

۷

پریسا به ۲۰ سوال چهارگزینه ای پاسخ داد. هر پاسخ درست، سه امتیاز مثبت و هر پاسخ غلط یک امتیاز منفی دارد. اگر پریسا از این آزمون ۴۸ امتیاز گرفته باشد، به چند سوال، پاسخ درست داده است؟

امتیاز مثبت	امتیاز منفی	۴۸ = مجموع امتیازها
۱۵	۱۰	$(10 \times 3) - 10 = 20 \times \text{☹}$
۱۵	۵	$(15 \times 3) - 5 = 40 \times \text{☹}$
۱۶	۴	$(16 \times 3) - 4 = 44 \times \text{☹}$
۱۷	۳	$(17 \times 3) - 3 = 48 \checkmark \text{☺}$

۸

با رقم های ۳، ۰ و ۵ چند عدد سه رقمی می توان نوشت که هم بر ۲ و هم بر ۵ بخش پذیر باشند؟

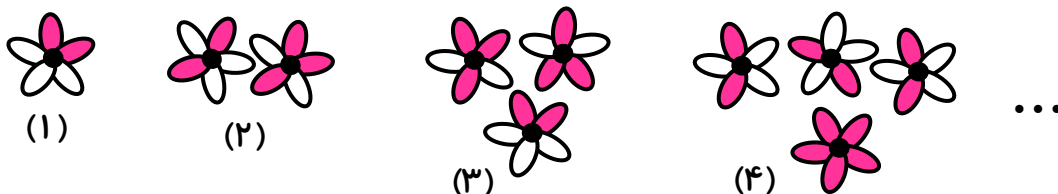
صدگان	دهگان	یکان
۵	۳	۵
۳	۵	۵

$$\boxed{2} \times \boxed{3} \times \boxed{1} = 6$$

(تکرار ارقام مجاز است.)
 عددی بر ۲ و ۵ بخش پذیر است بهر آن پس از برابری
 یک یکان ۵ تواند رقم ۵ باشد.
 ۵۳۰، ۵۰۰، ۵۵۰
 ۳۳۰، ۳۰۰، ۳۵۰

۹

اگر شکل ها به همین ترتیب ادامه پیدا کنند چه کسری از گلبرگ ها در شکل هشتم رنگی است؟

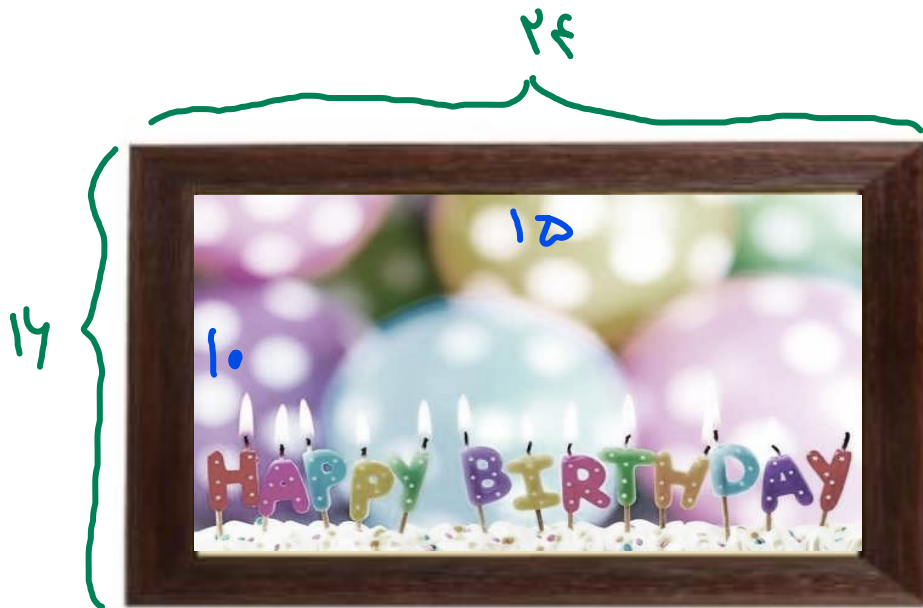


شماره شکل	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)	...	(۸)
کسر گلبرگهای رنگی	$\frac{2}{5}$	$\frac{5}{10}$	$\frac{8}{15}$	$\frac{11}{20}$...	$\frac{23}{40}$

$$\frac{2}{5}, \frac{5}{10}, \frac{8}{15}, \frac{11}{20}, \frac{14}{25}, \frac{17}{30}, \frac{20}{35}, \frac{23}{40}$$

+۳ (for numerator), +۵ (for denominator)

نرگس عکس تولدش که ابعاد آن ۱۰ و ۱۵ سانتی متر است را درون قابی به ابعاد ۱۶ و ۲۴ سانتی متر قرار داده است. شیشه ی قاب عکس دقیقاً اندازه ی عکس می باشد. مساحت لبه های قاب عکس چند سانتی متر مربع است؟



سانتی متر مربع $150 = 15 \times 10 =$ مساحت عکس تولد

سانتی متر مربع $384 = 24 \times 16 =$ مساحت قاب عکس

سانتی متر مربع $234 = 384 - 150 =$ مساحت لبه ی قاب عکس یعنی
قسمت قهوه ای رنگ در شکل

