



سال تحصیلی ۹۶ - ۹۷

به نام خدای مهربان
اداره آموزش و پرورش منطقه یک تهران

دبستان پسرانه رشد ۱
آزمون مکاتبه ای (۳)
ریاضی (فصل ۵ و ۶)

کلاس: ششم /

تاریخ: ۹۷/۲/۱۴

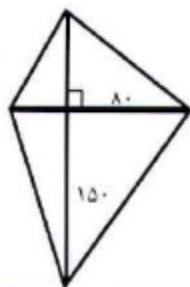
نام و نام خانوادگی:

شرح سوال

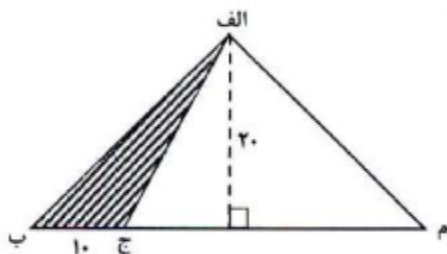
ردیف

۱ $1\frac{3}{5}$ متر مکعب چند سانتی متر مکعب است؟ « با راه حل » (۱ نمره)

۲ مساحت شکل زیر را حساب کنید. (۱ نمره)



۳ در شکل زیر نسبت مساحت مثلث هاشور خورده به مساحت کل شکل چه قدر است؟ (اندازه ی « م ج » سه برابر اندازه ی « ج ب » است.) « با راه حل » (۲ نمره)



۴ در ساعت $2:20'$ زاویه ی بین دو عقربه ی ساعت شمار و دقیقه شمار چند درجه است؟ « رسم ساعت الزامی است. » (۱ نمره)

*راهنمایی: برای به دست آوردن زاویه ی بین دو عقربه ی ساعت شمار و دقیقه شمار باید ساعت را در عدد ۳۰، و دقیقه را در عدد $5/5$ ضرب کنیم و سپس اعداد به دست آمده را از هم کم کنیم.

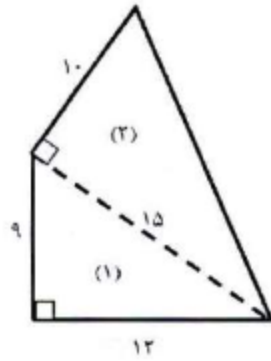
۵ مساحت شکل زیر را به دست آورید. (۱/۵ نمره)



<p>نسبت دو عدد به یکدیگر مثل ۵ به ۹ است. اگر عدد کوچکتر ۸۵۰ باشد، عدد بزرگتر چند است؟ (۱ نمره)</p>	۶
<p>علی کاری را در ۴ روز و امیر همان کار را در ۱۲ روز انجام می دهد. اگر هر دو با هم کار کنند، کار در چند روز تمام می شود؟ (۱/۵ نمره)</p>	۷
<p>کتاب ۳۰۰۰ تومانی را ۲۴۰۰ تومان خریده ایم. چند درصد تخفیف گرفته ایم؟ (۱/۵ نمره)</p>	۸
<p>در هر شکل نسبت خانه های رنگی به کل را به صورت اعشار ، کسر و درصد نشان دهید. (۱/۵ نمره)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="146 1233 341 1319"> </div> <div data-bbox="593 1202 751 1360"> </div> <div data-bbox="1024 1215 1219 1319"> </div> </div>	۹
<p>هر یک از کسرهای زیر را به صورت اعشاری بنویسید. (۱/۵ نمره)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div data-bbox="98 1598 165 1685"> $\frac{3}{16} =$ </div> <div data-bbox="544 1598 603 1685"> $\frac{3}{8} =$ </div> <div data-bbox="975 1598 1034 1685"> $\frac{3}{5} =$ </div> </div>	۱۰
<p>مساحت قسمت رنگی را محاسبه کنید. (۱/۵ نمره)</p> <div style="text-align: center;"> <p>۲۰</p> </div>	۱۱

۱۲ جرم یک سبد میوه $\frac{3}{47}$ کیلوگرم است. جرم آن چند میلی گرم است؟ (۱ نمره)

۱۳ مساحت شکل زیر را به دست آورید. (۱/۵ نمره)



۱۴ در ۳۰۰ بار پرتاب یک سکه ۱۸۰ بار « رو » و ۱۲۰ بار « پشت » آمده است. احتمال هر کدام را به صورت درصد نمایش دهید. (۱/۵ نمره)

۱۵ به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱ نمره)
الف) چند درصد عدد ۳۶ می شود عدد ۹؟

ب) عدد ۱۲ چند درصد عدد ۶۰ می باشد؟



سال تحصیلی ۹۷ - ۹۶

به نام خدای مهربان
اداره آموزش و پرورش منطقه یک تهران

دبستان پسرانه رشد ۱

آزمون مکاتبه ای (۳)

ریاضی (فصل ۵ و ۶)

کلاس: ششم /

تاریخ: ۹۷/۲/۱۴

نام و نام خانوادگی:

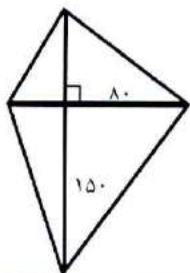
شرح سوال

ردیف

۱-۳ متر مکعب چند سانتی متر مکعب است؟ « با راه حل » (۱ نمره)

سانتی متر مکعب $100 \times 100 \times 100 = 1,000,000$ = ۱ متر مکعب

$1 \frac{3}{5} \times 1,000,000 = 1,600,000$

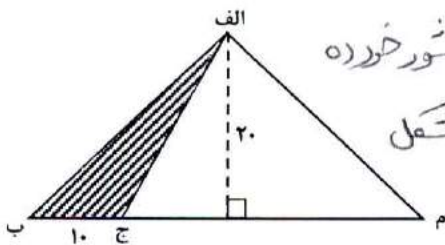


۲ مساحت شکل زیر را حساب کنید. (۱ نمره)

نکته: مساحت هر چهار ضلعی که قطرهایش بر هم عمود باشند مانند اندازه‌ی مساحت لوزی محاسبه می‌شود.

$150 \times 180 = 12000$ $12000 \div 2 = 6000$

۳ در شکل زیر نسبت مساحت مثلث هاشور خورده به مساحت کل شکل چه قدر است؟ (اندازه‌ی « م ج » سه برابر اندازه‌ی « ج ب » است.) « با راه حل » (۲ نمره)



مساحت هاشور خورده $= \frac{10 \times 20}{2} = 100$

مساحت شکل $= \frac{40 \times 20}{2} = 400$

$\frac{100}{400} = \frac{1}{4}$

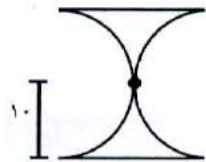
۴ در ساعت ۲:۲۰ زاویه‌ی بین دو عقربه‌ی ساعت شمار و دقیقه شمار چند درجه است؟ « رسم ساعت الزامی است. » (۱ نمره)

*راهنمایی: برای به دست آوردن زاویه‌ی بین دو عقربه‌ی ساعت شمار و دقیقه شمار باید ساعت را در عدد ۳۰، و دقیقه را در عدد ۵/۵ ضرب کنیم و سپس اعداد به دست آمده را از هم کم کنیم.

$2 \times 30 = 60$

$20 \times 5.5 = 110$

$110 - 60 = 50$

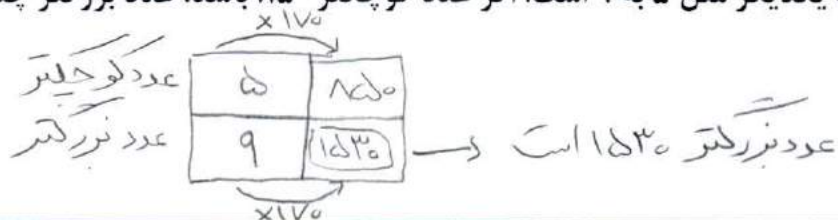


۵ مساحت شکل زیر را به دست آورید. (۱/۵ نمره) شکل را به صورت زیر در نظر می‌گیریم بنابراین از مساحت یک مربع به ضلع ۲۰ مساحت یک دایره به شعاع ۱۰ را منهای می‌کنیم.

$(20 \times 20) - (10 \times 10 \times 3.14) = 400 - 314 = 86$

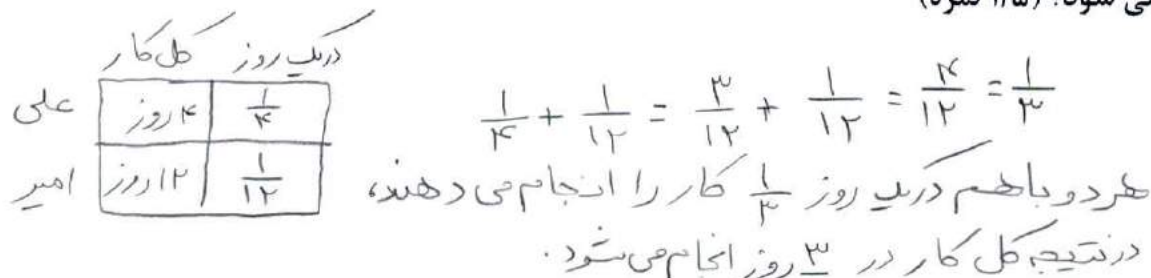
۶

نسبت دو عدد به یکدیگر مثل ۵ به ۹ است. اگر عدد کوچکتر ۸۵۰ باشد، عدد بزرگتر چند است؟ (۱ نمره)



۷

علی کاری را در ۴ روز و امیر همان کار را در ۱۲ روز انجام می دهد. اگر هر دو با هم کار کنند، کار در چند روز تمام می شود؟ (۱/۵ نمره)



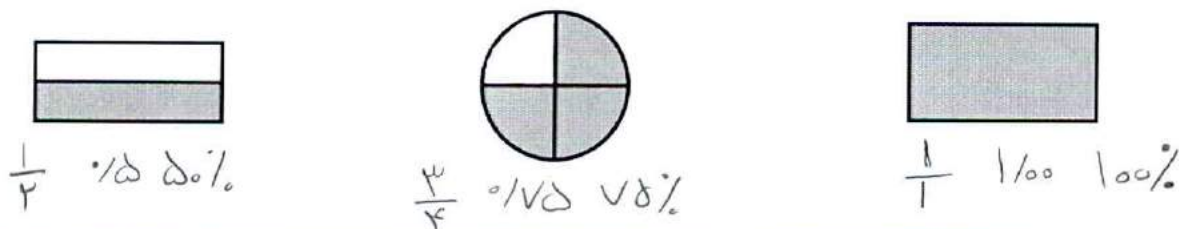
۸

کتاب ۳۰۰۰ تومانی را ۲۴۰۰ تومان خریده ایم. چند درصد تخفیف گرفته ایم؟ (۱/۵ نمره)



۹

در هر شکل نسبت خانه های رنگی به کل را به صورت اعشار، کسر و درصد نشان دهید. (۱/۵ نمره)



۱۰

هر یک از کسرهای زیر را به صورت اعشاری بنویسید. (۱/۵ نمره)

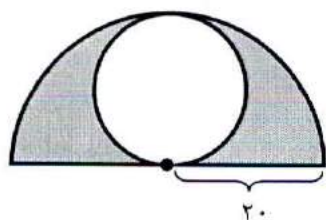
$$\frac{3}{16} = \frac{1875}{10000} = 0.1875$$

$$\frac{3}{8} = \frac{375}{1000} = 0.375$$

$$\frac{3}{5} = \frac{60}{100} = 0.6$$

۱۱

مساحت قسمت رنگی را محاسبه کنید. (۱/۵ نمره)



$$\text{مساحت نیم دایره بزرگ} = \frac{20 \times 20 \times 3.14}{2} = 628$$

$$\text{مساحت دایره سفید (شعاع ۱۰)} = 10 \times 10 \times 3.14 = 314$$

$$\text{مساحت قسمت رنگی} = 628 - 314 = 314$$

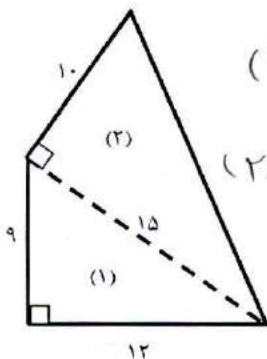
جرم یک سبد میوه $\frac{3}{47}$ کیلوگرم است. جرم آن چند میلی گرم است؟ (۱ نمره)

۱۲

$$\frac{3}{47} \text{ کیلوگرم} \xrightarrow{\times 1000} 3470 \times 1000 \rightarrow 3470000 \text{ میلی گرم}$$

مساحت شکل زیر را به دست آورید. (۱/۵ نمره)

۱۳



مساحت مترمربع (۱) $= \frac{12 \times 9}{2} = 54$

مساحت مترمربع (۲) $= \frac{15 \times 10}{2} = 75$

مساحت کل $= 54 + 75 = 129$ مترمربع

در ۳۰۰ بار پرتاب یک سکه ۱۸۰ بار «رو» و ۱۲۰ بار «پشت» آمده است. احتمال هر کدام را به صورت درصد نمایش دهید. (۱/۵ نمره)

۱۴

$$\text{احتمال رو آمدن} = \frac{180}{300} = \frac{40}{100} = 40\%$$

$$\text{احتمال پشت آمدن} = \frac{120}{300} = \frac{40}{100} = 40\%$$

به سوالات زیر پاسخ دهید. (۱ نمره)

۱۵

الف) چند درصد عدد ۳۶ می شود عدد ۹؟

۴۵٪

ب) عدد ۱۲ چند درصد عدد ۶۰ می باشد؟

۲۰٪