



بارم	نمره تکوینی :	نمره پایانی :	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید .</p> <p>الف ) صفر هم مثبت است و هم منفی .</p> <p>ب ) تمام اعداد صحیح از صفر بزرگتر هستند .</p> <p>ج ) در جمع اعداد صحیح اگر هر دو عدد منفی باشند ، پاسخ حتما منفی می شود .</p> <p>د ) با توجه به شکل مقابل ، عدد A می تواند <math>-1700</math> باشد .</p>	<p>نادرست</p> <p>درست</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	
۱	<p>پاسخ صحیح را مشخص کنید .</p> <p><b>(A)</b> قرینه قرینه <math>40 - 70 + 200</math> کدام گزینه است ؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) <math>-230</math>    <input type="checkbox"/> ب) <math>230</math>    <input type="checkbox"/> ج) <math>-90</math>    <input type="checkbox"/> د) <math>90</math></p> <hr/> <p><b>(B)</b> اگر <math>(\bullet = -1)</math> و <math>(\circ = +1)</math> باشد ، حاصل شکل مقابل چند است ؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) <math>+2</math>    <input type="checkbox"/> ب) <math>-6</math>    <input type="checkbox"/> ج) <math>-2</math>    <input type="checkbox"/> د) <math>+6</math></p> <hr/> <p><b>(C)</b> میانگین دمای شهری که دمایش بین <math>-3</math> و <math>+11</math> درجه تغییر می کند ، چند است ؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) <math>+8</math>    <input type="checkbox"/> ب) <math>4</math>    <input type="checkbox"/> ج) <math>-14</math>    <input type="checkbox"/> د) <math>+14</math></p> <hr/> <p><b>(D)</b> حاصل کدام گزینه بیشتر از سایر گزینه هاست ؟</p> <p><input type="checkbox"/> الف) <math>-1500 + 1000</math>    <input type="checkbox"/> ب) <math>1000 - 1500</math></p> <p><input type="checkbox"/> ج) <math>-1500 - 1000</math>    <input type="checkbox"/> د) <math>1000 - 150</math></p>		
۱	<p>در جای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید .</p> <p>الف ) عددهای صحیح مثبت همان اعداد ..... هستند .</p> <p>ب ) جمع هر عدد با صفر برابر است با .....</p> <p>ج ) عدد <math>-16</math> از قرینه اش ..... است . (بزرگتر یا کوچکتر)</p> <p>د ) کوچکترین عدد صحیح مثبت ..... است .</p>		

بارم	صفحه دوم
۲	<p>۴ رضا پسر بازیگوشی است و در مجتمع خرید در جهت مخالف سوار پله برقی شده است ، به طوری که به ازای هر سه پله که به سمت بالا می رود یک پله به سمت پایین برمی گردد. اگر ۱۶ پله وجود داشته باشد ، او در چند مرحله حرکت به سمت بالا ، به انتهای پله برقی می رسد ؟ ( راهبرد رسم شکل )</p>
۲	<p>۵ الف ) دو عدد بعدی الگوی زیر را بنویسید .  <math display="block">\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \frac{7}{11}, \dots, \dots</math>         ب ) جمله ۱۱ام را بدست آورید.</p>
۲	<p>۶ کشاورزی ۲ تن سیب زمینی از زمین خود برداشت کرده است . اگر او در ۷ مرحله محصول خود را به بازار ببرد تا آنها را بفروشد و هر مرحله ۳۰۰۰۰۰ تومان فروش داشته باشد ، یک کیلو گرم سیب زمینی را به چه قیمتی فروخته است ؟ (راهبرد اختیاری )</p>
۲	<p>۷ توپ بسکتبالی از بالای ساختمانی به ارتفاع ۲۷ متر رها می شود و پس از زمین خوردن <math>\frac{2}{3}</math> ارتفاع قبلی خود بالا می آید. این توپ پس از سومین مرتبه که به زمین می خورد چقدر بالا می آید ؟ این توپ جمعاً چه مقدار حرکت کرده است ؟ ( راهبرد رسم شکل )</p>
۱	<p>۸ مجموع سه عدد طبیعی ۱۹ و حاصلضرب آنها ۷۲ است . عدد کوچکتر چند است ؟</p>

بارم	صفحه سوم
۱/۵	<p>۹ <math>\frac{1}{3}</math> منبعی پر از آب است. اگر ۶۰ لیتر دیگر به آن اضافه شود <math>\frac{1}{6}</math> آن خالی خواهد ماند. ظرفیت کل این منبع چند لیتر است؟ (راهبرد رسم شکل)</p>
۱/۵	<p>۱۰ صبا برای خرید ۴ گل سر پانزده هزار تومان به فروشنده داد و هشتاد تومان پس گرفت. قیمت هر گل سر چند تومان است؟ (راهبرد نمادین)</p>
۱	<p>۱۱ ضخامت یک کتاب ۵۰۰ صفحه ایی ۲ سانتی متر است. ضخامت هر برگ از این کتاب چند میلی متر است؟</p>
۱	<p>۱۲ قطعه چوبی به ارتفاع ۲۰ متر را در قسمت عمیق یک رودخانه به طور عمودی فرو کرده ایم. ۷ متر از چوب بیرون آب قرار دارد. ارتفاع دو سر چوب را نسبت به سطح آب با اعداد صحیح بنویسید.</p>
۱	<p>۱۳ حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. الف) <math>(-17) - (+9) - (-10 + 3) =</math> ب) <math>-(1+7) + (-8) =</math></p>
۱	<p>۱۴ دمای هوای ارومیه در یک صبح زمستانی ۱۸- درجه و دمای هوای چابهار در همان روز ۱۰+ درجه می باشد. چابهار چند درجه از ارومیه گرمتر است؟</p>
۱	<p>۱۵ یک لیوان آب با دمای ۲۰+ درجه را داخل پارچ پر از آب با چه دمای بریزیم که بعد از مدتی میانگین دمای پارچ ۱۳+ شود؟</p>
	<p>پیروز باشید</p>



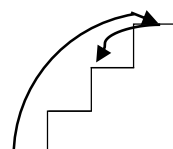
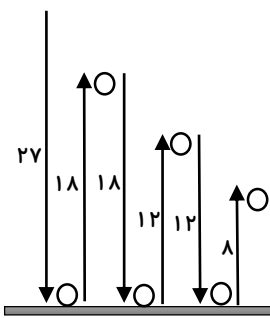
www.barttar.ir

### بسمه تعالی

### پاسخنامه

### آزمون ریاضی پایه هفتم

(مهر ماه)

۱	الف) نادرست	ب) نادرست	ج) درست	د) درست
۲	A) گزینه الف	B) گزینه ج	C) گزینه ب	D) گزینه د
۳	الف) طبیعی	ب) خودش	ج) کوچکتر	د) +۱
۴	<p>در هر مرحله سه پله به سمت بالا رفته و یک پله برمی گردد ، در واقع در هر مرحله ۲ پله بالا می رود . در هفت مرحله به پله ۱۴ می رسد و در مرحله هشتم به بالای پله ها رسیده و پایین بر نمی گردد .</p>  <p>حرکت یک مرحله</p>			
۵	<p>الف) <math>\frac{1}{2}, \frac{3}{5}, \frac{5}{8}, \frac{7}{11}, \frac{9}{14}, \frac{11}{17}</math></p> <p>ب) روند افزایش صورت با مخرج متفاوت است در نتیجه هر کدام را جداگانه حساب می کنیم. در صورت دو تا دو تا اضافه شده پس شماره کسر را در ۲ ضرب کرده و با توجه به شماره هر کسر منهای یک می کنیم در مخرج هم به همین صورت. اگر شماره کسر را n در نظر بگیریم الگوی کسر می شود <math>\frac{2n-1}{3n-1}</math></p>			
۶	پول فروش تمام محصول	تومان $2100000 = 7 \times 300000$	کل محصول	کیلوگرم $2000 = 2 \text{ تن}$
	قیمت یک کیلو سیب زمینی	تومان $1050 = 2100000 \times 2000$		
۷	<p>در اولین برخورد ۱۸ متر بالا می آید <math>27 \times \frac{2}{3} = 18</math></p> <p>در دومین برخورد ۱۲ متر بالا می آید <math>18 \times \frac{2}{3} = 12</math></p> <p>در سومین برخورد ۸ متر بالا می آید <math>12 \times \frac{2}{3} = 8</math></p> <p>مقدار حرکت در طول این مسیر <math>27 + (18 \times 2) + (12 \times 2) + 8 = 95</math></p> 			

۸

از آنجای که عدد کوچکتر مد نظر است در نتیجه ضرب سه عددی که ضرب آنها ۷۲ می شود و شامل عدد یک است را می نویسیم

ضرب سه عدد	مجموع	نتیجه
$1 \times 2 \times 36 = 72$	۳۹	-
$1 \times 3 \times 24 = 72$	۲۸	-
$1 \times 4 \times 18 = 72$	۲۳	-
$1 \times 6 \times 12 = 72$	۱۹	☺

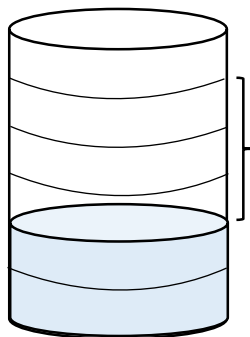
۹

کل شکل را به شش قسمت مساوی تقسیم می کنیم

$$\text{حجم یک قسمت} = 60 \div 3 = 20$$

$$\text{حجم منبع} = 6 \times 20 = 120$$

۶۰ لیتر آب اضافه می شود



۱۰

□ = قیمت یک گل سر

قیمت گل سر	نتیجه
$(4 \times \square) + 80 = 15000$	-
۲۰۰	$(4 \times 200) + 80 = 880$
۳۰۰	$(4 \times 300) + 80 = 1280$
۴۰۰	$(4 \times 400) + 80 = 1680$
۳۵۰	$(4 \times 350) + 80 = 15000$ ☺

۱۱

۲ سانتی متر = ۲۰ میلی متر

$$20 \div 500 = \frac{20}{500} = \frac{4}{100} = 0.04 \text{ میلی متر}$$

۱۲

۷ متر از آب بیرون قرار دارد و ۱۳ متر آن زیر آب . در نتیجه نقطه بالای چوب +۷ و نقطه پایین چوب -۱۳ است .

۱۳

الف)  $(-17) - (+9) - (-10 + 3) = -17 - 9 + 7 = -17 - 2 = -19$

ب)  $-(1+7) + (-8) = -8 - 8 = -16$

۱۴

با خواندن دقیق مسئله ، مفهوم اختلاف را متوجه می شوید در نتیجه عدد بزرگتر را منهای عدد کوچکتر می شود .

$$\text{هوای چابهار } 28 \text{ درجه از ارومیه گرمتر است} \quad +10 - (-18) = +10 + 18 = 28$$

۱۵

با توجه به فرمول میانگین نتیجه می گیریم مجموع دو دما باید +۲۶ شود . پس دمای آب داخل پارچ باید ۶ درجه بالای

$$\text{صفر باشد. } (+20 + \square) \div 2 = +13$$