شماره داوطلب :

بسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش س و ب

شهرستان زابل

نام و نام خانوادگی :

دبیرستان (دوره اول) :

تعداد صفحات :3 صفحه

آزمون نوبت دوم

تعداد سوال:18

نام کلاس :

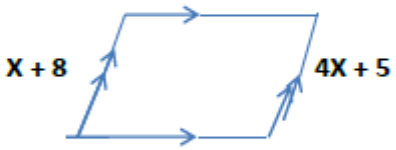
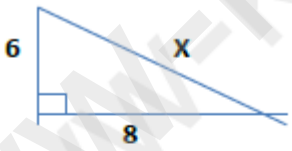
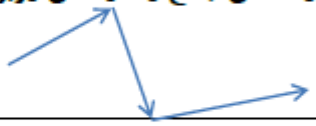
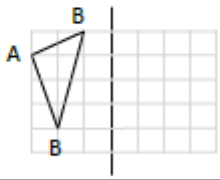
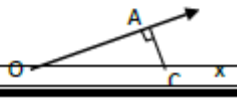
درس ریاضی هشتم

مدت : 90 دقیقه

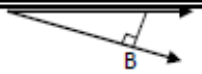
تاریخ : 4 /3 /1403

ردیف	شرح سؤالات	بارم
1	**جمله های درست را با « √ » و جمله های نادرست را با « × » مشخص کنید.** الف- هر n ضلعی منظم دارای n محور تقارن است . درست ☐ نادرست ☐ ب- عدد $\sqrt{12}$ بین عددهای 4 و 5 قرار دارد. درست ☐ نادرست ☐	0/5
2	**هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.** الف) بزرگترین عدد منفی دو رقمی ..... است. ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است . ج) اندازه هر زاویه داخلی هشت ضلعی منظم ..... درجه است. د) دو مثلث قائم الزاویه ..... حالت همنهشتی دارند.	1
3	**گزینه درست را انتخاب کنید.** الف) حاصل تقسیم عدد 1 بر هر عدد کسری برابر ..... آن عدد می باشد. a) مجذور ☐ b) معکوس ☐ c) قرینه ☐ d) مکعب ☐ ب) کدام یک از اعداد زیر از بقیه بزرگتر است ؟ a) -40 ☐ b) -15 ☐ c) -44 ☐ d) -100 ☐ ج) نصف عدد 2^{10} کدام است ؟ a) 2^9 ☐ b) 2^5 ☐ c) $10^{}$ ☐ d) 1^5 ☐ د) در پرتاب همزمان یک تاس و یک سکه ، تعداد حالتهای ممکن برابر است با : a) 8 ☐ b) 36 ☐ c) 12 ☐ d) 24 ☐	1
4	**حاصل عبارتهای مقابل را بدست آورید.** الف) $-9-2\times5\div20-$ ب) $\left[-\frac{2}{9}+\frac{5}{12}\right]\div2-$	2/25
5	**عدد 107 اول است یا مرکب ؟ (با راه حل کامل)**	1/25
6	**بین کسرهای $\frac{4}{5}$ و $\frac{3}{5}$ دو کسر بنویسید.**	0/5

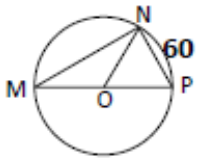
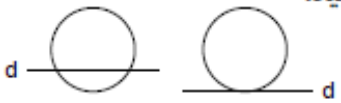
www.kanoon.ir

	بقیه سؤالات در صفحه ی دوم	
بارم	**صفحه ی دوم**	ردیف
0/5	عدد $\frac{-8}{-3}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد ؟	7
1	مقدار X رادر شکل روبرو بدست آورید.  	8
1 0/75 0/75	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(X+4)(X-5)-$ ب) عبارت مقابل را بصورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $x^2y^3 - x^5y^2 =$ ج) مقدار عددی عبارت $x^2 - 3xy$ را به ازای $x = -1$ و $y = 2$ حساب کنید.	9
1	در شکل روبرو مقدار x را بدست آورید.  	10
1/5	الف) اگر $a=-2i+3j$ و $b=5a$ باشد مختصات بردار b را بدست آورید. ب) بردار حاصل جمع را در شکل روبرو رسم کنید. 	11
0/5	قرینه مثلث ABC را نسبت به خط d رسم کنید.  	12
1/25	OX نیمساز زاویه O است چرا دو مثلث AOC و BOC هم نهشت اند ؟ -حالت همنهشتی را بنویسید.  	13

www.kanoon.ir



بقیه سؤالات در صفحه ی سوم

ردیف	صفحه ی سوم	بارم
14	حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $(5^8+5^8+5^8+5^8+5^8)\div(5^2)^3=$	1
15	در شکل روبرو $NP=60^\circ$ می باشد تساوی ها را کامل کنید.  $\hat{M}=$ $\hat{P}=$ زاویه $NOP=$ کمان $MN=$	1
16	با توجه به شکل های زیر وضعیت خط و دایره را توضیح دهید.  (الف) (ب)	1
17	الف) جدول مقابل را کامل کنید. ب) از روی جدول میانگین را بدست آورید.	1/25
18	یک تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم . الف) تعداد حالتهای ممکن را بدست آورید. ب) احتمال اینکه سکه پشت و تاس 4 بیاید چقدر است ؟ پ) احتمال اینکه سکه رو و تاس فرد بیاید چقدر است ؟	1

حدود دسته	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$0\leq x<20$	////			
$20\leq x\leq 40$				330
جمع				

جمع نمرات 20

نمره ورقه به عدد و حروف .....

طراح سوال: نام و نام خانوادگی : موفق باشید

www.kanoon.ir

مبینا جعفری _ رتبه 3234 منطقه یک و 5551 کشوری رشته ریاضی _ رشته فیزیک دانشگاه علم و صنعت ایران

ریاضی پایه هشتم _ شهرستان زابل

سوال 1 :

الف) درست

ب) نادرست

سوال 2 :

الف) منفی 10

ب) عمود

ج) 135

د) 5

سوال 3 :

الف) b

ب) b

ج) a

د) c

www-kanoon-ir

سوال 4 :

الف)

$-20 \div 5 = 4$

$4 \times 2 = 8$

$8 - 9 = 1$

ب)

$$-\frac{2}{9}+\frac{5}{12}=\frac{-8}{36}+\frac{15}{36}=\frac{7}{36}$$

$$\frac{7}{36}\times\frac{1}{2}=\frac{7}{72}$$

سوال 5 :

برای این کار عدد 107 را بر اعداد اول کوچک تر از $\sqrt{107}$ تقسیم می کنیم . اگر به حداقل یکی از آن ها بخش پذیر باشد ، عدد 107 مرکب است و در غیر این صورت عدد اول است.

$$\sqrt{100} \leq \sqrt{107}$$

$$10 \leq \sqrt{107}$$

پس باید بر اعداد 2 و 3 و 5 و 7 تقسیم کنیم.

$\frac{107}{2}$ ≠ عدد صحیح

$\frac{107}{3}$ ≠ عدد صحیح

$\frac{107}{5}$ ≠ عدد صحیح

$\frac{107}{7}$ ≠ عدد صحیح

با توجه به قسمت بالا به این نتیجه می رسیم که عدد 107 عدد اول است.

www-kanoon-ir

سوال 6 :

چون مخرج ها یکی است و ما دو کسر بین دو کسر اولیه می خواهیم ، صورت و مخرج کسر های اولیه را در عدد 3 یا بیشتر می کنیم .

$$\frac{3}{5}\times\frac{3}{3}=\frac{9}{15}$$

$$\frac{4}{5}\times\frac{3}{3}=\frac{12}{15}$$

$$\frac{9}{15}<\frac{10}{15}<\frac{11}{15}<\frac{12}{15}$$

سوال 7 :

$$\frac{6}{3}<\frac{8}{3}<\frac{9}{3}\Rightarrow 2<\frac{8}{3}<3$$

سوال 8 :

$$4X+5=X+8 \Rightarrow 4X-X=8-5 \Rightarrow 3X=3 \Rightarrow X=1$$

سوال 9 :

الف)

$$(X+4)(X-5)=X^2-20-5X+4X=X^2-X-20$$

ب)

$$(X^2Y^2)(Y)-(X^2Y^2)(X^3)=(X^2Y^2)(Y-X^3)$$

ج)

$$(-1)^2-3(-1)(2)=1+6=7$$

www-kanoon-ir

سوال 10 :

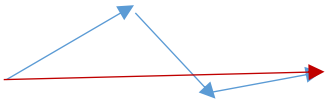
$6^2 + 8^2 = X^2$ $\quad$ $36 + 64 = 100$ $\quad$ $X^2 = 100$ $\quad$ $X = \sqrt{100} = 10$

سوال 11 :

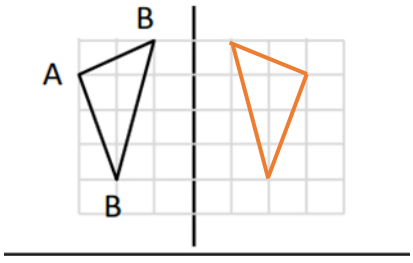
الف)

$b = 5(-2i + 3j) = -10i + 15j$ $\quad$ $b = (-10 , 15)$

ب)



سوال 12 :



سوال 13 :

OX نیمساز : $A\hat{O}B = B\hat{O}C$

$\Rightarrow$ $AOC \cong BOC$ (حالت وتر و یک زاویه)

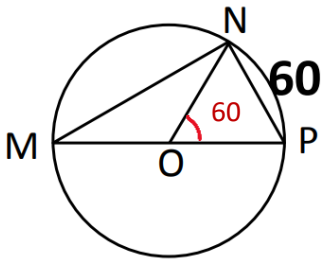
$OC = OC$ (ضلع مشترک)

www-kanoon-ir

سوال 14 :

$(5 \times 5^8) \div 5^6 = 5^9 \div 5^6 = 5^3$

سوال 15 :



$\hat{P} = \frac{120}{2} = 60°$ کمان MN = 120°

$\hat{M} = \frac{60}{2} = 30°$ زاویه NOP = 120°

سوال 16 : الف) متقاطع

ب) مماس

سوال 17 :

حدود دسته	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$0 \leq x < 20$	////	4	$\frac{0+20}{2} = 10$	40
$20 \leq x \leq 40$	𝍸 𝍸 /	11	$\frac{20+40}{2} = 30$	330
جمع	𝍸 𝍸 𝍸	15	30 +10 = 40	370

www-kanoon-ir

سوال 18 : الف)

$6 \times 2 = 12$

ب)

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$$

ج) توضیح : تاس فرد یعنی 1 یا 3 یا 5 بیاید . پس سه حالت از 6 حالت است.

$$\frac{3}{6} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$