نام ..... امتحان ... مدت امتحان ۸۰ دقیقه
نام خانوادگی ..... کلاس ۸/۶ متوسطه اول نوبت امتحان: نوبت دوم
نام پدر ..... دبیرستان غیر دولتی خرداد ۱۴۰۲
نام کلاس ( )

۱- درست یا نادرست عبارت های زیر را مشخص کنید ①

الف) عدد های ۵ و ۵- ریشه های دوم عدد ۲۵ می باشند. ص ☐ غ ☐

ب) عددی وجود ندارد که ۴ شمارنده ی اول دانشم باشد. ص ☐ غ ☐

ج) عدد $\sqrt{۲۸}$ بین عدد های ۵ و ۶ می باشد. ص ☐ غ ☐

د) تعداد یال های یک منشور ۵ پهلو ۱۰ تا می باشد. ص ☐ غ ☐

۲- در جای خالی عدد یا کلمه مناسب وارد کنید ①

الف) حاصل جمع هر عدد با قرینه اش ..... می شود.

ب) مکعب عدد ۳ برابر با ..... می شود.

ج) هر عدد غیر صفر به توان صفر برابر با ..... می شود.

د) از دوران یک مستطیل حول یکی از ضلع ها ان یک ..... به وجود می آید

۳- گزینه درست را انتخاب کنید ①

الف) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه عدد بزرگتر از ۵ بیاید چند است.

الف) $\frac{۱}{۶}$ ☐ ب) $\frac{۵}{۶}$ ☐ ج) $\frac{۲}{۶}$ ☐ د) هیچکدام ☐

ب) حاصل عبارت (۱۰ و ۱۰) کدام گزینه می شود.

الف) ۱ ☐ ب) ۱۰ ☐ ج) ۱۰۰ ☐ د) ۵۰ ☐

ج) تعداد کل وجه های یک منشور ۵ پهلو چند تا است؟

الف) ۵ تا ☐ ب) ۱۰ تا ☐ ج) ۷ تا ☐ د) ۱۵ تا ☐

د) حاصل عبارت مقابل کدام است؟ $۲^۵ + ۲^۵ = ۲^?$

الف) $۲^{۱۰}$ ☐ ب) $۴^۵$ ☐ ج) $۴^{۱۰}$ ☐ د) $۲^۶$ ☐

« موفق و پیروز باشید »

www.kanoon.ir

نام _____ امتحان ص۲ مدت امتحان ۸۰ دقیقه
نام خانوادگی _____ کلاس متوسطه اول نوبت امتحان . نوبت
نام پدر _____ دبیرستان غیر دولتی پژوهش خرداد ۱۴۰۰

۱) $\frac{۲}{۵}$ ظرفی ۱۰ لیتر آب می‌گیرد. گنجایش تمام ظرف چند لیتر می‌باشد؟ (۱/۵)

۵) حاصل عبارات زیر را بدست آورید (۱/۵)

$-۲+۷-۵+۴ =$

$[(-۵)+۸] \times [-۱۰+۷] =$

۶) در یک روز زمستان هوای همدان ۳۰- درجه و هوای دزفول ۵۰ درجه گرمتر از همدان بود. (۱)

الف) دمای هوای دزفول چند است؟

ب) میانگین دمای این دو شهر چند است؟

۷)

الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. (۰/۵)

$۳a-۴b+۶b-۵a =$

ب) در جدول مقابل مقدار عددی عبارت داده شده به ازای مقادیر داده شده را حساب کنید. (۱/۵)

b	۰	-۲	۳
۴b-۲			

ج) معادله های مقابل را حل کنید (۱/۵)

$۲b-۲ = ۱۲-۵b$ ؛ $۸b-۱ = ۶$

« موفق و پیروز باشید »

www.kanoon.ir

نام ..... امتحان درس ریاضی ۳ مدت امتحان ۸۰ دقیقه

نام خانوادگی ..... کلاس هفتم متوسطه اول نوبت امتحان: نوبت دوم

نام پدر ..... دبیرستان غیر دولتی پژوهش خرداد ۱۴۰۲

نام کلاس ( )

۸) الف) در جای نام پاره‌خط مناسب بنویسید. (۱/۵)

A B C D E

(AB + BD) − CD = □

ب) در شکل زیر زاویه‌های $\hat{1}$ و $\hat{2}$ متمم یکدیگرند اگر $\hat{2} = 40^\circ$ باشد زاویه‌های خواسته شده را بنویسید. (۱)

۳ ۲ ۱ ۴ ۵

$\hat{2} = 40^\circ$ $\hat{3} = \hat{8}$

$\hat{1} = \ldots$ $\hat{5} = \ldots$

$\hat{4} = \ldots$

۹) الف) تبدیلات هندسی شامل، انتقال، ... و ... می‌باشد. (۱)

ب) توسط پاره‌خط AB راست به خط d رسم کنید.

d A B

۱۰- ابتدا با رسم نمودار درختی عدد ۶۰ و ۹۰ را تجزیه کرده و سپس مضارب مشترک آن‌ها را محاسبه کنید. (۱/۵)

۶۰ ۹۰

۶۰ = ...

۹۰ = ...

(۶۰, ۹۰) = [۶۰, ۹۰] = ——

۱۱- مساحت جانبی و حجم منشور مقابل را بدست آورید. (۱/۵)

۵ ۳ ۸

= مساحت قاعده

= محیط قاعده

= مساحت جانبی منشور

= حجم منشور

۱۲- الف) حاصل عبارت مقابل را محاسبه کنید. (۱/۵)

$3^2 - 2^0 + 10 - 3 =$

ب) حاصل عبارات مقابل را به صورت یک عدد توان‌دار بنویسید. (۱/۵)

$4^3 \times 8^2 \times 2^3 =$

« موفق و پیروز باشید »

www.kanoonir.ir

۱۴) الف) جذر دقیق را حساب کنید. (۱/۵)

$-\sqrt{64} =$

$\sqrt{36 \times 25} =$

ب) با تکمیل جدول زیر جذر تقریبی ۱۹ را حساب کنید.

$\sqrt{19} \simeq$

عدد					
مجذور عدد					

۱۴) با توجه به شکل مقابل (۱/۵)

الف) مختصات نقاط A و B را بنویسید.

$A = [\ ]$

$B = [\ ]$

ب) بردار $\overrightarrow{AB}$ را رسم کرده و مختصات $\overrightarrow{AB}$ را بنویسید.

$\overrightarrow{AB} = [\ ]$

ج) متناظر با بردار $\overrightarrow{AB}$ یک جمع بنویسید.

$[\ ] + [\ ] = [\ ]$

۱۵) نمرات رضا در ۴ درس در جدول زیر آمده است. نمودار میله‌ای (ستونی) نمرات رضا را رسم کنید. (۱)

نام درس	نمره
دینی	۱۶
علوم	۲۰
فارسی	۱۲
عربی	۱۰

نمره

درس‌ها

۱۶) در پرتاب یک تاس احتمال اینکه: (۱)

الف) عدد بزرگتر از ۵ بیاید چند است؟

ب) احتمال اینکه عدد نخستین بر ۳ بیاید؟

ج) احتمال اینکه عدد بزرگتر از ۲ بیاید؟

د) عدد کوچکتر از ۶ بیاید؟

www.karnamir

به نام خدا

۱

آزمون ریاضی هفتم - نوبت دوم - سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱

پاسخ دهنده: تمرین واحدی دبیرستان غیردولتی بزرگمهر - اهرمز

۱-

الف) صحیح ب) نادرست $۲۱۰ = ۲ \times ۳ \times ۵ \times ۷$

ج) $\sqrt{۲۵} < \sqrt{۲۸} < \sqrt{۳۶}$ ← $۵ < \sqrt{۲۸} < ۶$ صحیح می‌باشد

د) تعداد پاره‌خط‌های رسم شده در شکل $۵ = ۳ \times ۵ = ۱۵$ نادرست

۲-

الف) صفر ب) ۲۷ ج) ۱ د) استوانه

۳-

الف) $\frac{۱}{۶}$ ب) ۱۰ ج) تعداد کل وجوه مکعب $= n+۲$

$۵+۲=۷$ ← تعداد یال‌ها د) $۲^۶$ برابر $۲^۵$ است زیرا $۲^۵ + ۲^۵ = ۲ \times ۲^۵ = ۲^۶$

۴)

$$\frac{۲}{۵} x = \frac{۱۰}{۱} \Rightarrow ۲x = ۵ \times ۱۰ \Rightarrow ۲x = ۵۰$$

$$x = \frac{۵۰}{۲} = ۲۵$$

۵)

$$-۲ + \frac{۷ - ۵}{۲} + ۴ = \frac{-۲ + ۲ + ۴}{۵} = ۴$$

$$[(-۵) + ۸] \times [-۱۰ + ۷] = [۳ \times -۳] = -۹$$

۶)

الف) اختلاف هوا از نرفتل $= ۵۰ - ۳۰ = +۲۰$

ب) میانگین $=$ $\frac{\text{مجموع اعداد}}{\text{تعداد}} = \frac{-۳۰ + ۲۰}{۴} = \frac{-۱۰}{۲} = -۵$

۷)

الف) $۳a - ۵a - ۴b + ۶b = -۲a + ۲b$

ب)

b	۰	-۲	۳
$۴b - ۲$	-۲	-۱۰	۱۰

ج) $۲b - ۲ = ۱۲ - ۵b$

$۲b + ۵b = ۱۲ + ۲ \rightarrow ۷b = ۱۴ \Rightarrow b = \frac{۱۴}{۷} = ۲$

$۸b - ۱ = ۶ \rightarrow ۸b = ۶ + ۱ \quad ۸b = ۷ \Rightarrow b = \frac{۷}{۸}$

۸)

الف) AC

ب) $\hat{۱} = ۹۰ - ۴۰ = ۵۰ \quad \hat{۳} = ۹۰ \quad \hat{۲} = ۴۰$

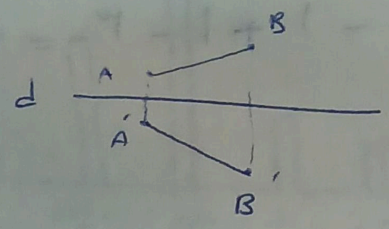
$\hat{۴} = ۱۸۰ - (\hat{۲} + \hat{۳}) = ۱۸۰ - (۹۰ + ۴۰) = ۵۰$

$\hat{۵} = ۱۸۰ - \hat{۴} = ۱۸۰ - ۵۰ = ۱۳۰$

www.

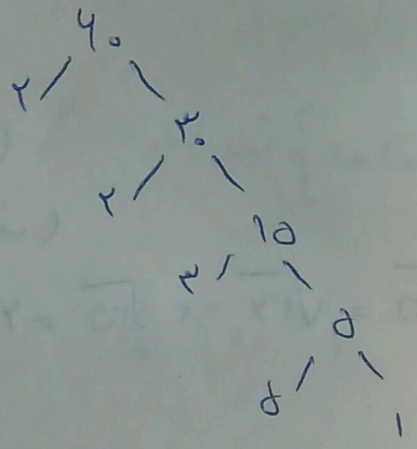
۹)

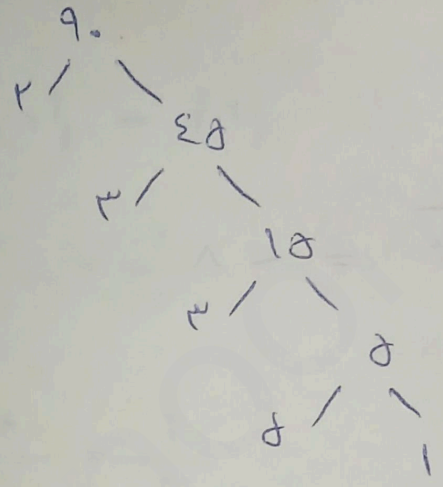
الف) تقارن و دوران



ب)

۱۰)





$۶۰ = ۲^۲ \times ۳ \times ۵$

$۹۰ = ۲ \times ۳^۲ \times ۵$

$(۶۰, ۹۰) = ۲ \times ۳ \times ۵ = ۳۰$

$[۶۰, ۹۰) = ۲^۲ \times ۳^۲ \times ۵ = ۱۸۰$

۱۱)

مساحت قاعده $= ۳ \times ۸ = ۲۴$

محیط قاعده $= ۲(۳+۸) = ۲ \times ۱۱ = ۲۲$

مساحت جانبی $=$ محیط قاعده $\times$ ارتفاع $= ۲۲ \times ۵ = ۱۱۰$

حجم $=$ مساحت قاعده $\times$ ارتفاع $= ۲۴ \times ۵ = ۱۲۰$

۴

۱۲)

الف)

$$3^2 - 2^0 + 10^0 - 3 = 3^2 - 1 + 1 - 3 = 9 - 3 = 6$$

ب)

$$4^3 \times 2^3 \times 8^2 = 8^3 \times 8^2 = 8^5$$

۱۳)

الف)

$$\sqrt{34 \times 25} = \sqrt{34} \times \sqrt{25} = 4 \times 5 = 20$$

$$-\sqrt{64} = -8$$

ب)

$$\sqrt{16} < \sqrt{19} < \sqrt{25}$$

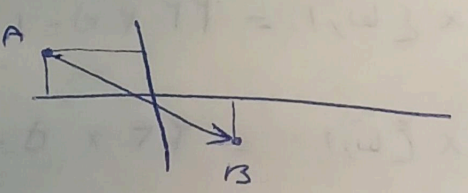
$\sqrt{19}$

عدد	۴	۴٫۲۵	۴٫۳۷۵	۴٫۵	۵
مجذور	۱۶	۱۸٫۰۶	۱۹٫۱۴	۲۰٫۲۵	۲۵

$$\sqrt{19} \simeq 4{,}375$$

۱۴)

$$A = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix} \qquad B = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$$



$$\vec{AB} = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$$

ج)

$$\begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}$$

۱۵ -



۱۶ -

الف) فضای نمونه $\{۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶\}$ → $\{۶\}$ $\frac{۱}{۶}$

ب) $\{۳, ۶\}$ → $\frac{۲}{۶} = \frac{۱}{۳}$

ج) $\{۳, ۴, ۵, ۶\}$ → $\frac{۴}{۶} = \frac{۲}{۳}$

د) $\{۱, ۲, ۳, ۴, ۵\}$ → $\frac{۵}{۶}$