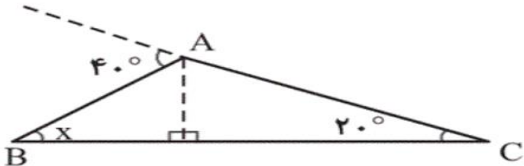
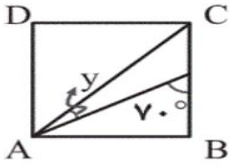
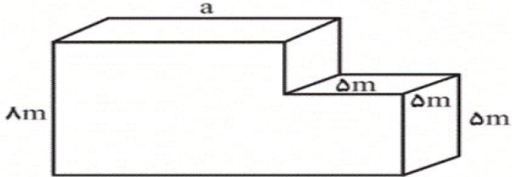
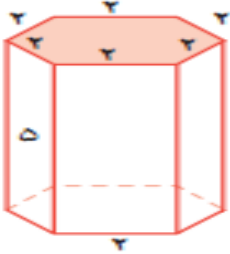


دبیرستان: رازقی سنگان.		آموزش و پرورش شهرستان خواف	طراح سوال: آشیانی
امتحان درس: ریاضی نوبت: دوم دوره: اول متوسطه		نام و نام خانوادگی:	نمره به عدد:
سال تحصیلی:	تاریخ امتحان:	پایه: هفتم	نمره به حروف:
1401-1402			
ردیف	سوال		
1	درستی یا نادرستی عبارات را مشخص کنید. (الف) مجموع دو عدد ، همواره مثبت می شود (ب) عدد 31 اول است. (ج) از یک نقطه متمایز، بی شمار خط می گذرد. (د) هر عدد به توان صفر برابر خود آن عدد می شود (ه) استوانه ، دارای دو قاعده است (و) در پرتاب 3 بار سکه ، حتما سه بار پشت می آید.		
2	جای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید. (الف) دو بردار هم راستا، هم اندازه هستند ولی هم جهت نیستند. (ب) به نقطه برخورد هر سه سطح در منشور می گویند. (ج) اعداد 5 و 5- ریشه دوم عدد هستند. (د) به اطلاعات جمع آوری شده در علم آمار می گویند.		
3	گزینه صحیح را انتخاب کنید. (الف) از دوران مستطیل حول عرض آن یک ایجاد می شود. (1) دایره (2) مربع (3) استوانه (4) مخروط (ب) عبارت xy با کدام عبارت مشابه نیست. (1) x^2+2xy (2) $8xy$ (3) $3x-y+5xy$ (4) $x+y$ (ج) حاصل عبارت $2^3+2^2+2^1$ برابر است با. (1) 2^6 (2) 15 (3) 14 (4) 2^4 (د) برای مقایسه تعداد در داده های آماری از نمودار استفاده می شود. (1) خط شکسته (2) میله ای (3) دایره ای (4) تصویری		
4	حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید. (الف) $\frac{1}{5} \times (0/2)^3 \times (\frac{2}{1})^4 =$ (ب) $\frac{2}{3} \times (\frac{2}{3})^0 \times (\frac{2}{3})^4 =$		
1.5			

5	ساده شده‌ی عبارت جبری زیر را بدست آورید $3(x-2z)-2(4x-z)-3(x-2z)=?$	1
6	الف) با استفاده از حدس و آزمایش عدد مناسب قرار دهید. $4 \times \square - 5 = 43$ ب) دو عدد بعدی الگوی مقابل را بنویسید. 64 و 32 و 16 ، ...	1
7	دو عدد A و B به صورت زیر هستند. حاصل $\frac{[A, B]}{(A, B)}$ کدام است؟ $A = 2 \times 3 \times 5 \times 5 \times 7 \times 11$ $B = 2 \times 2 \times 5 \times 7 \times 11$	1
8	اندازه $\hat{x} + \hat{y}$ در شکل‌های زیر چند درجه است؟ (ABCD مربع است). (الف)  (ب)  (۱) 50° (۲) 35° (۳) 65° (۴) 45°	1
9	الف) ب.م.م دو عدد 12 و 30 را بدست آورید. ب) دور اعداد اول خط بکشید. 11 و 21 و 32 و 41 و 55	1
10	اگر حجم شکل زیر برابر ۶۲۵ مترمکعب باشد، اندازه‌ی a چند متر است؟ 	1.5
11	مساحت جانبی شکل مقابل را بدست آورید. 	1

12

الف) کدام درست و کدام نادرست است. (اگر نادرست است آن را اصلاح کنید).

$$\sqrt{25} = 25$$

$$2^3 \times 2^4 = 2^7$$

$$12^3 \times (4^5 \times 3^5) =$$

ب) حاصل را به صورت تواندار بنویسید.

ج) حاصل را بدست آورید.

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 =$$

$$\sqrt{\frac{9}{25}} =$$

13

نقاط $A = \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -6 \\ -2 \end{bmatrix}$

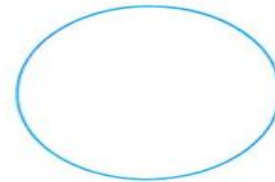
را در نظر بگیرید.

بردار AB را بدست آورید. سپس بررسی کنید در کدام ناحیه قرار می گیرد.

14

جدول زیر تعداد درختان میوه‌ی یک باغ را نشان می‌دهد. جدول را کامل کنید و سپس نمودار دایره‌ای آن را رسم کنید.

درخت	سیب	پرتقال	هلو
تعداد	۱۲۰	۶۰	۲۰
درصد			
کسر			



15

در کیسه ای ۱۴ مهره داریم که روی آن ها از ۱ تا ۱۴ نوشته شده است. مهره ای از آن خارج می کنیم

الف) احتمال اینکه مهره عددی زوج باشد؟

ج) احتمال اینکه مهره عددی اول باشد؟

ب) احتمال اینکه مهره عددی فرد باشد؟

د) احتمال اینکه مهره مضرب ۷ باشد؟

علی الشرفیة ریس ۱۰۳ منطقه ۳ کتور ۱۴۰۱ - دانشجوی مهندسی کامپیوتر دانشگاه تبریز
 یلیغ نام را می بینم اسم خوشی در درس تهرستان خواب

- ۱- الف) ع (ب) صر ج) صر د) ع ه) صر و) ع
- ۲- الف) وین (ب) ا رُس ج) ۲۵ د) داده های آکاری
- ۳- الف) (۳) (ب) (۱) ج) (۳) د) (۲)

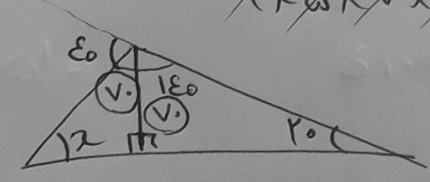
۴- ب) $\frac{2}{3} \times (\frac{2}{3})^0 \times (\frac{2}{3})^4 = (\frac{2}{3})^4$ الف) $\frac{1}{5} \times (\frac{1}{5})^3 \times (\frac{1}{5})^4 = (\frac{1}{5})^8$

۵- $3(x-2z) - 2(4x-z) - 3(x-2z) = \underline{3x-6z} - \underline{8x+2z} - \underline{3x+6z} = -8x+2z$

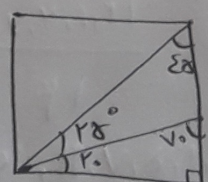
۶- الف) $Ex \bigcirc - 5 = 42 \rightarrow \bigcirc = 10 \Rightarrow 40 - 5 = 35 \times$
 $\bigcirc = 11 \Rightarrow 44 - 5 = 39 \times$
 $\bigcirc = 12 \Rightarrow 48 - 5 = 43 \checkmark$

ب) $48, 32, 16, 8, 4$
 $\div 2 \div 2 \div 2 \div 2$

۷- $[A, B] = 2 \times 2 \times 3 \times 8 \times 5 \times 7 \times 11$, $(A, B) = 2 \times 5 \times 7 \times 11$
 $\Rightarrow \frac{2 \times \cancel{2} \times \cancel{3} \times \cancel{8} \times \cancel{5} \times \cancel{7} \times 11}{\cancel{2} \times \cancel{5} \times \cancel{7} \times 11} = 30$



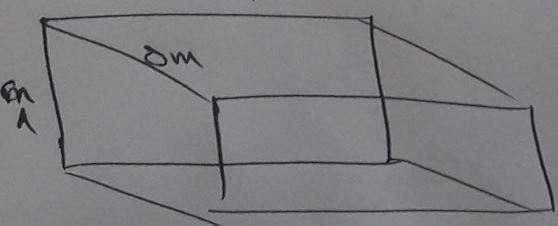
$\Rightarrow x = 110 - 140 = 20^\circ$



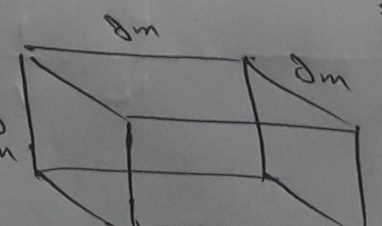
۸- الف) (۴) $x+y=45^\circ$
 $90 + 45 + 12 + 20 = 167$

$12 = 2 \times 2 \times 3$, $30 = 2 \times 3 \times 5 \Rightarrow \text{ر.م.ب} = 2 \times 3 = 6$

ب) $41, 11$ اعداد اول



$\sqrt{p} = 80a$

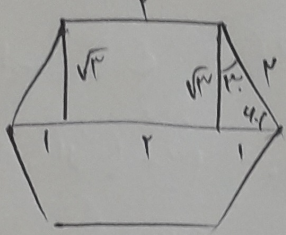


$\sqrt{p} = 128$

$\Rightarrow 128 + 80a = 425$
 $80a = 297 \rightarrow a = 3.7125$

۱۱- کشش صاف 2×2 + سطح (2×5)

کشش صاف + کشش صاف = کشش صاف



$$4 \times (2 \times 5)$$

(40)

$$\Rightarrow 2 \times \left(\frac{(4+2)\sqrt{3}}{2} \right) \Rightarrow 12\sqrt{3} + 40$$

$$(\sqrt{3} \times 2 = 4) \times$$

$$12 - 12 \text{ (اف)} \quad \sqrt{2^3 \times 2^4 \times 2^7}$$

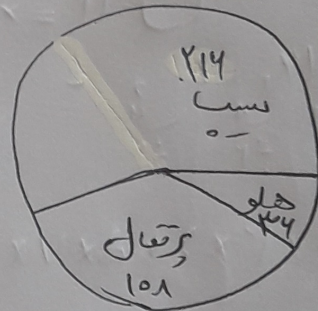
$$2^4 \times 2^3 \times 2^5 \times 2^7 = 2^{19} \times 2^1$$

$$\left(\frac{2}{3}\right)^2 = \frac{4}{9}, \quad \sqrt{\frac{9}{25}} = \frac{3}{5}$$

$$\vec{AB} = B - A = \begin{bmatrix} -2 \\ -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -3 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 \\ -4 \end{bmatrix}$$

نوع	سب	رتبه	مجموع
تعداد	120	4	20
درصد	40%	30%	10%
ن	$\frac{120}{200}$	$\frac{40}{200}$	$\frac{20}{200}$

$$\frac{120}{200}, \frac{214}{340}, \frac{40}{200}, \frac{101}{340}, \frac{20}{200}, \frac{34}{340}$$



$$\text{الف)} \quad \frac{\text{مطلوب}}{\text{کل}} = \frac{(2, 4, 2, 1, 1, 12, 14)}{14} = \frac{2}{14} = \frac{1}{7} \approx 0.14$$

$$\text{ب)} \quad \frac{\text{مطلوب}}{\text{کل}} = \frac{(2, 2, 5, 7, 11, 14)}{14} = \frac{4}{14} = \frac{2}{7}$$

$$\text{ج)} \quad \frac{\text{مطلوب}}{\text{کل}} = \frac{(1, 3, 5, 7, 9, 11, 14)}{14} = \frac{7}{14} = \frac{1}{2} \approx 0.5$$

$$\text{د)} \quad \frac{\text{مطلوب}}{\text{کل}} = \frac{(7, 14)}{14} = \frac{2}{14} = \frac{1}{7}$$

