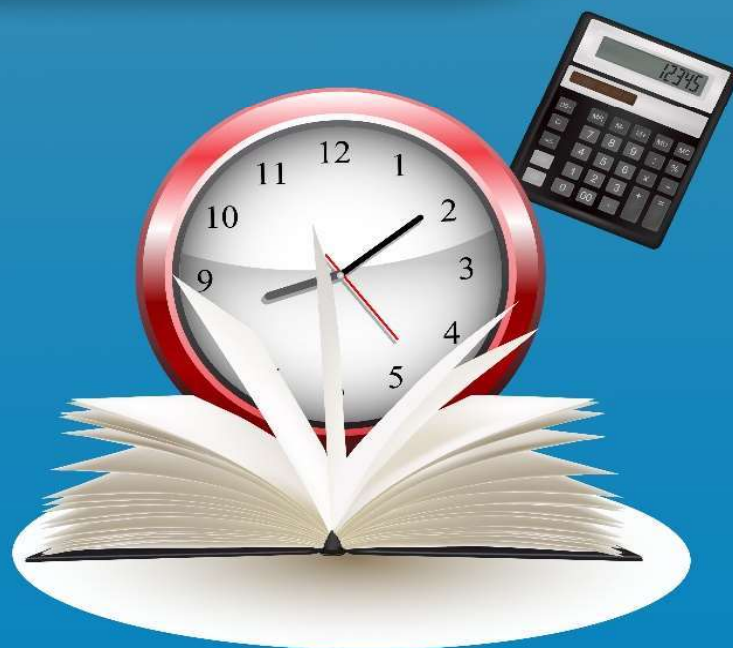




# Kankor Widget ابزار کانکور

جدید ترین تکنالوژی آموزشی در سطح کشور

فورم دور اول دایکندی 1394



## بخش ریاضیات:

1. مشتق مرتبه چهارم  $y = \sin x$  را دریابید؟

- (1)  $\sin x$  (2)  $2 \cos x$  (3)  $-\sin x$  (4)  $-\cos x$

2. معادله خط مستقیم را دریابید که از نقطه  $P(4,3)$  گذشته و با محور  $x$  زاویه  $\theta = 30^\circ$  را میسازد:

(1)  $\sqrt{3}y - x = 3\sqrt{3} + 4$

(2)  $\sqrt{3}y - x = 3\sqrt{3} - 4$

(3)  $y - \sqrt{3}x - x = 3\sqrt{3} - 4$

(4)  $\sqrt{3}y - 3\sqrt{3}x = 3\sqrt{3} - 4$

3. جواب مقدار  $x$  را در لوگاریتم  $\log_2 \frac{1}{2} + \log_2 (x+1) = 1$  را دریابید؟

- (1) 5 (2) 4 (3) 3 (4) 2

4. قیمت پولینوم  $P(x) = (4x^2 + 12x + 1)^0 - 10$  برای  $x = 2$  را دریابید؟

- (1) -12 (2) -10 (3) -18 (4) -9

5. قیمت  $\int \ln x dx$  را دریابید؟

(1)  $\ln x + C$  (2)  $\frac{1}{x} + C$

(3)  $x - \ln x - C$  (4)  $x \ln x - x + C$

6. اگر  $\sin(x) + \cos(x) = \sqrt{2}$ ,  $\sin(x) - \cos(x) = 1$  باشد؟  $\sin^2 x - \cos^2 x = ?$

- (1) 0 (2) -1 (3)  $\sqrt{2}$  (4)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

7. قیمت انتگرال  $\int_{\frac{\pi}{6}}^{\frac{\pi}{2}} \frac{1}{\cos^2 x} dx$  را دریابید؟

- (1) 2 (2) 0 (3)  $3(\sqrt{2} - 1)$  (4)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$

8. از معادله  $\sin \theta + \cos \theta = 1$  قیمت  $\theta$  را دریابید؟

- (1)  $\frac{\pi}{6}$  (2)  $-\frac{\pi}{6}$  (3)  $\frac{3\pi}{2}$  (4) صفر

9.  $\int \frac{1}{a^x} dx$  مساوی است به:

- (1)  $-\frac{a^x}{\ln a} + c$  (2)  $\frac{a^{-x}}{\ln a} + c$  (3)  $-\frac{a^{x+1}}{\ln a} + c$  (4)  $\frac{a^x}{\ln a} + c$

10. اگر  $F(x) = \log_2 x$  باشد پس  $f(4) + f(16)$  مساوی است به:

- (1) 8 (2) 6 (3) 5 (4) 7

11. گراف تابع  $y = \sin x$  در انتروال  $[2\pi, 4\pi]$  چند نقطه اعظمی دارد؟

- (1) بی نهایت نقاط (2) 2 (3) 1 (4) نقاط اعظمی ندارد

12. اگر  $A = \begin{pmatrix} 3 \\ 4 \\ 2 \end{pmatrix}$  و  $B = \begin{pmatrix} -3 \\ 4 \\ -2 \end{pmatrix}$  باشد پس  $A - B$  مساوی است به:

- (1)  $\begin{pmatrix} 6 \\ 0 \\ 4 \end{pmatrix}$  (2)  $\begin{pmatrix} -6 \\ 0 \\ 4 \end{pmatrix}$  (3)  $\begin{pmatrix} 4 \\ 0 \\ 6 \end{pmatrix}$  (4)  $\begin{pmatrix} 6 \\ 0 \\ -4 \end{pmatrix}$

13. تجزیه افاده  $a^4 + a^2b^2 + b^4$  عبارت است از:

(1)  $(a^2 + b^2 + ab)(a^2 + b^2 - ab)$

(2)  $(a^2 - b^2 + ab)(a^2 + b^2 + ab)$

(3)  $(a^2 + b^2 - ab)(a^2 - b^2 - ab)$

(4)  $(a^2 - b^2 + ab)(a^2 - b^2 - ab)$

14. کدام یکی از متریکس های ذیل یک متریکس سطری است؟

- (1)  $\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 3 & 0 \end{bmatrix}$  (2)  $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 & 0 & 4 \end{bmatrix}$  (3)  $\begin{bmatrix} 0 \\ 1 \\ 2 \end{bmatrix}$  (4)  $\begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 4 & 5 & 6 \end{bmatrix}$

15. افاده مثلثاتی  $\cos\left(\frac{13\pi}{2} + \alpha\right)$  مساوی است به:

$$\cos \alpha \quad (1) \quad -\cos \alpha \quad (2) \quad \sin \alpha \quad (3) \quad -\sin \alpha \quad (4)$$

16. اگر معادله پارابولا به صورت  $(y+1)^2 = 12(x-4)$  باشد محور تناظر آن عبارت است از:

$$y = 4 \quad (1) \quad y = -4 \quad (2) \quad y = 2 \quad (3) \quad y = -1 \quad (4)$$

17.  $\int 2^{x-1} dx$  مساوی است به:

$$\frac{1}{3} \frac{2^x}{\ln 2} + C \quad (1) \quad \frac{1}{2} \frac{2^x}{\ln 2} + C \quad (2) \quad \frac{2^x}{\ln 2} + C \quad (3) \quad \frac{1}{4} \frac{2^x}{\ln 2} + C \quad (4)$$

18. لیمیت  $\lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^3 - x^3}{h}$  مساوی است به:

$$2x \quad (1) \quad 3x^2 \quad (2) \quad x^2 \quad (3) \quad 0 \quad (4)$$

19. هر گاه محراق های بیضوی روی محور  $x$  و مرکز آن مبدا کمیت وضعیه بوده و  $a > b$  در این صورت معادله آن عبارت است از:

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 2 \quad (1) \quad \frac{y^2}{a^2} + \frac{x^2}{b^2} = 1 \quad (2) \quad \frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad (3) \quad \frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1 \quad (4)$$

20. کدام یک از روابط ذیل درست است؟

$$\sum_{i=1}^4 \binom{15}{i} (0,4)^i (0,6)^{15-i} = \frac{15!}{3!12!} (0,064)(0,6)^{12} + \frac{15!}{4!(15-4)!} (0,0256)(0,6)^{11} \quad (1)$$

$$\sum_{i=2}^4 \binom{15}{i} (0,4)^i (0,6)^{15-i} = \frac{15!}{3!12!} (0,4)(0,6) + \frac{15!}{4!11!} (0,0256)(0,6)^{11} \quad (2)$$

$$\sum_{i=3}^4 \binom{15}{i} (0,4)^i (0,6)^{15-i} = \frac{15!}{3!(15-3)!} (0,064)(0,6)^{12} + \frac{15!}{4!11!} (256)(0,6) \quad (3)$$

$$\sum_{i=3}^4 \binom{15}{i} (0,4)^i (0,6)^{15-i} = \frac{15!}{3!12!} (0,064)(0,6)^{15} + \frac{15!}{4!11!} (0,0256)(0,6)^{15} \quad (4)$$

21. اگر فاصله بین راس و خط هادی پارابولا 4 واحد راس آن  $S(2,3)$  و دهن پارابولا بطرف بالا باشد، معادله خط هادی آن عبارت است از:

$$y = 2 \quad (1) \quad y = -2 \quad (2) \quad y = 1 \quad (3) \quad y = -1 \quad (4)$$

22. اگر  $A = \{0,1,2,3\}$  و  $B = \{-2,-1\}$  باشد پس تعداد عناصر  $A \times B$  مساوی است به:

$$8 \quad (1) \quad 16 \quad (2) \quad 10 \quad (3) \quad 18 \quad (4)$$

23. در ناحیه تعریف تابع  $f(x) = \frac{\sin^2 x + \cos^2 x}{\sin x}$  کدام یکی از نقاط ذیل شامل نیست؟

- (1)  $x = \frac{\pi}{3}$  (2)  $x = 0$  (3)  $x = \frac{\pi}{6}$  (4)  $x = \frac{\pi}{4}$

24. قیمت مشتق تابع  $f(x) = \sqrt{x}$  در  $x = a$  قرار ذیل است:

- (1)  $f'(a) = \frac{1}{2\sqrt{a}}$  (2)  $f'(a) = \frac{-1}{2\sqrt{a}}$

- (3)  $f'(a) = \frac{2}{\sqrt{a}}$  (4)  $f'(a) = \frac{1}{\sqrt{a}}$

25. اگر  $f(x) = \begin{cases} 2x+1 & ; x \geq 1 \\ 1-x & ; x < 1 \end{cases}$  باشد پس  $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$  مساوی است به:

- (1) 2 (2) -2 (3) 3 (4) 0

26. در یک خریطه شش توپ دو توپ به رنگ سرخ، سه توپ به رنگ سبز و یک توپ به رنگ سیاه گذاشته شده اند از خریطه یک توپ کشیده میشود و دوباره به خریطه انداخته میشود بار دوم یک توپ را از خریطه بیرون میاوریم احتمال اینکه در هر دو بار توپ بیرون آمده سبز باشد عبارت است از:

- (1)  $\frac{2}{36}$  (2)  $\frac{4}{36}$  (3)  $\frac{9}{36}$  (4)  $\frac{1}{3}$

27. در منحنی  $f(x) = x^3 + 2x$  میل مماس در نقطه  $(0,0)$  عبارت است از:

- (1) -1 (2) -2 (3) 1 (4) 2

28. در منحنی  $f(x) = \sin x$  میل مماس در نقطه  $\left(\frac{\pi}{4}, \frac{\sqrt{2}}{2}\right)$  عبارت است از:

- (1) 2 (2)  $\sqrt{2}$  (3)  $\frac{\sqrt{2}}{2}$  (4)  $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

29. اگر  $f(x) = \frac{2 \tan x}{1 - \tan^2 x}$  باشد پس  $f'(x)$  مساوی است به:

- (1)  $2 \sec^2 2x$  (2)  $2 \csc^2 x$  (3)  $2 \sec x$  (4)  $2 \cot x$

30. کدام یکی از افاده های الجبری ذیل یک پولینوم نیست؟

- (1)  $3x^2 + y^{-1} - z^2$  (2)  $x^4 + 4x^3 - 8x^2 + x + 3$

$$3x^3 + 4x^2y^2 - yz \quad (4) \quad 3x^3 + 4x^2y^2 - y \quad (3)$$

31. واریانس داتا (Data) 1, 5, 6 عبارت است از:

$$S^2 = 6 \quad (1) \quad S^2 = 4 \quad (2) \quad S^2 = 5 \quad (3) \quad S^2 = \frac{14}{3} \quad (4)$$

32. ضریب تغییرات فقط برای:

(1) هم برای داتا مثبت و هم برای داتا منفی تعریف میشود

(2) برای داتا مثبت تعریف میشود

(3) هر سه جواب این سوال صحیح است

(4) برای داتا منفی تعریف میشود

33. اگر  $A = \begin{pmatrix} 3 \\ -1 \\ 4 \end{pmatrix}$  باشد پس  $A^T$  مساوی است به:

$$\begin{pmatrix} 4 & 3 & -1 \end{pmatrix} \quad (4) \quad \begin{pmatrix} 4 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix} \quad (3) \quad \begin{pmatrix} 3 & -1 & 4 \end{pmatrix} \quad (2) \quad \begin{pmatrix} -1 & 3 & 4 \end{pmatrix} \quad (1)$$

34. معادله دایره است شعاع این دایره مساوی است به:

$$\sqrt{61} \quad (1) \quad \sqrt{65} \quad (2) \quad \sqrt{63} \quad (3) \quad \sqrt{62} \quad (4)$$

35. متریکس ضریب های سیستم  $\begin{cases} 3x - y = 4 \\ x + y = 7 \end{cases}$  عبارت است از:

$$\begin{pmatrix} 3 & 4 \\ 1 & 7 \end{pmatrix} \quad (1) \quad \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \quad (2) \quad \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 1 & 1 \end{pmatrix} \quad (3) \quad \begin{pmatrix} 1 & 1 \\ 3 & -1 \end{pmatrix} \quad (4)$$

36. فاصله بین نقاط  $p_1(-8, -7\sqrt{2})$  و  $p_2(-4, -6\sqrt{2})$  مساوی است به:

$$3\sqrt{2} \quad (1) \quad \sqrt{2} \quad (2) \quad 7\sqrt{2} \quad (3) \quad 5\sqrt{2} \quad (4)$$

37. اگر  $a_1, a_2, a_3, \dots$  حدود یک ردیف و  $a_2 - a_1 = a_3 - a_2$  باشد پس ردیف مذکور چه نوع ردیف است؟

(1) حسابی (2) هارمونیک (3) هندسی (4) هندسی و متزايد

38. اگر  $(b_n) = \{4^{n-1} / n \in \mathbb{N}\}$  باشد پس نسبت مشترک این ردیف مساوی است به:

$$r = \frac{1}{4} \quad (1) \quad r = 4 \quad (2) \quad r = -\frac{1}{4} \quad (3) \quad r = 3 \quad (4)$$

39.  $\frac{2\pi}{36}$  رادیان چند درجه است؟

- (1)  $10^\circ$  (2)  $20^\circ$  (3)  $15^\circ$  (4)  $25^\circ$

40. اگر در ترادف حسابی  $2, -1, -4, -7, \dots$  جمله  $n$  - ام آن  $94$  - باشد پس تعداد جملات این ترادف  $n$  مساوی است به:

- (1)  $n = 32$  (2)  $n = 33$  (3)  $n = -32$  (4)  $n = -33$

41.  $\sin(2n\pi + x), n \in \mathbb{Z}$  مساوی است به:

- (1)  $-\cos x$  (2)  $\cos x$  (3)  $-\sin x$  (4)  $\sin x$

42. اگر  $p$  یک عدد طبیعی باشد درجه پولینوم  $A = 4x^{p-1} + 2x^{2p+4} - 5x^{p+1}$  مساوی است به:

- (1)  $P + 1$  (2)  $2p + 4$  (3)  $P - 1$  (4)  $2p$

43. مجموعه ضرایب پولینوم  $p(x) = (x-3)^5 + 6(4-x)^3 + 7x$  مساوی است به:

- (1)  $137$  (2)  $135$  (3)  $125$  (4)  $127$

### بخش علوم طبیعی:

44. سودیم بار اول توسط کدام یکی از علمای ذیل از الکترولیز مذابه سودیم هایدروکساید حاصل گردید:

- (1) Bessemer (2) مادیم کیوری

- (3) Sir Humphery Davy (4) شیلی

45. معلوم کنید که  $1000\text{kg}$  سیماب ( $\text{Hg}$ ) چقدر حجم دارد، در حالیکه کثافت سیماب  $13600\text{kg} / \text{m}^3$  است:

- (1)  $0,89\text{m}^3$  (2)  $2\text{m}^3$  (3)  $0,0735\text{m}^3$  (4)  $4\text{m}^3$

46. ترانسکرپشن یک کلمه لاتین است که معنای آن:

- (1) ترجمه (2) Translation (3) هیچکدام (4) نسخه یا کاپی گرفتن

47. استخوان سینه ( $\text{Sternum}$ ) کدام یک از حیوانات ذیل به کشتی شباهت دارد؟

- (1) ماهیان (2) خزنده گان (3) پستانداران (4) پرندگان

48. معده کدام یک از حیوانات ذیل دارای چهار قسمت است؟

- (1) همه درست است (2) گوسفند (3) گاو (4) شتر

49. وظیفه جنس مذکر زنبور عسل عبارت است از:

- (1) القاح ملکه (2) تولید تخم (3) محافظت ملکه (4) ساختن کندو

50. مرحله دوم ترکیب ضیایی در کدام قسمت نبات صورت میگیرد؟

- (1) در گرانا (2) در ستروماتا (3) در ساقه (4) در ریشه
51. مرکبات حلقوی نظر به نوعیت اتوم های تشکیل دهنده به چند بخش ذیل طبقه بندی گردیده اند؟
- (1) 1 (2) 4 (3) 5 (4) 2
52. حصه غیر پروتینی انزایم کدام یک از ویتامین ذیل را دارد؟
- (1) ویتامین B (2) ویتامین A (3) ویتامین C (4) ویتامین D
53. درجه حرارت نورمال بدن انسان عبارت است از:
- (1)  $37^{\circ}C$  (2)  $35^{\circ}C$  (3)  $40^{\circ}C$  (4)  $39^{\circ}C$
54. در سیستم های دو بعدی تعادل انتقالی در دو بعد به طور ذیل تطبیق میشود:
- (1) گاهی به طور مستقل و گاهی مشترک تطبیق میشود
- (2) به طور مستقل تطبیق نه میشود
- (3) همه جواب ها غلط است
- (4) به طور مستقل تطبیق میشود
55. آب در حجره به چند شکل وجود دارد؟
- (1) 2 شکل (2) 3 شکل (3) 4 شکل (4) 5 شکل
56. وقتیکه نشایسته همراه با آیودین تعامل کند کدام رنگ ذیل را به خود میگیرد؟
- (1) زرد (2) سرخ (3) سبز (4) هیچکدام
57. از جمله هورمون های ذیل دو نوع آن از رشد و نموی نباتات جلوگیری می نمایند:
- (1) دورمین ها (2) اینتالین و آبسزیک اسید
- (3) کومارین و کوماریک اسید (4) اکسین و گیبیرلین
58. کدام یک از حجرات ذیل دارای یک کروموزوم است؟
- (1) حجرات پروکاریوت (2) شپانزی (3) هیچکدام (4) حجرات یوکاریوت
59. اصطلاح Astma مفهوم ذیل را دارد:
- (1) کم خونی (2) سردردی (3) زکام (4) نفس تنگی
60. یکی از میکرو ارگانیسم های ذیل عملیه تنفس و تغذیه ندارد:
- (1) باکتری ها (2) سمارق ها (3) فنجی ها (4) ویروس ها
61. وزن تخته سنگی را دریابید که دارای مساحت  $12m^2$  بوده و فشار 25pa را بر زمین وارد میکند:
- (1) 200N (2) 400N (3) 300N (4) 1500N
62. ساقه کدام نبات ذیل آب زیاد ذخیره میکند؟
- (1) ساقه بید (2) ساقه زقوم (3) ساقه زیتون (4) ساقه توت

63. در رابطه مودول بلک  $\left( B = V_1 \frac{\Delta p}{\Delta V} \right)$  به چه نام یاد می گردد؟

- (1) سترس مودل بلک (2) تاثیر قوه ای نیوتن (3) مودول شیر (4) سترس کشش حجمی
64. 51gr تیل پترول  $75\text{cm}^3$  حجم دارد وزن مخصوصه این پترول را معلوم کنید، در صورت که کثافت پترول

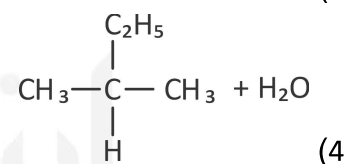
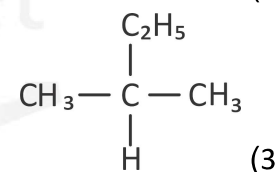
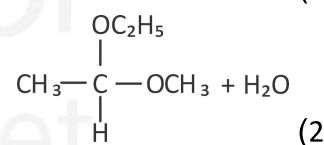
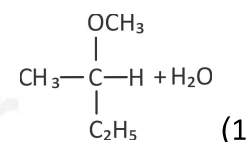
$0,88.10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$  و کثافت ماده ستاندارد  $1.10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$  باشد:

- (1) 1.26 (2) 1.27 (3) 0.88 (4) 1.4

65. محصول تعامل

$$\text{CH}_3 - \underset{\text{H}}{\overset{\text{OC}_2\text{H}_5}{\text{C}}} - \text{OH} + \text{CH}_3 - \text{OH} \xrightarrow{\text{H}^+}$$

عبارت است از:



66. نام فورمول کیمیاوی

$$\text{CH} \equiv \text{C} - \underset{\text{CH}_3}{\text{CH}} - \text{CH}_3$$

عبارت است از:

- (1) 3 methyl – 1- butane  
(2) 2 – methyl – 1 – butane  
(3) 3 – methyl – 1 – Butyne  
(4) 2 – methyl – 1 – Butyne

67. یک قوه میتواند یک جسم را به حرکت آورد و سبب:

- (1) کم و زیاد شدن کتله جسم میشود
- (2) انعکاس و انکسار جسم میشود
- (3) تغییر شکل و سمت حرکت جسم میشود
- (4) تغییر رنگ جسم میشود

68. محصول تعامل  $2C_2H_5 - Br + Zn \xrightarrow{H_2}$  عبارت است از:

- (1) تعامل امکان ندارد
- (2)  $(C_2H_5)_2 Zn + 2HBr$



69. فورمول مالیکولی نونان عبارت است از:

- (1)  $C_9H_{20}$
- (2)  $C_8H_{20}$
- (3)  $C_9H_{16}$
- (4)  $C_8H_{18}$

70. خطی که از مرکز هر دو سطح کروی عدسیه عبور کند، چه نام دارد؟

- (1) محور اصلی
- (2) هیچکدام
- (3) مرکز نوری
- (4) محراق اصلی

71. حادثه ای تداخل شدن امواج نوری یکی در دیگر را به یکی از نامهای ذیل یاد میکند:

- (1) هیچکدام
- (2) تداخل شعاع نوری
- (3) تداخل و تفریق امواج نوری
- (4) تفرق شعاع نوری

72. فورمول عمومی سیلان ها عبارت است از:

- (1)  $Si_n H_{2n+2}$
- (2)  $Si_n H_{2n-1}$
- (3)  $Si_n H_{2n-2}$
- (4)  $Si_n H_1$

73. اکسیجن در طبیعت به چند شکل الوتروپی یافت میشود؟

- (1) 3
- (2) 5
- (3) 2
- (4) 4

74. برای خنثی نمودن 50ml محلول NaOH با غلظت 0,9molar به مقدار 40ml HCl به مصرف رسیده است، غلظت محلول HCl چقدر خواهد بود؟

- (1) 2molar
- (2) 0,64molar
- (3) 1,12molar
- (4) 2,11molar

75. 140 g تیزاب سرکه در 500g در آب حل گردیده کتله مالیکولی تیزاب سرکه 60amu است غلظت مولل آنرا دریافت نمایید:

- (1) 4,6molal
- (3) 5molal
- (3) 4molal
- (4) 3,8molal

76. در محیط ایکه ثقل یا ( جاذبه ) وجود نداشته باشد در آن جا:

- (1) کتله وجود ندارد، تنها وزن وجود دارد

(2) هر سه جواب غلط است

(3) هم وزن و هم کتله وجود دارد

(4) وزن موجود نیست، صرف کتله وجود دارد

77. تغییر انرژی حرکتی یک جسم در مدت زمان معین، الزاما برابر با کدام است؟

(1) تغییر انرژی پتانسیل جسم (2) کار قوه ی گرانش روی جسم

(3) تغییر انرژی میخانیکی جسم (4) کار قوه ی خالص وارد بر جسم

78. محصول تعامل  $CdCO_3 \rightarrow$  عبارت است از:

(1)  $Cd + CO_2$  (2)  $CdO + CO_2$  (3)  $CdO_2 + CO_3$  (4)  $CdS + 2O_2$

79. چارچ برقی ساکن تنها به اندازه مساوی از یک جسم به جسم دیگر منتقل میشود. این قانون چه نام دارد؟

(1) قانون تحفظ مومنتم (2) قانون تحفظ کتله (3) قانون تحفظ چارجهها (4) هیچکدام

80. چرا اوربیتال های هایبرید شده بی ثبات به نظر میرسند؟

(1) چون درست تداخل نمی کنند (2) چون با مصرف انرژی تشکیل میگردند

(3) هیچکدام (4) چون شکل فضایی مغلق دارند

81. قوه ای متقابل یا عکس العمل همیشه مساوی به قوه ای عمل است ولی:

(1) دارای عینی جهت هستند (2) هر سه جواب درست است

(3) جهت مساوی (4) دارای جهت مخالف

82. چرا نیوترون ها به این نام مسمی گردیده است؟

(1) به علت چارچ خنثی (2) به علت چارچ مثبت

(3) به علت حرکت سریع (4) دارای جهت مخالف

83. مدل شیر عبارت است از:

(1) حاصل ضرب (ستریں شیر در ستریں شیر)

(2) حاصل تفریق (ستریں شیر و ستریں شیر)

(3) حاصل جمع (ستریں شیر و ستریں شیر)

(4) نسبت (ستریں شیر / ستریں شیر)

84. اگر جسم در بین محراق و راس عدسیه محدب قرار داشته باشد، بزرگنمایی آن عبارت است از:

- (1)  $m < 1$  (2)  $m = 1$  (3)  $m > 1$  (4) هیچکدام

85. در عدسیه محدب، در کدام حالت انحراف اشعه نوری زیاد می‌باشد؟

- (1) وقتی که شعاع نوری از محور اصلی دور باشد  
(2) وقتی که شعاع نوری نزدیک محور اصلی باشد  
(3) وقتی که شعاع نوری بالای محور اصلی واقع باشد  
(4) هیچکدام

### بخش علوم دینی و اجتماعی:

86. کدام یک از عوامل ذیل بر پیشرفت، توسعه و یا محدودیت فعالیت های زراعتی و مالداري در کشور تأثیر دارد؟

- (1) عوامل طبیعی (2) عوامل بشری (3) عوامل اقتصادی (4) تماماً درست است

87. در این آیت کریمه " نحن نقص علیک نباهم بالحق انهم فقیه آمنوا بر بهم " معنای درست ( نحن ) چیست؟

- (1) بر تو (2) ما (3) اصحاب کهف (4) قصه ها را بیان میکنیم

88. تا سال 662 ق م مصر تحت استعمار چه کسانی بود؟

- (1) هکسوسها (2) آشوریان (3) فارسیان (4) یونانیان

89. مورخان سال 476 میلادی را آغاز کدام دوره تاریخی میدانند؟

- (1) قرون اولی (2) قرون وسطی (3) قرون معاصر (4) قرون جدید

90. در این حدیث ( اوصنی یا رسول الله فقال له النبی صلی الله علیه و آله وسلم خذ الامر بالتدبیر فان رایت فی عاقبتہ خیرا فامض وان خفت غباً فامسک ) معنای درست کلمه ( خذ ) عبارت است از:

- (1) خوب کن (2) بگیر (3) خزانه کن (4) بخور

91. جنگ قادسیه در کدام سال هجری واقع شد؟

- (1) سال دوازدهم هجری (2) سال پانزدهم هجری (3) سال چهاردهم هجری (4) سال دهم هجری

92. مطابق این حدیث ( کنا نغزوا مع انبی (ص) فنسقی القوم و نخدم مهم و نردالجرحی و القتلی الی المدینه ) نقش زنان در زمان پیغمبر (ص) در صحنه جهاد چه بود؟

- (1) خدمت به بی سر پرستان (2) حفاظت از محیط و ماحول مکه مکرمه

- (3) حفاظت از مال و دارایی شوهر (4) آب رسانیدن برای مجاهدین

93. آخرین پادشاه سلسله قاجاریه کی بود؟
- (1) محمد حسن قاجار (2) آقا محمد خان قاجار (3) احمد شاه قاجار (4) هیچکدام
94. دشت سقاوه و ریگ روان در ولایات ذیل واقع شده است:
- (1) کونر و نورستان (2) لوگر و کاپیسا (3) بلخ و هرات (4) ننگرهار و پروان
95. اتمسفر یکی از سیارات ذیل تقریباً بطور کامل از کاربن دای اکساید تشکیل شده است؟
- (1) زمین (2) مریخ (3) مشتری (4) زهره
96. در زمان حبیب الله خان لیسه حبیبیه به کمک کدام کشور ذیل تأسیس گردید؟
- (1) ترکیه (2) هیچکدام (3) روسیه (4) آمریکا
97. انس (رضی الله تعالی عنه) نواسه کیست؟
- (1) مالک (2) ذهیل (3) نصر (4) حمزه
98. در حکمرانان ذیل یکی از آنها مربوط سلسله ماد است؟
- (1) بخت نصر (2) حمورابی (3) سارگون (4) استیاگ
99. در آیت کریمه "نحن نقص عليك نباهم بالحق انهم فتية آمنوا بربهم وزدناهم" مراد از (هم) چیست؟
- (1) الله (2) اصحاب کهف (3) جوانان جهان (4) زیادت ایمان
100. سکونت بیشتر نفوس در یک منطقه نسبت به امکانات منابع موجود در آن به کدام یک از اصطلاحات ذیل یاد می گردد:
- (1) هیچکدام (2) نفوس ایده آل (3) نفوس اضافی (4) نفوس کمتر از حد
101. امیر حبیب الله خان در قوانین جزای مجرمین تغییراتی را به وجود آورده و یکی از جزایهای ذیل منع قرار داد:
- (1) کور ساختن مجرمین (2) اعدام (3) هیچکدام (4) تبعید
102. محمد رضا شاه در کدام سال در ایران حکمرانی داشت؟
- (1) 1357 شمسی (2) 1371 شمسی (3) 1350 شمسی (4) 1364 شمسی
103. در این آیت کریمه (.....) معنای درست (لم يتخذ ولدا) عبارت از چیست؟
- (1) پادشاه مخلوق خود است (2) پادشاه آسمان و زمین اند
- (3) هرگز فرزند نگرفته (4) آن ذاتیکه
104. فورمول مقیاس نقشه قرار ذیل است:
- (1) فاصله زمین تقسیم بر فاصله نقشه
- (2) فاصله زمین ضرب در فاصله نقشه تقسیم بر فاصله زمین
- (3) فاصله نقشه تقسیم بر فاصله زمین
- (4) فاصله زمین ضرب در فاصله نقشه تقسیم بر فاصله نقشه
105. در اطلاع دادن خطر سیلاب به مردم کدام یکی از ارگان های ذیل مسولیت و وظیفه بزرگ دارد؟

- (1) امنیت ملی (2) ادارات ملی (3) رسانه های جمعی (4) ادارات عسکری
106. کنترول نفوس در کدام یک از کشورهای ذیل مفید است؟  
 (1) همه درست است (2) نفوس کمتر از حد موجود باشد  
 (3) نفوس اضافی موجود باشد (4) نفوس ایده آل موجود باشد
107. در سال 1312 هجری شمسی کدام یک از بانک های ذیل در کشور تاسیس گردید؟  
 (1) بانک انکشاف تجارت (2) بانک ملی (3) بانک انکشاف زراعتی (4) د افغانستان بانک  
 108. پس از فتح قسطنطنیه آن را به کدام نام مسمی ساختند؟  
 (1) انقره (2) اسلامبول (3) ترکیه (4) سکندریه
109. نیشکر در کدام یک از ولایات ذیل ساحه محدود زراعتی را احتوا نموده است؟  
 (1) تماما درست است (2) ننگرهار (3) کنر (4) لغمان و پکتیا
110. پیغمبران علیهم السلام در وقت عبور از پل صراط کدام دعا را میخوانند؟  
 (1) قبول فرما (2) مغفرت میخواهیم (3) شفاعت میخواهیم (4) سلامتی میخواهیم
111. دولت مشهور شهری یونان عبارت بود از:  
 (1) فایتوس (2) دلوس (3) اسپارت (4) کورنت
112. با استفاده یکی از انرژی های زیر آلوده گی محیط زیست جلوگیری خواهد شد؟  
 (1) انرژی اتمی (2) انرژی گاز طبیعی (3) انرژی افتاب (4) انرژی نفت
113. پیروان عقیده ارباب الانواع به این باور بودند که:  
 (1) هر پدیده خدای جداگانه دارد (2) تمام پدیده ها یک خدا دارد  
 (3) هیچکدام (4) پدیده ها خدا ندارد
114. در حدیث شریفه " لا تسبوا اصحابی فوالذی نفسی بیده لو انفق احدکم مثل احد ذهباً ما بلغ مد احدهم و لانصیفه " معنای درست ( لا تسبوا ) چیست؟  
 (1) کسی که به اصحاب دشنام دهد (2) اسباب نگردانید  
 (3) قسم به ذاتیکه (4) دشنام ندهید
115. اولین سروی نمونه ای نفوس در کشور در کدام یک از شهرهای ذیل صورت گرفت؟  
 (1) قندهار (2) هرات (3) کابل (4) مزار شریف

116. برای کسیکه از تمام حقوق زوجیت بر آمده میتواند رغبت و تمایل به نکاح نیز دارد در صورت خود داری از نکاح ترس ارتکاب زنا موجود باشد حکم نکاح برایش چیست؟

- (1) واجب است (2) مستحب است (3) سنت است (4) مکروه است

117. نفوس غیر فعال اقتصادی در افغانستان بالا تر از کدام یک از سنین ذیل می باشد؟

- (1) از 56 سالگی (2) از 60 سالگی (3) از 65 سالگی (4) از 50 سالگی

118. از فواید این بخش حدیث شریف " و رجل ذکر الله خالیا ففاضت عیناه " عبارت است از:

- (1) مهربانی و عطوفت (2) صداقت و راستی

(3) کم بندگی در ایام جوانی (4) گریه از ترس خداوند (ج)

119. ملالی جهت تقویه روحیه غازیان علم ملی را به دست گرفت و در کدام جنگ اشتراک کرد؟

- (1) جنگ شش گاو (2) جنگ جلال آباد (3) جنگ بالا حصار (4) جنگ میوند

120. حیات و کلام از کدام قسم صفات الله تعالی است؟

- (1) صفات کونی (2) صفات ذاتی (3) صفات تکوینی (4) صفات فعلی

121. ضعف حکومت بابریان هند از زمان کدام پادشاه آغاز شد؟

- (1) صفات کونی (2) صفات ذاتی (3) صفات تکوینی (4) صفات فعلی

122. آل بویه سر انجام توسط کدام مردم از پای درآمد؟

- (1) تیموریان (2) ترکان (3) غزنویان (4) مصریان

123. در این آیت شریفه " یا ایها الذی آمنو ان تطیعوا فریقا من الذین اتو الکتاب یردوکم بعد ایمانکم کافرین " مراد از ( من الذین اتو الکتاب ) کی ها هستند؟

- (1) مسلمانها (2) هر سه گروه (3) یهودی ها و نصرانی ها (4) هیچکدام

124. در این آیت متبرکه " و لکن الله یفعل ما یرید " کدام قسم اراده ذکر شده است؟

- (1) دینی و تشریعی (2) تکوینی (3) دینی (4) تشریعی

## بخش السنه و جیولوجی:

125. در صورتیکه جیولوجیست ها جدول یکی از علمای ذیل با خود داشته باشد میتواند سختی منرال ها را تعیین نماید:

- (1) جدول فرادی (2) جدول ماووس (3) جدول لاپلاس (4) جدول کرشوف

126. در مصراع " من همچو خار و خاکم تو آفتاب و ابر " کدام نوع تشبیه به کار رفته است؟

- (1) تشبیه تسویه (2) تشبیه موکد (3) تشبیه جمع (4) تشبیه بلیغ

127. مرغی که پیام آور حضرت سلیمان ع بود:

(1) هدهد (2) قمری (3) بلبل (4) کبک  
128. در لغت آواز فاخته وکبوتر را میگویند:

(1) طباق (2) جناس (3) سجع (4) تلمیح  
129. آیا گاز هایکه از ولکان ها خارج میشود هوا را آلوده میسازد؟

(1) هوا را آلوده نمیسازد

(2) گاهی هوا را آلوده میسازد گاهی آلوده نمیسازد

(3) گازهای ولکانیکی به هوا نمیرود

(4) هوا را آلوده میسازد

130. اشعار کلاسیک دری دارای وزن:

(1) نیمایی است (2) عروضی است (3) صرفی است (4) هجایی است

131. تکتونیک در لسان یونانی کدام یک از معنی ذیل را دارد؟

(1) ایجاد کننده (2) از بین بردن (3) دیون (4) غیر ایجاد کننده

132. په لاندی ځوابونو کی جمع کلیمه په نښه کړی:

(1) بنی (2) بڼه (3) برخه (4) جمله

133. د میرمن حمیدی د زوکړې کال په نښه کړی:

(1) 1097 ه ش (2) 2397 ه ش (3) 5997 ش (4) 1197 ه ش

134. معنای واژه " امیال " را دریابید؟

(1) باز شدن (2) درک کردن (3) خواهش ها (4) خوشی

135. بزالته ها در اثر سرد شدن لاوا در یکی از قسمت های ذیل زمین بوجود می آید؟

(1) در عمق زمین (2) در سطح و عمق زمین (3) همه درست است (4) در سطح زمین

136. ابیاتی که دارای مطلع مصرع نیست یکی از گزینه های زیر است:

(1) قطعه (2) رباعی (3) غزل (4) قصیده

137. فیض محمد کاتب در کدام سال به دیار حق پیوست؟

(1) 1279 ه ش (2) 1309 ه ش (3) 1298 ه ش (4) 1314 ه ش

138. شخص هنس در مورد حرکت و افزایش یکی از قسمت های ذیل قشر زمین نظر داده است؟

(1) حرکت بسترابحر (2) بوجود آمدن الکترونها (3) حرکت و بلند شدن کوها (4) حرکت و خورد شدن کوها

139. مترادف واژه ( بلیغ ) را دریابید؟

(1) اساس (2) فصیح (3) درخشنده (4) بلوغ شدن

140. در یکی از سده های زیر داستان کوتاه در کشور مارایج گردید؟

(1) سده دهم هـ ق (2) سده نهم هـ ق (3) سده چهاردهم هـ ق (4) سده یازدهم هـ ق  
141. یکی از واژه های زیر به معنای توجه کردن به کار می رود؟

(1) امتزاع (2) انبساط (3) انقباض (4) التفات

142. آثار مینیاتوری یکی از هنرمندان زیر بسیار مشهور است:

(1) محمود طرزی (2) بهزاد (3) غلام محمد طرزی (4) فیض محمد کاتب

143. د ( مغلط ) لغت سمه معنا ده؟

(1) کوچله (2) پیچلی (3) چیچلی (4) ناچلی

144. آب ابحار کدام عناصر جدول دورانی را با خود دارد؟

(1) تعداد محدود از عناصر جدول دورانی

(2) هیچکدام

(3) تقریباً تمام عناصر جدول دورانی

(4) اکثر عناصر کیمیای به شکل منحل در آب بحر دیده میشوند

145. امیر علی شیر نوایی در کدام یکی از این ولایات تولد یافته است؟

(1) بلخ (2) جوزجان (3) فاریاب (4) هرات

146. د ( بیلگه ) لغت سمه معنی پیدا کری؟

(1) تول سم دی (2) مثال (3) نشانه (4) نمونه

147. د یو کار یایوه پښتنی کیدل په تیره زمانه کی بیانوی؟

(1) راتلونکی فعل (2) نږدی راتلونکی فعل (3) حال فعل (4) تیر محال فعل

148. جمشید شعله در سرایش شعر از کدام سبک پیروی می کرد؟

(1) سبک جدید (2) سبک هندی (3) سبک خراسانی (4) سبک عراقی

149. د ( گنج پښتو ) کتاب لیکوال په نښه کری؟

(1) گل پاچا الفت (2) مولوی احمد (3) قیام الدین خادم (4) ملا عبدالباقی کندهاری

150. بیت ( به نسیمی از اجابت چمن حضور داریم / دل چاک بال میزد سحری دمیده باشد، را کدام یکی از شاعران سروده است؟

(1) عبدالله انصاری (2) رودکی (3) حافظ (4) بیدل

151. د ( نغوته ) لغت معنی پیدا کری؟

(1) اشاره (2) خواته (3) چپ (4) مخکی

152. نخستین کسی که به وجود یک قاره دیگر در نیم کره شمالی پی برد، یکی ازین هاست:

(1) البیرونی (2) فخر رازی (3) خوارزمی (4) امام غزالی

153. د « غم » ضد کلیمه په نښه کړی؟

- (1) قتل (2) اندازه (3) زغم (4) خوښی

154. هغه کلیمه چی ده سرچپه کولو په معنا ده په نښه کړی؟

- (1) آسمان (2) قالب (3) تضمین (4) قلب

155. ملفوفه تشبیه هغه تشبیه ده چی؟

- (1) په یوه مسره کی مشبه به او مشبه دواړه راغلی وی  
(2) ده مشبه تر څنگ ده تشبیه توری راغلی وی  
(3) په یوه مصرع یابیت کی مشبه، په بله مصرع یا بیت کی مشبه به راغلی  
(4) په یوه مصرع کی مشبه او مشبه به څنگ په څنگ راغلی وی

156. د روښناني ادبی مکتب پیاوړی لیکوال او شاعر دی؟

- (1) اشرف خان هجری (2) علی خان (3) ارزانی خویشکی (4) حمید مومند

157. د ( نثر ) لغت سمه معنی عبارت ده له؟

- (1) غونډول (2) برابرول (3) شیندل اوپا شل (4) د مرغلوپه تارکی پیل

158. شاه حسین هوتک دچا زوی و؟

- (1) میرویس نیکه (2) احمد شاه بابا (3) امان الله خان (4) تیمورشاه

159. پښتو قاموس په کومه مطبعه چاپ شوی دی؟

- (1) کابل پوهنتون مطبعه (2) دولتی مطبعه، پښتو ټولنه

(3) کندهار، اخپرنودی ټولنه (4) پیشاور، دانش اخپرنودی ټولنه

160. د پټ لغت ضد معنی عبارت ده:

- (1) له لرغونی (2) تاریخ (3) جوت (4) جو